建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市华群光电有限公司年产黑白 TN 液晶显示屏 LCD 玻璃 500 万片建设项目

建设单位（盖章）：江门市华群光电有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目》（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。

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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），特对报批江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目生态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生态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，在生态环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使生态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、我们承诺提交的生态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，严格按照生态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生态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，

批

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：1752054247000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74q63p
建设项目名称	江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目
建设项目类别	36—080电子器件制造
环境影响评价文件类型	
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资
张定国	2015035440

2.主要编制人员

姓名	主
张定国	主要环境影响 措施监督
赵省	建设项目基本 析、区域环境 标

建设项目生态环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91441900557339589Q ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目 生态环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目生态环境影响报告书（表）的编制主持人为 张定国 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440352014449907000230 ，信用编号 BH006609 ），主要编制人员包括 张定国 （信用编号 BH006609 ）、 赵省 （信用编号 BH028875 ）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”。

仅用于办理江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目环评申报

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed a 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

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

证书号：
No. HP00017532



仅用于办理江门市华群光电有限公司年产黑白液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目环评申报

统一社会信用代码

91441900567539289C

营业执照

（副本）(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广东绿航环保工程[redacted]

类　　型　有限责任公司(自[redacted]

法定代表人　梁浩财

注册资本　人民币壹仟万元

成立日期　2020年07月02日

住　　所　东莞市南城街道鸿福社区黄金路1号东莞天安数码城C区2号厂房513

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

登记机关　东莞市市场监督管理局

2023　年　11　月　30　日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

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

仅用于办理江门市华群光电有限公司年产黑白液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目环评申报



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			张定国
			参保
参保起止时间			单位
201203	-	201208	广州市:广州市环境保护
201306	-	201309	广州市:广州南方人才
201310	-	201505	东莞市:东莞市绿航
201506	-	201510	东莞市:东莞市绿航
201602	-	201609	东莞市:东莞市绿航
201608	-	201711	肇庆市:肇庆市环科所
201712	-	201904	清远市:湖南绿鸿环境科技有
201905	-	202608	东莞市:广东绿航环
截止			2026-09-02 17:36 ，i 养老缴费月数162个月,已扣个人

备注：

1.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。

2.此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2026-09-02 17:36

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202609021736-920000021)



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	赵省		
			参保险
参保起止时间			单位
202601	-	202608	东莞市:广东绿航环
截止			2026-09-02 17:36 ，该

备注：

1.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。

2.此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2026-09-02 17:36

目 录

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -
二、建设项目工程分析 ..... - 14 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 25 -
四、主要环境影响和保护措施 ..... - 33 -
五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 69 -
六、结论 ..... - 71 -
附表 ..... - 72 -
建设项目污染物排放量汇总表 ..... - 72 -
附图 1 项目地理位置图 ..... - 74 -
附图 2 项目四至图 ..... - 74 -
附图 3.项目 50M、500M 评价范围敏感点图 ..... - 74 -
附图 4 项目平面布置图 ..... - 74 -
附图 5 环境空气功能区划图 ..... - 74 -
附图 6 地表水环境功能区划图 ..... - 74 -
附图 7 地下水功能区划图 ..... - 74 -
附图 8 声环境功能区划图 ..... - 74 -
附图 9 生态控制线图 ..... - 74 -
附图 10 江门市“三线一单”分区管控单元图 ..... - 74 -
附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图 ..... - 74 -
附图 12 《2024 年江门市生态环境质量状况公报》截图 ..... - 74 -
附图 13 《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》截图 ..... - 74 -
附件 1. 营业执照 ..... - 74 -
附件 2. 法人身份证 ..... - 74 -
附件 3. 不动产权证书 ..... - 74 -
附件 4. UV 胶水 MSDS 及 VOC 含量检测报告 ..... - 74 -
附件 5. 水性油墨安全技术说明书及 VOCS 检测报告 ..... - 74 -
附件 6. 液晶清洗剂 MSDS 物质安全资料表 ..... - 74 -
附件 7. 生产废水污染物源强检测报告 ..... - 74 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市华群光电有限公司年产黑白 TN 液晶显示屏 LCD 玻璃 500 万片建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 3 栋厂房 902		
地理坐标	(东经：112 度 58 分 14.681 秒，北纬：22 度 36 分 36.829 秒)		
国民经济行业类别	C3974 显示器件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39，80、电子器件制造 397
建设性质	☑新建(迁建) ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地(用海)面积(m^2)	997.94
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.产业政策符合性分析** 项目主要从事黑白TN液晶显示屏LCD玻璃加工生产，国民经济行业类别为C3974 显示器件制造，不属于《市场准入负面清单(2025年版)》的禁止准入类和许可准入类；项目使用的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《珠三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录(2011年本)》的限制类和淘汰类产品及设备。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。 **2.选址相符性分析** ①用地规划符合性 项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号3栋厂房902，根据建设单位提供的不动产权证书(粤（2024）江门市不动产权第0053528号)，详见附件3，项目位置土地用途为工业用地。因此，项目土地使用合法，符合土地利用规划。 ②环境功能区划符合性 项目选址不在饮用水水源一级、二级保护区。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知》(江府办函〔2024〕25号)，项目属于大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号），项目所在区域纳污水体为杜阮河，属于天沙河支流，杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。 项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，因此选址符合环保的相关规

划要求。

3.与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-1 本项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析表

序号	规划要求	本项目情况	符合性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟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。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
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。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放，属于有效的	符合

		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。	VOCs治理设施。	
	2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合
	3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟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。	符合
	《蓬江区生态环境保护“十四五”规划》			
	1	健全生态环境分区管控体系。严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系硬约束，实施分级分类管控，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。严守蓬江区产业转移工业园区准入要求，重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。严格遵守污染物排放管控，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，加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减等	本项目为C3974 显示器件制造，属于园区重点发展产业，位于万洋众创城内。	符合

	2	推动园区集聚高效发展。梳理相关企业用地、耗能、排污等资源消耗情况，实施区域工业企业“退城入园”发展；以资源环境承载力为先决条件，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展。充分利用蓬江产业转移工业园平台优势，拓展更广阔产业经济发展载体空间，为全区社会和经济提速发展注入强大推动提升能力打下坚实的发展基础。实施园区建设三年行动计划，将杜阮镇的骑龙山工业园、金镜山工业园整合纳入蓬江产业转移工业园，加快整合各园区资源，补齐园区基础配套设施和公共服务设施短板，完善园区与主城区的交通网络，优化提升公共交通保障能力和服务水平，着力增强园区物流集散能力，完善园区教育、医疗等配套服务，切实提高园区产城融合水平和高质量发展能力。.....深入推进荷塘镇康溪村级工业园升级改造或搬迁改造，同步推动产业升级和城市更新。	本项目位于杜阮万洋众创城内，属于园区集聚区。	符合
	3	推进产业结构调整。加快传统产业改造提升，推动纺织服装、造纸和纸制品、机电制造、电子信息、精细化工、食品等传统产业优化升级。充分把握人工智能、生物技术等新一代科技革命和产业变革的重大机遇，加强和深圳、广州、佛山、珠海、中山等湾区创新高地的合作，积极引进优质创新要素，培育新一代信息技术、高端装备制造、健康食品、新材料等战略新兴产业。.....	本项目为C3974 显示器件制造，产品为黑白TN液晶显示屏LCD玻璃，属于电子信息产业，属于园区重点发展产业。	符合
	4	推动水污染物减排：.....持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。.....	本项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后排入杜阮污水处理厂处理，生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理。项目湿式工序废水循环使用，不外排，可有效提高工业用水循环利用率。	符合
	5	提升水资源利用效率：.....在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；.....		符合

4.“三线一单”符合性分析

（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）及《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号）、广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）的符合性分析

表1-2 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	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），项目所在区域位于重点管控单元，本项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后排入杜阮污水处理厂处理，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入杜阮污水处理厂处理，对周边水环境质量影响较小；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此项目不属于重点管控单元中限制行业。 本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号3栋厂房902，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号），项目所在地不属于生态保护红线区域。	符合
环境质量底线	项目所在区域除臭氧外，其他指标均达到大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。项目附近水体为杜阮河，为了改善区域水环境质量，江门市正在加强该区域的污水管网的铺设，随着污水管网铺设行动的不断开展，“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感点影响较小。 项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。本项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后排入杜阮污水处理厂处理，生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理，项目运营期间废水对周边地表水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	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、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。	符合
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

由上表可见，本工程符合《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）及《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号）、广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）的要求。

（2）与根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，编号为ZH44070320001，为重点管控单元，为园区型重点管控单元，环境要素为水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。本项目与分类管控要求的相符性见下表：

表1-3 与江府〔2024〕15号的符合性分析

管控维度	管控要求分析	本项目情况	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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。	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：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。	项目不属于“两高”项目	相符
	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。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。	项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，不属于低效治理设施。	相符
广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单			

	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 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。 1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。 1-4.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	1-1.项目符合现行有效的《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。 1-2、项目最近敏感点为东北面470米处的子绵村，项目产生的废水、废气、噪声、固废均采取有效施处理后，能避免生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3、项目不涉及锅炉。 1-4、项目生产过程不排放重金属污染物。	相符
	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。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.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10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1.项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.项目投资强度满足入园要求。 2-3.项目使用电能，不使用燃料。 2-4.项目不属于月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位。	相符
	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。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。 3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。 3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 3-5.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废	3-1：项目污染物排放总量未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求； 3-2：项目实施雨污分流； 3-3：本项目产生废水有生活污水和少量清洗废水，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入杜阮镇污水处理厂。项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后经市政管网排出杜阮污水处理厂。	相符

	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。 3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	3-4：本项目不属于火电、化工行业。 3-5：项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。本项目使用的原料均属于低VOCs原辅材料。本项目新增VOCs排放量实施VOCs排放两倍削减替代。 3-6：一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给相应资质的固废公司回收利用处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处置。 3-7：本项目为新建项目，不存在未完善环评或竣工环保验收项目。	
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。 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。 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。	4-1：不涉及。 4-2：本项目在建成后配备相应的污染防治措施，并根据相关规定编制环境突发风险事故应急预案。 4-3：本项目不涉及土地变更。	相符

由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。

5.项目与相关环保法规的相符性分析

表1-4 与相关环保法规的相符性分析

序号	管理要求	本项目情况	符合性

《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	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VOC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VOC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。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业 使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）			
1	VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。	符合
2	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。	符合

	VOCs产生。		
2	加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空 间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织 逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。	项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
3	提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内并设置集气罩收集有机废气，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）			
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目UV胶、液晶清洗剂、水性油墨均采用密闭包装袋包装，存放于室内。	符合
2	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、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。	项目UV胶、液晶清洗剂、水性油墨均采用密闭包装袋进行物料转移。	符合
3	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。排气筒高度不低于15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除	项目设置“二级活性炭吸附装置”处理封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序产生的有机废气，处理效率可达90%，排气筒高度为45m。	符合

		外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		
	4	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序产生的有机废气设置集气罩收集，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
	《关于印发<江门市2023年大气污染防治工作方案的通知>》(江府办函〔2023〕47号)			
	1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。	符合
	《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)》			
	1	10.其他涉VOCs排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》(DB44/2367)和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上	项目所使用的UV胶、液晶清洗剂、水性油墨属于低VOCs含量的原料。项目无组织排放控制措施及相关限值符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求。项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，不使用低效VOCs治理设施。	符合

		述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

江门市华群光电有限公司拟位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号3栋厂房902建设“江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目”，该项目总投资200万元，占地面积997.94m^2，建筑面积997.94m^2，年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片。

项目行业分析：

表2-1 项目所属行业分析

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="3">行业分类</th><th>项目情况</th></tr>
<tr><td rowspan="6">1</td><td colspan="3">《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）</td><td rowspan="6">项目主要从事黑白TN液晶显示屏LCD玻璃生产，属于显示器件制造，属于编制报告表类别</td></tr>
<tr><td colspan="3">三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39</td></tr>
<tr><td colspan="3">80.电子器件制造 397</td></tr>
<tr><td>报告书</td><td>报告表</td><td>登记表</td></tr>
<tr><td>/</td><td>显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的</td><td>/</td></tr>
</table>

根据《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令第七十号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年本)》的有关规定，项目须执行生态环境影响评价制度，编制生态环境影响报告表。为此，建设单位委托广东绿航环保工程有限公司承担本项目的生态环境影响评价工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律法规，完成了《江门市华群光电有限公司年产黑白TN液晶显示屏LCD玻璃500万片建设项目生态环境影响报告表》的编制工作。

2.项目工程组成

项目工程组成和生产内容见下表：

表2-2 项目工程组成内容情况表

工程类别	工程名称	建设内容

主体工程	生产厂房		利用已建厂房，位于一栋 11 层工业厂房中第 9 层，层高 4m，占地面积 997.94m²，建筑面积 997.94m²，厂房内设有 1 个 150m² 办公室、1 个 100m² 仓库、1 个 60m² 切片车间、1 个 50m² 灌晶车间、1 个 25m² 点胶车间、1 个 25m² 大、小裂车间、2 个 50m² 检验车间、1 个 90m² 贴片车间、1 个 25m² 贴片车间、1 个 25m² 打孔车间，1 个 60m² 丝印车间、1 个 25m² 消泡车间、1 个 40m² 钻孔、磨角车间、1 个 25m² 清洗车间、1 个 20m² 一般固废仓、1 个 10m² 危废仓等
辅助工程	办公室		位于生产厂房，面积 150m²
储运工程	仓库		位于生产厂房，面积 100m²
	一般固废仓		位于生产厂房，面积 20m²
	危废仓		位于生产厂房，面积 10m²
公用工程	供电		市政供电，不设备用发电机
	供水		市政供水
	排水		生活污水经三级化粪池、湿式工序废水循环使用，定期更换，更换的废水与超声波清洗废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后排入市政污水管网；
环保工程	废气治理	封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气	封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，废气收集后采用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 45m 排气筒 DA001 排放
	废水治理	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网
		生产废水	经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后排入市政污水管网
	固废	一般固废	交专业公司处理
		危险废物	交有资质单位处理
		生活垃圾	交环卫部门处理
	噪声	噪声治理	采取隔声、减振等措施

3.项目建设规模产品方案

项目产品方案及生产规模见下表：

表2-3 项目建设规模一览表

项目		单位	规模
总投资		万元	200
占地面积		m^2	997.94
建筑面积		m^2	997.94
产品	黑白 TN 液晶显示屏 LCD 玻璃	万片/年	500

4.主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见下表：

表2-4 项目原辅材料用量情况表

序号	原辅材料名称	形态	单位	用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1.	空盒玻璃	固态	片	60000	木箱包装	3000	原料仓
2.	偏光片	固态	平方	24000	卷料/片材	1500	
3.	液晶	固态	千克	60	100g/瓶装	5	
4.	UV 胶	液态	千克	12	100g/瓶装	1	
5.	液晶清洗剂	液态	升	600	25kg/桶装	50	
6.	无磷洗衣粉	固态	千克	120	10kg/袋装	20	
7.	丝印网版	固态	个	360	胶框	150	
8.	水性油墨	液态	千克	36	1kg/瓶装	5	
9.	吸塑盘	固态	扎	720	整包打包	60	
10.	空压机油	液态	吨	0.2	25kg/罐	0.1	

表2-5 主要原辅料理化性质

名称	理化性质
液晶	液晶（Liquid Crystal）是一种介于液态和晶态之间的中间相态物质，兼具液体的流动性和晶体的各向异性。其理化性质主要由分子排列有序性和分子结构决定。液晶具有双折射性、光学各向异性和偏振光特性光学性质，具有介电各向异性、电光效应、阈值电压与陡度电学性质，具有相变行为和热稳定性的热学性质。
UV 胶	根据 MSDS 报告，主要成分为 2-羟基乙基丙烯酸酯和异氰酸酯的混合物 30~50%、专有组分 10~20%、丙烯酸单体 10~20%、N-N-二甲基丙烯酸按 10~20%、光引发剂 3.5~12.5%、2-羟基-2-甲基-1-丙酮 1~2.5%、对甲苯硫代异氰酸酯 0.1~1%、亚磷酸三苯酯 0.25~1%、苯基双(2，4，6-三甲基苯甲酰基)氧化膦 0.25~1%。物理状态：液体；颜色：浅蓝色；比重（g/cm^3）：1.12；闪点：97℃。根据企业提供的 UV 胶 VOCs 测定报告可知，UV 胶水的 VOCs 含量为 29g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）本体胶粘剂的限量值要求：丙烯酸酯类≤200g/kg，为低 VOCs 含量材料。

液晶清洗剂	根据 MSDS 报告，主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚 A2.5%、二乙二醇单乙醚 2.2%、脂肪醇聚氧乙烯醚 B1.8%、辛基酚聚氧乙烯醚 1.5%、异辛醇硫酸脂 0.8%、其余为水，为透明液体，有轻微气味，比重（g/cm^3）：0.99-1.1；成分中脂肪醇聚氧乙烯醚、二乙二醇单乙醚、脂肪醇聚氧乙烯醚、异辛醇硫酸脂属于可挥发成分，则液晶清洗剂 VOCs 含量为 7.3%，折合为 76.65g/L（液晶清洗剂密度取 1.05g/cm^3），符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限制要求：≤100g/L，为低 VOCs 含量材料。
无磷洗衣粉	主要成分为表面活性剂、助剂、填充剂、香精等，洗衣粉通常呈白色空心颗粒状，水溶性好，水溶液呈弱碱性，具有良好的发泡性和去污性。
水性油墨	根据 MSDS 报告，主要成分为水溶性丙烯酸树脂 40%、颜料 20%、乙醇 2.5%、三乙胺 2.5%、消泡剂 5%、去离子水 30%，pH：8.0~9.5，密度（25℃）：0.95~1.03g/cm^3，沸点：100℃，闪点：＞200℃，水中溶解度：可用水稀释。根据水性油墨挥发性有机物检测报告（报告编号：A2200219126101001C），水性油墨 VOCs 含量为 5.2%。满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中表 1“水性油墨-网印油墨”挥发性有机物（VOCs）限值：≤30%，故项目使用的水性油墨为低挥发性原料。
空压机油	主要成分为氢化处理的重质石蜡蒸馏物，是一种常温常压下为无色透明的液体，有煤气油气味，沸点：>315℃(599℉) ，比重：0.8 -0.9/15.6℃(60.1℉)，能溶于碳氢化合物，不溶于水。

5.项目设备配置情况

项目生产设备配置情况见下表：

表2-6 项目生产设备汇总表

序号	设备名称		型号规格	单位	设备数量	说明
1.	空压机		DM20-8，20P，15KW	台	2	辅助设备
2.	干燥机		DLS-15AC	台	2	干燥
3.	储气罐		1 立方	台	2	辅助设备
4.	切割机		WEINVIEW	台	2	切割
5.	大裂机		鑫鹏	台	2	大裂
6.	智能灌晶机		HS-200，380V	台	3	灌晶
7.	烘烤光固机		SYD-720H	台	1	光固
8.	点胶机		XPDJ	台	2	点胶
9.	全自动贴片机		智显	台	4	贴片
10.	磨角机		定制	台	2	磨角
11.	超声波清洗机		JD-6072A	台	2	除胶、除尘清洗
12.	包括	洗剂槽	400*360*400mm	个	8	除胶
13.		洗衣粉槽	400*360*400mm	个	8	除尘

14.		清水槽	400*360*400mm	个	16	清洗
15.	消泡机		SDC15	台	2	消泡
16.	切片机		SamKoon，380V	台	2	冲片
17.	模切机		WEINVIEW，220V	台	2	冲片
18.	电测机		SY-40A	台	8	电测
19.	烤箱		YLD-2000，烘干60℃，电能	台	2	烘干
20.	冰箱		容声	台	2	封胶
21.	钻孔手啤机		定制	台	6	钻孔
22.	打孔手啤机		定制	台	6	
23.	手动丝印台		非标	台	20	丝印
24.	半自动移印机		鸿毅	台	10	丝印

6.公用工程

(1)给排水

①给水

项目生活用水为 300m³/a，生产用水约为 695.144m³/a，合计新鲜用水量约为 795.144m³/a，均由市政供水；

②排水

项目实施雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水 270m³/a 经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河后汇入天沙河。

湿式工序废水循环使用，定期更换，更换的废水与超声波清洗废水产生量合计约 208.97m³/a 经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河后汇入天沙河。

(2)供电

项目用电量为 20 万度/年，由市政供电，不设备用发电机。

表2-7 项目水耗能耗情况表

类别	单位	用量	来源/去向
用水	m^3/a	795.144	市政供水
排水	m^3/a	208.97	市政污水管网
用电	万度/年	20	市政供电

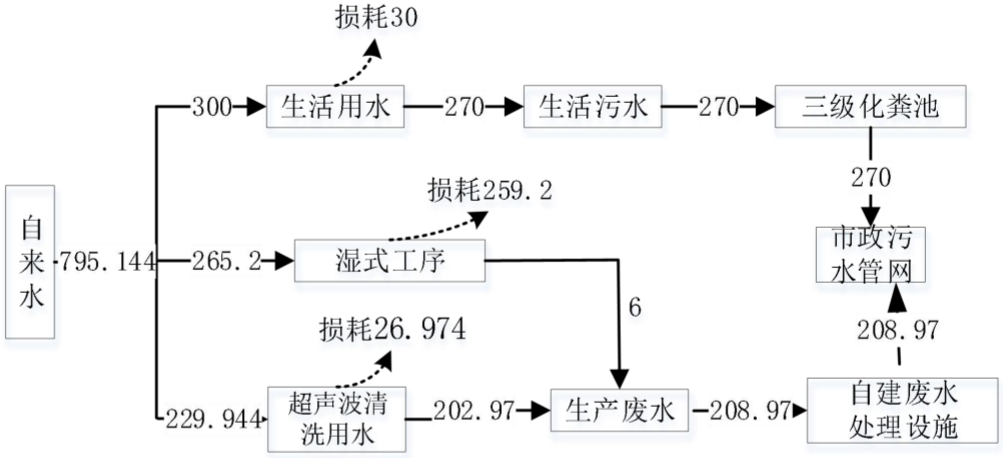

图 2-1 项目水平衡图(单位：m^3/a)

7.劳动定员及工作制度

项目设有员工 30 人，均不在厂区内食宿，全年工作 300 天，每天单班制，每班 8 小时，每天工作时间为：8:00-12:00，14:00-18:00，年工作 2400 小时。

8.厂区平面布置

项目位于一栋 11 层工业厂房中第 9 层。办公室位于厂区西北侧，仓库位于厂区中部。厂房中部为灌晶车间、点胶车间、大、小裂车间、检验车间、贴片车间、包装车间、打孔车间，厂房东南部为丝印车间、消泡车间、钻孔、磨角车间、清洗车间、一般固废仓、危废仓。项目平面布置图详见附图 4。

项目厂区设置以车间中心为原点，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理。

工艺流程和产排污环节

1.工艺流程及产污环节图

(1)黑白 TN 液晶显示屏 LCD 玻璃生产工艺

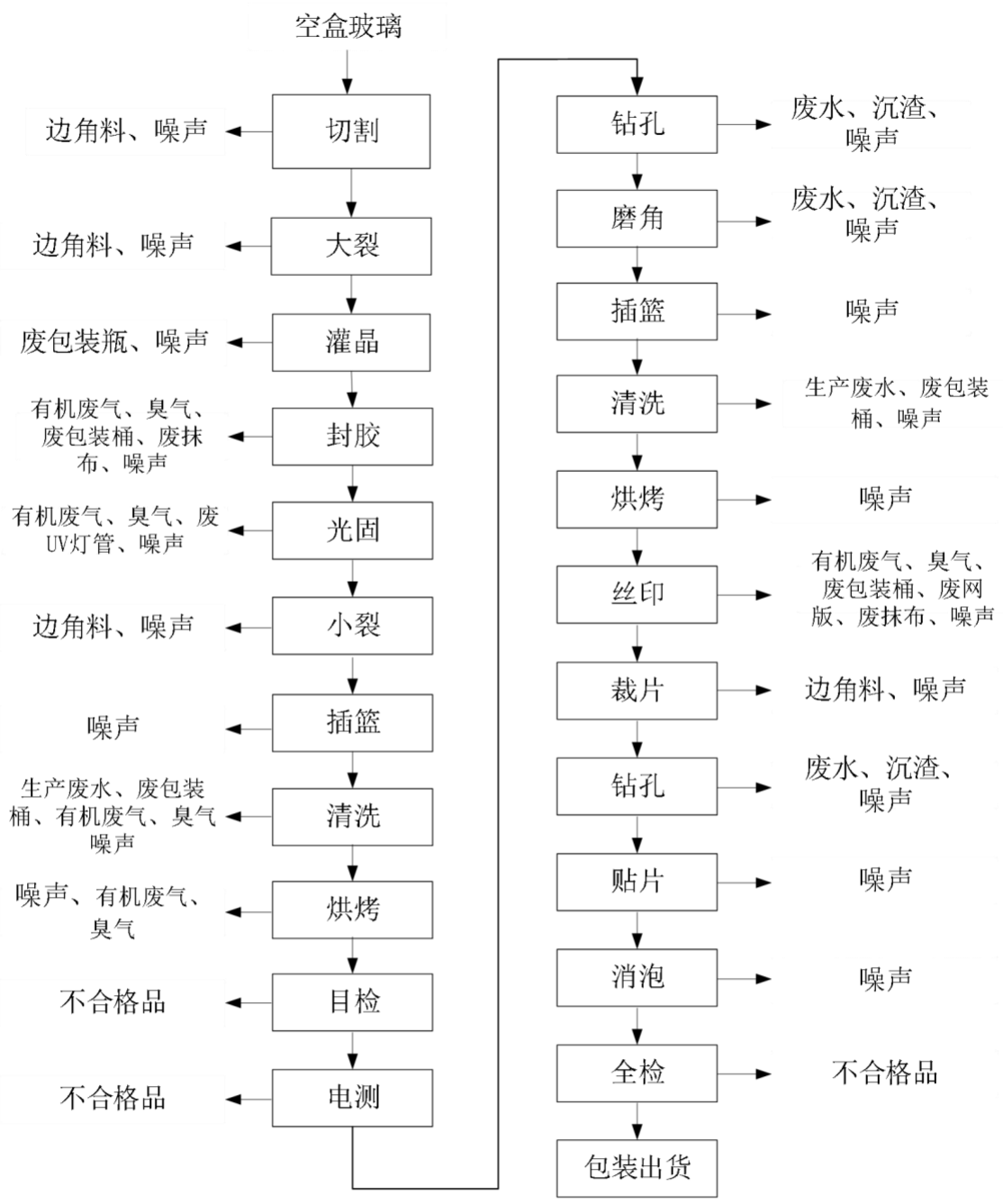

图 2-2 黑白 TN 液晶显示屏 LCD 玻璃生产工艺流程图

生产工艺说明：

切割、大裂：将空盒玻璃输送至切割机上，切割过程产生用刀轮在玻璃上切出一条刀痕，然后使用大裂机（裂片）。玻璃是一种典型的脆性材料，玻璃切割并不是通常意义上的直接切割，而是利用切割刀头的金刚石制造划痕，造成应力

集中，然后裂片，因此，该过程不产生粉尘。该工序会产生玻璃边角料和设备运行噪声。

灌晶：将分割好的 2 块小块玻璃固定在槽内，通过框架来固定玻璃片，固定方式为物理固定结构，不适用密封胶或硅酮胶，同时保持玻璃间隙，将其内部抽为真空，然后玻璃上的灌注口灌液晶，项目使用智能灌晶机在真空状态下利用毛细现象和压力差将液晶注入面板的间隙中。由于液晶属于一种规则性排列的有机复合物质，由长棒状的分子构成，介于固体和液体之间的物质，同时灌装过程为真空密闭设备内进行，因此本评价不考虑液晶的有机废气挥发，则此过程产生噪声和液晶废包装瓶。

封胶、光固：完成灌晶后将 UV 胶用点胶机将灌注口封住，再经烘烤光固机的紫外线光照固化封口，此过程产生噪声、有机废气、臭气、废 UV 胶水包装桶、废 UV 灯管。

插篮：把加工好的玻璃半成品人工插入传递篮，需确保与传递篮的承载槽位尺寸匹配，插篮后的玻璃将进入清洗工序。此过程产生噪声。

清洗：使用新鲜水、液晶清洗剂混合后对加工好的 LCD 片半成品进行浸泡清洗，洗除表面杂质，项目清洗工序使用超声波清洗机，配套 8 个洗剂槽盒 8 个清水槽，工件先在洗剂槽浸泡清洗 5min 后再送入清水槽进行浸泡清洗，浸泡时间 3min，该工序产生清洗废水、有机废气、臭气、清洗剂废包装桶和设备运行噪声。

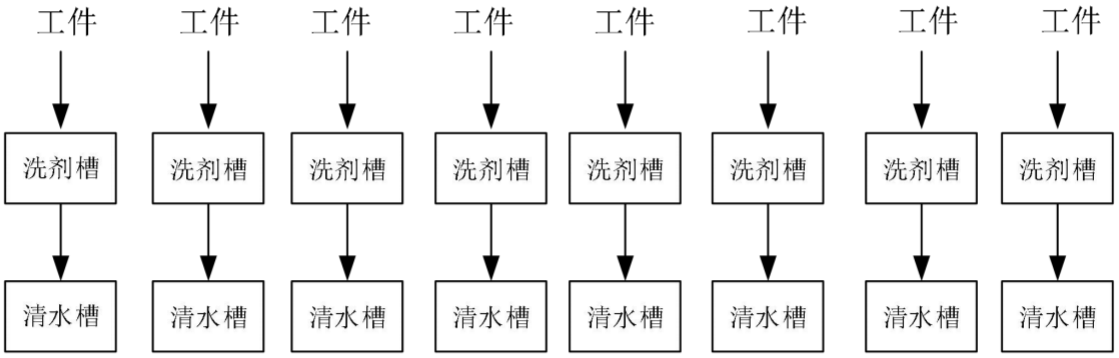

图 2-3 工件清洗工序走向示意图

烘烤：清洗后的半成品使用烘箱进行烘干，去除残留水分，烘箱使用电能，不会产生燃烧废气，该工序产生设备运行噪声、有机废气、臭气。

目检：透过偏光片、人眼检测液晶中是否有污点、刮伤、破损、彩虹等次品，本工序主要产生不合格品。

电测：用 LCD 专用电测机，检测有短路、缺划、组合歪、图白、图缺、大电流等次品，本工序主要产生不合格品。

钻孔：使用钻孔手啤机、打孔手啤机对半成品进行钻孔处理，钻孔过程为湿法作业，钻孔过程需添加清水，故该过程会产生少量废水和玻璃沉渣、噪声，钻孔过程产生的废水经定期捞渣后循环使用，不外排。

磨角：使用磨角机对半成品进行磨角处理，使玻璃边角粗糙度降低，磨角过程为湿法作业，磨角过程需添加清水，故该过程会产生少量废水和玻璃沉渣、噪声，磨角过程产生的废水经定期捞渣后循环使用，不外排。

清洗：使用新鲜水、无磷洗衣粉混合后对加工好的 LCD 片半成品进行浸泡清洗，项目清洗工序使用超声波清洗机，配套 8 个洗剂槽盒 8 个清水槽，工件先在洗衣粉槽浸泡清洗 5min 后再送入清水槽进行浸泡清洗，浸泡时间 3min，洗除表面杂质、污渍，该工序产生清洗废水和设备运行噪声。

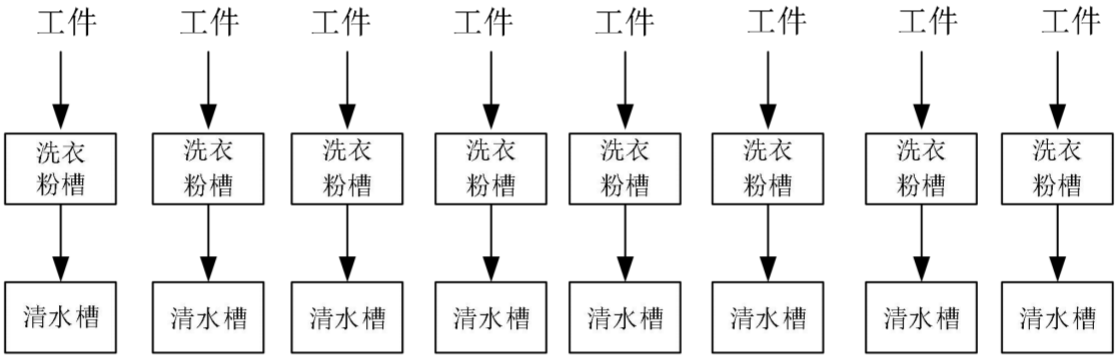

图 2-4 工件清洗工序走向示意图

烘烤：清洗后的半成品使用烘箱进行烘干，去除残留水分，烘箱使用电能，不会产生燃烧废气，该工序产生设备运行噪声。

丝印：有少量液晶显示屏产品会根据客户需要进行丝印标志、图案，人工采用网版将油墨丝印在玻璃表面上后自然晾干，网版主要为客户提供，本项目不设制版、洗版工序，此过程会产生有机废气、臭气、废网版、废油墨包装桶、含油墨抹布及手套。

裁片：将整大张偏光片按照各产品规格使用切割机进行裁切，该过程会产生

	边角料、噪声。 **贴片：**将裁切好的偏光片使用全自动贴片机贴在玻璃表面，其中偏光片为带胶贴，贴片过程不使用 UV 胶水，该过程产生噪声。 **消泡：**将贴好偏光片的 LCD 放进消泡机，利用压力和温度（约 60℃）将片与玻璃之间气泡消除，此过程产生噪声。 **全检：**透过偏光片、人眼检测产品是否有污点、刮伤、破损、彩虹等次品，本工序主要产生不合格品。 **包装：**成品包装入库。

与项目有关的原有生态环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染源对周围环境的影响。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域生态环境质量现状

1.环境空气质量现状

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号3栋厂房902，根据《(2024年修订)的通知》(江府办函〔2024〕25号)，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市生态环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	过渡阶段标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	30	73.33	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	39	60	65.00	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
O_3	90%最大 8 小时平均质量浓度	172	160	107.50	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，可看出 2024 年蓬江区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此本项目所在评价区域为不达标区。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点

领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

2.地表水环境质量现状

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理、生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”达标后排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河（天沙河支流），下游汇至天沙河。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）和《江门市环境保护规划》（2006-2020年）的相关内容，杜阮河属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据江门市生态环境局2025年10月23日发布的《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3383400.html)：杜阮河的下游水体天沙河干流的江咀监测断面均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水质良好。

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	Ⅴ	Ⅳ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	Ⅴ	Ⅲ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
五	13	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	15		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅴ	化学需氧量(0.05)、总磷(0.65)
	16		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.50)
	17		开平市 鹤山市	侨乡水	网洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
	18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	19		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
	20		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	21		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
	22	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	26	蓬塘水	开平市	蓬塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

图3-1 江门市河长制水质报告截图

3.声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在地为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不需对保护目标声环境质量现状进行监测。

4.生态环境

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 3 栋厂房 902，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.地下水、土壤环境

项目厂界外 500m 范围内不存在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等环境保护目标，项目拟将地面水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。

6.电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

1.大气环境

调查项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、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保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

表 3-2 建设项目厂界外 500m 范围内大气环境主要环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1.	子绵村	自然村	500 人	大气环境二类	东北面	470

2.声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

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

4.生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制

1.水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，最终排入杜阮河（天沙河支流），预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值，

标准

生活污水污染物排放标准见下表：

表 3-3 生活污水污染物排放标准

执行标准	污染物（单位 mg/L）						
	pH	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9(无量纲)	≤500	≤300	≤400	--	--	--
污水厂进水标准	6~9(无量纲)	≤300	≤130	≤200	≤25	30	3
两者较严值	6~9(无量纲)	≤300	≤130	≤200	≤25	30	3

项目超声波清洗废水、钻孔、磨角废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河（天沙河支流），下游汇至天沙河，预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者，生产废水污染物排放标准见下表：

表 3-4 生产废水污染物排放标准

执行标准	污染物（单位 mg/L）								
	pH	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	石油类	LAS	总氮	总磷
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9(无量纲)	≤90	≤20	≤60	≤10	≤5.0	≤5.0	--	≤0.5
《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值	6~9(无量纲)	≤500	/	≤400	≤45	≤20	≤20	≤70	≤8.0

污水厂进水标准	6~9(无量纲)	≤300	≤130	≤200	≤25	/	/	≤30	≤3
三者较严值	6~9(无量纲)	≤90	≤20	≤60	≤10	≤5.0	≤5.0	≤30	≤0.5

2.废气

(1)封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气

封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气主要污染物为非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度。其中 NMHC 有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616－2022）表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制和广东省《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值；总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值；总 VOCs 厂界外无组织排放执行广东省《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；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准，臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准。

挥发性有机物厂区内无组织排放执行《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。

表 3-5 项目废气排放标准一览表

污染源	污染物	排放标准			执行标准
		排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	45	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616－2022）表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制和广东省《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值
	总 VOCs		120	2.55	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值

	臭气浓度		40000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
厂界	总 VOCs	/	2.0	/	广东省《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
	臭气浓度	/	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
厂区内	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值：10；监控点处任意一次浓度值：30			《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

注：1）DA001 排气筒高度未超过周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，故按排放速率限值的 50%执行。

2）根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。项目 DA001 排放口高度 45 米，臭气浓度排放执行 50 米的排放限值 40000（无量纲）。

3.噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

表 3-6 噪声排放标准(单位：dB(A))

时期	昼间	夜间	执行标准	备注
运营期	60	50	(GB12348-2008)2 类	厂界

4.固废

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令第七十号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》相关要求，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标	1.水污染物排放总量控制指标 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段

一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，通过市政管网进入杜阮污水处理厂处理，污水 COD 和总磷计入杜阮污水处理厂处理总量控制指标内，不另设。

2.大气污染物总量控制指标

表 3-7 项目建议的总量控制指标

项目	控制指标		总量(t/a)
大气	VOCs		0.0135
	其中	有组织	0.0039
		无组织	0.0096

四、主要环境影响和保护措施

施工期生态环境保护措施	项目购买已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

运营期生态环境影响和保护措施

1、废气

项目产品为玻璃制品，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3974 显示器件制造，本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业-平板玻璃》（HJ856-2017）填报，自行监测技术指南参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）执行。

(1)废气污染源核算汇总

项目具体的大气污染物产排情况见下表：

表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物	排放形式	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染物防治设施					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a
						污染设施名称	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术				
封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序	非甲烷总烃	有组织(DA001)	0.6181	0.0135	0.0386	二级活性炭吸附装置	26000	80%	90%	是	0.0618	0.0016	0.0039	2400
	臭气浓度		＜40000(无量纲)								＜40000(无量纲)			
	非甲烷总烃	无组织	/	0.0040	0.0096	/	/	/	/	/	/	0.0040	0.0096	
	臭气浓度		＜20(无量纲)			/		/	/	/	＜20(无量纲)			

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 4 简化管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表，印刷废气的污染防治可行技术为“集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他”，因此项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气采用“二级活性炭吸附装置”处理设施为可行技术。

(2)废气排放口情况

表 4-2 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
					经度	纬度			

1	DA001	封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	112°58′15.844″	22°36′36.543″	45m	0.78m	25℃

(3)大气监测计划

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 印刷工业》（HJ 1246-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目大气污染物自行监测计划如下：

表 4-3 废气监测指标信息一览表

监测点位	排放方式	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	有组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616－2022）表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制和广东省《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值
		总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
厂界	无组织	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排监控点浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
厂区	/	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

运营期环境影响和保护措施

(4)废气污染源强核算：

①丝印工序废气

项目丝印使用水性油墨原料会挥发出少量的有机废气。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，本项目采用全过程物料衡算法计算 VOCs 产生量，VOCs 排放量为 VOCs 投用量与 VOCs 回收量和去除量之差，见公式 1：

$$E_{排放}=E_{投用}-E_{回收}-E_{去除}$$（公式 1）

式中：

$E_{排放}$—核算期内 VOCs 排放量，吨；

$E_{投用}$—核算期内使用物料中 VOCs 量之和，吨；

$E_{回收}$—核算期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中不用于循环使用的 VOCs 量之和，吨；

$E_{去除}$—核算期内污染控制措施 VOCs 去除量，吨。

注：含有 VOCs 物料的投用量以企业原辅材料购入凭证为核定依据。原辅材料中 VOCs 含量以产品质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据，该质检报告必须由取得计量认证合格证书的检测机构或供应商实验室出具；若无质检报告则参考物质安全说明表（Material Safety Data Sheet，MSDS）。

表 4-4 项目丝印工序 NMHC 产生量核算表

原料名称	原料使用量（t/a）	NMHC 含量	NMHC 产生量（t/a）
水性油墨	0.036	5.2%	0.002

项目丝印工序水性油墨使用量为 0.036t/a，则丝印工序 NMHC 产生量为 0.002t/a。

②封胶、光固工序废气

项目封胶使用 UV 胶原料会挥发出少量的有机废气。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，本项目采用全过程物料衡算法计算 VOCs 产生量，VOCs 排放量为 VOCs 投用量与 VOCs 回收量和去除量之差，见公式 1：

$$E_{排放}=E_{投用}-E_{回收}-E_{去除}$$（公式 1）

式中：

$E_{排放}$—核算期内 VOCs 排放量，吨；

$E_{投用}$—核算期内使用物料中 VOCs 量之和，吨；

$E_{回收}$—核算期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中不用于循环使用的 VOCs 量之和，吨；

$E_{去除}$—核算期内污染控制措施 VOCs 去除量，吨。

注：含有 VOCs 物料的投用量以企业原辅材料购入凭证为核定依据。原辅材料中 VOCs 含量以产品质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据，该质检报告必须由取得计量认证合格证书的检测机构或供应商实验室出具；若无质检报告则参考物质安全说明表（Material Safety Data Sheet，MSDS）。

表 4-5 项目封胶、光固工序 NMHC 产生量核算表

原料名称	原料使用量（t/a）	NMHC 含量	NMHC 产生量（t/a）
UV 胶水	0.012	2.9%	0.0003

项目封胶、光固工序 UV 胶水使用量为 0.012t/a，则封胶、光固工序 NMHC 产生量为 0.0003t/a。

③清洗、烘干工序废气

由于液晶属于一种规则性排列的有机复合物质，由长棒状的分子构成，介于固体和液体之间的物质，常温下不易挥发，同时灌装过程为真空密闭设备内进行，因此本评价不考虑液晶的有机废气挥发。

项目使用的清洗剂与水混合使用，项目清洗剂挥发物质一脂肪醇聚氧乙烯醚 A2.5%、二乙二醇单乙醚 2.2%、脂肪醇聚氧乙烯醚 1.8%、辛基酚聚氧乙烯醚 B1.5%、异辛醇硫酸脂 0.8%。

脂肪醇聚氧乙烯醚 A 沸点为 180℃，二乙二醇单乙醚沸点为 135℃，脂肪醇聚氧乙烯醚 B 沸点为 200℃，脂肪醇聚氧乙烯醚沸点为 180℃，辛基酚聚氧乙烯醚沸点为 402℃，异辛醇硫酸脂沸点为 185℃，参考广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）3.1：在 101325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物，简称 VOCs。故原料中辛基酚聚氧乙烯醚不属于 VOCs 产生成分。

故清洗剂成分中挥发物质含量合计为7.3%，项目清洗剂NMHC含量取7.3%。项目液晶清洗剂年使用量约600L/a（折合0.63t/a），则项目清洗、烘干工序NMHC产生量为0.046t/a

综上，本项目全厂有机废气（封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序）NMHC产生量合计为0.0482t/a。

项目拟在封胶、光固、清洗、丝印、烘干工位上部设集气罩收集废气，集气罩四周加装软帘对产污口进行半封闭提高捕集效率，收集的有机废气通过1套“二级活性炭吸附装置”处理后经45m高排气筒DA001排放。

风量核算

项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内并设置集气罩进行收集，集气罩四周加装软帘围蔽。封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气抽风量参照《简明通风设计手册》中上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K\times P\times H\times V \quad \text{(公式 1)}$$

式中：

L—排风量，m^3/s。

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4。

P—排风罩敞开面周长，m。

H—罩口至有害物质边缘，m。项目集气罩罩口距离约为0.2m。

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

表4-6 控制点的控制风速

污染物放散情况	举　例	最小控制风速(m/s)
以轻微的速度放散到相当平静的空气中	槽内液体的蒸发；气体或者烟从敞口容器中外逸	0.25-0.5
以较低的初速放散到尚属平静的空气中	喷漆室内喷漆；断续地倾倒有尘屑的干物料到容器中；焊接	0.5-1.0
以相当大的速度放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	在小喷漆室内用高压力喷漆；快速装袋或装桶；往运输器上给料	1-2.5
以高速放散出来，或是放散到空气运动很迅速的区域	磨削；重破碎；滚筒清理	2.5-10

表 4-7 封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序集气罩风量核算表

设备名称	设备数量(台)	集气罩参数					抽风量(m^3/h)
		K	P(m)	H(m)	V(m/s)	集气罩尺寸	
点胶机	2	1.4	1.2	0.2	0.5	0.3m×0.3m	1209.6
超声波清洗机	2	1.4	4	0.2	0.5	1.5m×0.5m	4032
烘烤光固机	1	1.4	1.6	0.2	0.5	0.4m×0.4m	806.4
手动丝印台	20	1.4	1.0	0.2	0.5	0.25m×0.25m	10080
半自动移印机	10	1.4	1.2	0.2	0.5	0.3m×0.3m	6048
烤箱	2	1.4	1.2	0.2	0.5	0.3m×0.3m	1209.6
合计							23385.6

综上分析，封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气理论抽风量为23385.6m^3/h，考虑风机风量损耗因素，排放口DA001拟设计风量为26000m^3/h。

废气收集效率分析

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)中的废气收集及其效率参考值，废气收集率见下表：

表 4-8 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	**VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点**	**80**
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

	1.仅保留 1 个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。		
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，并在设备产生有机废气处设置集气罩收集，利用点对点进行收集，集气罩覆盖产污工位，罩口控制吸入风速 0.5m/s，投影面积大于设备污染物产生源的面积，参照“单层密闭正压”废气收集方式的集气效率，本项目收集效率按 80%计算，其余 20%以无组织形式排放。

废气处理效率可行性分析

项目拟设置1套“二级活性炭吸附装置”处理封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气，参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）中有机废气治理设施的治理效率可知，吸附法处理效率为50～80%，第一级活性炭处理效率取值80%，第二级活性炭处理效率取值50%，则二级活性炭综合处理效率为1-（1-80%）×（1-50%）=90%。活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须在活性炭吸附饱和前定期进行更换。

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）表 4 简化管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表可知，吸附法为可行技术。

表 4-9 有机废气污染防治可行技术参考表

参考文件	废气产污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》	印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	挥发性有机物浓度＜1000mg/m^3	/	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直

（HJ1066-2019）表A.1 废气治理可行技术参考表				接热力（催化）氧化、其他

表 4-10“二级活性炭吸附装置”参数表

活性炭装置参数		单位	设计值
活性炭吸附箱数量		个	2
单个活性炭吸附箱参数	处理风量	m^3/h	26000
	炭箱尺寸（长*宽*高）	m	3.0×2.0×1.0
	活性炭尺寸（长*宽*高）	m	2.5×1.6×0.6
	活性炭层数	层	3
	单层过滤面积	m^2	4
	总过滤面积	m^2	12
	单层活性炭厚度	m	0.2
	过流流速	m/s	0.6
	停留时间	s	1.0
	活性炭类型	/	颗粒状活性炭
	活性炭密度	g/cm^3	0.4
	活性炭填充体积	m^3	2.4
	活性炭填充量	t	0.96（单个活性炭箱）
	活性炭更换频率	/	1 次/三个月

注：1）本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为颗粒状活性炭，活性炭吸附装置的过滤风速为风量÷单层过滤面积÷层数；停留时间为单层活性炭厚度÷过滤风速。

2）根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。

3）项目烘干温度为 60℃，项目封胶、光固、清洗、丝印工序为常温工序，项目以上产污工序废气一起合并收集处理，烘干工序废气与其他股废气混合后废气温度会得到一定程度降低，同时在活性炭吸附箱入口设置导流板，使废气均匀分布，废气温度可得到一定程度降低，进入活性炭吸附装置的废气温度低于 40℃。

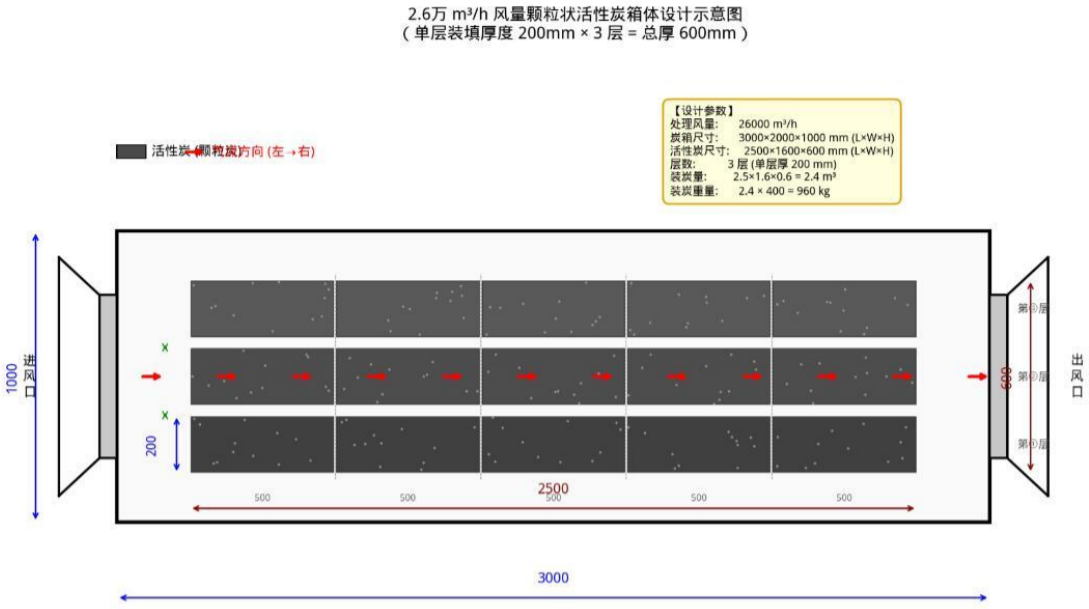

图 4-1 26000m³/h 风量颗粒状单级活性炭箱体设计示意图

(5)废气达标排放分析

①封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气主要污染物为非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度。其中非甲烷总烃有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616－2022）表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制和广东省《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值；总 VOCs 有组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值；总 VOCs 厂界外无组织排放可达到广东省《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；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准，臭气浓度厂界无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准。

非甲烷总烃厂区内无组织排放可达到《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。

(6)环境影响分析

项目所在地属于环境空气不达标区，环境空气质量一般，项目所在地常年风向以北风为主，项目 500m 范围内大气环境保护目标为东北面 470m 的子绵村，项目废气污染物排放量较少，均可达标排放，且与敏感目标距离较远，敏感目标位于项目厂界上风向，项目运营期间对周围大气环境影响较小。

2.废水

项目产生的废水主要为员工生活污水、超声波清洗废水、湿式工序废水。

表 4-11 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放时间 h/a
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活		生活污水	COD_{Cr}	类比法	270	350	0.0945	三级化粪池	类比法	270	210	0.0567	2400
			BOD_5			250	0.0675				90	0.0243	
			SS			150	0.0405				100	0.0270	
			NH_3-N			20	0.0054				15	0.0041	
清洗废水		生产废水	pH	实测法	208.97	7.3（无量纲）	/	上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机	实测法	208.97	7.3（无量纲）	/	2400
			COD_{Cr}			718	0.1500				26.93	0.0056	
			BOD_5			234	0.0489				16.38	0.0034	
			SS			63	0.0132				12.60	0.0026	
			NH_3-N			1.55	0.0003				0.49	0.0001	
			石油类			0.5	0.0001				0.15	0.00003	
			LAS			0.397	0.0001				0.24	0.00005	

注：1）项目员工生活产生的生活污水采用三级化粪池进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”中的生活污水可行技术有“预处理（调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝）”。本项目生活污水采用三级化粪池预处理，三级化粪池属于调节池+格栅+沉淀处理法，因此属于上述可行技术。

2）项目生产废水采用“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”中的生产类排污单位废水可行技术有“预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附；生化处理：水解酸化、厌

氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池；）”。本项目生产废水采用“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”，属于沉淀、气浮、厌氧、好氧处理法，因此属于上述可行技术。

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排放去向	排放规律	排放口类型
		经度	纬度			
DW001	生活污水排放口	112°58′16.125″	22°36′35.577″	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口
DW002	生产废水排放口	112°58′16.781″	22°36′36.118″	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值
1.	DW001	生活污水排放口	COD_{cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值	300mg/L
2.			BOD_5		130mg/L
3.			SS		200mg/L
4.			NH_3-N		25mg/L
5.			总氮		30mg/L
6.			总磷		3mg/L
7.	DW002	生产废水排放口	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者	6~9(无量纲)
8.			COD_{cr}		90mg/L
9.			BOD_5		20mg/L
10.			SS		60mg/L
11.			NH_3-N		10mg/L
12.			石油类		5mg/L
13.			LAS		5mg/L
14.			总氮		30mg/L
15.			总磷		0.5mg/L

(1)生活污水源强核算

项目员工 30 人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为 10m³/(人·a)，则生活用水量为 300m³/a，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 270m³/a。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放。

(2)超声波清洗废水

（1）超声波清洗废水

项目设有 2 台超声波清洗机对工件进行清洗。其中，项目 1 台超声波清洗机含 16 个水槽，设有 8 个为洗剂槽；8 个清水槽，水槽尺寸均为：400*360*400mm；另 1 台超声波清洗机含 16 个水槽，设有 8 个为洗衣粉槽；8 个清水槽，水槽尺寸均为：400*360*400mm。

①项目洗剂槽和洗衣粉槽的总容积为：0.4×0.36×0.4m×16 个=0.9216m³，根据企业提供资料，洗剂槽和洗衣粉槽中的水量为水槽容积的 80%，即洗剂槽和洗衣粉槽的蓄水量为 0.737m³。洗剂槽和洗衣粉槽的废水每个月更换 1 次，则更换水量为 8.844 吨/年。

②项目清水槽的总容积为：0.4×0.36×0.4m×16 个=0.9216m³，根据企业提供资料，清水槽中的水量为水槽容积的 80%，即清水槽的蓄水量为 0.737m³。清水槽的废水每天更换 1 次，年工作 300 天，则每天更换水量为 0.737 吨，即 221.1 吨/年。

表 4-14 超声波清洗废水情况表

槽体	个数（个）	有效总容积（m³）	自来水用水量（t/a）	更换频次（次/a）	损耗水量（t/a）	清洗废水（t/a）	去向
洗剂槽	8	0.3685	4.422	12	0.442	3.98	委托资质单位处置
洗衣粉槽	8	0.3685	4.422	12	0.442	3.98	汇入自建废水处理设施处理
清水槽	16	0.737	221.1	300	22.11	198.99	

备注：（1）洗剂槽中需加入清洗剂，洗衣粉槽中需加入洗衣粉，故洗剂槽和

洗衣粉槽中自来水用水量含清洗剂、洗衣粉用量；洗剂槽、洗衣粉槽的废液每月更换一次，洗剂槽槽液交由有相应危险废物资质单位进行处置，洗衣粉槽槽液汇入自建废水处理设施处理。

（2）清水槽更换水量为221.1t/a，因清洗过程附着在工件上而随着工件带走损失的水按更换水量的10%算，则清水槽损耗水量为221.1×10%=22.11t/a，清洗废水产生量为202.97t/a。

综上所述，洗剂槽的废液产生量为3.98吨/年，每月更换一次，交由有相应危险废物资质单位进行处置。项目超声波废水（含洗衣粉槽液）产生量合计202.97吨/年，需定期补充水量22.552吨/年。

（3）钻孔、磨角废水

项目需利用打孔手啤机、钻孔手啤机、磨角机对玻璃半成品进行钻孔、磨角加工，期间需要在钻孔、磨角工位冲水（自来水），用以冷却及控制加工过程产生的玻璃粉尘，项目设有2台磨角机、6台打孔手啤机、6台钻孔手啤机，每台磨角机的水流速度约0.03L/秒，每台打孔手啤机、钻孔手啤机的水流速度约0.02L/秒，则钻孔、磨角用水量为2592t/a，考虑蒸发损耗量（蒸发损耗系数按0.1计算），钻孔、磨角废水量为2332.8t/a（7.776t/d），则钻孔、磨角废水蒸发损耗量约233.28t/a。钻孔、磨角废水仅用于冷却及控制玻璃粉尘的扬起，此过程不添加任何洗涤剂，水质简单，主要污染物为SS，经沉淀过滤处理后循环使用，项目沉淀池容积为1m^3，共设有三个沉淀池，为保障循环水质，沉淀池每半年排空清理一次，年共计清理2次，则钻孔、磨角废水年产生量为6t/a。考虑蒸发损耗量和废水更换量，钻孔、磨角工序每年补充水量为239.28t/a（0.798t/d）。

综上，全厂生产废水产生量合计为208.97t/a，其中超声波清洗废水量为202.97t/a，钻孔、磨角工序废水量为6t/a。

根据建设单位生产废水检测报告数据，项目生产废水产生源强详见下表：

表4-15 本项目生产废水产生情况一览表 单位：mg/L

污染物		pH	COD_{Cr}	BOD_5	悬浮物	氨氮	石油类	LAS
生产废	产生浓度（mg/L）	7.3（无量纲）	718	234	63	1.55	0.5	0.397

水 208.97t/a	产生量（t/a）	/	0.15	0.0489	0.0132	0.0003	0.0001	0.0001

注：项目生产废水水样来源于项目委托设备供应商严格模拟正式生产工况参数（如物料投加量、反应温度、停留时间等关键工艺条件）生产设备调试过程产生的生产废水，调试阶段生产废水中污染物的产生浓度与正式生产过程中废水的污染物产生浓度高度一致，能够有效反映项目正式运行时的废水污染特征。

项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”装置处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河（天沙河支流），下游汇至天沙河。

表 4-16 本项目生产废水产排情况一览表

污染物	污染物	污染物产生			污染物排放			
		废水量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	废水量（m^3/a）	处理效率%	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生产废水	pH	208.97	7.3（无量纲）	/	208.97	0	7.3（无量纲）	/
	COD_{Cr}		718	0.1500		96.25	26.93	0.0055
	BOD_5		234	0.0489		93	16.38	0.0033
	悬浮物		63	0.0132		80	12.60	0.0026
	氨氮		1.55	0.0003		68.5	0.49	0.0001
	石油类		0.5	0.0001		70	0.15	0.00003
	LAS		0.397	0.0001		40	0.24	0.00005

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“304 玻璃制造行业系数手册”产污系数表可知，其末端治理技术为“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”，“上浮分离+沉淀分离”对于化学需氧量去除效率为 85%，氨氮去除效率为 10%。

参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表 2，工业废水的各污染物去除率如下：SS 去除效率约为 70%-90%，化学需氧量去除效率约为 60%-90%，氨氮去除效率约为 50%-80%，本项目去除效率均取中间值，即 SS 去除效率约为 80%，化学需氧量去除效率约为 75%，氨氮去除效率约为 65%。

参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ 576-2010）表 4，废水中 BOD_5 去除效率约为 90%-95%，本报告取 93%。

综上，“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”对化学需氧量综合去除效率为96.25%，对 BOD_5 综合去除效率为 93%，对悬浮物综合去除效率为 80%，对氨氮综合去除效率为 68.5%。

(4)监测计划

项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，再经市政截污管网引至杜阮污水处理厂处理达标后排放，生活污水属于间接排放。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019），间接排放的生活污水单独排放口不需要监测，故本项目无生活污水监测要求。生产废水自行监测见下表。

表 4-17 本项目生产废水自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产废水排放口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、石油类、LAS	一次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者

（5）废水处理工艺可行性分析

生活污水：项目员工生活产生的生活污水采用三级化粪池进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”中的生活污水可行技术有“预处理（调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝）”。本项目生活污水采用三级化粪池预处理，三级化粪池属于调节池+格栅+沉淀处理法，因此属于上述可行技术。

生产废水：项目超声波清洗废水、钻孔、磨角废水采用“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”进行处理，废水处理量为 208.97t/a（折合 0.697t/d），废水处理设施处理能力为 0.8t/d，能满足本项目产生的废水量，同时，本项目废水处理设施由专业人员设计、施工、调试，因此本项目废水处理设施能有效处理本项目产生的生产废水，处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水

处理厂进水标准的较严者后，排入杜阮污水处理厂集中处理。具体处理工艺流程如下：

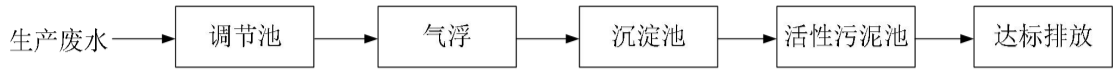

图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

调节池：废水在排放过程中，随着生产状况的变化而变化，存在水质的不均匀和水量的不稳定情况。特别当生产上出现事故时，废水的水质和水量变化更大，这种变化会造成废水处理过程失常，降低了处理效果，而且不能充分发挥处理设备的设计负荷。为了使处理工艺正常工作，不受废水高峰流量或高峰浓度变化的影响，要求废水在进行处理前有一个较为稳定的水量和均匀的水质，必须进行水质和水量的调节。

进入气浮池，有效去除水中的油类及部分 COD_{Cr}、BOD_5，再进入混凝池，在此投加 PAC 和 PAM，再进入沉淀池进一步沉淀。气浮法，是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。气浮法除油，其原理是在脱脂废水中引入气体，使水中的乳化油粒粘附在所产生的细微气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成浮渣，从而回收水中的废油。气浮法可以去除废水中粒径大于 10μm 油滴。气浮法的除油效率主要取决于油粒直径、气泡直径和油粒表面的化学性质。气浮法效果较好，工艺成熟。

混凝沉淀：混凝法就是向废水中投放混凝药剂，使其中的胶体粒子和细微悬浮物脱稳，并聚集为数百微米以至数毫米的矾花，进而可以通过重力沉降或其他固液分离手段予以去除的废水处理技术。

活性污泥池：活性污泥处理技术是利用微生物的作用来去除污水中溶解的和胶体状态的有机物的方法，就是以悬浮生长在水中的活性污泥为主体，在微生物生长有利的环境条件下和污水充分接触，利用设施、设备和工艺技术将污水中所含有的污染物分离出来，将有害物质转化为无害的、稳定的物质，从而使污水得到净化。是污水净化的一种方法。

活性污泥是由好氧菌为主体的微生物群体形成的絮状绒粒。绒粒的直径一般

为 0.02~0.2m，含水率一般为 99.2~99.8%。成熟的活性污泥具有很好的絮凝沉淀性能，其中含有大量的菌胶团和纤毛虫原生动物，如钟虫、盖纤虫、累枝虫等，并可使 BOD_5 的去除率达到 90%左右。正常生长的活性污泥呈茶褐色，菌胶团絮体发育良好，个体大小适宜，稍具有泥土味。活性污泥是微生物去除污水中有机物代谢过程的产物，主要是由微生物细胞物质的合成(活性污泥增长)、有机物(包括一部分细胞物质)的氧化分解和氧的消耗形成。

项目生产废水采用“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”中的生产类排污单位废水可行技术有“预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附；生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池；）”。本项目生产废水采用“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”，属于沉淀、气浮、厌氧、好氧处理法，因此属于上述可行技术。

（6）依托污水处理厂的环境可行性分析

江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，根据杜阮污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 15 万立方米污水，采用 A2/O 工艺，并将分二期完成，目前已完成一期建设，一期日处理能力为 5 万吨。根据杜阮污水厂污管网图，项目在纳污范围内。本项目生活污水经三级化粪池预处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市杜阮污水处理厂设计进水水质较严者要求，生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者要求。项目污水排放量为 1.57t/d，占杜阮污水处理厂日处理量的 0.0031%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。

杜阮污水处理厂集中处理后的尾水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级标准的 A 标准中较严值的要求后排放至杜阮河，因此，本项目生活污水、生产废水排入杜阮污水处理厂处理是可行的。

(7)水环境影响分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理，外排生活污水和生产废水对杜阮污水处理厂的水量、水质造成的冲击和影响较小，基本不会对受纳水体环境产生明显影响。湿式工序废水循环使用，定期补充，不外排，不会对水体环境造成影响。

3.噪声

(1)源强核算

项目的噪声源主要是生产设备和机械通风设施在运行时产生的噪声，产生的噪声值约为 70~85dB(A)。生产设备等采用降噪措施、厂房隔声等措施后隔声量可达 30dB(A)。

表 4-18 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	单台噪声值(dB(A))	噪声源强(dB(A))	治理措施		排放强度(dB(A))	持续时间（h）
					措施	降噪效果(dB(A))		
1.	空压机	2	85	88	距离衰减、减振、隔声	30	58	2400
2.	干燥机	2	80	83		30	53	
3.	切割机	2	75	78		30	48	
4.	大裂机	2	75	78		30	48	
5.	智能灌晶机	3	70	75		30	45	
6.	烘烤光固机	1	70	70		30	40	
7.	点胶机	2	70	73		30	43	
8.	全自动贴片机	4	70	76		30	46	
9.	钻孔手啤机	6	75	83		30	53	

10.	磨角机	2	75	78		30	48	
11.	超声波清洗机	2	80	83		30	53	
12.	消泡机	2	70	73		30	43	
13.	切片机	2	75	78		30	48	
14.	模切机	2	75	78		30	48	
15.	电测机	8	70	79		30	49	
16.	烤箱	2	70	73		30	43	
17.	冰箱	2	70	73		30	43	
18.	打孔手啤机	6	75	83		30	53	
19.	手动丝印台	20	75	88		30	58	
20.	半自动移印机	10	75	85		30	55	

备注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002 年 10 月第 1 版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目按 20dB(A)计；减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，项目按 10dB(A)计。故采用基础减振、墙体隔声等措施后降噪效果合计取 30dB(A)。

(2)降噪措施

项目采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，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

合理进行设备选型，生产车间安装消声器，设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，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；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

(3)达标分析

采取以上措施，经距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求，对周围声环境影响可以接受。

(4)自行监测要求

参考《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 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目运营期噪声环境监测计划列于下表，项目噪声自行监测要求如下表。

表 4-19 项目噪声自行监测要求表

项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4.固废

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1)生活垃圾

项目共有员工 30 人，均不在项目内食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 4.5t/a。生活垃圾应按指定地点堆放，交由环卫部门处理。

(2)一般工业固体废物

①玻璃边角料

项目切割、大裂等工序会产生玻璃边角料，产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，玻璃边角料属于 SW17 可再生类废物（900-004-S17），经收集后交由专业公司回收处理。

②偏光片边角料

项目裁片会产生偏光片边角料，产生量约为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，偏光片边角料属于 SW17 可再生类废物（900-099-S17），经收集后交由专业公司回收处理。

③玻璃沉渣

本项目钻孔、磨角工序使用湿式工序，需定期捞渣处理，玻璃沉渣产生量约为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，玻璃沉渣属于 SW17 可再生类废物（900-004-S17），经收集后交由专业公司回收处理。

④废包装材料

项目原辅材料拆包装过程中产生废包装材料，产品打包过程中产生废包装材料，根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生总量为0.2t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》(2024版)中的SW17 可再生类废物，废物代码为900-003-S17，收集后交专业公司回收处理。

(3)危险废物

①废活性炭

项目设置1套“二级活性炭吸附装置”处理收集的封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气，活性炭需定期更换，产生废活性炭，废活性炭产生情况如下表：

表4-20 废活性炭产生情况一览表

废气排放口编号	治理装置	单个活性炭吸附箱装填量（t）	吸附箱数量	每年更换频次	废活性炭产生量		
					活性炭更换量（t/a）	废气吸附量（t/a）	合计量（t/a）
DA001	二级活性炭吸附装置	0.96	2	4	7.68	0.0347	7.7147

根据《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）中要求“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”。项目二级活性炭吸附装置的有机废气吸附量为0.0347t/a，活性炭理论更换量为0.0347/15%=0.2314t/a，根据二级活性炭吸附装置填装量及更换频次计算出更换的活性炭量为7.68t/a，大于活性理论更换量，故项目活性炭的使用量满足废气处理需求。

《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》中活性炭吸附技术的关键控制指标为：“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℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/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，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g”。根据本报告表4-10“二级活性炭吸附装置”参数表可知，项目单个活性炭吸附装置处理封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序产生的有机废气，该废气较

为干燥，相对湿度低于 80%；封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序不产生粉尘，废气颗粒物含量低于 1mg/m^3；封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气温度为约 25℃，低于 40℃；活性炭吸附装置填充不低于 800mg/g 颗粒状活性炭，填充厚度为 600mm，不低于 300mm；活性炭吸附装置过流风速约为 0.6m/s。综上分析，项目二级活性炭吸附装置符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》相关要求。

综上分析，项目废活性炭产生量为 7.7147t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭的废物类别为 HW49，废物代码 900-039-49，收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

②废空压机油

项目设有 2 台空压机，运行过程中需定期更换空压机油，每台空压机每次更换量约为 0.1t，平均每年更换 1 次，废空压机油产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废空压机油的废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

③废空压机油罐

项目空压机油使用量为 0.2t/a，包装规格为 25kg/罐，一年使用 8 罐，单个空罐重量约为 1kg，则废空压机油罐产生量为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废空压机油罐的废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

④废包装瓶

本项目使用 UV 胶、液晶、液晶清洗剂、水性油墨使用过程中会产生一定量的废包装瓶，根据计算，项目废包装瓶的产生量为 0.017t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废包装瓶属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-21 项目废包装瓶产生量一览表

序号	原料名称	原料使用量（kg/a）	包装规格	包装物数量（个）	包装物单位重量	废包装物产生量
1.	液晶	60	100g/瓶	600	5g	3kg/a
2.	UV 胶	12	100g/瓶	120	5g	0.6kg/a

3.	液晶清洗剂	630（600L）	25kg/桶	26	500g	13kg/a
4.	水性油墨	36	1kg/瓶	36	20g	0.72kg/a
合计						17.32kg/a

⑤废网版

本项目丝印过程中会产生一定量的废网版，预计产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废网版属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

⑥含油墨抹布及手套

本项目擦拭网版过程中会产生废抹布和废手套，正常情况下每天擦拭一次，每次产生废抹布和废手套约 300g，年产生量为 0.09t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，含油墨抹布及手套属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

⑦废 UV 灯管

本项目定期更烘烤光固机中的 UV 灯管（预计 1 年更换 1 次），每次更换 12 支，单支重量约为 0.1kg，则产生的废 UV 灯管约为 0.0012t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废 UV 灯管属于“HW29 含汞废物”，废物代码为“900-023-29”，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

⑧污泥

项目生产废水产生量为 208.97t/a。参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：E 产生量=1.7×Q×$W_{深}$×10^{-4}。

$E_{产生量}$—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m^3；

$W_{深}$—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。

根据本项目废水处理设施处理工艺，W 深取 1。则干污泥产生量为 1.7×208.97×1×10^{-4}=0.036t/a。压滤后的污泥含水率以 70%计，则项目产生的污泥为 0.036/0.3=0.118t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，污泥属于“HW49 其

他废物”，废物代码为“900-041-49”，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

⑨废槽液

本项目超声波清洗过程中会产生废槽液，洗剂槽的废液每月更换一次，废槽液产生量为 3.98 吨/年，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废槽液属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”，废物代码为“900-404-06”，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-22 项目固体废物产排、处理处置情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物类别	一般固体废物分类代码/危险废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处理去向	
											转移/利用量(t/a)	排放量(t/a)
1.	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	4.5	桶装	交由环卫部门处理	4.5	0
2.	切割、大裂	玻璃边角料	一般工业固体废物	900-004-S17	/	固态	/	0.5	袋装	收集后交专业公司回收处理	0.5	0
3.	裁片	偏光片边角料		900-099-S17	/	固态	/	0.2	袋装		0.2	0
4.	钻孔、磨角	沉渣		900-004-S17	/	固态	/	0.1	袋装		0.1	0
5.	拆包装、打包	废包装材料		900-003-S17	/	固态	/	0.2	袋装		0.2	0
6.	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	挥发性有机物	固态	T	7.7147	袋装	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	7.7147	0
7.	空压机	空压机油		900-249-08	矿物油	液态	T，I	0.2	桶装		0.2	0
8.	空压机	废空压机油罐		900-249-08	矿物油	固态	T，I	0.008	/		0.008	0
9.	原料	废包装瓶		900-041-49	有机物	固态	T/In	0.017	袋装		0.017	0
10.	丝印	废网版		900-041-49	有机物	固态	T/In	0.05	袋装		0.05	0
11.	丝印	含油墨抹布及手套		900-041-49	有机物	固态	T/In	0.09	袋装		0.09	0
12.	烘烤	UV 灯管		900-023-29	汞	固态	T	0.0012	袋装		0.0012	0
13.	废水	污泥		900-041-49	COD	固态	T/In	0.118	袋		0.118	0

	治理设施								装			
14.	清洗剂	废槽液		900-404-06	有机物	固态	T，I，R	3.98	桶装		3.98	0

固体废物管理要求：

(1)生活垃圾

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

(2)一般工业固体废物

项目收集的玻璃边角料、偏光片边角料、沉渣、废包装材料收集后交由专业公司回收处理。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存的情况，不需要按照该标准要求执行，其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。

(1)采用库房贮存的应地面做好防腐、防渗措施，如对地面使用水泥砂浆抹面或刷防渗地坪漆等。

(2)采用包装工具贮存，应加强日常巡视，包装工具等进行定期检查，及时更换老化或破碎的包装工具；对于处于室外的一般固废暂存区应设置遮雨棚，做好防雨淋、防晒的措施；对于含粉状的一般固废，应使用密封袋或者加盖包装工具进行贮存，防治扬尘污染。

(3)贮存、处置场应建立档案和专人管理制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(4)设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种

类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。根据《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令第七十号）规定：

(1)第四百七十六条：转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地省级人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地省级人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省级人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当通过固体废物污染防治信息平台等提前将有关信息报送固体废物移出地和接收地省级人民政府生态环境主管部门。

(2)第四百八十条：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。

（3）第四百八十九条：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，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的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（4）第四百九十条：产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照法律法规规定和合同约定

履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

(5)第四百九十一条：实行排污许可管理的产生工业固体废物的单位的排污许可证中应当记载工业固体废物的贮存、利用、处置要求等信息。

(3)危险废物

本项目会产生废活性炭、废空压机油、废空压机油罐和废包装瓶、废网版、含油墨抹布及手套、废 UV 灯管、污泥、废槽液，收集后暂存厂区危废仓，定期交有危险废物处理资质单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

表 4-23 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	位置	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓($10m^2$)	厂区西南角	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	10t	半年
		空压机油	HW08	900-249-08	桶装		
		废空压机油罐	HW08	900-249-08	/		
		废包装瓶	HW49	900-041-49	袋装		
		废网版	HW49	900-041-49	袋装		
		含油墨抹布及手套	HW49	900-041-49	袋装		
		UV 灯管	HW29	900-023-29	袋装		
		污泥	HW49	900-041-49	袋装		
		废槽液	HW49	900-041-49	桶装		

对于危险废物贮存场所做到以下要求：

①贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。贮存场所地面经硬化处理，耐腐蚀，无裂痕；场所有雨棚、围堰或围墙，具备防雨防风防晒功能；贮存液态或半固态废物的，设置泄漏液体收集装置。装载危险废物的容器完好无损。

②按照危险废物种类及特性进行分类收集、贮存。危险废物按种类分别存放，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，未将危险废物混入非危险废物中贮存；不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

③落实标识制度。规范设置危险废物警示标志和识别标签，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物警示标志和识别标签。危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标签。标识内容应包括

危险废物名称、成分、废物特性、应急措施，产生时间应明确。

④执行危险废物信息公开制度。绘制生产工艺流程图，标明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息；并在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

项目危险废物转移影响分析：

危险废物经过收集包装后，需要运送到处置场进行处置。建设单位委托有资质的运输单位进行运输，运输者需认真核对运输清单、标记、选择合适的装载方式和适宜的运输工具，确定合理的运输路线及对泄漏或临时事故的应急措施。

采用车辆运输方式收运危险废物时，应考虑对收运人员的培训、许可证的审核以及收运过程中的安全防护等。最经常采用的运输方式是公路运输，为保证安全，危险废物不能在车辆上进行压缩。为防止运输过程中危险废物泄漏对环境造成污染，运输车辆必须具有必要的安全的、密闭的装卸条件，对司机也应进行专业培训，执行系列的特殊规定。危险废物运载车辆应标有醒目的危险符号，危险废物承运者必须掌握所运危险废物的必要数据，并制定在出现危险废物泄漏事故时的应急措施等。

危险废物转移分析：

建设单位须按照有关规定对固体废物进行严格管理和安全处置。根据《危险废物转移联单管理办法》，对项目危险废物收集进行转移联单管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1.危险废物申报登记制度

危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令第七十号）第一千一百七十五条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册

——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

2.危险废物管理台账和危险废物管理计划

1）危险废物管理台账。

管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 3 危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台帐管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

2）危险废物管理计划。

根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成，危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

3.危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类

别的标牌。

4.自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

5.危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

6.内部管理制度

1）建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

2）危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

3）危险废物公开制度。

绘制生产工艺流程图，标明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

4）培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，自行组织员工开展固废管理培训。

5）档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物

贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

7.应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5.地下水、土壤

(1)环境影响分析

项目运营期间产生的废气为有机废气，废气经过有效处理后达标排放，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小。项目生产废水经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”预处理达标后排放到市政管网，生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放；项目厂房用地范围内拟铺设污水收集管道，三级化粪池、废水处理池和污水管道做好防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

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

(2)防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-24 地下水、土壤分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	防护措施
一般防渗区	危废仓	废活性炭、废空压机油、废空压机油罐、废包装瓶、废网版、含油墨抹布及手套、废 UV 灯管和污泥、废槽液	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置门槛。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	废水处理设施	生产废水	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；废水处理系统设置墁坡、围堰
	生产车间、原料仓	原辅材料	加强车间管理，地面做好防腐防渗措施，确保设备正常运行
简单防渗区	成品仓	产品	仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施
	一般固废仓	废包装材料	
	办公区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

6.环境风险

(1)Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2\ldots\ldots+q_n/Q_n$

式中：q_1，$q_2\ldots$，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，$Q_2\ldots Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的风险物质及临界量，项目的 Q 值计算具体见下表：

表 4-25 项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存储量(t)	临界量(t)	Q 值
1.	废活性炭	/	3.8574	50	0.07715
2.	含油墨抹布及手套	/	0.045	50	0.0009

3.	废包装瓶	/	0.0085	50	0.00017
4.	废网版	/	0.025	50	0.0005
5.	UV 灯管	/	0.0012	50	0.000024
6.	污泥	/	0.0585	50	0.00117
7.	废槽液	/	1.99	50	0.0398
8.	空压机油	/	0.1	2500	0.00004
9.	废空压机油	/	0.1	2500	0.00004
10.	废空压机油罐	/	0.004	2500	0.0000016
项目 Q 值∑					0.1198

备注：①空压机油、废空压机油、废空压机油罐根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质临界量取 2500t。

②废活性炭、含油墨抹布及手套、废包装瓶、废网版、UV 灯管、污泥、废槽液等危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

经计算，项目 Q=0.1198＜1，因此，项目无需设置风险评价专项。

(2)环境风险识别

表 4-26 项目环境风险识别表

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1.	生产车间、仓库	液体原辅材料	火灾引起的次生/伴生污染物排放、泄漏	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
2.	厂房	电器、电路、生产设备	火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
3.	危废仓	废活性炭、废空压机油、废空压机油罐	火灾引起的次生/伴生污染物排放、泄漏	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
4.	化粪池	生活污水	泄漏	垂直入渗	项目所在地地下水	/
5.	废水收集处理设施	生产废水	泄漏、事故排放	垂直入渗、地面漫流	土壤、地下水	/
6.	废气收集处理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	事故排放	大气扩散	周围大气环境	/

(3)环境风险防范措施

1）原辅材料仓库风险防范措施

原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所、堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。

2）厂房风险防范措施

①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。

②建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构做了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。

3）危险废物暂存点风险控制措施

①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。

②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

4）废气事故排放风险防范措施

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：

①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。

②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

③及时更换活性炭，使活性炭装置对有机废气保持良好的吸附作用。

④现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，

并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。

⑤加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放，在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。

5）废水事故排放风险防范措施

自建污水处理设施的废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理；企业应采取应急措施，在污水发生泄漏事故后，第一时间停止生产，从源头减少污水的产生，降低泄漏事故造成的影响。

7.生态环境

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

8.电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气排放口 DA001	非甲烷总烃	封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序设置在密闭车间内，并在产污工位上方设置集气罩，收集的废气通过 1 套"“二级活性炭吸附装置”处理后经 45m 高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616－2022）表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制和广东省《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值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排气筒 VOCs 排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
	厂界无组织(未收集部分封胶、光固、清洗、丝印、烘干工序废气)	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
	厂区内无组织	非甲烷总烃		《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
地表水环境	生活污水	COD	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，引至杜阮污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值后要求
		BOD_5		
		SS		
		NH_3-N		
	生产废水	pH	经“上浮分离、混凝沉淀生化处理一体机”处理后排入市政污水管网，引	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》
		COD_{Cr}		
		BOD_5		

		悬浮物	至杜阮污水处理厂处理	（GB39731-2020）表 1 间接排放中显示器件及光电子器件水污染物排放限值及杜阮污水处理厂进水标准的较严者
		氨氮		
		石油类		
		LAS		
声环境	生产设备、机械通风设施	等效 A 声级	选取低噪设备、减震、隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门清运。 ②项目一般工业固体废物暂存于一般固废仓，收集后交专业公司回收处理。 ③项目危险废物经收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理，并执行危险废物转移联单制度。			
土壤及地下水污染防治措施	生产区域、原辅料仓做好防渗、防腐措施；危险废物暂存间贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；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。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①配备一定数量的消防器材；②危废间场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施，做好防渗措施；③加强检修维护，确保废气、废水收集系统的正常运行。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

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

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃		0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	臭气浓度		/	/	/	/	/	/	/
废水	生活污水		0	0	0	270	0	270	+270
	污染物	COD_{Cr}	0	0	0	0.0567	0	0.0567	+0.0567
		BOD_5	0	0	0	0.0243	0	0.0243	+0.0243
		SS	0	0	0	0.0270	0	0.0270	+0.0270
		氨氮	0	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
	生产废水		0	0	0	208.97	0	208.97	+208.97
	污染物	COD_{Cr}	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
		BOD_5	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
		SS	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
		NH_3-N	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		石油类	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
		LAS	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005

生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
一般固废	玻璃边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	偏光片边角料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	沉渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废活性炭	0	0	0	7.7147	0	7.7147	+7.7147
	空压机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废空压机油罐	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废包装瓶	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	废网版	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油墨抹布及手套	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	UV 灯管	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	污泥	0	0	0	0.118	0	0.118	+0.118
	废槽液	0	0	0	3.98	0	3.98	+3.98

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年