

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：微纳结构光学膜片研发制造项目

建设单位（盖章）：江门晶智力德光电有限公司

编制日期：2026 年 06 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》(生态环境部令 第4号), 特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的微纳结构光学膜片研发制造项目(项目环评文件名)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

评价

法定代表

法定

11 日

1. 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资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批微纳结构光学膜片研发制造项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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负责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、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。

3、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 评价 定	价 定
------------------------------	-------------------

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）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微纳结构光学膜片研发制造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035650352014650103000309，信用编号 BH000908），主要编制人员包括 张力（信用编号 BH000908）、林妙琪（信用编号 BH075266）（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”。



--

打印编号：1776391997000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66o00f		
建设项目名称	微纳结构光学膜片研发制造项目		
建设项目类别	36—081 电子元件及电子专用材料制造		
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	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
张力	建设项目工程分析；主要环境影响和 保护措施；环境保护措施监督检查清 单；	BH000908	
林妙琪	建设项目基本情况；区域环境质量现 状、环境保护目标及评价标准；结论 ；	BH075266	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71
附表	72
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至图	
附图 3 项目 500 米范围内环境示意图	
附图 4 平面布置图	
附图 5 大气环境功能区划图	
附图 6 水环境功能区划	
附图 7 声环境功能区划	
附图 8 江门市“三线一单”图集	
附图 9 污水处理厂的截污范围图	
附图 10 项目与广东省“三线一单”管控单元系统的陆域环境管控单元位置关系图	
附图 11 项目与广东省“三线一单”管控单元系统生态空间一般管控区的位置关系图	
附图 12 项目与广东省“三线一单”管控单元系统水环境工业污染重点管控区的位置关系图	
附图 13 项目与广东省“三线一单”管控单元系统大气环境高排放重点管控区的位置关系图	
附图 14 项目与广东省“三线一单”管控单元系统大高污染燃料禁燃区的位置关系	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 土地证	
附件 4 租赁合同	
附件 5 空气质量环境截图	
附件 6 UV 胶 MSDS	
附件 7 UV 胶检测报告	
附件 8 洗洁精 MSDS	
附件 9 备案证.	
附件 10 《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》	

附件 11 零散废水合同

附件 12 租赁厂房使用情况的说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	微纳结构光学膜片研发制造项目		
项目代码	2509-440704-04-01-798886		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江门市江海区彩虹路1号7幢一楼东侧厂房		
地理坐标	(E113 度 8 分 37.385 秒, N22 度 33 分 42.701 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的 二十六、橡胶和塑料制品业 53 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	8000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	6.25	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4382m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅		

	审批文件名称及文号： 粤工信园区函〔2019〕693 号文
规划环境影响 评价情况	规划环评文件名称： 《江门江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审批机关： 江门市生态环境局 审批文件名称及文号： 江环函〔2022〕245 号
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	规划名称： 江门江海产业集聚发展区规划 规划范围： 江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限： 规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2021 年至 2030 年。 规划目标及定位： 紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展： 结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集

群。

相符性分析：

本项目选址于江门市江海区彩虹路1号7幢一楼东侧厂房，位于江门江海产业集聚区内，主要生产光学增亮膜、防窥膜，属于电子专用材料制造（C3985），属于产业聚集区规划重点发展的电子电器、机电制造等行业，因此符合江门江海产业集聚区的规划。

表 1-1 规划区总量控制指标一览表

单位：t/a

要素类型	污染物	规划环评的总量限值	已批已建、在建项目排放量	规划区剩余排放量	项目排放总量
废水	废水量（万t/a）	2237.95	717.37	1520.58	/
	CODcr	809.517	322.59	486.927	/
	氨氮	114.606	53.06	61.546	/
	总磷	9.674	3.58	6.094	/
废气	SO ₂	550.228	545.21	5.018	/
	NO _x	1097.043	1074.44	22.603	/
	颗粒物	526.472	410.54	115.932	/
	VOCs（有组织）	196.345	142.84	53.505	0.171
	VOCs（无组织）	292.947	161	131.373	0.19
	VOCs（合计）	489.292	304.414	184.878	0.361

项目生活污水排入高新区综合污水处理厂，污染物总量纳入污水处理厂；VOCs排放总量占规划区剩余排放量的0.18%，因此，本项目排放的颗粒物和VOCs均在规划区剩余排放量的可接受范围，是可行的。

表 1-2 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析

	清单类型	准入要求	本项目情况	相符性
	空间布局管控	产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	主要生产光学增亮膜、防窥膜，属于电子专用材料制造（C3985），属于产业集聚区规划重点发展的电子电器、机电制造等行业。	符合
		项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	项目属于电子专用材料制造（C3985），主要能源为电能，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。	符合
		现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。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。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	项目属于电子专用材料制造（C3985），不排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属；项目不涉及燃煤燃油火电机组和自备电站；项目不涉及水泥、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；不属于附加值低的小微型企业。	符合
		严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区邻近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目属于生产空间。	符合

		禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	项目厂界外 500 米范围内没有居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等；不属于储油库项目；不涉及新建、扩建废弃物堆放场和处理场；	符合
		与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境保护距离。	项目不属于电镀类。	符合
		纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	项目用地未纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	根据表 1-1 本项目排放的污染物未突破规划环评核定总量控制要求。	符合
		加快推进集聚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；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。	项目建设范围内已实施雨污分流。	符合
		高新区污水处理厂、高新区综合污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动高新区综合污水厂、高新区综合污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	项目生活污水、纯水制备浓水排到高新区综合污水处理厂，但项目不属于污水处理厂项目。	符合

		对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于 40%。	项目不属于涉及配套电镀的线路板项目。	符合
		严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，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；涉及VOCs无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；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，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目涂布、乙醇喷漆工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；本项目使用UV胶水VOCs含量为 11g/kg符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求，属于低VOCs含量原辅材料；本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低VOCs含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低VOCs含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入VOCs管控豁免清单。	符合
		严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》	项目不涉及锅炉。	符合

		(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值;新改建的工业窑炉,如烘干炉、加热炉等,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。			
		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。	企业拟配套建设一般固废间、危废间来暂存一般固废、危险废物	符合	
		在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,VOCs两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源,且遵循“减量置换”或“等量置换”的原则。	项目排放VOCs,实施VOCs两倍削减量替代,项目不涉及氮氧化物、重金属污染物排放	符合	
	环境 风 险 防 控	应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系,加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制,强化集聚区风险防控。	企业按照环境风险管控要求建立企业环境风险防控体系	符合	
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求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。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环〔2018〕44号),本项目应对突发环境事件应急预案进行简化登记,项目建设完成后,将按照有关规定建立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合	
		建设智能化环保管理监控平台,监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。	本项目建成后将按照要求落实环境风险应急措施	符合	

		规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。	本项目建成后将按照要求落实环境风险应急措施	符合
		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。	项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更	符合
		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。	企业不属于重点监管企业	符合
	能源资源利用	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。	本项目使用已经建设完毕的工业厂房符合提高土地利用效率要求。	符合
		集聚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一级水平。	项目不属于清洁生产审核标准的行业。	符合
		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月均用水量未达到 5000 立方米以上。	符合
		逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉。	符合
		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。	项目使用能源为电能，不使用高污染燃料。	符合
		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。		符合

其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目主要从事 C3985 电子专用材料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目生产属于鼓励类范围。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于所规定的限值类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。 2、选址符合性 江门晶智力德光电有限公司位于江门市江海区彩虹路1号7幢一楼东侧厂房，根据项目不动产权证粤(2020)江门市不动产权1025807号（详见附件3），项目所在地用途为工业用地，因此，项目选址符合规划。 根据项目所在地水环境功能区域，项目最终纳污水体礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》项目所在地属于空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。本项目涂布、乙醇喷洒工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，废气排放对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。 根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13号），项目所在区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。 项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。项目产
----------------	--

生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。

综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合江门市总体规划，符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。

3、“三线一单”相符性

(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性

表 1-3 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于江门市江海彩虹路 1 号 7 幢一楼东侧厂房，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用 UV 胶水 VOCs 含量为 11g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求，属于低挥发性有机物原辅材	符合

			料；本项目属于电子专用材料制造，根据2019年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低VOCs含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低VOCs含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入VOCs管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中乙醇所产生的VOCs经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由15m高排气筒（DA001）排放。	
	污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目涂布、乙醇喷漆工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由15m高排气筒（DA001）排放，减少有机废气排放。	符合
		大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的废包装桶、废槽液、废活性炭、废机油、擦拭废布收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
	由上表可见，本项目符合《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）的相关要求。 （2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境			

	分区分管方案（修订）的通知》（江府[2024]15号）的相符性			
	根据《江门市“三线一单”生态环境分区分管方案》（修订）（江府〔2024〕15号），本项目位于江门市江海区外海街道彩虹路1号7幢一楼东侧厂房，属于江海区重点管控单元（编号为ZH44070420002），与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区分管方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析，见下表。			
	表 1-4 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区分管方案》相符性分析			
	类别	文件内容	项目情况	符合性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目从事光学增亮膜、防窥膜生产，属于区域重点发展的产业	符合
		1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》中限制类、淘汰类项目	符合
		1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目不涉及生态保护红线	符合
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业	本项目使用UV胶水VOCs含量为11g/kg符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求，属于低VOCs含量原辅材料。本项目属于电子专用	符合

		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。	材料制造，根据2019年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低VOCs含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低VOCs含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入VOCs管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中乙醇所产生的VOCs经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由15m高排气筒（DA001）排放。	
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业	符合
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不涉及河道海岸	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目不属于高能耗项目	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉	项目不涉及锅炉建设	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目使用能源主要为电能，不使用燃料	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目贯彻落实“节水优先”方针	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提	本项目使用已经建设完毕的工业厂房符合提高土地利用效率要求	符合

		高土地利用效率。		
	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；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目在现有厂房内进行，不涉及施工建设	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染类行业	符合
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	项目不属于玻璃行业及化工行业	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于制漆、皮革、纺织企业，本项目涂布、乙醇喷洒工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由15m高排气筒（DA001）排放	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	高新区综合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》（GB18918-2002）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	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于电镀、印染行业	符合
		3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不排放重金属及其他有毒有害物质	符合

	环境 风险 管 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。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目应对突发环境事件应急预案进行简化登记，项目建设完成后，将按照有关规定建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目用地属于工业用地，不涉及土地用途变更	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点管控企业，生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化	符合
		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的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。 4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析 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。 深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。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、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。 根据企业提供的检测报告可知，本项目使用 UV 胶水 VOCs 含		

	量为 11g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求;本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中乙醇所产生的 VOCs 经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。生活污水经三级化粪池预处理后与纯水制备浓水一并排入江门高新区综合污水处理厂，排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者；清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排；符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）的相关要求。 5、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）相符性分析 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。 推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新迁建企业使用该类型治理工艺。 聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。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。
--	--

根据企业提供的检测报告可知，本项目使用 UV 胶水 VOCs 含量为 11g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求；本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中涂布、乙醇喷洒所产生的 VOCs 经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放；生活污水经三级化粪池预处理后与纯水制备浓水一并排入江门高新区综合污水处理厂，排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者；清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排，符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）的相关要求。

6、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 1-5 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂，排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	相符
排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者；清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排。	相符

	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。		相符
7、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
表 1-6 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
	政策要求	本项目情况	相符性
	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	相符
	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	根据企业提供的检测报告可知，本项目使用UV 胶水 VOCs 含量为 11g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求；本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中涂布、乙醇喷洒所产生的 VOCs 经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	相符

	8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，工业涂装行业 VOCs 综合治理应执行如下几点：（一）强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。（二）加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。（三）有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。（四）有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 根据企业提供的检测报告可知，本项目使用 UV 胶水 VOCs 含量为 11g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求；本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中涂布、乙醇喷洒所产生的 VOCs 经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理
--	---

后达标后由 15m 高排气筒（DA001）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）的要求。

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中：存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目胶水、乙醇采用密闭包装桶/罐，在非取用状态时加盖，保持密封。	符合
2	液体 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 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、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。	项目胶水、乙醇转移输送采用密闭包装桶/罐。	符合
3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涂布、乙醇喷漆工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
5	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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用密闭设备或集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s。	符合
6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于	本项目涂布、乙醇喷漆工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”	符合

	重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。	处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放	
8、与《关于印发<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）>的通知》（粤环函[2023]45 号）相符性分析 “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。” 根据企业提供的检测报告可知，本项目使用 UV 胶水 VOCs 含量为 11g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值（200g/kg）要求；本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”项目生产过程中涂布、			

乙醇喷洒所产生的 VOCs 经高效收集后“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放。项目使用的有机废气治理设施为“二级活性炭吸附装置”不属于低效 VOCs 治理设施。综上所述，本项目与《关于印发<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）>的通知》（粤环函〔2023〕45 号）是相符的。 9、与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》相符性分析					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行	本项目遵循该要求	符合

			治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传市生态环境局平台	本项目遵循该要求	符合
			治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护	本项目及时对治理设施进行维护升级	符合
			过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。	本项目遵循该要求	符合
			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存	符合

			活性炭性 状要求	颗粒活性炭碘值不低于 800 ；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目使用颗粒活性炭 碘值不低于 800mg/g	符合
			换碳要求	按照《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）”，督促企业按时 足量更换活性炭；采用活性 炭吸附+脱附催化燃烧技术 的，及时进行脱附再生，活 性炭吸附能力明显下降时 应全部进行更换，一般再生 次数到达 20 次以上的应进 行更换（使用时间达到 2 年 的应全部更换）	本项目遵循该要求	符合
	三	规范排 放口设 监测断面	设置处理前、处理后采样孔 各 1 个	项目遵循规范排放口设置	符合	
			优先选择在的排气筒的竖 直段或水平段，并避开拉筋 等影响监测的内部结构件， 且宜设置在排气筒/烟道的 负压段，按照气流方向的上 游距离弯头、阀门、变径管 ≥4 倍烟道直径，其下游距离 上述部件≥2 倍烟道直径。排 气筒出口处视为变径。		符合	
	四	规范排 放口设置	对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/（A+B）$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度， m，B 为矩形排气筒/烟道的 宽度，m。		符合	
			在选定的测定位置上开设 监测采样孔，采样孔法兰内 径应不少于 80mm，不使用 时应用法兰盲板密封，采用 盖板、管堵或管帽等封闭的 ，应在监测时便于开启。		符合	
			采样平台		采用平台设置应满足《排污 单位污染物排放口监测点 位设置技术规范》（HJ 1405-2024）中的工作平台要 求	符合
			采样		主要排放口应设置 220V 防 水低压配电箱，内设漏电保	符合

五		供电	护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10 A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50 m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50 m。		符合
		安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度≥2m 时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50		
	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量	项目建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量	符合
			保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位		符合
			治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录		符合
			编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料		符合

10、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析

根据建设单位提供的检测报告（见附件 7），参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）对项目使用的胶粘剂进行了挥发性有机物含量的检测，检测结果表明均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求。

名称	检测项目	检测值	参照标准	标准限值	符合性
UV 胶水	挥发性有机物（VOCs）含量	11g/kg	（GB 33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类	≤200g/kg	符合

11、与《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办〔2016〕23 号）相符性分析

类别	内容	本项目	相符性

		实施最严格排污许可管理制度。从 2016 年 9 月 1 日起，市区黑臭水体全流域范围内所有工业废水排放企业事业单位必须持证排污，已持有排污许可证的企业事业单位要按最严格标准重新核发许可证，未获许可的排污企业事业单位不得排放污染物，对限期未能完成整治任务的企业依法关停。对流域内重点企业工业废水污染设施运行实施全天候在线监控。	本项目将严格执行排污许可管理制度，持证排污。本项目生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理。本项目清洗过程中废槽液作为危险废物交由有资质单位处理；清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排。	符合
	(一) 严格环保准入，控制污染物排放总量	优化流域产业结构调整 and 规划布局。严把项目审批关，严格落实投资准入负面清单制度。禁止 6 条河流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、铜、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	本项目不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》所列禁止或限值类项目。不属于新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、铜、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。本项目清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排；生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，尾水处理达标后排入礼乐河，礼乐河不属于重点整治区。	符合
	(二) 开展工业污染专项整治，全面清理流域违法排污企业	按照国家和省关于加强环境监管执法的要求，贯彻落实市委市政府“六新六去”决策部署，全面开展流域违法违规建设项目全面清查。2016 年 12 月底前，通过淘汰取缔一批，整治提升一批，验收备案一批，落实违法违规建设项目环境保护主体责任，基本杜绝企业非法向水体排污现象。 2017 年底前，实施重点行业清洁化改造。开展流域范围内制革、造纸、印染、线路板制造等行业清洁化改造，	本项目不属于违法违规建设项目，不涉及非法向水体排污现象，不属于制革、造纸、印染、线路板制造等行业。	符合

		降低污染物排放量。		
	(三) 开展农业污染治理, 防治畜禽养殖污染	按照《江门市畜禽养殖管理办法》的有关规定, 严格落实养殖者污染防治责任, 切实加强畜禽养殖的污染防治和清理整治。2016 年底前, 依法关闭或搬迁流域范围内禁养区的畜禽养殖场和养殖专业户; 2017 年 6 月底前, 完成流域范围内限养区、适养区畜禽养殖场污染治理设施的整改并达到环保要求, 所有畜禽养殖场按环保要求建设污染物治理设施, 污染物达标排放, 并依法完善相关审批手续, 对不达标的畜禽养殖场依法予以关闭。流域范围内所有养殖场达标与否情况要向社会全面公示, 接受公开监督和随机检查。	本项目不属于畜禽养殖类项目	符合
	(四) 开展垃圾污染治理, 改善城乡人居环境	2016 年 9 月底前组织全市开展清理大行动, 以河岸垃圾整治为抓手, 辐射流域范围内镇(街)、村庄, 对漂浮垃圾、积存垃圾、临时堆放点开展一次性清理, 并彻底清运; 建立日常保洁制度, 完善保洁员配备确保河流沿岸及水域垃圾日产日清; 2017 年 6 月底前对流域内所有未采取有效污水处理措施的垃圾中转站进行限期整改或关停选址重建。同时, 进一步完善“户集、村收、镇运、市处理”模式, 确保生活垃圾收集、运输、处理全过程无污染。	本项目员工生活垃圾交由环卫部门清运处理。	符合
	(五) 加强城镇排水管理, 全面落实排水许可制度	根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》各项规定, 各区、市要完善排水许可管理审批制度。2016 年 12 月底前, 全面对流域范围内的工业、建筑业、餐饮业、医疗等单位或个体工商户的排水许可证办证情况进行排查和补办, 对未按期整改、补办的, 或排水许可证有效期届满未重新申请的, 一律不得向城市排水管网排水。新增排水户必须取得排水许可后	本项目将严格执行排污许可管理制度, 持证排污。本项目生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理。本项目清洗过程中废槽液作为危险废物交由有资质单位处理; 清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置, 不外排。	符合

		才允许排水，从排水管网源头控制污染排放。对河道两岸所有企业、生产经营者的非法排污口全面排查、核实登记，并坚决予以拆除封堵；对河岸两侧雨水排放口以及废水达标排放的合法排污口，要设置统一规范的公示牌接受群众监督。		
	(六) 加快生活污水处理设施建设，提升污染治理水平	进一步推进城镇生活污水处理工作，全面推进河道截污和二级管网建设，加快现有合流制排水系统雨污分流改造，切实提高污水收集率和污水处理厂负荷率、进水浓度。推进初期雨水收集，处理和资源化利用。2017 年底，市区建成区污水基本实现全收集、全处理。加快污水处理设施的扩建和提标改造进度，对污水处理厂尾水排入达不到Ⅴ类水体的污水处理厂进行提标改造，进一步削减生活污水染排放总量。新建、扩建城镇生活污水处理设施出水标准应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》的较严者。加强对污水处理厂的运行监管，提高污水处理厂除磷脱氮效果。 因地制宜，采取分散治理和集中治理相结合思路，推动流域内农村生活污水处理设施建设，2018 年底完成流域内农村生活污水处理设施建设。对可实施管网收集污水的村居，优先考虑通过管网收集到城镇生活污水处理厂集中处理。对近期无法实施管网建设的村居，通过敷设小型管网、建设小型处理设施进行单独处理。	本项目生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理。本项目清洗过程中废槽液作为危险废物交由有资质单位处理；清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排。江门高新区综合污水处理厂出水标准符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》的较严者。	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

江门晶智力德光电有限公司位于江门市江海区彩虹路1号7幢一楼东侧厂房(中心地理坐标:东经113°8'55.032",北纬22°33'33.742"),占地面积约为4382m²,建筑面积4382m²,年产光学增亮膜1000万平方米、防窥膜1000万平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法(2018修正)》(中华人民共和国主席令第二十四号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)(中华人民共和国生态环境部令第14号)等有关建设项目环境保护管理的规定,建设项目必须执行环境影响评价制,本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造;电子专用材料制造(电子化工材料制造除外);使用有机溶剂的;有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”类别,应编制环境影响报告表,为此,江门晶智力德光电有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作,在接到任务后,组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料,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)等的相关要求,并结合本项目的特点,编制出《微纳结构光学膜片研发制造项目环境影响报告表》,供建设单位上报生态环境主管部门审查。

项目主要建设内容包括生产车间、仓库和办公区等,项目具体工程组成见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

工程名称	工程组成	内容说明
主体工程	生产车间	占地面积4382m ² ,建筑面积4382m ² 。主要为成型车间1(面积为862.2m ²)、成型车间2(面积为270m ²)、胶水间(面积为40m ²)、危废仓(面积为100m ²)、一般固废仓(面积为40m ²)、空压机房(面积为50m ²)、发包间(面积为50m ²)、公辅设备间(面积为100m ²)、裁切间(面积为100m ²)、模具间(面积为214m ²)、洁净出货区(面积为400m ²)、清洗间(面积为80m ²)等;
辅助工程	办公室	位于生产车间,主要用于员工办公
公用工程	给排水系统	供水来源于市政水管,生活污水经三级化粪池处理后由江门高新区综合污水处理厂处理。
	配电设备	由市政电力系统接入
环保工程	废水处理	生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂
		清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置,不外排

建设内容

	废气处理	涂布、乙醇喷洒工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标后由 15m 高排气筒（DA001）排放
	固废处理	废包装材料、废边角料和膜废料及不合格品暂存于一般固废暂存内，定期交由一般固废公司处理；废包装桶、废槽液、废机油、废活性炭和擦拭废布暂存于危废暂存间内，定期交由有相应危废资质证书的单位处理

三、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1	光学增亮膜	1000	万平方米/年
2	防窥膜	1000	万平方米/年

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示，部分原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量(t/a)	最大储存量 t	形态	使用 工序
1	模具基材（钢材）	360 支	60 支	固态	/
2	PET	2400 万 m ² /a	300 万 m ² /a	固态	涂布
3	UV 胶	160	5	液态	涂布
4	洗洁精	1.5	0.2	液态	清洗
5	无水乙醇	0.8	0.1	液态	擦拭
6	机油	0.2	0.2	液态	设备维护

主要原辅材料理化性质：

（1）PET

PET 是英文 Polyethylene terephthalate 的缩写，它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯，是光学膜行业常用的基材之一。PET 是乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、耐抗疲劳性、耐磨擦和尺寸稳定性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性；电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸水率低，耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。PET 主要用于纤维，少量用于薄膜和工程塑料。

PET 纤维主要用于纺织工业。PET 薄膜主要用于电气绝缘材料，如电容器、电缆绝缘、印刷电路布线基材，电极槽绝缘等。

PET 薄膜的另一个应用领域是片基和基带，如电影胶片、X 光片、录音磁带、电子计算机磁带等。PET 薄膜也应用真空渡铝制成金属化薄膜，如金银线、微型电容器薄膜等。PET 的另一个用途就是吹塑制品，用于包装的聚酯拉伸瓶。玻璃纤维增强 PET 适用于电子电气和汽车行业，用于各种线圈骨架、变压器、电视机、录音机零部件。

(2) UV 胶

UV 胶又称光敏胶、紫外固化胶，是指光引发剂在紫外光照射下产生活性自由基或阳离子，从而引发不饱和单体的聚合，交联等反应，迅速固化而成。UV 可固化粘合剂由低聚物、反应性单体、光引发剂、助剂等组成，一般来说，低聚物的比例为 20%-50%，单体为 5%-60%，光引发剂为 1%-10%，添加剂 1%-10%。参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型其他中的丙烯酸酯类胶粘剂限值，含量≤200g/kg 根据企业提供的 UV 胶的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 11g/kg，符合 GB33372-2020 中低挥发性的要求。

(3) 洗洁精

表面活性剂≥17.5%，额外成分：水、防腐剂、香精等。黄色透明液体，具有香味，比重（20℃）：1.0-1.1g/mL，水溶性/水混合性：完全溶解；pH 值（100%）：6.0-9.0。

(4) 无水乙醇

表 2-4 乙醇理化性质

标识	中文名：乙醇[无水]；无水酒精				危险货物编号：32061	
	英文名：ethyl alcohol；ethanol				UN 编号：1170	
	分子式：C ₂ H ₆ O		分子量：46.07		CAS 号：64-17-5	
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香。				
	熔点（℃）	-114.1	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1)	1.59
	沸点（℃）	78.3	饱和蒸气压（kPa）		5.33/19℃	
	溶解性	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口)；7330mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。				
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。				

燃烧爆炸危险性	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。			
	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(°C)	12	爆炸上限 (v%)	19.0	
	引燃温度(°C)	363	爆炸下限 (v%)	3.3	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类			
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。灌装时应注意流速(不越过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。			
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	挥发性	本项目属于电子专用材料制造，根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单（详见附件 10）。			

物料平衡

总 VOCs(包括非甲烷总烃)物料平衡

表 2-5 总 VOCs 物料平衡表

输入		输出	
名称	数量(t/a)	名称	数量(t/a)
UV 胶	160	进入产品中	157.74
		两级活性炭装置吸附量	1.4256
		有组织排放量	0.1584

		无组织排放量	0.176
		进入膜废料及不合格品中	0.5
合计	160	合计	160

五、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，为提高生产效率，方便企业生产调度，便于生产管理，建设单位对原来审批的设备数量进行调整。项目主要的设备见下表。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	用途	型号规格	数量/台
1	JS 卧式加工机	机加工	RDM-2000P	2
2	UV 型涂布贴合机	涂布、贴膜	TM-CLM	4
3	空压机	辅助	/	2
4	纯水设备	纯水	/	1
5	裁切机	裁切	/	1
6	分条机	分条	/	1
7	清洗生产线（除油-水洗）	表面处理	/	1 条
		清洗槽	1m*3m*1m	1 个
		水洗槽	1m*3m*1m	1 个

产能匹配性分析：四条涂布线均可以用于生产二种产品，根据建设单位提供的设备参数，生产线的产品涂布宽度为 1.5m，最大生产速度为 30m/min，项目年生产 2400h，考虑实际生产中开停车、检修等情况达不到最大生产速度，本次环评按 80%计算，四条生产线涂布面积为 $1.5\text{m} \times 30\text{m/min} \times 2400\text{h/a} \times 60\text{min/h} \times 80\% \times 4 = 2073.6$ 万 m^2/a 。本项目最大生产规模为 2000 万 m^2/a ，因此两条涂布线可满足产品生产需求。

六、劳动定员和生产班制

（1）工作制度：工作制度为全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

（2）劳动定员：本项目劳动定员 40 人，厂内不设住宿和食堂。

七、公用工程

1、给排水分析

1) 生活用水

厂内不设有食堂和宿舍，拟定员 40 人，参考广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼无食堂和浴室取 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则生活用水量为 400t/a ，生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水

处理厂集中处理。

2) 生产用水

生产用水主要为清洗用水、纯水制备用水和喷淋塔用水。

(1) 清洗用水

项目设 1 条表面清洗线，工艺流程为除油--水洗。各槽有效容量约为槽容量的 70%。清洗槽中配比溶液循环使用，使用过程中药效会逐渐消失，定期向槽中添加补充药剂保持其药性，使用到无法利用时整体更换，重新配置。清洗槽按每年更换一次，更换下来的废槽液按危险废物交由有资质的单位处置。同时考虑到水的自然蒸腾作用以及处理工件带走产生的液体损耗，需定期补充水，按每天每个槽的槽液损耗率 5%算，则水耗损量为 $2.1\text{m}^3 \times 5\% \times 1 \text{ 个池体} \times 300 = 31.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 纯水制备用水

项目工件除油后，需用纯水进行清洗。水洗槽每半个月更换一次，水洗槽更换用水量为 $2.1\text{m}^3/\text{次} \times 1 \text{ 个池体} \times 24 \text{ 次} = 50.4\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置。

同时考虑到工件带走产生的水分损耗，需定期补充用水，按每天每个水洗槽的池液损耗率 5%算，纯水耗损量为 $2.1\text{m}^3 \times 5\% \times 1 \text{ 个池体} \times 300 = 31.5\text{m}^3/\text{a}$ ，则纯化水总用量为 $50.4\text{m}^3/\text{a} + 31.5\text{m}^3/\text{a} = 81.9\text{m}^3/\text{a}$ ，则需自来水来制备纯水，纯水机产水率 75%，则纯水机需自来水为 $109.2\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量 $27.3\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备浓水与生活污水经三级化粪池处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理。

表面处理线具体用水量及排水情况见下表：

表 2-7 除油清洗用水量计算一览表

名称		数量 / 个	尺寸/m	单个 槽体 有效 容积 (m^3)	损耗量 m^3/a	用水类型	废水量 m^3/a	更换频率	危废 处理 量 m^3/a
表面 前处 理线	清洗槽	1	1m*3m* 1m	2.1	31.5	新鲜水	0	1 次/年	2.1
	水洗槽	1	1m*3m* 1m	2.1	31.5	纯水	50.4	24 次/ 年	0

注：

1) 各槽体蓄水量为槽体体积的 70%。

2) 损耗量：损耗主要原因在于工件在清洗过程中，工件带走部分水量及自然蒸发引起的水量损耗，槽液损失率按每天每个槽 5%计算，损耗量=槽体有效容量×年工作时间×损失率。

3) 总用水量=年损耗量+废水产生量。

经统计，表面清洗线自来水总用量为 $31.5+109.2=140.7\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水为 $50.4\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备浓水为 $27.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

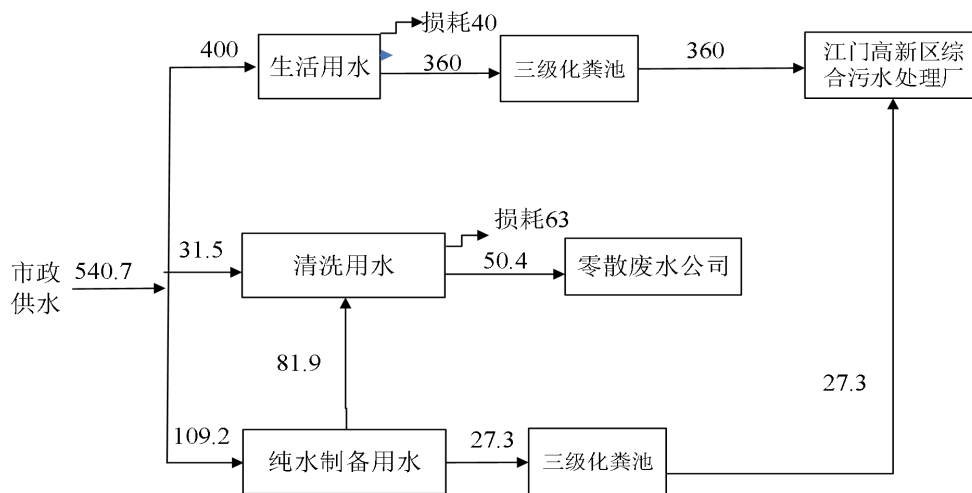


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

（2）供电

项目用电由市政供电系统供给，项目用电量为 30 万 kWh/年。

八、厂区平面布置

项目生产区、各类仓库、办公区域等清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程简要说明（流程图）：

运营期工艺流程：

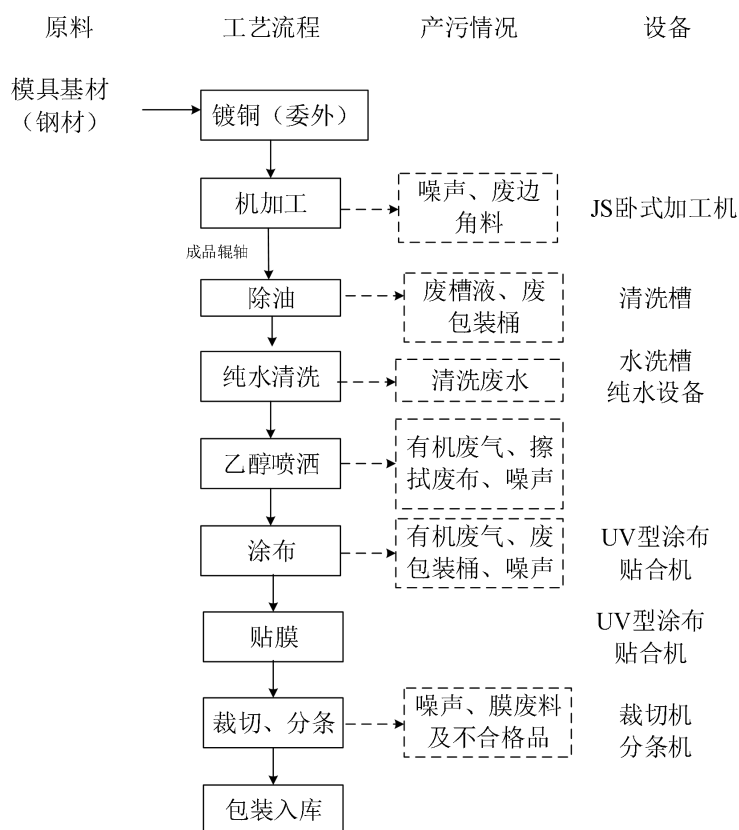


图 2-2 项目光学增亮膜、防窥膜生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明:

(1) 机加工: 外购的模具基材(钢材)外委进行镀铜后进入厂区,通过 JS 卧式加工机进行机加工,即对表层材料进行结构切削。本工序主要会产生一定的废边角料和噪声。

(2) 除油、清洗: 经上一道机加工工序得到的微结构,首先进行除油,然后用纯水进行清洗。本工序主要会产生废槽液、清洗废水和噪声。

(3) 乙醇喷洒: 表面处理及清洗后的微结构再进行乙醇喷洒擦拭清理,即为成品辊轴,安装在 UV 型涂布贴合机上。本工序主要会产生一定量的有机废气和擦拭废布。

(4) 涂布: 在 PET 原卷材基础上,使用 UV 型涂布贴合机将雕刻好的微结构转印到 PET 上,形成棱镜膜。本工序主要会产生一定量的有机废气、废包装桶和噪声。

(5) 贴膜: 根据客户要求,进行贴膜工艺,主要是在涂布后的表层贴一层 PET 膜。

(6) 裁切、分条: 根据客户要求,选做裁切与分条工艺,然后再送入至下一道包装工序。本工序主要会产生一定量的膜废料及不合格品和噪声。

(7) 包装入库: 依据入库单要求进行成品包装入库,再依据销售订单要求,进行成品发货。

(三) 产污环节

	①废水：员工生活产生的生活污水、清洗废水和纯水制备浓水。 ②废气：乙醇喷洒过程中产生的有机废气，涂布过程产生的有机废气。 ③噪声：本项目产生的噪声主要为设备噪声。 ④固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、废边角料、膜废料及不合格品）和危险废物（废包装桶、废槽液、擦拭废布、废活性炭、废机油）
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准。

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》中 2024 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 江海区年度空气质量公布

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数
	监测值 ug/m ³	7	28	49	25	900	170
	标准值 ug/m ³	60	40	60	30	4000	160
	占标率%	11.67	70.00	81.67	83.33	22.50	106.25
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），通过聚焦细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧共同的前体物 VOCs、SO₂、NO_x 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO_x 和烟（粉）尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧协同防控，实现重点行业 VOCs、SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放总量大幅削减，推动我市环境空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池后排入高新区综合污水处理厂进行深度处理，尾水处理达标后排入礼乐河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020 年）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。

区域
环境
质量
现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。为了解礼乐河水体的水环境质量现状，本次环评引用 2025 年 12 月 15 日江门市生态环境局网站公布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》的监测结论进行评价，（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/361/361827/3410683.pdf>），项目受纳水体礼乐河的大洋沙断面（江海区）2025 年 11 月水质情况见图 3-1。

二	6	潭江	开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	7		台山市	潭江干流	麦港村	Ⅲ	Ⅲ	—
	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	Ⅳ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
	13		鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	15		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)

图3-1 《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》摘要

根据图3-1可知，礼乐河江海段大洋沙断面2025年11月水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水环境质量现状良好。

3、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号），本项目所在区域属于 3 类声功能区。

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50 米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目利用现有厂区内的已建成厂房进行建设，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，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上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。 6、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，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，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地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）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。														
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 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 本项目厂界外 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。 4、生态环境 项目不新增用地，故用地范围内无生态环境保护目标。														
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 （1）项目清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排；生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者，排入高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。 具体标准限值详见下表。 表 3-2 废水排放执行标准一览表 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th>类别</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th></tr><tr><td>(DB44/26-2001)中第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	类别	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	6-9	500	300	400	-	-
类别	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷									
(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	6-9	500	300	400	-	-									

高新区综合污水处理厂进水标准	6-9	300	150	180	35	4
项目执行标准	6-9	300	150	180	35	4

2、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

1) 乙醇有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

表 1 挥发性有机物排放限值；

2) 涂布过程中产生挥发性有机物，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。

(2) 无组织废气

1) 厂区内无组织：

非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表3-3 大气污染物有组织排放标准

排气筒 编号	污染源	污染物	排放浓度限 值(mg/m ³)	排放速率限 值(kg/h)	执行标准
DA001	乙醇喷洒	TVOC*	100	--	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)
		NMHC	80	--	
	涂布	TVOC*	100	--	
		NMHC	80	--	

注：广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 排放限值，在 TVOC 检测方法出台以前参照执行 NMHC 排放限值。

表3-4 厂区内大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	标准名称及级（类）别	无组织排放监控浓度 限值 mg/m ³
厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6（监控点处 1h 平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）

3、噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

表3-5 噪声执行标准一览表

单位：dB (A)

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
-----------	----	----

	3 类	65	55
	4、固废 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 本项目清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排；生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池预处理后与，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入高新区综合污水处理厂处理，总量纳入高新区综合污水处理厂管理，不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标： 项目建后VOCs排放总量控制指标为 0.361t/a（其中有组织 0.171t/a，无组织 0.19t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是企业内部的装修和设备安装，没有基建工程，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，因此项目方加强施工管理，施工时对周围环境影响较小。
-----------	--

一、废气

1、废气源强分析

(1) 涂布废气

项目在涂布工序中会使用到 UV 胶,产生有机废气,以非甲烷总烃表征。根据 UV 胶的 VOCs 检测报告(见附件 7) VOCs 含量为 11g/kg,项目使用 UV 胶的年用量为 100t,则有机废气的产生量为 1.21t/a。涂布废气经集气罩收集后,引至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

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)表 3.3-2 废气收集集气效率参考值,“全密封设备/空间中的单层密闭负压,收集效率取 90%”。本项目涂布线设置于密闭车间内涂布线整体设置在密闭负压的无尘车间内,涂布线的涂布工位上部设集气罩收集,因此收集效率取 90%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计,风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) V_x$$

其中:X 一集气口至污染源的距离, m。本项目取 0.2m;

F 一集气口的面积, m²。

V_x-控制风速, m/s。本项目废气产生速度较低,根据《环境工程技术手册》,以较低的速度散发到平静的空气中,最小吸入速度 0.5-1.0m/s,本项目取 1m/s。

项目共 4 条涂布线,为 4 个集气罩(集气罩尺寸为 1.5m*1m),经计算得出,所需总风量为 24480m³/h

(2) 乙醇挥发气体

乙醇为易挥发的有机溶剂,乙醇喷洒工序中会有挥发乙醇气体,以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的资料参考,乙醇按 100%挥发计算,项目乙醇用量为 0.8t/a,则乙醇挥发量为 0.8t/a。乙醇挥发气体经集气罩收集后,引至二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

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)表 3.3-2 废气收集集气效率参考值,“全密封设备/空间中的单层密闭负压,收集效率取 90%”。本项目乙醇喷洒工位设置在涂布线车间,涂布线设置于密闭车间内涂布线整体设置在密闭负压的无尘车间内,同时拟在乙醇喷洒工位设置三面环绕集气罩对进行半封闭处理,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)表 3.2-2 废气收集集

气效率参考值，收集效率取 90%。

根据《简明通风设计手册》密闭罩由于不同的工艺设备，它们的操作方式、的结构形式、尘化气流的运动规律各不相同。因此难以用统一的公式进行计算。目前大都采用经验数据。而柜式排风罩的工作原理与密闭罩相似，因此参考柜式排风罩风量计算公式来计算密闭罩的风量。《简明通风设计手册》中对柜式排风罩的排风量计算公示如下：

$$L=L_i+vF\beta$$

式中： L_i ——柜内有害气体散发量， m^3/s ；本项目取 0

v ——工作孔上的吸入速度， m/s ；对于化学实验室用的通风柜，工作孔上的吸入速度可按表 5-1 确定。对某些特定的工艺过程工作孔上的吸入速度可参照表 5-2 确定。因此本项目参照表 5-2 确定 $V=0.5m/s$

F ——工作孔及不严密缝隙面积 m^2 ；本项目单个密闭罩（长 0.5 米，宽 0.5 米）取 $0.25m^2$ 。

β ——安全系数， $\beta=1.1-1.2$ 。本项目取 1.2。

根据上式计算每个密闭罩的风量为 $540m^3/h$ ，共设置 6 个喷洒工位，所需总风量为 $3240m^3/h$ 。经统计，涂布工序所需总风量为 $24480m^3/h$ ，乙醇喷洒工序所需总风量为 $3240m^3/h$ ，共为 $27820m^3/h$ 。

涂布线车间按照整室收集风量参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中按照车间空间体积和换气次数计算新风量。因此计算公式如下：

$$Q=V_0*n$$

式中：

Q ——风量， m^3/h ；

V_0 ——密闭空间容积（ m^3 ）。

n ：次/h，换气次数设计为每小时 12 次。根据上述计算，所需风量为 $1500m^3/h$ ，共有 4 条涂布线，每条涂布线设置一个密闭车间，每个密闭容积约为 $588m^3$ （ $28m*7m*3m$ ），总计算风量为 $28224m^3/h$ 。

结合建设单位实际生产情况，项目涂布线设置于密闭车间内涂布线整体设置在密闭负压的无尘车间内，同时涂布线车间的涂布工位上部设集气罩收集和乙醇喷洒工位设置三面环绕集气罩，计算风量为 $27820m^3/h$ ；同时根据涂布线车间整室计算风量为 $28224m^3/h$ ，为了保证密闭车间负压收集，同时考虑到漏风、排放量等因素，本项目 DA001 风机量设置为 $30000m^3/h$ 。

活性炭处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015

年2月)、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(广东省环保厅2013年11月)、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅2015年2月)、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅2014年12月)等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率,基本在50%~90%之间。本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下,环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平,即是高于70%;在采用二级活性炭吸附装置情况下,活性炭吸附效率为 $100\%-(100\%-70\%)\times(100\%-70\%) \approx 90\%$ 。

本项目废气产排情况见表4-1。

表 4-1 废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		年工作时间(h)
			排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
涂布	非甲烷总烃	1.1	DA001	30000	0.099	0.041	1.375	0.11	0.046	2400
乙醇喷洒	非甲烷总烃	0.8			0.072	0.03	1	0.08	0.033	

表 4-2 项目排放口基本情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	风量(m³/h)	收集效率%	处理措施及效率	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
涂布	非甲烷总烃	1.1	30000	90	二级活性炭治理设施处理后15m排气筒(DA001)	有组织	0.099	0.041	1.375
						无组织	0.11	0.046	/
乙醇喷洒		0.8		90		有组织	0.072	0.03	1
						无组织	0.08	0.033	/

表 4-3 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
----	----	-------------	---------	-----------	-----------	----------	------	---------------

DA001	废气处理系统排气筒	113°8'55.032"	22°33'33.742"	15	0.85	14.69	2400	连续	非甲烷总烃	0.044
-------	-----------	---------------	---------------	----	------	-------	------	----	-------	-------

2、废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中5.3.5条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-3核算结果均为14.15m/s。因此，项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）的要求，项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，本项目采用的废气防治技术措施可行性见下表。

表 4-4 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	污染物	可行技术	来源	本项目措施	是否可行技术
涂布、乙醇喷洒	非甲烷总烃	活性炭吸附法	HJ1031-2019	二级活性炭吸附装置	是

3、达标排放分析

结合前文分析，本项目废气达标排放分析见表4-5。

表4-5 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	本项目排放浓度 (mg/m³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		
DA001	非甲烷总烃	0.044	2.375	/	80	DB44/2367-2022	达标

4、监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）的要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-6 营运期废气监测要求一览表

污染源	监测点	监测因子	排放口类型	监测频次	排放标准
					名称
有组	排气筒	非甲烷总烃	一般排放	1 次/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标

织	DA001		口	年	准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		1 次/年	
无组织	厂区内监控点	非甲烷总烃	/	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

5、非正常排放

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。因此本项目非正常工况一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-7 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.792	26.39	1	1	停产

6、大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区。项目周边500m范围内不存在居民点。项目废气污染源主要为涂布、乙醇喷洒工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。

正常工况下，本项目涂布、乙醇喷洒工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 DA001 高空排放。根据表 4-6 废气污染物达标排放情况表，本项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放可满足广东省《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，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1、废水污染源源强核算

项目营运期产生的废水主要为生活污水、清洗废水和纯水制备浓水。

（1）生活污水

项厂内不设有食堂和宿舍，拟定员 40 人，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼无食堂和浴室取 10m³/（人·a），则生活用水量为 400t/a，生活污水排污系数按 90%计算，则项目生活污水产生量为 360m³/a。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。项目生活污水经三级化粪池后排入江门高新区综合污水处理厂。

（2）纯水制备浓水

项目工件除油后，需用纯水进行清洗，需自来水来制备纯水，由表 4-10 可知，纯化水总用量为 $50.4\text{m}^3/\text{a}+31.5\text{m}^3/\text{a}=81.9\text{m}^3/\text{a}$ 纯水机产水率 75%，则纯水机需自来水为 $109.2\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量 $27.3\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备以自来水作为水源，根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）自来水中 $\text{COD}_{\text{Mn}}\leq 3\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，本项目浓水浓缩倍数约为 3 倍，考 COD_{Mn} 和 COD_{Cr} 之间的转换系数及浓缩倍数，浓水 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 50\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 。由于此部分浓水由于其污染物浓度较低，经过三级化粪池有效处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值，排入市政污水管网引至江门高新区综合污水处理厂处理。

生活污水、纯水制备浓水产排情况见表 4-8。

表 4-8 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施		排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理效率%	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	CODcr	产污系数法	360	250	0.0900	三级化粪池	40	360	150	0.0540	300
	BOD ₅			120	0.0432		50		60	0.0216	150
	SS			150	0.0540		70		45	0.0162	180
	NH ₃ -N			15	0.0054		10		13.5	0.0049	35
	TP			2	0.0007		0		2	0.0007	4
纯水制备浓	CODcr	产污系数法	27.3	50	0.0014	三级化粪池	40	27.3	30	0.0008	300
	NH ₃ -N			1.5	0.00004		10		1.35	0.00004	35

项目生活污水的水质参考《城市污水回用技术手册》（化学工业出版社 2004 年），项目生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，属于低浓度生活污水水质，其生活污水水质为 CODcr 250 mg/L、BOD5 120 mg/L、SS 150mg/L、氨氮 15mg/L，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产生情况，主要污染物的产生浓度 TP 2mg/L；根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）自来水中 $\text{COD}_{\text{Mn}}\leq 3\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，本项目浓水浓缩倍数约为 3 倍，考 COD_{Mn} 和 COD_{Cr} 之间的转换系数及浓缩倍数，浓水产生浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 50\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%，三级化粪池对 TP 的处理效率极低，通常视为 0%。

(3) 清洗废水

表 4-9 除油清洗用水量计算一览表

名称		数量 / 个	尺寸/m	单个 槽体 有效 容积 (m ³)	损耗量 m ³ /a	用水类 型	废水量 m ³ /a	更换频 率	危废 处理 量 m ³ /a
表面 前处 理线	清洗槽	1	1m*3m* 1m	2.1	31.5	新鲜水	0	1 次/年	2.1
	水洗槽	1	1m*3m* 1m	2.1	31.5	纯水	50.4	24 次/ 年	0
注： 1) 各槽体蓄水量为槽体体积的 70%。 2) 损耗量：损耗主要原因在于工件在清洗过程中，工件带走部分水量及自然蒸发引起的水量损耗，槽液损失率按每天每个槽 5%计算，损耗量=槽体有效容量×年工作时间×损失率。 3) 总用水量=年损耗量+废水产生量。									
由上表可知，水洗槽每半个月更换一次，水洗槽更换用水量为 2.1m ³ /次×1 个池体×24 次=50.4m ³ /a，更换的清洗废水作为零散废水委托有处理能力的单位处置，不外排。									

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表								
类别	污染物 种类	排放 去向	排 放 规 律	污染治理设施		排放口 编号	排放口设 置是否符 合要求	排放口类型
				污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺			
生活 污 水、 纯水 制备 浓水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	高新区 综合污 水处理 厂	间 断 排 放	三级化粪池		DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 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

表 4-11 废水排放口基本情况表											
排放口 编号	名称	类型	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值 (mg/L)
DW001	总废 水排 放口	生活 污 水、 纯水 制备 浓水	113°8'55.03 2"	22°33'33.74 2"	387.3	进 入 城 市 污 水 处 理 厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	/ 			

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	PH	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准与江 门高新区综合污水处理厂接管标准的 较严者	6~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		300
		BOD ₅		150
		SS		180
		NH ₃ -N		35
		TP		4

2、本项目废污水处理设施的可行性分析

(1) 生活污水、纯水制备浓水依托污水处理设施可行性分析

生活污水、纯水制备浓水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者，然后排入高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。

三级化粪池是化粪池的一种，生活污水由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)表 3 中生活污水污染防治可行技术，生活污水处理设施：隔油池+化粪池、其他，项目采用三级化粪池属于可行技术。

综上，建设单位采取的生活污水污染防治控制措施可行。

(2) 纳入污水处理厂可行性分析

江门高新区综合污水处理厂现状简介：江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交

叉口的西南角，江门高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为1万 m³/d，占地面积约12825.6m²，该项目环评于2012年6月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286号），且自2017年3月起开始试运行，并于2018年7月26日通过验收（江海环验〔2018〕1号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺；现状出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。

二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为3万 m³/d，占地约29188.05m²，处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于2018年10月23日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7号），并于2020年9月4日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于2020年已正常运行。

本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

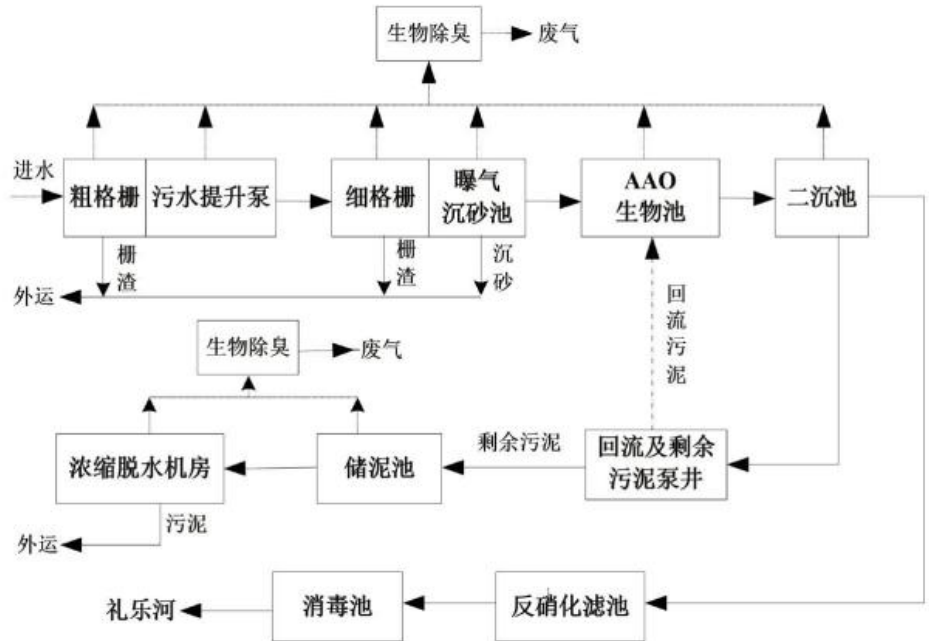


图 4-1 江门高新区综合污水处理厂污水处理工艺流程图

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD 300mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4.0mg/L；
设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD 40mg/L、SS 10mg/L、NH₃-N 5mg/L、TP 0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

项目废水依托江门高新区综合污水处理厂处理合理性分析

江门高新区综合污水处理厂一期(1万 m³/d)于2018年7月通过竣工环保验收(江海环验〔2018〕1号)，二期工程（3万 m³/d）于2020年9月4日通过竣工环境保护自主验收，全厂污水处理规

模达到4万 m³/d。项目属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围内，目前高新区污水处理厂实际进水量为3万立方米/d，本项目废水排放量为1.2m³/d，占江门高新区综合污水处理厂处理能力的0.004%。因此，江门高新区综合污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。

综上所述，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至江门高新区综合污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行。

（3）清洗废水作为零散工业废水委外处理的可行性分析

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

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442号）中，零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本项目清洗废水交零散废水第三方治理企业处理，预计每月更换一次，年处理量为50.4t/a，产生量小于50吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目清洗废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

b.零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局2025年11月），零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续5日的废水产生量。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的80%或剩余储存量不足2天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。零散工业废水产生单位应建立零散工业废水管理台账，应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的日常管理制度。

项目根据表4-10可知，水洗槽更换用水量为2.1m³/次，零散废水最大产生量为2.1m³/次。项目零散工业废水储存区设3个10吨的塑料桶用于储存每次更换的清洗废水。单次

收集量等于塑料桶容积的 80%，因此项目零散工业废水不设长期储存，每次收集后立即联络零散工业废水收运单位进行收运处理，并对暂存的零散工业废水进出情况进行记录，建立完整的台账制度，并将零散工业废水暂存区纳入厂区风险管控单元。项目零散工业废水暂存区设于地面之上，塑料桶堆放区周边设防漫围堰及安装视频监控设备，清洗废水通过管道转移至暂存设施，同时塑料桶安装水量计量装置以便监控储存设施的液位情况。因此本项目零散废水管控要求符合《工作指引》要求。

c.零散废水接收单位对本项目喷淋废水接收可行性分析

根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江新环审〔2022〕168 号），江门市华泽环保科技有限公司零散工业废水日处理能力为 500t/d，其接收符合<《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》（江环函〔2019〕442 号）规定的零散工业废水，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。本项目需转移的废水为表面处理废水（除油废水），属于工业废水，水质成分较为简单，不含重金属危险废物，属于该公司废水接收经营范围。项目需转移的废水量合计 50.4m³/a（4.2t/月），仅为江门市华泽环保科技有限公司废水日处理能力的 0.034%，因此，本项目清洗废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理是可行的。

3、废水排放口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：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）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

4、水环境影响分析

项目位于水环境达标区，纳污水体礼乐河各检测项目均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，表明礼乐河水质状况较好。

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）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入江门高新区综合污水处理厂进一步处理，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB198918-2002）及修改单一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准较严者后排入礼乐河。因此，在做好废水污染防治措施的情况下，本项目对水环境影响较小。

三、噪声

1、噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 68-97dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量 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 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内 边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间	JS 卧式加工机（2台）	/	75	减震、墙体隔声、距离衰减	-36	49	1	东	36	43.87	昼间	30	13.87	1
								南	49	41.20			11.20	1
								西	12	53.42			23.42	1
								北	30	45.46			15.46	1
	UV 型涂布贴合机（4台）	/	80		-72	48	1	东	72	42.85		30	12.85	1
								南	48	46.38			16.38	1
								西	10	60.00			30.00	1
								北	13	57.72			27.72	1
	裁切机（1台）	/	75		-22	24	1	东	22	48.15		30	18.15	1
								南	24	47.40			17.40	1
								西	20	48.98			18.98	1
								北	32	44.90			14.90	1
	分条机（1台）	/	75		-24	28	1	东	24	47.40		30	17.40	1
								南	28	46.06			16.06	1
								西	20	48.98			18.98	1
								北	32	44.90			14.90	1
	纯水设备（1套）	/	70		-12	6	1	东	12	48.42		30	18.42	1
								南	6	54.44			24.44	1
								西	34	39.37			9.37	1
								北	60	34.44			4.44	1
	清洗生产线（1	/	70		-15	6	1	东	15	46.48		30	21.48	1
								南	6	54.44			29.44	1
								西	32	39.90			14.90	1

条)							北	59	34.58			9.58	1
空压 机(2 台)	/	80		-16	56	1	东	16	55.92			30.92	1
							南	56	45.04		30	20.04	1
							西	60	44.44			19.44	1
							北	5	66.02			41.02	1

注：以厂区的东南角为原点（0,0），向东为 X 正向，向北为 Y 正向。

2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：L_T—噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i—每台设备最大A声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果：L_T=100dB(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：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_A(r)—距声源r处预测点声压级，dB(A)；

L_A(r₀)—距声源r₀处的声源声压级，当r₀=1m时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式：A_{div}=20×20lg（r/r₀）；取r₀=1m；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式：A_{atm}=α（r-r₀）/1000，α取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故A_{bar}=30dB(A)。

(4) 地面效应引起的倍频衰减A_{gr}，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

项目夜间不进行生产。噪声预测值见下表4-14。

表 4-14 噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
东厂界	32.08	65	达标
南厂界	31.37	65	达标
西厂界	27.08	65	达标
北厂界	41.06	65	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

- 1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；
- 2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；
- 3) 高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。
- 4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1、生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目员工 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 20kg/d，合计 6t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

2、一般工业固体废物

(1) 废包装材料

项目所用原料均为外购物资，会有一定的包装，因此本项目会产生一定量废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱和包装桶等，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-003-S17。根据建设单位提供资料，项目废包装材料的产生量约为 1t/a，收集后定期交由一般固废公司处理。

(2) 废边角料

主要为模具机加工工序产生的废边角料，根据建设单位提供的资料，项目废边角料产生量约为 2t/a，该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-001-S17，收集后定期交由一般固废公司处理。

(3) 膜废料及不合格品

本项目在裁切工序会产生一定量的膜废料，根据建设单位提供的资料，项目膜废料产生量约为 10t/a，该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）中的 900-003-S17，收集后定期交由一般固废公司处理。

2、危险废物

(1) 废包装桶

项目原料在使用过程中会产生废包装桶，各废包装桶产生情况见下表。

表 4-16 废包装桶产生情况一览表

原辅材料	包装规格	年用量 (t/a)	包装桶数量 (个)	单个包装桶重量 (kg)	废包装桶 (t/a)
UV 胶	25kg/桶	160	6400	1.2	7.68
机油	25kg/桶	0.2	8	1.2	0.0096
无水乙醇	25kg/桶	0.8	32	1.2	0.0384
洗洁精	15kg/桶	1.5	100	1	0.1
合计					7.828

废包装桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（2）废槽液

根据项目水平衡分析及前文计算可知本项目清洗槽每年的产生量废槽液为 2.1t，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW17 表面处理废物--金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），废物代码为 336-064-17，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

（3）擦拭废布

项目擦拭工序产生的擦拭废布，沾染的主要是乙醇，根据建设单位提供，产生量约 0.2t/a。该部分属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，属于危险废物，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

（4）废机油

项目设备维护过程会产生一定量的废机油，项目机油年使用量为 0.2t，则废机油产生量为 0.2t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。

（5）废活性炭

本项目设有1套二级活性炭吸附装置，本项目有机废气经“二级活性炭吸附装置”后由 15m高排气筒（DA001）排放。活性炭吸附箱设计参照《江门市2026年颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件3活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引进行设计，具体设计如下：

表 4-17 活性炭吸附装置工艺参数一览表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
		TA001	
活性炭吸附装置	设计风量 Q（m³/h）	30000	根据上文核算
	活性炭类型	颗粒炭	/
	活性炭碘值	800	颗粒状活性炭不低于 800 碘值

颗粒炭密度 (kg/m ³)	400	/
风速 V (m/s)	0.55	颗粒炭低于 0.6m/s
过碳面积 S(m ²)	15.15	S=Q/V/3600
停留时间 (s)	0.6	停留时间=碳层厚度/过滤 风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
W (抽屉宽度 m)	0.5	/
L (抽屉长度 m)	0.6	/
单个活性炭箱抽屉 个数 M (个)	50	M=S/W/L
装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
单个活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2700*2450*2250	/
活性炭装填体积 V _炭	9.09	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹ ×2 级
活性炭装填量 W (kg)	3637	W (kg) =V _炭 ×ρ
更换频次	每年 4 次	活性炭更换周期 T (d) = M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t, 具体计算 见表 4-18
需处理的废气量(t/a)	1.5381	根据上文核算
理论需要活性炭量(t/a)	10.254	TA001:1.5381/0.15=10.254
合计 (产生的废活性炭) (t/a)	16.0861	3637*4/1000+1.5381=16.08 61
进入活性炭箱废气基本要求	/	废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³
	温度约 35℃	温度宜低于 40℃
	相对湿度 30%	相对湿度宜低于 70%

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》附件 3 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-18 活性炭更换频次核算表

处理装置	M：活性炭 的用量，kg	S：动态吸附 量，%（一 般取值 1 5%）	C：活性炭削 减的 VOCs 浓度，mg/ m ³	Q：风量， 单位 m ³ /h	t： VOCs 产 生工序作业 时间，单位 h/d。	活性炭更换 周期 T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t。
------	-----------------	---------------------------------	---	-------------------------------	-------------------------------------	---

TA001	3637	15%	21.36	30000	8	106.42 (3 个月/次)
-------	------	-----	-------	-------	---	-----------------

综上可知，本项目废活性炭产生量为 16.0861t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），应交由有危废资质单位处理。

表 4-19 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	1	袋装	交由一般固废公司处理	1	一般固废暂存间
2	生产过程	废边角料	一般固体废物 900-001-S17	/	固体	/	2	袋装		2	
3	生产过程	膜废料及不合格品	一般固体废物 900-003-S1	/	固体	/	10	袋装		10	
4	生产过程	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	UV 胶、机油、无水乙醇、洗洁精	固体	T/In	7.828	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	7.828	危废暂存间
5	生产过程	废槽液	危险废物 HW17 336-064-17	药剂、浮油	液体	T/C	2.1	桶装		2.1	
6	生产过程	擦拭废布	危险废物 HW49 900-041-49	无水乙醇	固体	T	0.2	袋装		0.2	
7	设备维修	废机油	危险废物 HW08	润滑油	液体	T, I	0.2	桶装		0.2	
8	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	有机废气	固体	T	16.0861	袋装		16.0861	

备注：T：毒性；C：腐蚀性。

表 4-20 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	废包装桶	HW49	900-041-49	7.828	生产过程	固体	UV胶、机油、无水乙醇、洗洁精	UV胶、机油、无水乙醇、洗洁精	1次/年	T/I n	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废槽液	HW17	336-064-17	2.1	自建废水处理设施	液态	浮油、药剂	浮油、药剂	1次/年	T/C		
3	擦拭废布	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固体	无水乙醇	无水乙醇	1次/年	T		
4	废机油	HW08	900-249-08	0.2	设备维修	液态	润滑油	润滑油	1次/年	T, I		
5	废活性炭	HW49	900-039-49	16.0861	废气处理	固体	有机废气	有机废气	4次/年	T		

4、处置去向及环境管理要求

1) 一般固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、处置情况。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应当办理排污登记，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处

置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

2) 危险废物

为了妥善处置项目产生的危险废物，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。台账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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表4-21。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	危险废物暂存间	100m ²	桶装	100	1 年
	废槽液	HW17	336-064-17			桶装		
	擦拭废布	HW49	900-041-49			袋装		
	废机油	HW08	900-249-08			桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析及防护措施

本项目废气污染因子为NMHC，不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1、表2及表3中的污染物项目，也不属于《土壤环境质

量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2的污染物项目，故本环评不考虑大气沉降影响。

项目危废暂存间、表面前处理线等均已进行地面硬化，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染物控制标准》等有关规范设计，从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水和土壤污染途径。

（2）地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间、表面前处理线为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，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，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制清洗废水以及危险废物的泄漏与下渗，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；

在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

（3）土壤环境影响分析及防护措施

1）大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是涂布工序、乙醇喷洒产生的有机废气。非甲烷总烃为气态污染物，基本不会发生沉降，因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2）地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目生产废水收集后排入自建废水处理设施处理，生活污水收集后排入自建污水处理设施处理，收集过程中存在废水发生跑冒滴漏的风险，会通过垂直入渗方式进入周边的土壤、地下水，因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间、自动表面前处理线、自建废水处理设施，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废水收集、处理系统、废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废水处理设施、废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生废污水泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

(4) 监测计划

本项目不存在地下水及土壤污染途径，营运期不进行年度监测。

六、生态环境影响分析

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

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

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有 UV 胶、机油以及危险废物。

(2) 风险潜势初判

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

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险				

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

表 4-23 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存量在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	无水乙醇	64-17-5	0.1	500	0.0002	HJ941-2018 附录 A-第四部分 易燃液态物质
2	UV 胶	/	5	50	0.1	HJ941-2018 附录 A-健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)
3	洗洁精	/	0.5		0.01	
4	机油	/	0.2	2500	0.00008	HJ941-2018 附录 A-油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)
5	废槽液	/	2.1	10	0.21	HJ/T169-2018 附录 B.1-53COD _{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液
6	危险废物	/	26.4141	50	0.52828	HJ941-2018 附录 A-健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)
项目 Q 值 Σ					0.84856	/

可计算得项目 Q 值 $\Sigma=0.84856$, 根据导则当 $Q < 1$ 时, 因此本项目的风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、生产过程风险识别

本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄漏、火灾及爆炸等环境风险事故外, 部分生产设施、车间也存在环境风险, 识别如下表所示。

表 4-24 生产过程风险识别

风险源	危险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果
仓库、危废暂存间、表面前处理线、零散废水暂	无水乙醇、UV 胶、洗洁精、机油、废槽液、清洗废	泄漏	无水乙醇、UV 胶、洗洁精、机油、废槽液等因包装破损而导致泄漏; 除油清洗线若发生事故破裂则会发生泄漏; 零散废水暂存区若发生事故储存桶破裂则会发生泄漏; 另外危废暂存间储存的危险废物可能会发生泄漏。

存区	水等		泄漏可能导致污染地下水，若及时发现，还可能引起火灾从而影响大气环境。火灾扑救过程会产生大量的消防废水，若发生外溢会污染周边地表水体。
废气收集排放系统	有机废气	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。

3、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物或化学品原料贮存不当引起的污染，以及自动表面前处理线的槽体或废水治理设施管道破裂发生泄漏导致地下水体污染。

4、风险防范措施

1) 化学品仓库风险防范措施

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，部分钢结构作了防火处理，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) 日常风险防范措施管理要求

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，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) 火灾风险防范措施

生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

6) 应急措施

本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。

当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，产生的消防废水送有资质的单位作进一步处理。

一旦废气污染处理设施、废水污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水、废气不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。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。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排放口	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置处理后15m排气筒 (DA001)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
	厂区内/生产车间外	NMHC	加强通风	《广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水、纯水制备浓水 DW001	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	经三级化粪池处理达标后厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者
	清洗废水		交由零散废水单位定期收运处理	/
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备,合理布局,基础减振、距离衰减	执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、废边角料和膜废料及不合格品暂存于一般固废暂存内,定期交由一般固废公司处理;废包装桶、废槽液、废机油、废活性炭和擦拭废布暂存于危废暂存间内,定期交由有相应危废资质证书的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	通过大气污染控制措施,确保各污染物达标排放,杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响;厂区范围内地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离;设置危险废物暂存场所,做到防风、防雨、防漏、防渗漏。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、化学品仓库风险防范措施 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。 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、日常风险防范措施管理要求 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。
其他环境 管理要求	/

六、结论

綜上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，微纳结构光学膜片研发制造项目在严格落实本报告提出的各项环境保护措施，并确保其长期稳定运行的前提下，项目运营对周围环境的影响可得到有效控制，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

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	VOCs（t/a）	/	/	0	0.361	0	0.361	+0.361
废水	废水量（万 t/a）	/	/	0	0.03873	0	0.03873	+0.03873
	COD _{Cr} （t/a）	/	/	0	0.0548	0	0.0548	+0.0548
	BOD ₅ （t/a）	/	/	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
	SS（t/a）	/	/	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
	氨氮（t/a）	/	/	0	0.00494	0	0.00494	+0.00494
	总磷（t/a）	/	/	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
一般工业 固体废物	废包装材料（t/a）	/	/	0	1	0	1	+1
	废边角料（t/a）	/	/	0	2	0	2	+2
	膜废料及不合格品 （t/a）	/	/	0	10	0	10	+10
危险废物	废包装桶（t/a）	/	/	0	7.828	0	7.828	+7.828
	废槽液（t/a）	/	/	0	2.1	0	2.1	+2.1
	擦拭废布（t/a）	/	/	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油（t/a）	/	/	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭（t/a）	/	/	0	16.0861	0	16.0861	+16.0861

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

