

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：康斐特服装制造（惠州市）有限公司建设项目

建设单位（盖章）：康斐特服装制造（惠州市）有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1732265943000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	elb0j3		
建设项目名称	康斐特服装制造（惠州市）有限公司建设项目		
建设项目类别	20—039印刷		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	康斐特服装制造（惠州市）有限公司		
统一社会信用代码	91441322MA5583RR5G		
法定代表人（签章）	Frantisek Riha-Scott		
主要负责人（签字）	赖允中		
直接负责的主管人员（签字）	赖允中		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东恒泽环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441302MA569C812A		
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
刘芳	20210503544000000012	BH054172	刘芳
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄舜	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	BH033517	黄舜
谭智强	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH058408	谭智强
罗雪姣	环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图、附件	BH066355	罗雪姣

一、建设项目基本情况

建设项目名称	康斐特服装制造（惠州市）有限公司建设项目		
项目代码	2411-441322-04-01-414924		
建设单位联系人	赖允中	联系方式	18420671749
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇上南村 30 米路地段 A 栋		
地理坐标	(E113 度 58 分 46.608 秒, N23 度 7 分 42.766 秒)		
国民经济 行业类别	C1829 其他针织或钩针编织 服装制造 C1771 床上用品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目 行业类别	十五、纺织服装、服饰业 29 针 织或钩针编织服装制造 182* 十四、纺织业 28 家用纺织制成 品制造 177*; 二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷业 231*
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）	400.00	环保投资（万元）	10.00
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	4039
专项评价设置情 况	1、大气：项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项。 2、地表水：项目无新增工业废水直排；且不是新增废水直排的污水集中处理厂，因此无须设置地表水专项。 3、环境风险：项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无须设置环境风险专项。 4、生态：项目不涉及取水口，因此无须设置生态专项。 5、海洋：项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此无须设置海洋专项。		
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、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单		

研究报告》，以下简称《报告》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单。项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表：

表 1-1 博罗县“三线一单”符合性对照分析情况

“三线一单内容”		清单要求	对照分析	符合性
生态保护红线和一般生态空间		根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表3.3-2，园洲镇一般生态空间3.086km ² ，生态空间一般管控区面积107.63km ² 。	项目选址位于博罗县园洲镇园洲镇南村30米路地段A栋，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）生态空间最终划定情况（见附图11），项目所在地属于生态空间一般管控区。	符合
环境质量底线	大气环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境高排放重点管控区面积 110.716km ²	本项目位于博罗县园洲镇园洲镇南村 30 米路地段 A 栋，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 12），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区。	符合
	地表水环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表4.8-2，园洲镇水环境生活污染重点管控区面积45.964km ² ，水环境工业污染重点管控区面积28.062km ² ，水环境一般管控区面积36.690km ² 。	本项目位于博罗县园洲镇园洲镇南村30米路地段A栋，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图13），项目所在地属于水环境生活污染重点管控区。	
	土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个 斑 块 ， 总 面 积 3392504.113m ² ，占博罗县辖区面积的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积	本项目位于博罗县园洲镇园洲镇南村 30 米路地段 A 栋，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 14），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地。	

			比例的 1.391%。根据表 6.1-6，园洲镇建设用地一般管 控 区 面 积 为 29.889km ² 。		
资源利用上线	土地资源管控分区：对于土地 资源分区，将土地资源划 分为优先保护区、重点管 控区和一般管控区3类。其中， 将生态保护红线和永久基 本农田的图层叠加取并集 形成优先保护区；将受污 染建设用地作为重点管 控区；其他区域为一般管 控区。博 罗县共划定土地资源优先 保护区 834.505km ² 。		本项目位于博罗县园洲镇园洲镇上 南村 30 米路地段 A 栋，根据《博罗 县“三线一单”生态环境分区分管控图 集》（以下简称《图集》）（见附 图 15），项目所在地不位于土地资 源优先保护区。		符合
	能源（煤炭）管控分区：将 《惠州市人民政府关于重 新划定惠州市高污染燃料 禁燃区的通告》（惠府 （2018）2 号）文件中Ⅲ类 管控燃料控制区划入高污 染燃料禁燃区，作为能源 （煤炭）利用的重点管 控 区，总面积 394.927km ² 。		本项目位于博罗县园洲镇园洲镇上 南村 30 米路地段 A 栋，根据《博罗 县“三线一单”生态环境分区分管控图 集》（以下简称《图集》）（见附 图 16），本项目所在地不属于高污 染燃料禁燃区，本项目以电作为能 源，不使用煤炭。		
	矿产资源管控分区：对于矿 产资源管分区，衔接省市 矿产资源总体规划中勘察 及开采规划分区，划分优 先保护区、重点管分区和一般 管分区 3 类分区。其中，将 生态保护红线和县级以上 禁止开发区域叠加形成矿 产资源开采敏感区，作为 优先保护区；将重点勘察 区中的连片山区（结合地 类斑块进行边界落地）和 重点矿区作为重点管分区；其他区域 为一般管分区。博罗县 划分为优先保护区和一般 管分区 2 类，其中优先保 护区面积为 633.776km ² 。		本项目位于博罗县园洲镇园洲镇上 南村 30 米路地段 A 栋，根据《博罗 县“三线一单”生态环境分区分管控图 集》（以下简称《图集》）（见附 图 17），本项目所在地不属于博罗 县矿产资源开采敏感区。		
项目位于博罗县园洲镇园洲镇上南村 30 米路地段 A 栋，项目所在地属于博 罗沙河流域重点管分区单元，环境管分区单元编码为 ZH44132220001。					
表 1-2 博罗沙河流域重点管分区单元（ZH44132220001）符合性对照分析情况					
三线一 单内容	清单要求		对照分析		符合 性
生 态 环 境 准 入 清 单	区域布局管分区： 1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水 源保护区外的区域，重点发展电子 信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2.【产业/禁止类】除国家产业政 策规定的禁止项目外，还禁止新建 农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁 止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸		1-1.项目所在地不属于生态保护红线 及饮用水水源保护区，符合要求。项 目属于C2319包装装潢及其他印刷， C1771床上用品制造，C1829其他针 织或钩针编织服装制造，不属于鼓 产业/鼓励引导类产业。 1-2.项目属于 C2319 包装装潢及其他 印刷，C1771 床上用品制造，C1829		符合

	浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害气体污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	其他针织或钩针编织服装制造，不属于禁止类行业，符合国家产业政策相关要求。 1-3.项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，C1771 床上用品制造，C1829 其他针织或钩针编织服装制造，根据表 2-7，项目使用的原辅料均符合各自标准，不属于高 VOCs 排放建设项目。 1-4.项目不在一般生态空间内，符合要求。 1-5.项目不在饮用水源保护区内，符合要求。 1-6.项目涉及的废弃物堆放场危废间和固废间，其与沙河和东江干流的距离分别为2.507km和1.271km，均在500m范围之外。 1-7.本项目不属于畜禽养殖业。 1-8.本项目不属于畜禽养殖业。 1-9.项目不在大气环境受体敏感重点管控区内，主要从事生产内裤、护垫、床垫，不属于储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物；根据表 2-7，本项目使用的原辅材料均符合相关标准，符合要求； 1-10.项目产生的废气拟经收集至废气处理设施处理达标后排放，待项目建成后按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放。 1-11.项目不在重金属重点防控区域内，无重金属污染物产生，符合要求。 1-12.项目用地范围内均进行了硬底化处理。不存在土壤污染途径，且项目不排放重金属污染物，符合要求。	
--	---	---	--

	1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12.【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。		
	能源资源利用： 2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的的新能源利用。 2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1.项目所用能源主要为电能，不使用煤炭。 2-2.项目所用能源主要为电能，不涉及其他禁止燃料及对环境有影响的能源，符合要求。	符合
	污染物排放管控： 3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目VOCs实施倍量替代。 3-6.【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。	3-1.项目无生产废水排放，冲版废水交由有危废资质单位进行处置；项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县园洲镇第五生活污水处理厂处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。 3-2.项目无生产废水排放，冲版废水交由有危废资质单位进行处置。生活污水经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第五生活污水处理厂处理达标后排放，不会对东江水质、水环境安全构成影响。 3-3.此项由政府统一规划建设。 3-4.项目不涉及农药化肥使用，符合要求。 3-5.本项目不属于重点行业。产生的废气拟经收集至废气处理设施处理达标后排放。本项目主要产生的是颗粒物，无需控制总量。 3-6.项目生产过程中不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
	环境风险防控： 4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	4-1.博罗县园洲镇第五生活污水处理厂已采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.项目所在地不在饮用水源保护区	符合

	4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	内。 4-3.项目计划制定并实施公司环境事故应急预案制度，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。	
因此，本项目与《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》和《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区分管方案的通知》（惠府[2021]23 号）相符。 2、与产业政策相符性分析 项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C1829 其他针织或钩针编织服装制造、C1771 床上用品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，产品为内裤、护垫、床垫，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目涉及产品、工艺、设备及原料不属于淘汰和限制类，属于允许类。 根据《市场准入负面清单（2025年版）》规定：项目属于C2319包装装潢及其他印刷，C1771床上用品制造，C1829其他针织或钩针编织服装制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类及许可准入类项目。 因此本项目建设符合国家的产业政策要求。 3、环境功能区划的符合性分析 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》（惠市环〔2021〕1 号）（附图 7），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目在正常生产过程中，对周围大气环境的影响不明显。 本项目生活污水纳污水体是园洲中心排渠和沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕4 号）中，沙河在博罗石湾的水环境功能为Ⅲ类；园洲中心排渠在《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕4 号）中未划定水环境功能，根据《博罗县 2024 年水污染防治工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68 号），园洲中心排渠水环境功能为V类；项目生产废水不外排；生活污水经三级化粪池处理后，排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理，不会对园洲中心排渠、沙河造成较大影响。 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）和《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317 号），项目不属于饮用水源保			

护区范围。本项目与沙河和东江干流的距离分别为 2.507km 和 1.271km，均在 500m 范围之外。

根据《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）〉的通知》（惠市环[2022]33 号）“（-）划分范围以外的区域执行以下标准：2.村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”，项目所在区域属于划分范围以外区域且为工业活动较多的村庄，因此项目所在区域拟按 2 类声环境功能区执行。项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。

项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。

4、项目选址与土地利用规划的相符性分析

项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村30米路地段A栋根据土地使用证明（详见附件3）、博罗县园洲镇总体规划（2018~2035）（详见附图21）和博罗县国土空间总体规划（2021~2035）（附图20），该用地为工业用地。项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，本项目的选址可行。

5、其他相符性分析

具体情况如下：

表 1-3 其他相符性分析

序号	文件名称	文件要求	相符性分析
1	与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）、《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析	《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析，具体如下： 1、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。 2、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污	项目主要从事生产内裤、护垫、床垫，属于 C2319包装装潢及其他印刷，C1771床上用品制造，C1829其他针织或钩针编织服装制造。外排废水为员工生活污水，生活污水三级化粪池预处理后，排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，符合要求；本项目生产废水不外排，冲版废水交由有危废资质单位进行处置；因此本项目不属于以上禁批或限批行业。

			水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。	
	2	与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析	第十七条：珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 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。…… 第十九条火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 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： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动	1、本项目主要从事生产内裤、护垫、床垫，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，C1771 床上用品制造，C1829 其他针织或钩针编织服装制造，不属于以上大气污染重点行业，不属于以上禁止类项目。 2、本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，C1771 床上用品制造，C1829 其他针织或钩针编织服装制造，不属于大气污染重点行业企业及锅炉项目；项目调墨、印唛、烘干、涂胶、点胶、激光切割产生的废气经密闭负压收集，通过“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；本项目使用的活性炭吸附为污染防治先进可行技术。 3、项目调墨、印唛、烘干、涂胶、激光切割产生的挥发性有机物经密闭负压收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；本项目使用的活性炭吸附为污染防治先进可行技术。 综上所述，本项目与《广东省大气污染防治条例》相符合
	3	与《博罗县2024年水污染防治工作方案》（博环攻坚办（2024）68号）相符性分析	（八）严格执行产业结构调整指导目录，落实生态环境分区管控要求，依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理，促进工业转型升级。组织开展汛期城镇污水处理厂纳污范围内工业污染专项整治，按照“双随机、一公开”原则对城镇污水处理厂纳污范围内的工业企业开展联合监督检查，严厉查处偷排、漏排、超标排放废水等违法行为。	项目生产废水不外排；生活污水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理达标后排放。因此，项目建设符合《关于印发〈惠州市2024年水污染防治攻坚战实施方案〉的通知》。
	4	与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性	大力推进源头替代。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，	根据表 2-7，本项目使用的原辅料符合各自标准，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），热

		分析	替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。 全面加强无组织排放控制；加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺；提高废气收集率；加强设备与管线组件泄漏控制。推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	熔胶、感光胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物 限 量 》（GB33372-2020）；项目调墨、印唛、烘干、涂胶、点胶、激光切割产生的废气经密闭负压收集，通过“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；本项目使用的活性炭吸附为污染防治先进可行技术。综上，符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的要求。
	5	与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版）的相符性分析	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（以下简称《外商投资准入负面清单》）统一列出股权要求、高管要求等外商投资准入方面的特别管理措施。 《外商投资准入负面清单》之外的领域，按照内外资一致原则实施管理。境内外投资者统一适用《市场准入负面清单》的有关规定。 二、境外投资者不得作为个体工商户、个人独资企业投资人、农民专业合作社成员，从事投资经营活动。 三、外商投资企业在我国境内投资，应符合《外商投资准入负面清单》的有关规定。 四、有关主管部门在依法履行职责过程中，对境外投资者拟投资《外商投资准入负面清单》内领域，但不符合《外商投资准入负面清单》规定的，不予办理许可、企业登记注册等相关事项；涉及固定资产投资核准的，不予办理相关核准事项。投资有股权要求的领域，不得设立外商投资合伙企业。	本项目主要从事生产内裤、护垫、床垫，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，C1771 床上用品制造，C1829 其他针织或钩针编织服装制造，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》里面内容；按照《市场准入负面清单》，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类及许可准入类项目。
	6	与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs	根据表 2-7，本项目使用的原辅料符合各自标准，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 》（GB38507-2020），热熔胶、感光胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物 限 量 》（GB33372-2020）；项目调墨、印唛、烘干、涂胶、点胶、激光切割产生的废气经密闭负压收集，通过“二级活

			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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	性炭吸附装置”处理后有组织排放；本项目使用的活性炭吸附为污染防治先进可行技术。因此，项目符合广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）要求。
	7	与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相符性分析	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村30米路地段A栋，主要从事生产内裤、护垫、床垫；根据表2-7，本项目使用的原辅料中不涉及高VOCs排放类原料，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），热熔胶、感光胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）；项目调墨、印唛、烘干、涂胶、激光切割、点胶产生的挥发性有机物通过密闭负压收集，通过“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；因此，本项目的建设符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相关要求相符。
	8	与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相符性分析	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村30米路地段A栋，主要从事生产内裤、护垫、床垫；根据表2-7，本项目使用的原辅料中不涉及高VOCs排放类原料，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），热熔胶、感光胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）；项目调墨、印唛、烘干、涂胶、激光切割产生的

9			废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		挥发性有机物经密闭负压收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；因此，本项目的建设与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）的相关要求相符。
			源头削减	网印： 水性网印油墨，VOCs≤30%。	项目使用水性油墨快哦，根据水性油墨 SGS 可知，水性油墨的 VOCs 含量为 2.8%，符合要求。
		《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号） 中印刷业 VOCs 治理指引	过程控制	所有印刷生产类型： 1、油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。 2、调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集； 3、印刷、烘干、覆膜、复合等涉VOCs排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统； 4、使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。 5、废气收集系统应在负压下运行。 6、集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。 7、印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	1、项目水性油墨、热熔胶、感光胶等 VOCs 物料储存于密闭容器中，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，满足要求； 2、项目调墨工序通过密闭车间负压收集； 3、项目印刷、烘干等涉 VOCs 排放的环境，采用车间密闭负压收集； 4、项目使用水性油墨、感光胶、热熔胶等原辅材料工序，采取车间密闭负压收集措施； 5、废气收集系统在负压下进行； 6、印刷清洗在密闭车间内进行，经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放； 7、项目定期清洗检修和清洗油墨，符合要求；
			末端治理	排放水平： 有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）第II时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。 治理设施设计与运行管理： 1、密闭排气系统，VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转； 2、VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设	1、项目印刷产生的有机废气经密闭车间整体换风收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。其中非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者，TVOC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机

				备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;	物 综 合 排 放 标 准 》 (DB44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值,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 中凹版印刷、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时段排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值; 2、本项目废气处理设施、收集系统与生产设备同步运转; 3、废气收集系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后同步投入使用,符合要求。废气污染治理设施满足《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)要求。
			环境管理	管理台账: 1、建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量; 2、建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录; 3、建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 4、台账保存期限不少于3年。	项目按要求建立台账记录相关信息,并设置危废暂存间储存相关危废。符合要求。
			自行监测	自行监测: 1、印刷设备、烘干箱(间)设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒,重点管理类自动监测,简化管理类一年一次;2、其他生产废气排气筒,一年一次; 3、无组织废气排放监测,一年一次。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,项目属于排污登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022),项目有组织废气排放监测半年一次,无组织废气排放监测一年一次。

			危废管理	危废管理： 1、盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。 2、废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含VOCs危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，符合要求。
			建设项目 VOCs 总量管理	建设项目VOCs总量管理： 1、新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源； 2、新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省印刷行业VOCs排放量计算方法》（试行）进行核算。	1、项目总 VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局分配； 2、项目总 VOCs 排放量计算参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》进行核算。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、环评类别判定说明

表 2-1 环评类别判定表

国民经济行业类别	产品年产量	工艺	对应名录的条款	是否涉及敏感区	环评类别
C2319包装装潢及其他印刷	内裤60万件/年、护垫280万件/年、床垫70万件/年、印版100件（自用于印唛环节）	内裤：裁剪→印唛→缝制→贴合→点胶→定型→缝纫→检验→包装	二十、印刷和记录媒介复制业-39 印刷业231*-其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）	否	报告表
C1771床上用品制造		护垫：裁剪→贴合→周封→定型→订扣→检验→包装 床垫：裁制→激光切割→贴合→周封→定型→修边→检验→包装	十四、纺织业-28家用纺织制成品制造177*-不属于有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	否	/
C1829其他针织或钩针编织服装制造		制版：制版→涂胶→曝光→显影→冲版→成品	十五、纺织服装、服饰业 18 不属于有染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)、有洗水、砂洗工艺工序的	否	/

2、项目基本情况

康斐特服装制造（惠州市）有限公司建设项目拟建于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村30米路地段A栋（中心经纬度：E113度58分46.608秒，N23度7分42.766秒）。项目租用博罗承创精密工业有限公司A栋整栋厂房，总用地面积为4039m²，建筑面积为20609m²，总投资400万元，主要从事生产内裤、护垫、床垫，年产内裤60万件、护垫280万件、床垫70万件、印版100件（自用于印唛环节）。项目员工人数127人，均不在项目内食宿。全年工作300天，每日工作一班，每班8h，不涉及夜间生产。

3、项目建设规模概况

表2-2 厂内构筑物分布一览表

序号	建筑物名称	建筑面积	结构	楼层层数	功能
1	A 栋厂房	20609m²	砖结构厂房	5	仓库、生产车间

表2-3 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容和规模
		工程组成内容
主体工程	A 栋厂房（占地面积4039m²，建筑面积为20609m²，高度25.5m）	1F：原料仓库、成品仓库
		2F：床垫车间，内含裁制、裁剪、激光切割车间、贴合、周封、定型、修边、检验、包装等工序
		3F：自动化护垫车间，内含裁剪、贴合、周封、定型、订扣、检验
		4F：内裤手工车间，内含裁剪、缝制、贴合、定型、缝纫、检验
		5F：印唛车间（内含印唛烘干、制版、涂胶工序），建筑面积为30m²；点胶车间，

			建筑面积40m ² ，其余空间为空置区域；	
	辅助工程	办公室	位于4层的南侧，建筑面积200m ²	
	公用工程	给水	市政自来水管网	
		排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网；	
		供电	市政电网供给，不设备用发电机	
	环保工程	废气工程	DA001	项目调墨、印唛、烘干、涂胶、激光切割、点胶产生的废气经密闭负压收集，通过“二级活性炭吸附装置”处理后27m排气筒排放
			无组织	项目内裤床垫贴合、定型和护垫定型产生的挥发性有机物经车间通风后无组织排放
		废水工程	项目雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，后排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江；项目冲版废水不外排，交由有危废资质单位进行处置；	
		固体废物	项目设置危废间和固废间，危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处置；一般工业固体废物交由专业回收公司进行处理；	
		噪声	合理布局生产设备、选用低噪声设备并对设备进行消音、隔音和减振等措施、合理安排生产时间	
	储运工程	一般固废间	位于项目1层东侧，建筑面积为20m ² ，用于储存一般工业固体废物。	
		危废间	位于项目4层西侧，建筑面积为20m ² ，用于储存危险废物。	
		废布回收区	位于项目4层东北侧，建筑面积为30m ² ，用于储存废布等边角料。	
		原料仓库	位于项目1层西北面，建筑面积为2000m ² ，用于储存原料，仓库四面设置围闭，仅留进出口	
		成品仓库	位于项目1层东北面，建筑面积为2000m ² ，用于储存成品，仓库四面设置围闭，仅留进出口	
		半成品仓库	位于项目2层和3层的北面，建筑面积均为3000m ² ，用于储存内裤、床垫等半成品及中转区域	
		化学品仓库	位于项目5层南面，建筑面积为20m ² ，用于储存化学品	
	依托工程	生活污水	依托博罗县园洲镇第五污水处理厂	

4、主要产品产能

表2-4 项目产品产量一览表

序号	产品名称	产量（单位：件/年）	备注	产品照片
1	内裤	60 万	内裤平均单重 100g/件， 合计产品重量 60t；	

2	护垫	280 万	护垫平均单重 25g/件，合 计产品重量 70t；						
3	床垫	70 万	床垫平均单重：400g/件， 合计产品重量 280t；						
4	印版	100 件	规格： 320mm*100mm*0.3mm， 平均单重 75g；合计产品 重量 0.0075t；						
备注：项目制版的印版自用于印唛环节，不外售；									
5、主要原辅材料及燃料的种类和用量									
表2-5 项目主要原辅材料一览表									
序号	所在工序	主要原辅材料名称	年用量	最大储存量	物态	储存位置	包装规格	包装方式	是否属于环境风险物质

1	裁剪	普通布料	350t	30t	固态	仓库	500kg/袋	袋装	否
1	裁剪	防水布料	50t	5t	固态	仓库	500kg/袋	袋装	否
2	缝制	针线	1.5t	0.15t	固态	仓库	10kg/袋	袋装	否
3	印唛	水性油墨	0.133t	0.011t	液态	仓库	2kg/瓶	瓶装	是
4	点胶	热熔胶	500kg	50kg	仓库	仓库	1kg/瓶	瓶装	是
5	贴合	PU 膜	20t	2t	固态	仓库	20kg/袋	袋装	否
6	贴合	热熔胶带	50kg	10kg	固态	仓库	10kg/箱	箱装	否
7	涂胶	感光胶	20kg	20kg	液态	仓库	4kg/桶	桶装	否
8	显影	显影液	5kg	5kg	液态	仓库	2kg/桶	桶装	是
9	贴片	菲林片	150 张	30 张	固态	仓库	30 张/箱	箱装	否
10	制版	钢板	100 张	10 张	固态	仓库	10 张/袋	袋装	否
11	维护	机油	50kg	5kg	液态	仓库	2.5kg/桶	桶装	是
12	订扣	装饰品 (扣子)	50kg	50kg	固态	仓库	5kg/袋	袋装	否
13	清洁	抹布	0.1t	0.1t	固态	仓库	0.1kg/袋	袋装	否
14	涂胶	薄片	5kg	5kg	固态	仓库	5kg/袋	袋装	否
15	包装	包装材料	5t	1t	固态	仓库	20kg/袋	袋装	否

表2-6 项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	主要原辅材料名称	理化性质及主要成分	备注
1	水性油墨	根据水性油墨MSDS，主要成分为丙烯酸酯共聚乳液65-78%、水性蜡乳液3-4%、二氧化钛、炭黑或有机颜料7-22%、水8-12%、乙醇0.3%、2-甲基-2-氨基-1-乙醇0.3%、水性消泡剂0.3%，水性流平剂0.8%，水性分散剂1.0%。粘稠有色液体，淡淡的气味，沸点100℃，与水混溶，粘度：25秒/3号杯（25℃）；pH：8.3~8.5；相对密度：1.01~1.22g/cm ³ （本项目取密度为1.22g/cm ³ ）	附件5-3
2	热熔胶	根据热熔胶MSDS，PH值为7.5-8.2，沸点为100℃，密度1.07g/ml，主要成分为丙烯酸共聚乳液（45%~47%），水（53%~55%）、甲基丙烯酸甲酯（≤0.0025%）、丙烯酸丁酯（≤0.0025%）、丙烯酸异辛酯（≤0.0025%）。	附件5-2
3	感光胶	根据感光胶MSDS，主要成分为聚乙烯醇5~15%，聚醋酸乙烯酯6~20%，丙烯酸酯15~25%，水50~70%，添加剂（重氮光敏剂）1~2%，颜料<0.5%，白色/蓝色/紫色粘稠液体，闪点>100s℃，可溶于水，密度1.1g/cm ³	附件5-1
4	显影液	根据显影液MSDS，主要成分为四甲基氢氧化铵2.3~2.4%，水97.6~97.7%，无色透明液体，pH值大于13，沸点110℃，熔点-25℃，相对密度：1.01~1.03g/cm ³ （本项目取1.02g/cm ³ ），饱和蒸气压17.5；易溶于水，溶解时放热，水溶液呈强碱性，有滑腻感。	附件5-4
5	PU 膜	根据PU膜的MSDS，主要成分为聚氨酯树脂96%、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）2%、乙酯2%，白色固体，无味，密度1.2g/cm ³ ，熔点190~220℃，不溶于水，常态下稳定，具有良好的防水性和透气性；	附件5-5
6	菲林片	菲林片，是指印刷制版所用的胶片，作为印前技术的重要组成部分，是印刷制版中不可或缺的一环。它借助制版单位的激光照排机等高端打印设备，将图文信息经过RIP处理转化为点阵图象，再通过激光的精准控制，将网点精准地打（射）印在菲林片的指定位置上，从而完成曝光。随后，经过显影机的精细显影处理，未曝光部分被巧妙冲洗，最终在菲林片上呈现出清晰的点阵图象。	/

表 2-7 项目使用含 VOCs 原辅材料情况表

序号	主要原辅材料名称	稀释前			稀释后	挥发性有机物含量（单位：g/L）	挥发性有机物含量来源	参考标准	参考依据
		名称	密度（kg/m³）	配比	密度（kg/m³）				
1	水性油墨	水性油墨	1220	1:1	1110	2.8%（出厂状态的油墨，稀释前）	SGS，详见附件5-3	表1中水性油墨-网印油墨可挥发性有机化合物含量≤30%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）
		水	1000						
2	热熔胶	/	1100		1100	2	SGS，详见附件5-2	表2水基型胶粘剂VOC含量丙烯酸酯类-其他-50g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）
3	感光胶	/	1100		1100	10	SGS，详见附件5-1	表2水基型胶粘剂VOC含量聚乙酸乙烯酯类-其他-50g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）

油墨用量核算：

表 2-1 油墨用量核算表

序号	产品	主要原辅材料名称	印刷面积（m²）	湿膜厚度（mm）	调配后的油墨密度（g/cm³）	附着率	理论用量（吨/年）
1	内裤	水性油墨	1080	0.2	1.11	90%	0.266
备注： ①印刷面积核算依据：本项目内裤为单面印刷，平均印刷面积为0.0018m²，水性油墨印刷件数为60万件，则印刷面积为1080m²； ②经企业提供的资料，项目湿膜厚度平均值为 0.2mm； ③水性油墨的密度为 1.22g/cm³，与水调配的比例为 1:1，调配后的油墨密度为 1.1g/cm³； ④水性油墨与水调配的比例为 1:1，调配后水性油墨用量为 0.266 吨/年，则水性油墨用量为 0.133 吨/年。 ⑤根据企业提供的资料，水性油墨的附着率为 90%；							

在生产环节中，印唛机和热熔机机身表面容易残留的熔胶或杂质，本项目使用的是水性油墨和热熔胶，在油墨和热熔胶未干的时候，通过蘸水湿抹布的物理摩擦，即可对表壳等部件进行擦除，无需额外溶剂；

6、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表2-8 项目生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	设备数量	设备数量单位	设施规格/型号/参数	设施参数单位	位置
1	内裤生产线	裁剪	裁床	2	台	1	kW	4
2		印唛	印唛机	3	台	0.003	m²/min	5
3			烘干机	3	台	2	kW	5
4		缝制	缝纫机	120	台	0.5	kW	4
5		贴合	无缝机	40	台	1.2	kW	4
6			家庭式小熨斗	120	台	0.8	kW	4
7		点胶	热熔胶机	4	台	0.5	kW	4
8		定型	平板定型机	10	台	2	kW	4
9			大定型机	2	台	5	kW	3,4

10	护垫生产线	裁剪/贴合/周封/定型	自动护垫机	2	组	8	kW	3
11		订扣	订扣机	6	台	1	kW	3
12		裁制	多针机	2	台	5.5	kW	2
13	床垫生产线	激光切割	激光切割机	2	台	4	kW	2
14		裁剪	裁床	2	台	1	kW	2
15		定型	平板定型机	10	台	2	kW	2
16			六头定型机	2	台	5	kW	2
17		周封	贴条机	20	台	8	kW	2
18		修边	修边机	25	台	1	kW	2
19		贴片	晒版机	1	台	1	kW	5
20	制版	冲版	冲版容器	1	台	50*20*40	规格：长宽高cm	5
21	辅助设备	辅助设备	空压机	1	台	7.5	kW	楼顶

备注：自动护垫机为一体机，内含裁剪、贴合、周封、定型功能

表 2-9 印唛机产能核算一览表

序号	设备名称	数量/台	单台设备设计处理能力 (m ² /min)	实际产能 (m ² /a)	设备理论产能 (m ² /a)
1	印唛机	3	0.003	1296	1080

备注：印唛机用于内裤logo印刷，印刷面积为1080m²/a

表 2-10 热熔胶机/自动护垫机/多针机产能核算一览表

序号	设备名称	数量/台	单台设备设计处理能力 (件/h)	实际产能 (件/a)	设备理论产能 (件/a)
1	热熔胶机	4	70	672000	600000
2	自动护垫机	2	600	2880000	2800000
3	多针机	2	150	720000	700000

备注：热熔胶机用于内裤，自动护垫机用于护垫，多针机用于床垫；

8、给排水分析

本项目用水由市政自来水管网供给。

（一）生活用排水

1) 生活用水

项目生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021））国家机构办公室楼无食堂和浴室，本项目员工生活用水按 10m³/人·a 计算，年工作日按 300 天计算，项目劳动定员为 127 人，员工不在项目内食宿，员工生活用水量为 4.23t/d（1270t/a）。

2) 生活排水

产污系数取0.8，因此员工生活污水排放量为3.39t/d（1016t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后，进入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理后达标排放。

（二）生产用排水

1) 冲版用排水

①冲版用水

本项目冲版过程中产生冲版废水。根据企业提供资料，项目每片版冲洗需要冲版用水 50ml，项目共 100 件印版，则冲版用水水量为 0.00002m³/d（0.005m³/a）；

②冲版废水

项目废水排污系数为 0.9，则冲版废水产生量约为 0.000015m³/d（约 0.0045m³/a），冲版废水交由有危废处理资质单位进行处置，不外排。

2) 水性油墨调配用排水

①水性油墨用水：项目使用水性油墨 0.133t，其中水性油墨和水的调配比例为 1:1，则本项目用于水性油墨用水量为 0.0004m³/d（0.133m³/a）；

②水性油墨排水：本项目水性油墨中的水在烘干工序中挥发 0.0004m³/d（0.133m³/a）；

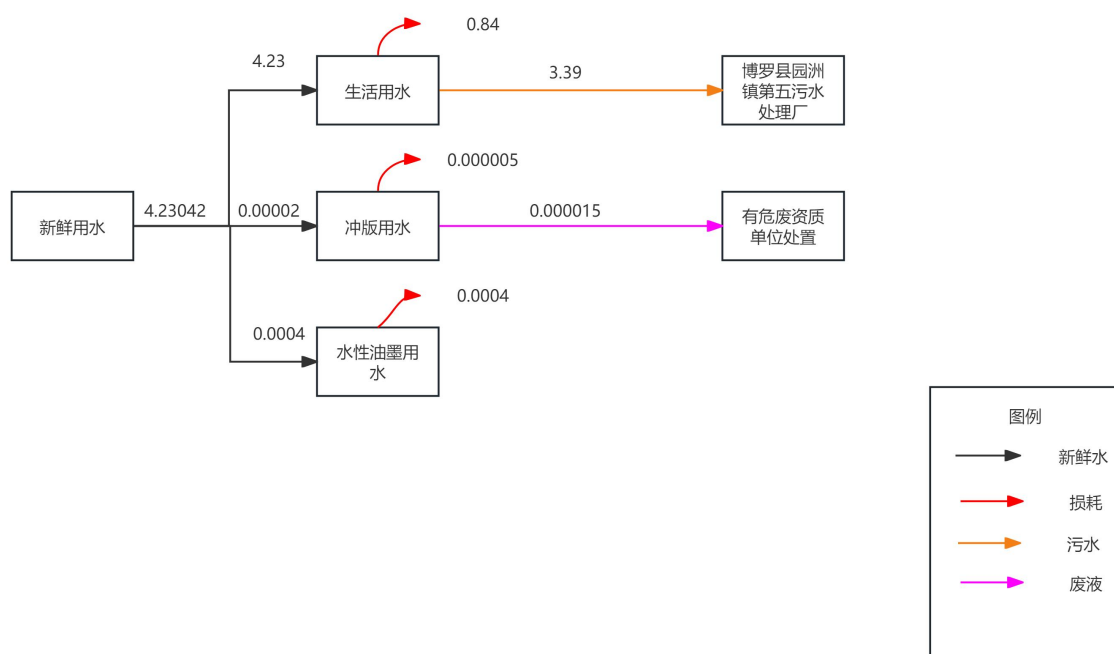


图2-1 项目水平衡图（吨/日）

9、物料平衡

表 2-11 物料平衡表

入方		出方	
种类名称	数量	种类名称	数量t
普通布料	350	内裤	60
防水布料	50	护垫	70
针线	1.5	床垫	280
水性油墨	0.133	废针线	0.1
热熔胶	0.5	废装饰	0.002
PU 膜	20	边角料	12.1263
热熔胶带	0.05	挥发性有机物产生量	0.0047
装饰品	0.05		
合计		合计	
422.233		422.233	

备注：此表只计算内裤、护垫、床垫等产品，印版环节不包含在内

10、劳动定员及工作制度

表2-12 项目劳动定员及工作制度表

劳动定员	每日工作班数	每班工作时间	年生产天数	年工作小时	是否涉及夜间生产时间
127人	1	8小时	300天	2400小时	否

11、厂区平面布置及四邻关系

1) 厂区平面布置

本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村30米路地段A栋，企业承诺在项目建设及运营过程中，不使用易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品，并严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，全面落实环境影响评价报告提出的各项污染防治措施。

项目最近的环境敏感目标为距离厂界53m的培英幼儿园和27m上南村规划居民空地，靠近幼儿园、规划居民空地的布设为仓库，出货区、办公室；为降低对该环境敏感目标的影响，企业积极调整平面布置，靠近环境敏感目标的区域布设为仓库，出货区，主要产污工序印唛、点胶所在的车间进行与其他设备单独分隔，布设在厂房的西南侧，远离环境敏感目标，产污车间距离最近环境敏感目标分别为上南村规划居民空地53m和培英幼儿园110米，详见表3-5和附图5-4；排气筒设置在楼顶的西南侧，远离环境敏感目标，有效降低对环境敏感点的影响；项目厂区平面布置情况详见附图5，5-1，5-2，5-3，5-4，5-5。

表 2-13 各生产厂房平面布置情况表

序号	生产厂房名称	布置情况
1	a栋厂房	一层
2		原料仓库、成品仓库
3		二层
4		床垫车间、仓库
5		三层
		自动化护垫车间、仓库
		四层
		内裤手工车间、办公室
		五层
		印唛车间、点胶车间、空置区域

2) 项目四至情况

表2-14 项目四至情况表

方位	四至情况	距离
北面	上南村规划居民空地	27m
东面	惠州市恒顺昌科技有限公司	43m
南面	惠州市新芯科技有限公司	19m
西面	惠州日通纱线有限公司	10m

项目四至情况详见附图2。

1、工艺流程：

项目营运期生产工艺流程如下：

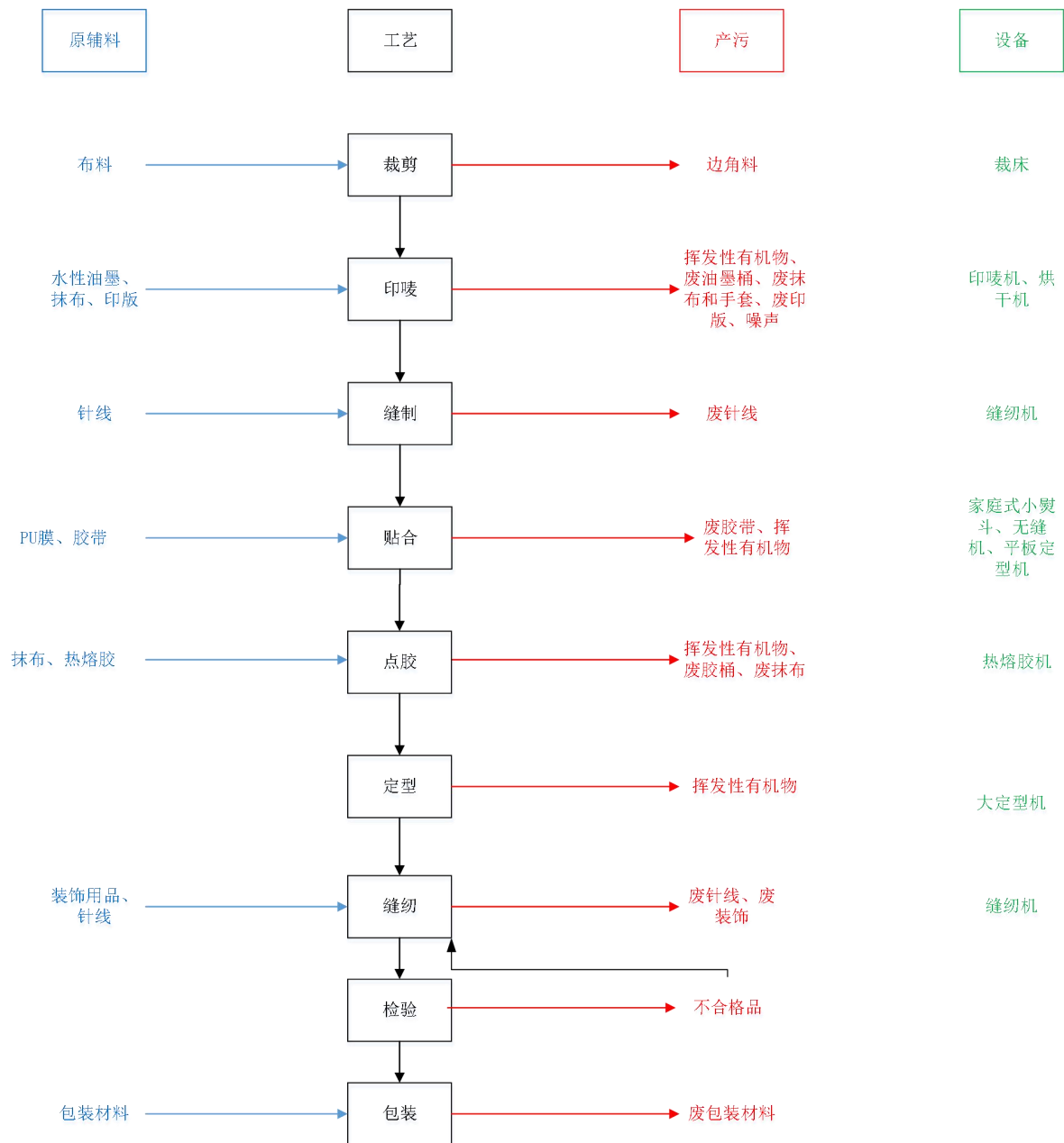


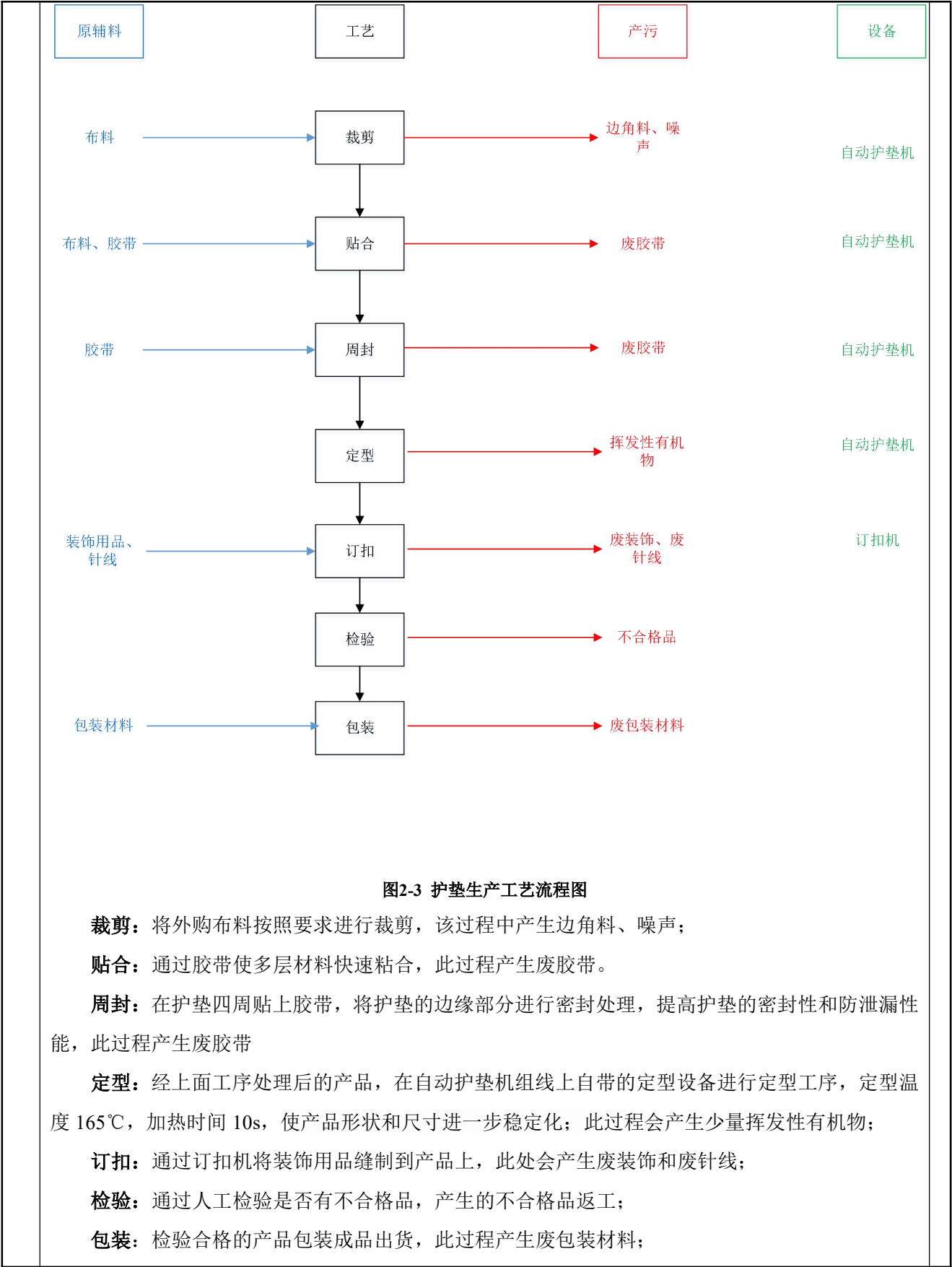
图2-2 内裤生产工艺流程图

工艺流程说明：

裁剪：将外购布料按照要求进行裁剪，该过程中产生边角料、噪声。

印唛：根据企业提供的资料，水性油墨在印唛车间进行调配，水性油墨与水的调配比例为1:1；项目通过移印的方式，给内裤印上标签等精细内容，再送至烘干机在50℃下烘干25s，此过程会产生挥发性有机物；另项目需定期对印唛机采用抹布进行擦拭；本项目使用的是水性油墨，需定期使用抹布对印唛机表面残留的油墨进行擦拭；在油墨未干的时候，即可直接用抹布进行擦拭即可，无需额外溶剂；此过程会产生挥发性有机物、废油墨桶、废抹布及手套、噪声、废印版。

	缝制：使用缝纫机将布料进行缝制成型，该过程中产生废针线。 贴合：PU 膜，即聚氨酯薄膜，是一种具有优异防水、透气和耐磨性能的材料，通过将 PU 膜添加到布料的表层，可以显著提升布料的防水性能。为确保 PU 膜与布料之间的紧密贴合，须先用无缝机将布料四周贴上胶带，再胶带上方放置 PU 膜，最后通过 165℃ 平板定型机加热 10s，使 PU 膜和布料更加紧密地结合在一起，此过程会产生废胶带和挥发性有机物。贴上 PU 膜后布料四周须再次贴上胶带，对边缘部分进行密封处理，通过家庭式小烫斗加热密封，提高内裤密封性和防泄漏性能，此过程会产生废胶带和挥发性有机物； 点胶：通过点胶工艺对裤头裤脚进行闭合处理，固定内裤边缘形态，避免穿着或洗涤过程中因拉伸导致变形，保持版型稳定性，此过程会产生挥发性有机物和废胶桶；此外，需定期对热熔胶机机身用抹布进行擦拭，在热熔胶未干的时候，即可直接用抹布进行擦拭即可，无需额外溶剂；此过程产生废抹布； 定型：通过大定型机对布料进行定型作用，定型机温度 165℃，加热时间 10s，目的是使布料整体定型，表面形成一定的硬度和光泽度，增强其整体的美观度和耐用性。此过程会产生挥发性有机物 缝纫：通过缝纫机将装饰用品缝制到产品上，此处会产生废装饰和废针线； 检验：通过人工检验是否有不合格品，产生的不合格品返工缝纫； 包装：检验合格的产品包装成品出货，此过程产生废包装材料；	
--	--	--



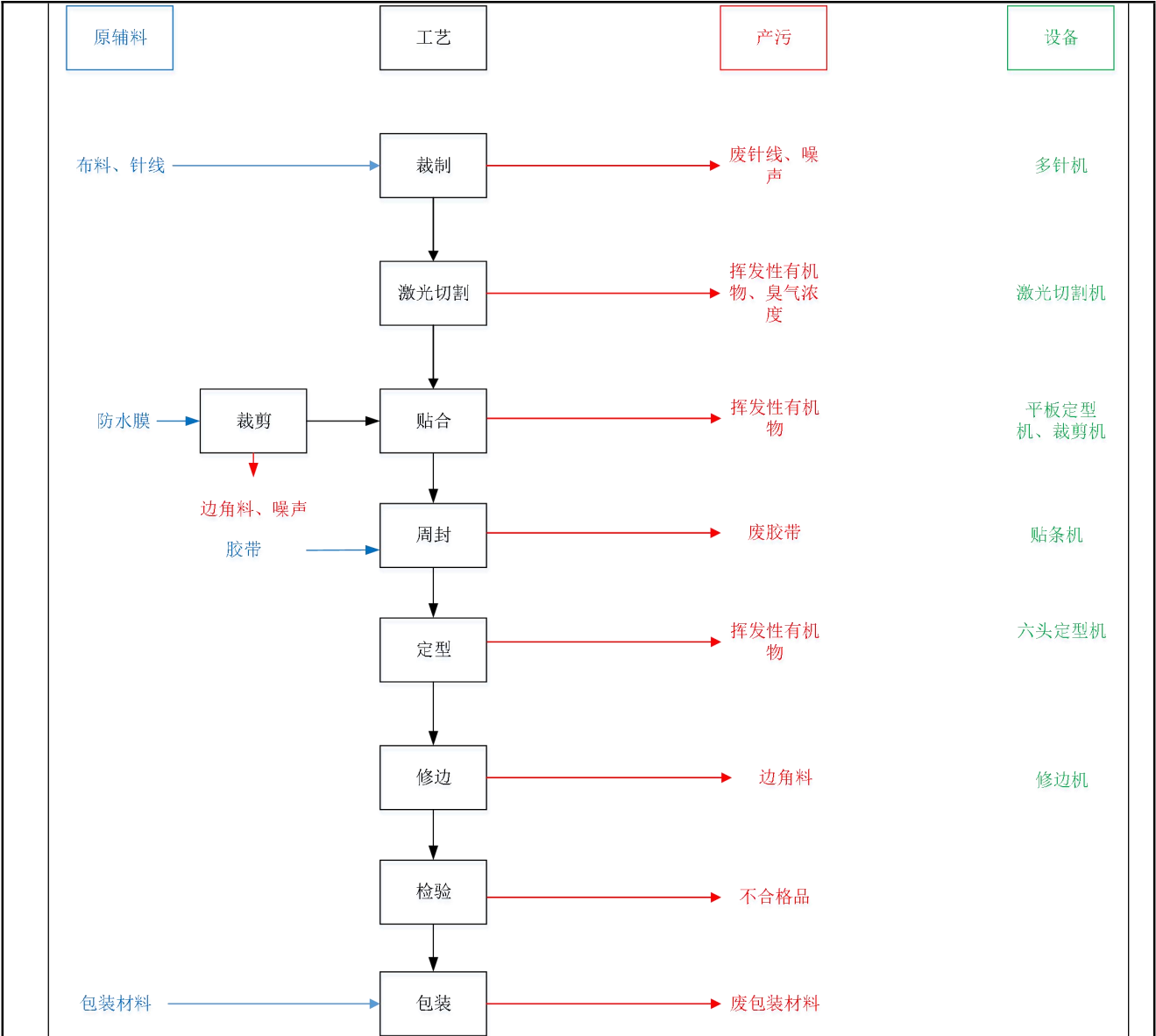


图 2-4 床垫生产工艺流程图

裁制：根据客户要求，对布料进行绗缝，打造出独特的纹理和造型，提升了服装的时尚感和质感。此过程产生废针线、噪声。

激光切割：根据产品的大小，使用激光切割机对布料进行切割，此过程使用激光会灼烧纤维布料，产生少量挥发性有机物和臭气浓度；

贴合：为提高床垫的防水性能，需要在最下面加一块防水布料，防水布料经过裁剪机裁剪出合适形状；项目外购的布料，已预先添加少量热熔胶，定型机的工作温度为 165℃，高温下熔融渗透纤维间隙，热熔胶冷却后形成粘合层，最底下的防水布料和上层的物料贴合一起，无需格外添加热熔胶；此过程会产生少量挥发性有机物；

周封：使用贴条机在床垫四周贴上热熔胶带，对边缘部分进行密封处理，提高床垫密封性和防泄漏性能；此过程会产生废胶带；

定型：布料经过六头定型机定型，定型机温度为 165℃，布料之间更加紧密地结合在一起，同

时使布料表面形成一定的硬度和光泽度。这不仅可以提高布料的防水性能，还可以增强其整体的美观度和耐用性。此过程会产生挥发性有机物；

检验：通过人工检验是否有不合格品，产生的不合格品拆掉返工；

包装：检验合格的产品包装成品出货，此过程产生废包装材料；

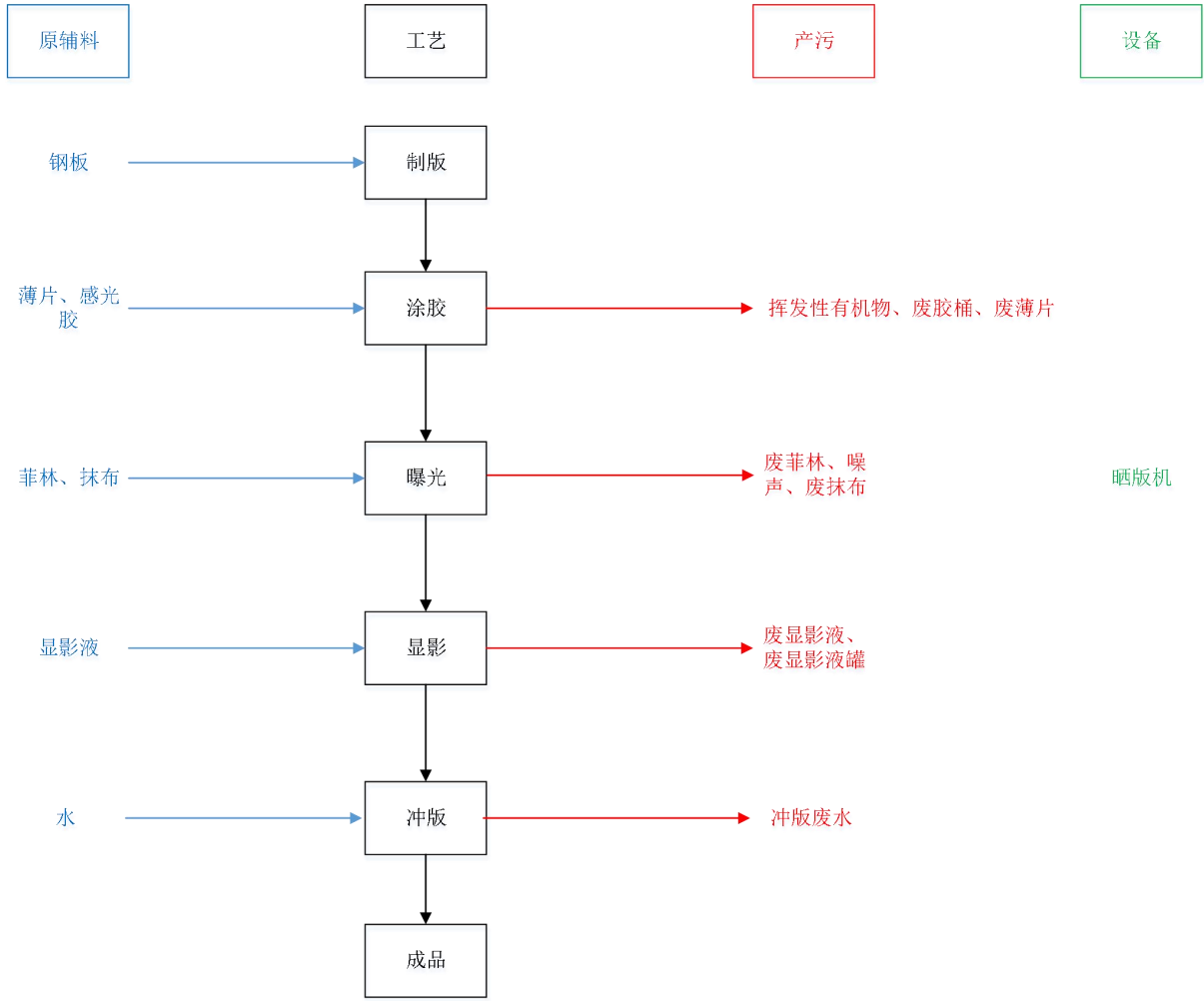


图 2-4 制版工艺流程图

制版：外购钢板用于制版环节；

涂胶：人工通过薄片来把感光胶均匀涂布在钢版上；该过程产生废感光胶、废胶桶、挥发性有机物、废薄片；

曝光：将菲林片和涂胶好的钢版的放入紫外线晒版机上进行曝光，曝光时间为 1~5min，曝光过程中，被曝光的部分，感光胶因发生紫外线光固化沉积在网版上，形成印刷网版，该过程中会产生设备噪声及废菲林；此外，需定期使用抹布对晒版机进行清洁擦拭，此过程产生废抹布；

显影：晒版后的钢版在表面滴入少量的显影液，显影6-8秒后，该工序产生废显影液罐和废显影液。

冲版：将曝光完成的印版在冲版容器中进行冲洗，网版上的感光胶曝光部分在曝光时被固化下

来，硬度较大，而未被曝光部分，未经过固化，硬度较小，冲洗时未被曝光固化的感光胶被冲洗下来，曝光固化部分感光胶留在网版上，从而完成显影；冲版后的印版，再经抹布擦洗干净，冲版过后的该过程中会产生冲版废水；

成品：成品的印版自用于印唛工序，不外售；

2、项目产污情况一览表：

表 2-15 产污情况一览表

产污类别	产污环节	污染物种类	排放去向
废气	印唛、烘干、调墨、涂胶	挥发性有机物	由密闭负压收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；
	内裤床垫贴合、定型和护垫定型	挥发性有机物	经车间通风后无组织排放
	激光切割	挥发性有机物、臭气浓度	由密闭负压收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放；
	点胶	挥发性有机物	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	生活污水经三级化粪池预处理后，进入博罗县园洲镇第五污水处理厂处理后达标排放。
固废	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处理
	一般固体废物	边角料、废针线、废装饰、废胶带、废包装材料	交由专业公司进行回收
		不合格品	回用于生产
	危险废物	废油墨桶、废显影液罐、废胶桶、废菲林、冲版废水、废显影液、废印版、废薄片、废抹布	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
噪声	机械噪声	噪声值约70~85dB(A)	隔声、减振降噪

与项目有关的原有环境污染问题	无
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村 30 米路地段 A 栋，根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》，本项目所在区域属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。

根据 2023 年惠州市生态环境质量公报，2023 年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物 PM10 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为 2.56，AQI 达标率为 98.4%，其中，优 225 天，良 134 天，轻度污染 6 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。与 2022 年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降 0.8%，AQI 达标率上升 4.7 个百分点，臭氧下降 13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物 PM10、细颗粒物 PM2.5、二氧化硫分别上升 9.1%、11.8%、20.0%。

2023 年，按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与 2022 年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。因此项目所在区域属于空气环境达标区。

2023年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2024-06-21 10:09:30

综 述

2023年，惠州市环境空气质量保持优良，饮用水水源地水质全部达标，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、吉隆河水水质，湖泊水库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域水质优，声环境质量和生态质量均基本稳定。

环境空气质量

城市空气质量：2023年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为2.56，AQI达标率为98.4%，其中，优225天，良134天，轻度污染6天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。

与2022年相比，惠州市环境空气质量有所改善。综合指数下降0.8%，AQI达标率上升4.7个百分点，臭氧下降13.9%，一氧化碳和二氧化氮持平，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化硫分别上升9.1%、11.8%、20.0%。

县区空气质量：2023年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数2.06（龙门县）~2.75（博罗县），AQI达标率94.4%（仲恺区）~99.5%（大亚湾区），超标污染物均为臭氧。按环境空气质量综合指数排名，由好到差依次为龙门县、大亚湾区、惠东县、惠阳区、仲恺区、惠城区、博罗县。与2022年相比，惠东县、大亚湾区、博罗县空气质量略微变差，其余县区空气质量略有改善。

城市降水：2023年，共采集降水样品82个，其中，酸雨样品7个，酸雨频率为8.5%；月降水pH值范围在5.20~6.78之间，年降水pH均值为5.85，不属于重酸雨地区。与2022年相比，年降水pH均值下降0.10个pH单位，酸雨频率上升2.6个百分点，降水质量状况略有变差。

图 3-1 2023 年惠州市生态环境状况公报截图

(2) 特征因子环境质量现状数据

为了解项目所在区域的大气特征污染因子现状质量状况，本环评引用《博罗县桦阳工业区环境影响后评

价报告书》（2023 年版）中委托广东惠利通环境科技有限公司于 2023 年 8 月 4 日~2023 年 8 月 10 日对 A3 九潭新村内的 TVOC、TSP、非甲烷总烃进行的现状监测数据（监测报告文号：N35013810G1）。位于本项目北面 3.352km，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求，环境质量现状引用的数据应为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据具有合理性，具体监测结果见下表：

表 3-1 监测点位及监测因子

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 km
A3 九潭新村	N23.156829°, E113.985378°	TVOC、TSP、 NMHC	2023 年 8 月 4 日~2023 年 8 月 10 日	北	3.352

引用的现状监测结果见下表。

表 3-2 现状监测统计结果一览表

监测点位	监测项目	平均时 间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情况
A3 九潭新村	TVOC	8h	0.6	0.005~0.018	3	0	达标
	TSP	24h	0.3	0.18~0.195	65	0	达标
	非甲烷总烃	1h	2	0.17~0.45	22.5	0	达标

由上表可知，监测期间评价区内 TVOC 能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、非甲烷总烃监测值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》等相关标准要求、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单，项目所在区域环境质量良好。

2、地表水环境

本项目位于博罗县园洲镇第五污水处理厂的纳污范围。项目生活污水经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，后排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江。根据《博罗县 2024 年水污染防治工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68 号），园洲中心排渠水环境功能为V类。

根据惠州市 2023 年环境质量状况公报，2023 年，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河水质优，淡水河、沙河、公庄河和淡澳河水质良好，达到水环境功能区划目标；潼湖水质为IV类，达到年度考核目标。与 2022 年相比，江河水质保持稳定。

项目生活污水经市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江。本环评引用《惠州市源茂环保科技有限公司改扩建项目环境影响报告书》中的监测数据（报告编号：SZT221939）中委托为广东三正检测技术有限公司于 2022 年 11 月 19 日~21 日对区域地表水体园洲中心排渠的数据，见附件 7。引用项目地表水监测与本项目接纳水体属同一条河流，且为近 3 年有效监测数据，因此引用数据具有可行性，具体监测断面和监测数据见下表，具体监测断面和监测数据见下表：

（1）监测断面

在园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠上游 500m 处、园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠下游 2400m 处，各布设 1 个监测断面，详见下表。

表 3-3 地表水水质监测断面一览表

断面编号	监测断面	所属水体	断面性质
W1	园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠上游 500m 处	园洲中心排渠	对照断面

	W2	园洲镇第五污水处理厂排污口中心排渠下游 2400m 处	园洲中心排渠	控制断面		
(2) 监测及评价结果						
监测及评价结果详见下表：						
表 3-4 地表水水质现状监测结果（单位：mg/L）						
采样位置	采样日期	检测项目及结果				
		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
园洲镇第五污水处理厂排污口 中心排渠上游 500m 处	2022.11.19	26	7.0	1.72	0.16	ND
	2022.11.20	24	6.7	1.37	0.18	ND
	2022.11.21	28	7.7	1.34	0.2	ND
	V 类标准	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.00
	标准指数	0.65	0.71	0.74	0.45	0
	超标倍数	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
园洲镇第五污水处理厂排污口 中心排渠下游 2400m 处	2022.11.19	32	7.8	7.81	0.27	ND
	2022.11.20	29	8.1	1.72	0.22	ND
	2022.11.21	34	8.4	1.52	0.24	ND
	V 类标准	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.00
	标准指数	0.79	0.81	0.84	0.61	0
	超标倍数	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
根据现状调查分析，园洲中心排渠（W1、W2 监测断面）各项水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，由此可见，园洲中心排渠水环境质量现状良好。						
3、声环境质量现状						
根据《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市声环境功能区划分方案（2022年）〉的通知》（惠市环〔2022〕33号），本项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。						
根据《2023 年惠州市生态环境状况公报》，2023 年，城市区域声环境昼间平均等效声级为 54.0 分贝，质量等级为较好；夜间平均等效声级 46.4 分贝，质量等级为一般。与 2022 年相比，城市区域声环境质量基本稳定。城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级为 68.5 分贝，质量等级为较好；夜间加权平均等效声级为 53.7 分贝，质量等级为好。与 2022 年相比，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级上升 1.2 分贝。城市功能区声环境昼、夜间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为 95.0%，夜间点次达标率为 83.3%。与 2022 年相比，城市功能区声环境昼间、夜间点次达标率分别下降 1.6%、6.7%。						
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。由于项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标，主要是项目北侧的上南村规划居民空地，距离项目厂界最近距离为 27m，为了解其声环境现状，本项目声环境现状委托广东惠利通环境科技有限公司于 2025 年 6 月 4 日对厂界四周、上南村规划居民空地进行噪声监测的数据（报告编号：N50435604B3，详见附件 7），监测布点图见下图，监测结果如下表所示。						
表3-5 噪声现状监测结果						
测点 编号	检测位置	检测结果 dB(A)		执行标准 dB(A)		是否 达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂房东侧外1米处	59	48	60	50	达标
N2	厂房北侧外1米处	59	47	60	50	达标

N3	厂房西侧外1米处	56	47	60	50	达标
N4	厂房南侧外1米处	57	47	60	50	达标
N5	上南村规划居民空地	56	46	60	50	达标



图 3-2 项目声环境现状监测点位布置图

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目无地下水污染途径，生产区域已进行硬底化防渗处理，废水不会下渗至地下水，不涉及地下水环境污染。因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

项目为租赁厂房，无新增用地，所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

1、大气环境

根据现场调查，本项目边界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等，主要的大气环境保护目标为周边的居民区等，项目最近的环境敏感目标为厂区北面 27m 上南村规划居民空地和东南面 53 米的培英幼儿园，详见表 3-7。

2、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，厂区北面 27m 上南村规划居民空地，详见表 3-6。

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

本项目环境影响评价范围内的现状环境敏感点分布情况见下表和附图3。

表 3-6 本项目声环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	坐标		与厂界最近的直线距离 (m)	方位	执行标准/功能区类别	保护目标
		E (° ' ")	N (° ' ")				
1	上南村规划居民空地	113°59'04.7004"	23°07'39.3996"	27	北面	声环境质量 2 类标准/声环境质量 2 类功能区	声环境

表 3-7 本项目大气环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	坐标		与厂界最近的直线距离 (m)	与产污车间的距离 (m)	方位	保护对象	人口规模	保护目标
		E (° ' ")	N (° ' ")						
1	培英幼儿园	113°59'08.6294"	23°07'30.7228"	53	110	西南面	人群	约 100 人	大气环境
2	仁杰国际幼儿园	113°59'12.5972"	23°07'20.6603"	396	420	西南面	人群	约 100 人	大气环境
3	沿街商住楼	113°59'04.2350"	23°07'26.2152"	173	173	南面	人群	约 1000 人	大气环境
4	名远幸福里花园	113°58'53.7833"	23°07'42.6910"	325	358	西北面	人群	约 1500 人	大气环境
5	盛园华府	113°58'53.2013"	23°07'22.7727"	408	408	西南面	人群	约 800 人	大气环境
6	上南村规划居民空地	113°59'04.7004"	23°07'39.3996"	27	53	北面	人群	/	大气环境

1、大气污染物排放标准

1) 有组织执行标准

DA001：调墨、印唛、烘干、激光切割、涂胶、点胶工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严者，TVOC有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，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中凹版印刷、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时段排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；

具体指标数据见下表：

表 3-8 项目有组织排放大气污染物排放标准

污染工序	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
调墨、印唛、烘干、	DA001	非甲烷总烃	27	70	/	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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

激光切割、涂胶、点胶						性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严者
		TVOC		100	/	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
		总 VOCs		120	5.1*(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中凹版印刷、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时段排放限值
		臭气浓度		6000（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值
备注：①*项目废气处理设施设置在楼顶，项目建筑高度为25.5m，因此排气筒高度为27米，设置在楼顶，用内插法计算其最高允许排放速率；且排气筒高度不能满足“排气筒高度应高出周围的200m半径范围的建筑5m以上”的规定，排放速率应按50%折算，括号内的速率为按要求折算后的最终排放速率限值要求。 ②根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“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。”，本项目排气筒高度为27米，根据四舍五入方法，则应执行25米高度的对应排放限值；						
2）无组织厂界标准						
项目印唛、烘干、调墨、涂胶、点胶、激光切割、内裤床垫贴合、定型和护垫定型工序产生的非甲烷总烃无组织厂界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值，总 VOCs 无组织厂界执行广东省《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和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限制的两者较严者，臭气浓度无组织厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值；						
厂界执行具体指标数据见下表：						
表 3-9 项目无组织厂界大气污染物排放限值与执行标准						
污染物	排放限值（mg/m³）	执行标准				
非甲烷总烃	4.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值				
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和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限制的两者较严者				
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二级新扩改建限值				
3）无组织厂区内标准						
厂区内 NMHC 无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表3中的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）附录A的表A.1厂区 VOCs 无组织排放限值的两者较严值，具体指标数据见下表：						
表 3-10 项目无组织厂区内无组织大气污染物排放标准						
标准名称	污染物项目	排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置		
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表3中的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点		
		20	监控点处任意一次浓度值			

(GB41616—2022) 附录 A 的表 A.1 厂区
VOCs 无组织排放限值的两者较严值

2、水污染物排放标准

项目无生产废水外排,项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂,博罗县园洲镇第五污水处理厂尾水排放氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准以及广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值者。具体指标数据见下表。

表 3-11 项目水污染物排放标准摘录 (单位: mg/L)

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
广东省地方标准《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 标准中第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	—	—
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准的 A 类标准	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15
广东省地方标准《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	≤0.5 (参照磷酸盐)	—
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准	—	—	—	≤2.0	≤0.4	—
博罗县园洲镇第五污水处理厂	≤40	≤10	≤10	≤2.0	≤0.4	≤15

3、噪声排放标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准,具体指标数据见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位: LAeq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定进行严格管理;危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

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 COD、NH₃-N、挥发性有机物和 NO_x。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中无工业废水产生和排放；本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂。

因此本项目生活污水污染物排放总量控制指标纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂总量控制指标。

本项目生活污水污染物排放总量见下表：

表3-13 本项目生活污水污染物排放总量一览表

生活污水排放总量（m ³ /a）	COD（t/a）	NH ₃ -N（t/a）
1016	0.0406	0.002

2、大气污染物排放总量控制指标

表3-14 本项目大气污染物排放总量控制指标一览表

污染物控制指标	污染物排放总量（t/a）		备注
VOCs	有组织	0.0011	由惠州市生态环境局博罗分局调控分配
	无组织	0.0006	
	合计	0.0017	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场踏勘，项目租赁已建厂房进行生产，无基建施工活动，只需进行设备的安装，其环境影响很小，施工期内需要做好噪声防护措施。 噪声防护措施： （1）尽量选用低噪声机械设备或带减振、消声的设备。 （2）应合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，并对设备进行定期保养，严格按照操作规范操作。 （3）施工运输车辆进出应合理安排，压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。 （4）合理控制施工时间，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行可能产生噪声扰民问题的设备安装。 施工噪声影响是暂时的，施工结束后便消失。采取以上措施可有效地控制施工期噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。
-----------	---

一、大气环境影响和防治措施

1、废气源强核算一览表

项目大气污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表4-1 大气污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	收集情况			治理措施					有组织排放情况			无组织排放情况		排气筒编号
		收集量 (t/a)	收集速率 (kg/h)	收集浓度 (mg/m ³)	收集效率	风量 (m ³ /h)	处理工艺	去除效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
调墨、印唛、烘干、涂胶	非甲烷总烃	0.0039	0.0016	0.3616	90%	4500	二级活性炭吸附装置	75%	是	0.0009	0.0004	0.0814	0.0004	0.0002	DA001
激光切割、点胶	非甲烷总烃	0.0009	0.0004	0.0865	90%	4500	二级活性炭吸附装置	75%	是	0.0002	0.00009	0.0195	0.0001	0.00004	DA001
合计	非甲烷总烃	0.0048	0.002	0.4481	/	4500	二级活性炭吸附装置	75%	是	0.0011	0.00049	0.1009	0.0005	0.00024	DA001
内裤贴合、定型和护垫定型	非甲烷总烃	0.00009	0.00004	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00009	0.00004	无组织

备注：本项目挥发性有机物以非甲烷总烃来表征；

2、废气源强核算说明

1) 调墨、印唛、烘干工序水性油墨产生的挥发性有机物

项目印刷工序使用到水性油墨进行印刷，调墨间和印唛烘干区都位于印唛车间，故将调墨、烘干产生的有机废气计入印唛废气中。根据建设单位提供的水性油墨 SGS 可知，水性油墨挥发性有机物含量为 2.8%，项目使用水性油墨 0.133t/a，则水性油墨的挥发性有机物的产生量为 0.0037t/a；

2) 点胶工序热熔胶产生的挥发性有机物

项目点胶工序使用到热熔胶对产品个别部分进行胶黏，根据建设单位提供的热熔胶 MSDS 和 SGS 可知，热熔胶的密度为 1.07g/cm³，挥发性有机物含量为 2g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）-水基型胶粘剂 VOC 含量限量丙烯酸酯类-VOC 含量-50g/L 的限值要求。项目点胶工序使用热熔胶 0.5t/a，则点胶工序热熔胶产生的挥发性有机物的产生量 0.0009t/a；

3) 激光切割过程产生的挥发性有机物、臭气浓度

项目激光切割工序布料会因受热发生部分分解，会产生挥发性有机物和臭气浓度。本项目使用的布料为涤纶丝，由于没有相关的产污系数，且激光切割为切割形状，处理面积占比极小，有机废气和臭气浓度产生量较少，因此本环评不作定量分析，仅作定性分析；产生的废气经密闭负压收集，通过“二级活性炭吸附装置”处理后有组织（DA001）排放；

4) 涂胶工序感光胶产生的挥发性有机物

项目涂胶工序使用到感光胶对印版进行涂抹，根据建设单位提供的感光胶 MSDS 和 SGS 可知，感光胶的密度为 1.1g/cm³，挥发性有机物含量为 10g/L。项目涂胶工序使用感光胶 0.02t/a，则点胶工序热熔胶产生的挥发性有机物的产生量 0.0002t/a；

5) 床垫贴合工序产生的挥发性有机物

项目外购的布料，已预先添加少量热熔胶，定型机的工作温度为 165℃，高温下熔融渗透纤维间隙，热熔胶冷却后形成粘合层，此过程会产生少量挥发性有机物；由于原料中残留的热熔胶物质本身很少，挥发量极少，因此本环评不作定量分析，仅作定性分析，经车间通风后无组织排放；

6) 内裤贴合、定型和护垫定型工序产生的挥发性有机物

项目内裤贴合、定型和护垫定型工序，需要使用到定型机对热熔胶带进行加热，此过程会产生少量挥发性有机物；根据建设单位提供的热熔胶 MSDS 和 SGS 可知，热熔胶的密度为 1.07g/cm³，挥发性有机物含量为 2g/L。项目定型工序使用热熔胶带 0.05t/a，则定型工序胶带产生的挥发性有机物的产生量 0.00009t/a；由于产生的挥发性有机物量极少，因此经车间通风后无组织排放；

3、废气风量核算说明：

①DA001

1) 项目印唛车间设置在密闭空间内工作时关闭房门，车间整体换风的废气收集方式，将调墨、印唛、烘干、涂胶工序产生的废气进行收集；本项目印唛车间的面积为 30m²，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，工厂涂装室换气次数为最低要求 20 次/小时，本项目换气次数取 20 次/h，则调墨、印唛、烘干、涂胶工序换气次数及换风量详见下表：

表 4-2 调墨、印唛、烘干、涂胶工序换风风量

排放源	机械通风密闭面积 (m ²)	高度 (m)	体积 (m ³)	车间换气次数 (次/小时)	理论风量 (m ³ /h)
调墨、印唛、烘干涂胶	30	3	90	20	1800

印唛车间的换气次数为 20 次/h，符合《三废处理工程技术手册-废气卷》中换气次数要求，风量 1800m³/h，可满足物料进出口处呈负压。

参照《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“表3.3-2废气收集集气效率参考值”，全密封设备，单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率为90%，则本项调墨、印唛、烘干、涂胶工序集气效率为90%计。

2）项目点胶车间和激光切割车间在密闭空间内工作时关闭房门，车间整体换风的废气收集方式，将点胶、激光切割工序产生的废气进行收集；本项目点胶车间、激光切割车间的面积分为 40m² 和 50m²，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，一般作业室换气次数为最低要求 6 次/小时，本项目换风次数取 6 次/h，则点胶、激光切割工序换风次数及换风量详见下表：

表 4-3 点胶、激光切割工序换风风量

排放源	机械通风密闭面积 (m ²)	高度 (m)	体积 (m ³)	车间换气次数 (次/小时)	理论风量 (m ³ /h)
点胶	40	3	120	6	720
激光切割	50	3	150	6	900

点胶房、激光切割房换气次数 6 次/h，符合《三废处理工程技术手册-废气卷》中换气次数要求，风量 1620m³/h，可满足物料进出口处呈负压。

参照《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“表3.3-2废气收集集气效率参考值”，全密封设备，单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率为90%，则本项点胶、激光切割工序集气效率为90%计。

经公式计算得出，本项目 DA001 收集设施的总集气风量约为 3420m³/h。考虑到风量损失，项目设置风量为 4500m³/h。

4、废气治理技术处理效率可行性分析

本项目调墨、印唛、烘干、涂胶、点胶、激光切割工序产生的挥发性有机物、臭气浓度通过密闭负压收集，经“二代活性炭吸附装置”处理后有组织排放（排气筒编号为 DA001）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019），项目使用活性炭吸附属于可行技术。项目烘干工序，烘干温度为 50℃，通过管道的延伸散热，可确保末端温度稳定在 40℃ 以下，符合活性炭的安全使用范围；

参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施）的附件《广东省家具制造业挥发性有机化合物排放系数使用指

南》中活性炭吸附治理效率 50~80%，本项目取活性炭吸附治理效率 50%，则“二级活性炭吸附装置”对有机废气去除效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，本项目去除效率保守估计为 75%。

5、非正常情况污染物排放分析

根据本项目生产工艺特点和污染源特征，非正常情况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

1) 非正常情况废气污染物事故分析

①非正常情况原因分析

本项目导致废气处理设施可能出现非正常情况的因素有：活性炭未及时更换，处理效率几乎完全失效；

②非正常情况污染物排放分析

在非正常情况条件下，按最不利条件考虑，废气处理设施的处理效率由正常工况时的处理效率下降到处理效率为“20%”时对环境影响。其非正常情况下污染物排放量见下表。

表 4-4 非正常情况下项目废气排放量一览表

污染源	非正常情况	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间/h	年发生频次
DA001	废气处理设施故障，废气处理效率为 20%	挥发性有机物	0.3585	0.0016	0.0016	0.5	2 次

2) 非正常排放的防治措施

各废气处理设施加强日常污染物监测，加强废气处理设施的处理效率的监控力度。根据监测情况对废气处理设施的风机设备等进行维修、维护，达不到废气处理效率的处理设施应及时更换。通过加强日常维护，定期检修，可基本保证非正常情况的情况出现的概率最大程度地降低。

6、排气筒一览表

表 4-5 项目排气筒一览表

排气筒编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置坐标		排气筒高度 m	排放口内径 m	排气筒烟气流速 m/s	排气温度 °C
			E (°)	N (°)				
DA001	DA001 排放口	一般排放口	113°58'45.72548"	23°7'42.68838"	27	0.35	13.00	30

备注：项目烘干工序，烘干温度为 50℃，通过管道的延伸散热，可确保末端温度稳定在 40℃以下，符合活性炭的安全使用范围；

7、污染物排放达标分析

本项目废气污染源排放情况达标分析见下表。

表 4-6 本项目废气排放情况达标分析一览表

排气筒	污染物项目	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标情况
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	0.1009	80	0.00049	/	达标
	TVOC		0.1009	100	0.00049	/	达标

8、监测计划

本项目废气污染物监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中 5.2.1.4 和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）中表 2 确定监测频次的基本原则确定。具体监测计划见下表。

表 4-7 本项目废气污染物监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准		
			浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	执行标准
DA001	非甲烷总烃	1次/半年	70	/	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和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者
	TVOC	1次/半年	100	/	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
	总 VOCs	1次/半年	120	5.1*(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 中凹版印刷、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时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	6000（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值
厂界	非甲烷总烃	1次/年	4.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值
	总 VOCs	1次/年	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和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限制的两者的较严者
	臭气浓度	1次/年	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二级新扩改建限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	6	/	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中的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）附录A的表A.1厂区VOCs无组织排放限值的两者较严值
			20	/	

注：①*项目废气处理设施设置在楼顶，项目建筑高度为 25.5m，因此排气筒高度为 27 米，设置在楼顶，用内插法计算其最高允许排放速率；且排气筒高度不能满足“排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上”

的规定，排放速率应按 50%折算，括号内的速率为按要求折算后的最终排放速率限值要求。
 ②根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“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。”，本项目排气筒高度为27米，根据四舍五入方法，则应执行25米高度的对应排放限值；

9、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为 VOCs，其无组织排放量和等标排放量如下。

表 4-8 项目厂房无组织排放量和等标排放量情况表

排放源	调墨、点胶、印唛、晾干、激光切割、涂胶、定型工序
污染物	非甲烷总烃
无组织排放速率 kg/h	0.00024
质量标准 mg/m ³	2
等标排放量 m ³ /h	120
最大等标排放量污染物	非甲烷总烃

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），计算本项目的卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25R^2)^{0.05} L^D$$

式中：L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

Q_c—大气有害物质无组织排放量可达到的控制水平，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量标准值，单位为毫克/立方米（mg/m³）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年来平均风速 (m/s)	卫生防护距离（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2—4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.74			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.79		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84	0.84	0.76
I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3， 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性 反应指标确定者。 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓 度指标是按慢性反应指标确定者。				

表 4-10 环境防护距离计算表

面源	厂房
参数选取	非甲烷总烃
Q_e (kg/h)	0.00024
C_m (mg/m ³)	2
S (m ²)	1000
A	400
B	0.01
C	1.85
D	0.78
卫生防护距离初值 (m)	0.001
需要设置的环境防护距离 (m)	50
备注：本地区近五年来平均风速为 1.8m/s	

由上表可知，计算初值小于50m，则卫生防护距离终值为50m。根据现场勘察，本项目产污车间距离上南村规划居民空地的最近距离为53m，因此，本项目能够满足卫生防护距离的要求。此外，本环评建议有关部门在今后的规划中，在项目大气卫生防护范围内严禁新建居住区等敏感性建筑物及对环境要求较高的企业。

10、大气环境影响分析结论

本项目环境空气质量状况良好，通过上文论述，可以确定本项目废气处理设施是切实有效的，各项废气污染物经过处理设施处理后排放量较小，排放浓度均远小于应执行的排放标准，经过大气扩散后，项目排放的有组织废气对项目的环境空气保护目标影响较小。因此，本项目对周边大气环境影响不大。

二、地表水环境影响和防治措施

1、废水源强核算一览表

1) 生活污水

根据工程分析内容，项目运营期生活污水产生量为 1016t/a。项目产生的生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷。根据类比调查，主要污染物产生浓度为 SS：150mg/L、BOD₅ 为 123mg/L，同时，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生活源系数手册中表 6-1 五区城镇生活源水污染物产污校核系数，城镇生活源水污染物的产污系数为 COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/L。项目废水产排情况见下表。

表 4-11 本项目生活污水源强一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施				废水排放量 (t/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	处理能力 (m³/d)	工艺	治理效率 /%	是否可行技术		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)			
生活污水	COD _{Cr}	0.0684	285	/	三级化粪池	/	是	1016	0.0096	40	间接排放	博罗县园洲镇第五污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律
	BOD ₅	0.0295	123						0.0024	10			
	SS	0.0360	150						0.0024	10			
	NH ₃ -N	0.0068	28.3						0.0005	2			
	总氮	0.0095	39.4						0.0036	15			
	总磷	0.0010	4.1						0.0001	0.4			

2) 生产废水

根据工程分析内容，项目运营期生产废水主要有冲版废水；

①冲版废水

根据工程分析内容，冲版废水产生的废水量约为 6.48 吨/年，交由危废处理资质单位处置。

2、废水处理设施技术可行性分析

1) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入博罗县园洲镇第五污水处理厂进一步处理。

本项目设有 1 套三级化粪池对生活污水进行处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）可知，本项目生活污水处理措施属于生活污水处理可行技术。

博罗县园洲镇第五生活污水处理厂位于惠州市博罗县园洲镇深沥，处理规模为 3 万 t/d，采用倒置 A²O 工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，经处理后尾水经消毒后排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江。博罗县园洲镇第五生活污水处理厂可有效实施区（流）域内的污染物排放量的削减。

本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇园洲镇上南村 30 米路地段 A 栋，属于博罗县园洲镇第五生活污水处理厂纳污范围，项目所在区域已完成与博罗县园洲镇第五生活污水处理厂的纳污管网接驳工作。目前博罗县园洲镇第五生活污水处理厂负荷率为 74%，即有 5000t/d 的余量空间处理新增生活污水和工业废水，项目生活污水排放量为 3.39t/d，仅占博罗县园洲镇第五生活污水处理厂剩余处理能力（5000t/d）的 0.0678%，不会对污水处理厂运行造成明显影响，且本项目外排的废水属于典型的生活污水，经化粪池预处理后可以满足博罗县园洲镇第五生活污水处理厂的进水要求，说明项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入博罗县园洲镇第五生活污水处理厂进行处理的方案可行。

2) 生产废水

本项目生产废水主要为冲版废水。其冲版废水交由有危废资质单位进行处置；

3、排放口基本情况

本项目共设 1 个生活污水排放口。本项目生活污水排放口基本情况见下表。

表 4-12 项目废水排放口基本情况一览表

排放口名称及编号	排放口类型	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
生活污水排放口 DW001	企业总排放口	E113°59'51.501", N23°07'39.563"	间接排放	博罗县园洲镇第五污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律

4、废水污染物排放达标分析

项目生产废水不外排；本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入博罗县园洲镇第五污水处理厂，排入园洲中心排渠，经沙河汇入东江。

5、废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），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。

6、水环境影响分析结论

本项目在严格采取防控措施后，生活污水不直接排放至水体环境中，对周边水体影响较小，地表水环境影响可以接受。

三、噪声环境影响和防治措施

1、噪声产生环节

本项目的主要噪声源为项目运营期间各类生产设备产生的各类机械设备噪声，噪声特征以连续性噪声为主。

2、噪声产生源强

通过参考各行业《污染源源强核算技术指南》类比分析，噪声源声级范围在 75~85dB(A) 之间，各噪声值见下表。

根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在20-30dB（A）之间（本项目按照20dB（A）进行计算分析），基础减振降噪效果在5-25dB（A）之间（本项目按照5dB（A）进行计算分析）；根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013），活动密封型隔声罩插入损失为15~30dB（A）（本项目按照20dB（A）进行计算分析）。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源设备	空间相对位置m			声功率级dB（A）	降噪措施	降噪效果dB(A)	设备数量	降噪后叠加功率级dB（A）	运行时段
		X	Y	Z						
1	风机	8.74	12.88	26.5	85	基础减振和动密封型隔声罩	20	1	65	6:00~22:00

表4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源设备	声功率级 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	设备数量	降噪后叠加功率级 dB(A)	空间相对位置m			距离室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	裁床	75	低噪声设备、减振、隔声	5	4	73.0	56.3	4.29	17.5	18.3	60.28	昼间	20	31.28	1
2	裁床	75			2	73.0	37.77	12.64	8.5	17.26	57.28	昼间	20	31.28	1
3	印唛机	75			3	74.8	9.05	4.29	22	6.39	59.35	昼间	20	33.35	1
4	缝纫机	70			120	85.8	43.41	12.88	17.5	15.61	70.09	昼间	20	44.09	1
5	无缝机	70			40	81.0	26.84	15.65	17.5	17.11	65.28	昼间	20	39.28	1
6	热熔胶机	70			4	71.0	76.24	4.6	22	15.33	55.29	昼间	20	29.29	1
7	定型机	70			20	75.4	75.32	-2.76	17.5	16.27	59.69	昼间	20	33.69	1
8	大定型机	70			1	65	43.7	19.12	8.5	9.5	49.38	昼间	20	23.38	1
9	自动护垫机	75			2	73.0	59.98	11.04	13	13.2	57.31	昼间	20	31.31	1
10	订扣机	75			6	77.8	42.8	4.91	13	15.5	62.09	昼间	20	36.09	1
11	多针机	75			2	73.0	53.84	-3.68	8.5	9.96	57.37	昼间	20	31.37	1
12	激光切割机	70			2	68.0	58.44	-5.52	8.5	9.34	52.38	昼间	20	26.38	1
13	修边机	70			2	68.0	29.86	7.25	8.5	14.5	52.3	昼间	20	26.3	1
14	晒版机	70			1	65.0	4.75	7.67	22	2.52	50.92	昼间	20	24.92	1

15	定型机	70			12	75.8	36.33	19.12	8.5	11.36	60.14	昼间	20	34.14	1
16	空压机	85			1	80.0	16.72	13.19	22	12.71	64.32	昼间	20	38.32	1

3、噪声污染防治措施

拟对生产设备采取隔声、减振、消声等措施降低生产设备噪声，以确保企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。拟采取以下噪声污染防治措施：

- 1）合理布局，在设备选型中选用低噪声设备；
- 2）将噪声较高的设备置于室内，利用墙体防止噪声的扩散与传播；
- 3）在气动噪声设备上设置相应的消声装置；
- 4）对振动较大的设备设置单独基础或对设备底座采取减振措施，强震设备与管道间采取柔性连接，防止振动造成的危害。

4、噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目声环境影响预测模型参考其中附录 A 和附录 B 的工业噪声预测计算模型。

1）声源简化

本项目声源大部分为固定声源且布置于室内，建筑结构为混砖结构。根据项目声源的特征，主要声源到预测点的距离超过声源最大几何尺寸的 2 倍的，按点声源进行预测。

2）预测内容

预测主要声源在项目厂界的噪声值。

根据厂界受噪声影响的状况，明确影响厂界和周围声环境功能区声环境质量的主要声源，若出现超标，分析厂界超标原因。

3）预测模型

以厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw})，且声源处于半自由声场，预测点处声压级为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r_0)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r_0 ——预测点距声源的距离。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

②室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg (Q/4\pi r^2 + 4/R)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b. 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_t = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中：

n ——声源总数；

L_{pi} ——第 i 个声源对某点产生的声压级，dB；

L_t ——某点总的声压级，dB。

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

d. 将室外声级 L_{p2} 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg S$$

式中：

S ——透声面积， m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$L_{eq总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1 L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1 L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：

$L_{eq总}$ ——某预测点总声压级，dB（A）；

n——为室外声源个数；

m——为等效室外声源个数；

T——为计算等效声级时间。

4）预测结果与评价

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。本次噪声环境影响预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减、建筑隔声的衰减作用。根据上述噪声预测模式进行预测，噪声预测结果具体见下表。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	距离 m	昼间			标准值
		贡献值	背景值	预测值	昼间
厂界东	1	54.81	/	54.81	60
厂界西	1	50.73	/	50.73	
厂界南	1	53.96	/	53.96	
厂界北	1	56.62	/	56.62	
北面上南村规划居民空地	27	47.97	56.0	56.64	

说明：项目夜间不生产，故不进行预测。

通过预测可知，本项目正式运行后，对各噪声源采取相应的降噪措施，本项目各厂界处噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准限值要求；

5、噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划如下：

表 4-16 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	四周厂界外 1米处	等效连续A声级	1次/季，昼夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物环境影响及处置措施

1、生活垃圾

项目运营后拟定劳动定员为 127 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则项目建成后员工生活垃圾产生量约为 0.0635t/d（19.05t/a），收集后交环卫部门统一处置。

2、一般固体废物

1）一般固体废物源强

- ①边角料：项目裁剪会产生边角料，边角料产生量约为12.1263t/a，经收集后交专业公司回收利用；
- ②废针线：项目裁缝工序会产生废针线，预计年产生量为0.1t/a，经收集后交专业公司回收利用；

③废装饰：项目订扣工序会产生废装饰，预计年产生量为0.002t/a，经收集后交专业公司回收利用；
④不合格品：项目检验过程中会产生不合格品，预计年产生量为 6t/a，经收集后返工回用于生产；
⑤废包装材料：项目包装过程中会产生废包装材料，预计年产生量为0.5t/a，经收集后交专业公司回收利用；

2) 一般固体废物暂存要求

项目产生的一般工业固体废物，收集后交一般固废收集后应交有一般工业固废处理能力的单位处理。项目产生的一般工业固体废物在最终处置前需在厂内暂存一段时间，建设单位应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定进行严格管理。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物；一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。

3、危险废物

1) 危险废物源强

①废包装桶

项目使用过程中会产生废油墨桶、废显影液罐、废胶桶等废包装桶，年产生量为0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，废物代码 900-041-49，“含有或者沾染毒性、感染性危险的包装物、容器、过滤吸附介质”，拟收集于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

②废矿物油

项目生产设备保养维修中有少量废机油等产生，产生量为 0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW08 废机油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，拟收集于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

③废抹布和手套

项目生产过程中会产生沾上机油、胶水的废抹布和手套，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 “含有或者沾染毒性、感染性危险的包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有资质单位处置。

④废菲林

项目制版过程中会产生废菲林，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW49 感光材料废物，废物代码 231-002-16 “使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸”，收集后定期交由有资质单位处置。

⑤废显影液

项目显影过程，显影液产生量约为0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49 感光材料废物，废物代码231-002-16 “使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸”，收集后定期交由有资质单位处置。

⑥冲版废水

项目冲版过程，清洗下来的冲版废水属于危险废物；根据工程分析，产生量约为 0.0045t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 感光材料废物，废物代码 231-002-16 “使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸”，收集后定期交有资质单位处置。

⑦废印版

项目生产过程中会产生少量的废印版，根据企业提供资料，项目每年产生的废印版约为 0.025t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-253-12 “使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”的危险废物，妥善收集后交有危废处理资质单位处理

⑧废活性炭

表 4-17 项目废活性炭箱设计参数

设施名称	参数指标	DA001 主要参数
活性炭吸附装置	设计风量（m³/h）	4500
	装置尺寸（长*宽*高，mm）	1000*600*1000
	单级活性炭炭层截面积（mm）	2000*600 ^①
	单级活性炭填充厚度（mm）	600
	活性炭类型	蜂窝
	填充的活性炭密度（kg/m³）	450
	炭层数量（层）	1
	过滤风速（m/s）	1.04
	停留时间（s）	0.58
	活性炭数量（t）	0.32
活性炭填充量（t）		0.648
更换频次		每三个月更换一次
年总填装量（t）		2.592

①活性炭以折叠形式排放

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3采用蜂窝状吸附剂，气体流速宜低于1.2m/s”。项目活性炭吸附装置的气体流速均小于1.2m/s，满足气体流速要求。经计算，项目二级活性炭吸附装置的活性炭填充量为0.648t。

项目进入废气处理设施 DA001 的有机废气处理量约为 0.0032t/a，活性炭的吸附容量一般为 15% 左右，即 1kg 活性炭吸附 0.15kg 有机废气，则理论所需活性炭用量约 0.022t/a。项目设计二级活性炭箱填装量为 0.648t，在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换。项目拟每季度更换一次活性炭，每年更换 4 次，则废活性炭（含有机废气）产生量约为 2.595t/a。

本项目废活性炭总共年产生量约为2.595t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，废物代码900-039-49，“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，收集后定期交有资质单位处置。

⑨废薄片

项目涂胶过程会产生废薄片，年产生量 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，“含有或者沾染毒性、感染性危险的包装物、容器、过滤吸附介质”，

拟收集于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

⑩废抹布

项目清洁会产生废抹布，年产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，“含有或者沾染毒性、感染性危险的包装物、容器、过滤吸附介质”，拟收集于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

项目危险废物产生情况及危险废物暂存场所的基本情况如下表所示：

表 4-18 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	生产各个环节	固态	挥发性有机物	有机溶剂	年	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
废矿物油	HW08 废机油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	生产设备保养维修、模具生产过程	液态	废机油	废机油	年	T, I	
废抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	清洁、生产各个环节	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	年	T/In	
废菲林	HW49 感光材料废物	231-002-16	0.01	涂胶	固态	胶片	胶片	年	T	
废显影液	HW49 感光材料废物	231-002-16	0.005	显影	液态	显影液	显影液	年	T	
冲版废水	HW49 感光材料废物	231-002-16	0.0045	冲版	液态	烃/水混合物	烃/水混合物	季	T	
废印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.025	印唛	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	年	T, I	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.595	废气处理设施	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	季	T	
废薄片	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	涂胶	固态	挥发性有机物	有机溶剂	年	T/In	
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	清洁	固态	挥发性有机物	有机溶剂	年	T/In	
合计			2.7615	/	/	/	/	/	/	

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式和贮存能力	贮存情况	贮存周期

1	危废 废物 暂存 仓	废包装桶	HW49 其他 废物	900-041-49	厂 区 内	20	危险废物盛装应根据其性质、形态选择专用容器，材质应选用与装盛物相容（不起反应）的材料，包装容器必须坚固、完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他包装效能减弱的缺陷； 储存能力： 5t/a	0.05	年度
2		废矿物油	HW08 废机 油与含矿物 油废物	900-249-08				0.01	年度
3		废抹布和手套	HW49 其他 废物	900-041-49				0.01	年度
4		废菲林	HW49 感光 材料废物	231-002-16				0.01	年度
5		废显影液	HW49 感光 材料废物	231-002-16				0.005	年度
6		冲版废水	HW49 感光 材料废物	231-002-16				0.0045	年度
7		废印版	HW12 染料、 涂料废物	900-253-12				0.025	年度
8		废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49				0.648	季度
9		废薄片	HW49 其他 废物	900-041-49				0.005	年度
10		废抹布	HW49 其他 废物	900-041-49				0.05	年度
合计								0.8175	/

2）危险废物收集要求

危险废物收集、包装应达到如下要求：

①危险废物必须分类收集，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物。同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物；

②危险废物盛装应根据其性质、形态选择专用容器，材质应选用与装盛物相容（不起反应）的材料，包装容器必须坚固、完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他包装效能减弱的缺陷；

③危险废物包装袋应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目地方设置危险废物警告标志。危险废物标签应标明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）；

④液体、半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固体危险废物应采用防扬散的包装物或容器盛装；

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体、易燃性固体、可燃性液体、腐蚀性物质（酸、碱等）、特殊毒性物质、氧化物、有机过氧化物。

3）危险废物暂存要求

项目产生的危险废物在最终处置前需在厂内暂存一段时间，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境条例》中有关规定进行严格管理，危险废物贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好相应的暂时贮存位置的防风、防雨、防渗漏和标识提醒等工作，各项责任必须落实到人。贮存设施污染控制要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1mm 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

4）危险废物处置要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①对于项目产生的危险废物严格按其特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存，并定期交由相应危废资质的单位处理处置。项目建设单位尚未与具有相应危废资质的单位签订危废外委处置协议，项目所在区域附近有多家危废处置单位，距离项目较近，具备接纳项目危险废物的能力，建设单位应在投产前签订协议；

②转移危险废物时按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

4）危险废物运输中的污染防治

本项目危险废物将交由有相应危废资质的单位进行安全处置，在运输过程应采取相应的污染防范措施，主要包括：

①装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施；

②有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输；

③装载危险废物车辆的行驶路线须绕开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

五、地下水环境影响及防范措施

由于项目场地、生活污水和输送设施地面都已经硬化，污染物对地下水影响较小。建设项目需做好生活污水和事故废水收集和输送设施的防渗措施并加强日常维护管理工作，以降低污染物泄漏对地下水的影响。

为防止本项目建设对所在区域地下水产生污染，本项目拟采取以下防腐防渗措施：

（1）源头控制

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合

治理的原则。

建设单位应鼓励员工节约用水，减少生活污水排放；按照生产周期要求配置液态原料的贮存量，尽量减少不必要的贮存；落实环境风险防范措施，避免发生事故产生事故废水。做到上述要求后，可从源头上减少地下水污染源的产生。

（2）分区防治措施

根据装置、单元的特点和部位，将项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表7地下水污染防渗分区参照表

表 4-20 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物 污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物 污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据项目情况，生产车间地面、一般固废间、危废间、仓库为一般防渗区，办公区为简单防渗区，其中危险废物暂存间应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；一般防渗区根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），一般污染防治区防渗层的防渗性能应等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB16889执行；简单防渗区应一般地面硬底化。

表 4-21 厂区地下水污染分区防渗表

序号	防渗级别	区域	防渗措施
1	一般防渗区	生产车间地面、一般固废间、危废间、仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
2	简单防渗区	办公区	一般地面硬底化

（3）监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质造成明显的不良影响。

六、土壤环境影响及防范措施

土壤污染是指人类活动所产生的污染物，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，是污染物的累积过程

逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，让质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

(1) 原材料泄漏、危废仓渗漏对土壤影响

本项目危废暂存区、污水输送管道若没有适当的防渗漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。

润滑油、废矿物油等泄漏经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求对厂区各装置区进行分区防渗设计，危废暂存区、污水管道、化学品仓库均采取了相应措施防止渗漏污染，因此正常状况下，不会发生下渗影响土壤的情况。

(2) 废气排放对周边土壤环境影响

本项目排放的废气主要污染物为颗粒物等，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，会对周围土壤环境产生一定影响。项目应加强废气措施的检修管理，确保废气措施的正常运作，将废气影响降低。

(3) 土壤环境影响防治措施

本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为原料泄漏、危废暂存区的渗漏和废气的大气沉降，泄漏物质或空气污染物等可能通过垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，防渗技术到达等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

若发生原料和危险废物泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。

运营期加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

在实行以上措施后，可防止事故时危险废物、原料和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则本项目在正常生产情况下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。

七、生态环境影响及防范措施

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此项目对生态环境影响不大。

八、环境风险

1、风险物质

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别，项目环境风险物质情况如下表所示：

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大暂存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	依据	危险物质 Q 值
1	机油	0.005	2500	附录 B.1 的油类物质	0.000002
2	废矿物油	0.01	2500	附录 B.1 的油类物质	0.000004
4	热熔胶	0.05*0.005%（甲基丙烯酸甲酯占总组成比例为	10	附录 B.1 的甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸丁酯	0.00000025

		0.0025%, 丙烯酸丁酯占总组成比例为 0.0025%)			
5	感光胶	0.02	100	附录 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.0002
6	水性油墨	0.011	100	附录 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.00011
7	显影液	0.005	100	附录 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.00005
8	废显影液	0.005	100	附录 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.00005
9	冲版废水	0.0045	100	附录 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.000045
合计					0.00046125

经计算, 项目Q值0.00046125<1。

2、风险源识别

结合本项目的工程特征, 本项目的环境风险主要来源于废气事故排放, 危险废物事故泄漏和液态化学品事故泄漏, 火灾事故及伴生次生风险等。环境风险识别如下表所示:

表4-23 建设项目环境风险识别表

环境风险源	环境风险事故类型	事故引发可能原因及后果
废气处理系统	废气事故排放	废气处理系统故障、人为操作失误等, 导致废气超标排放
危险废物	泄漏	储存容器破损、人为操作失误等, 导致危险废物泄漏
原料贮存	泄漏	储存容器破损、人为操作失误等, 导致液态原料泄漏

3、环境风险防范措施

1) 废气事故排放风险防范措施

项目产生的大气污染物在采取各项措施治理的情况下, 对周围环境的影响较小。但是, 当废气治理设施发生故障情况, 可能会对环境空气质量造成一定的影响, 导致废气治理设施运行故障的原因主要有: 抽风设备故障、处理装置故障、人员操作失误等。

建设单位必须严加管理, 杜绝事故排放事故的发生。应认真做好废气治理设备的保养、定期维护和维修工作, 使处理设施达到预期效果。对活性炭进行定期更换, 保证活性炭的吸附率, 在活性炭饱和前及时更换。作业高峰期加强废气治理设施检查, 更换后的活性炭应密封储存在危险废物暂存仓, 不得随意露天堆放。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统情况, 并派专人巡视, 废气抽排风系统及处理系统出现故障, 立即停止生产, 切断废气来源, 维修正常后再恢复生产, 杜绝事故性废气直排, 并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2) 液态化学品、危险废物事故泄漏环境风险防范措施

项目液态化学品原材料应设置单独化学品仓储放, 每种化学品分类分格储放。液态化学品储存区、生产废水暂存区、危险废物暂存仓设置围堰, 配置事故收集装置, 同时配备砂土、吸收棉等泄漏应急处置物质。

设置专人管理, 加强液态化学品储存区、危险废物暂存仓的巡检, 若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复, 发现破损后应及时采取堵截措施, 将泄漏物控制在厂区范围内。一旦出现泄漏事故, 应急措施主要是短源 (减少泄出量)、隔离 (将事故区域与其他区域隔离, 防止扩大、蔓延及

连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，泄漏的液态化学品和危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

如泄漏的危险物质、化学品等通过雨水管网进入了外环境，企业应立即上报给镇区生态环境分局，启动应急响应，立即请环境监测部门对产生污染的河流进行布点监测。如发生大量泄漏等事故，根据事故大小告知环境主管部门，请监测单位对周围大气环境进行布点监测。

3）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集

根据项目位置及周边情况，在生产车间及厂区设置缓坡或围堰等截留设施，厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将消防废水拦截在厂区内，设置事故应急收集系统，配备事故废水收集装置等。如出现火灾风险事故，企业应立即关闭雨水截止阀，对产生的消防废水进行截留和收集，待事故结束后，将收集的消防废水交由有资质的公司处理。

应急池容积计算参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)中对于事故储存设施的规定，应急池容量公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10qF$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故时可能泄漏的物料量， m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h 。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

其中 $q = q_a/n$

q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm 。

q_a ——年平均降雨量， mm 。

n ——年平均降雨日数， d 。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha

计算及取值依据如下表：

表 4-24 建设项目应急池计算过程

类别	取值依据	计算过程	取值 (m^3)
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大储罐	冲版废水：0.0045	0.0045

		计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计		
V_2		消防废水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房为丙类厂房。厂房地面约为4039m ² ，建筑高度分别为25.5米。则项目的室外消防栓设计流量为40L/s，室内消火栓设计流量为30L/s，因室内设有自动喷水灭火系统进行保护，设计流量按照50%计算，即15L/s；消防栓设计流量为火灾时间3小时，考虑消防过程高温下的蒸发作用，消防废水产生系数取0.8	室内：15*3*3600/1000*0.8=129.6 室外：40*3*3600/1000*0.8=345.6	室内：129.6 室外：345.6
V_3		厂区四周均有围墙进行围挡，且拟在厂房门口设置10cm高的缓坡及园区门口设置15cm高的沙包截留事故污水，厂房地面约为4039m ² ，剔除设备占地面积约为3600m ² ；厂区空余面积为2550m ² ，可用于围堵室外消防废水；	室内围堵：3600*0.1=360； 室外围堵：2550*0.15=382.5；	室内：360 室外：382.5
$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$		/	室内：0.0045+129.6-360=-230.3955 室外围堵：345.6-382.5=-36.9	-267.2955
V_4		发生事故时公司可停止生产，故 $V_4=0\text{m}^3$ 。	0	0
V_5		项目最大雨水汇水面积为4039m ² ，根据多年气象统计资料，惠州市多年平均降雨量为1799.0mm，年降雨天数（降雨量 $\geq 0.1\text{mm}$ ）为216天，计算得降雨强度 q 约8.3mm	10*8.3*0.4=33.2	33.2
$V_{\text{总}}$				-234.0955
经计算，项目无需设置应急池。为了防止事故期间污水流入外环境，事故期间采取应急措施将事故区雨排和污排阀门关闭，在生产车间门口及厂区门口设置缓坡并加上沙袋等截流设施，厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将消防废水拦截在厂区内。突发事故时产生的消防废水进行截留和收集，待事故结束后，将收集的消防废水交由有资质的公司处理。 ②消防浓烟的处置 对于火灾时产生的大量有毒有害气体，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。 项目潜在的环境风险有害因素为泄漏、爆炸、火灾和废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，并做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，做好相关场所的泄漏截留措施，将能有效地防止事故排放的发生。一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。 4、风险分析结论				

建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

九、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

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	调墨、印唛、烘干、涂胶、激光切割、点胶工序废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	密闭负压收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后27米排气筒有组织排放	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和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严者
		TVOC		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
		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中凹版印刷、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值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值
		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3无组织排放监控点浓度限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限制的两项较严者
		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二级新改扩建限值
	厂内	NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表3中的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）附录A的表A.1厂区VOCs无组织排放限值的两者较严值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	经三级化粪池处理后，接入市政管网后纳入博罗县园洲镇第五污水处理厂	《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者，其中总磷、氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准
声环境	生产及辅助设备	噪声	选用低噪声设备，高噪声设备进行基础减振处理、隔声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	边角料	交由专业公司	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物
		废针线		

		废装饰	统一回收处理	物污染防治条例》的相关规定，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
		废包装材料		
		废不合格品	回用于生产	
	危险废物	废包装桶	经收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理	满足危险废物贮存污染控制标准（GB18597—2023）
		废矿物油		
		废抹布和手套		
		废菲林		
		废显影液		
		冲版废水		
		废印版		
		废活性炭		
		废抹布		
		废薄片		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处理	符合环保要求
土壤及地下水污染防治措施	生产区及生产车间地面全部进行硬化处理，设置混凝土地面进行基础防渗；按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、做好物料分类存放及日常管理，储存位置进出口应设置围堰，若发生泄漏可截留至车间内，避免泄漏； 2、危险废物暂存区按《危险废物储存污染控制标准》（GB18597—2023）进行建设； 3、做好污染物治理设施的日常管理，加强巡查检查，确保污染物稳定达标排放； 4、项目厂房和厂区进出口均设置缓坡、消防沙袋，同时设置废水收集装置，事故废水可暂存于厂房内。 5、项目于雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生突发环境事故时通过关闭雨水闸阀将事故废水截留于厂内。			
其他环境管理要求	运营期按监测计划和管理要求，做好运营过程各类污染物和环境影响范围内的监测工作，做好日常环境管理工作，确保污染物稳定达标排放。			

六、结论

本项目的建设符合相关规划，符合国家、广东省及惠州市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区等区域保护范围内，选址合理。建设单位在切实严格执行有关的环保法规，按各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行和污染物稳定达标排放的前提下，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	现有工程排放量 t/a(固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 t/a ②	在建工程排放量 t/a (固体废物产生量) ③	本项目排放量 t/a (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a (固体废物产生量) ⑥	变化量 t/a ⑦	现有工程排放量 t/a (固体废物产生量) ①
废气	VOCs	0	0	0	0.0017	0	0.0017	+0.0017
废水	废水量	0	0	0	1016	0	1016	+1016
	COD _{cr}	0	0	0	0.0406	0	0.0406	+0.0406
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业固体废物	边角料	0	0	0	12.1263	0	12.1263	+12.1263
	废针线	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废装饰	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废不合格品	0	0	0	6	0	6	+6
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废矿物油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废抹布和手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废菲林	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废显影液	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	冲版废水	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
	废印版	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废活性炭	0	0	0	2.595	0	2.595	+2.595
	废薄片	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	19.05	0	19.05	+19.05
------	------	---	---	---	-------	---	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

