

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泉州瑞彬科技有限公司转印标生产项目

建设单位(盖章): 泉州瑞彬科技有限公司

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州瑞彬科技有限公司转印标生产项目														
项目代码	2411-350599-04-03-484748														
建设单位联系人	***	联系方式	***												
建设地点	福建省泉州台商投资区洛阳镇洛白路 943 号 12 幢 3 楼														
地理坐标	东经 118 度 42 分 23.642 秒，北纬 24 度 57 分 32.578 秒														
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 39、印刷 231*												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门	泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2024]C130322 号												
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5												
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房建筑面积 2112m ²												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。不属于工业</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。不属于工业	否
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项											
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。不属于工业	否												

			废水直排建设项目	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目		本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		项目使用市政供水，不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目		不涉及	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》； 审批机关：泉州市人民政府； 审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》（泉政文〔2014〕168号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：福建省环境保护厅（现福建省生态环境厅）； 审查文件名称及文号：《福建省环境保护厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]117号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）泉州台商投资区总体规划符合性分析</p> <p>泉州瑞彬科技有限公司转印标生产项目选址于福建省泉州市台商投资区洛阳镇洛白路943号12幢3楼，租赁晋江市力度纺织品科技有限公司闲置厂房，目前出租方已取得建设用地使用权，其不动产权编号为：闽（2024）泉州台商投资区不动产权第0010645号，用途为“工业用地”；根据《泉州台商投资区总体规划》（2010-2030），项目所在位置在规划图件中属于“居住用地”。根据现场踏勘，项目周边主要为工业企业，与最近敏感点距离约405m的前园村，因此允许建设单位在现址进行暂时性建设。建设单位承诺在此进行过渡性生产，要求项目进行搬迁以达到规划要求时项目应配合有关部门做好搬迁工作，严格按照企业承诺函执行（详见附件11）。项目选址与现有土地利用情况不冲突，作为过渡性生产选址可行。</p>			

(2) 与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见符合性分析

泉州台商投资区在大泉州规划中的洛秀组团之内,该组团规划范围包括惠安百崎乡、东园镇、洛阳镇、张坂镇四个乡镇。2010年委托厦门大学环境影响评价中心编制完成了《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》,该规划环评从规划合理性、用地规划、环境影响、环境影响减缓与控制等方面对规划方案提出积极有效的建议,为政府及相关主管部门决策提供依据,指导泉州台商投资区总体规划实施过程中的环境管理和指导区内各类建设项目的环评工作。本项目环境影响评价过程中,从产业布局、产业准入、能源结构、污染防治措施等方面,分析项目建设与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的符合性,具体见下表。

表 1-2 规划环评及其审查意见与本项目情况符合性分析一览表

分析方面	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合情况
产业布局、产业准入	规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。其中“双核”指现状行政办公服务中心和沿海研发会展中心;“三轴”指杏秀路和通港路二条主要产业发展轴、南北山海联系轴;“七片”指七个主要功能片区,分别为杏田、东园、惠南、秀涂、玉埕、浮山、苍霞,其中杏田片以新材料和装备制造业为主,东园片以光电产业为主,玉埕以装备制造产业、秀涂以保税物流为主,惠南和苍霞以传统产业提升为主,浮山以海洋科技为主。	项目不在“双核三轴七片”布局内。本项目从事转印标生产,不属于污染严重和风险高的项目,与相关规划不冲突。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能,其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业,投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	项目能源主要为电能。	符合
污染防治措施	①采用雨污分流排水体制,加快排污工程及污水处理工程的建设;完善城市污水管网,逐渐提高城区污水纳管能力;②逐步改变能源结构,推广清洁能源,提高 LNG 的使用率;控制汽车尾气的排放;③控制噪声源和传播途径;加强交通噪	①项目排水系统采用雨污分流制,雨水经雨水管道收集后排入附近市政雨水管网,项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理,处理后的废水纳入市政管网,汇	符合

		<p>声的管理，城区内行驶的机动车辆，禁鸣喇叭；严格管理施工噪声；④要求提高工业固体废物的综合利用率；完善投资区的生活垃圾收运系统，对于投资区内产生的危险废物，经相应的环保新政主管部门许可后，将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制。</p>	<p>入惠南污水处理厂集中处理。②项目工程主要采用电能，属于清洁能源。③选用低噪声设备，高噪声设备拟采取减震、隔声的措施。④项目一般工业固废可得到妥善处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，各类危险废物均委托有资质单位清运处置。</p>	
	<p>风险防控</p>	<p>规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须作好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。</p>	<p>项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求，与规划环评报告产业定位不冲突，符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p>(3) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，因此，本项目属于允许建设类项目，且已通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案，备案编号为闽发改备[2024]C130322号，见附件4。因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合泉州台商投资区发展要求。</p> <p>(4) 环境功能区符合性分析</p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为2类噪声环境功能区，见附图9；泉州湾秀涂-浮山海域水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p>(5) 周边环境相容性分析</p> <p>根据现场勘察，项目北侧为其他工业企业、南侧为正大集团厂房、西侧为出租方空地、东侧为正大集团宿舍楼，地理位置具体见附图1，周边情况见附图4。</p> <p>(6) “三线一单”控制要求符合性分析</p>			

①生态保护红线

项目选址不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：泉州湾秀涂-浮山海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，项目不在其环境准入负面清单内，不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号）中关于泉州市陆域环境管控单元准入要求，本项目与其生态环境准入清单要求的符合性见表1-3、1-4、1-5。

表1-3 项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析

准入要求	本项目情况	符合性分析
1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工	1、本项目符合全省规划布局要求。 2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3、项目不属于煤电项目。 4、项目不属于氟化工产业 5、项目建设地点不涉及水环境质量不能稳定达标的区域。	符合

	<p>业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>6、项目不属于在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染项目。</p> <p>7、项目不属于新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1.项目涉及 VOCs 的排放，VOCs 排放应实行 1.2 倍削减替代；</p> <p>2.项目不属于新改扩建钢铁、火电项目。不属于有色项目。不属于水泥行业。</p> <p>3.项目混合污水经市政管网排入惠南污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。</p> <p>4.项目已优化调整货物运输方式。</p> <p>5.项目不涉及石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物。</p>	<p>符合</p>
<p>资 源 开 发 效 率 要 求</p>	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p>	<p>1.项目使用能源为电能，消耗总量和强度不会超标。</p> <p>2.项目已强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p>	<p>符合</p>

4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	3.项目不涉及新增取水许可。 4.项目不涉及锅炉使用。 5.项目不属于陶瓷行业。
5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	

表1-4 本项目与泉州市生态环境准入清单的符合性分析

准入要求	本项目情况分析	符合性分析
空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不涉及新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。 4.项目不属于晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业。 5.项目车间布局合理，不涉及生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 6.项目不属于在流域上游新建、扩建重污染项目。 7.项目不属于重污染项目，	符合

	<p>意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>不属于新增达标排放量的工业项目。项目不属于新建水电项目。 8.项目不属于重污染项目。 9.项目建设用地不涉及永久基本农田。</p>	
污染物排放管控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>1.项目新增VOCs排放量，建设单位在项目投产前，将落实完成VOCs排放1.2倍削减替代。 2.项目不涉及重金属污染物排放。 3.项目不涉及燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不属于化工园区新建项目。 6.本项目污染物经处理后达标排放。</p>	符合
资源开发	<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃</p>	<p>1.项目不涉及燃煤锅炉。 2.项目不涉及陶瓷行业。</p>	符合

率要求	煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;不再新建每小时35蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质),集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。		
-----	--	--	--

表 1-5 本项目与台商投资区陆域环境管控单元的符合性分析

管控单元编码	管控单元名称	准入要求		本项目情况分析	符合性分析
ZH35052120005	惠安县重点管控单元 1	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全 and 卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1.项目不属于危险化学品生产企业。 2.项目不属于新建高 VOCs 排放的项目。	符合
		污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目,应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.加快单元内污水管网的建设工程,确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理,鼓励企业中水回用。	1.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 2.项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水处理、项目生活污水经化粪池预处理,处理后的废水纳入市政管网,汇入惠南污水处理厂集中处理。	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及高污染燃料	符合

根据上表分析,本项目建设情况符合《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保[2024]64号)的生态环境准入清单要求。

综上,本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

(7) 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：1、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

项目采取符合要求的原辅料。建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器，装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，采用活性炭吸附工艺处理，提高废气净化效率，可达标排放，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

(8) 与 VOCs 相关政策符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关政策文件主要包括《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018]3 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)等。详见下表。

表 1-6 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析

政策方案	相关要求	本项目情况	符合性
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目应从源头加强控制，使用低VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目从事转印标生产，不涉及《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目，项目排放的VOCs实现倍量替代，项目在确保产品质量的前提下，选用VOCs含量较低的物料。设置密闭车间，车间采用集气罩收集废气，采用活性炭吸附装置处置有机废气，处理后废气通过 15m 的排气筒(DN001)排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综	1、加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等；	项目含VOCs物料储存于密闭容器内，采用集气罩收集废气。项目所	符合

	合治理方案》	2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备，减少工艺过程无组织排放；3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制；	采用的生产工艺属于行业先进水平，废气经集气罩收集，由活性炭吸附装置处置通过15m的排气筒（DA001）排放。	
	泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”	实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。新改建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。	涉及新增VOCs排放，实现VOCs倍量削减替代，项目在确保产品质量的前提下，选用VOCs含量较低的物料	符合
	挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。 2、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。	VOCs物料储存于密闭的容器内，存放于有防渗措施的专用场地，非取用状态时加盖密闭。项目使用VOCs含量大于10%的物料时，在密闭空间内操作，废气经集气罩收集，由活性炭吸附装置处置通过15m的排气筒（DA001）排放。	符合
	《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代，有效减少VOCs产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	项目在确保产品质量的前提下，选用VOCs含量较低的物料，从源头减少VOCs，有机废气产生点设置在密闭式生产车间内，强化有机物料运输、储存、转移、使用过程污染控制，强化集气装置的集气效率	符合
<p>综上所述，本项目建设符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求。</p> <p>(7) 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85号）符合性分析</p>				

表 1-7 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85号）符合性分析表

序号	条例内容	项目情况	符合性
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，项目使用的原辅材料均符合国家标准。项目所使用设备属于先进设备，有机废气治理工艺采用二级活性炭吸附，治理后有组织达标排放。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目符合“三线一单”分区管控内的管控要求。所排放的 VOCs 实行 1.2 倍量替代。	符合
3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目使用的水性涂料、溶剂型涂料、符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
4	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	生产采用上吸集气罩和密闭空间负压收集的方式收集废气，且采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	符合

综上，本项目的建设符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》的要求。

(10) 清洁生产分析

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。开展清洁生产，在产品的整个生命周期的各个环节采取“预防”措施，将生产技术、生产过程、经营管理及产品等方面与物流、能量、信息等要素结合起来，并优化运行方式，从而实现最小的环境影响、最少的资源能源使用、最佳的管理模式以及最优化的经济增长水平。

本项目主要从事转印标生产，目前国家尚未出台相关行业的清洁生产评价指标体系，因此难以进行清洁生产指标的量化分析，本评价主要从原辅材料、产品指标、生产工艺及设备、资源能源消耗、污染物产生指标、废物回收利用及环境管理等方面进行分析评价。

①原辅材料

项目所用原辅材料中的挥发性有机物按最大量计算，其中水性油墨挥发性有机物含量为5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准中，网印水性油墨挥发性有机物≤30%的要求。油性油墨挥发性有机物含量为28%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准中，网印溶剂油墨挥发性有机物≤75%的要求。热熔胶对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限量要求，总挥发性有机物应≤400g/L，热熔胶密度按最大计算，热熔胶总挥发性有机物含量为368g/L，符合相关要求。综合产品质量、成本等因素，项目已尽可能采用含VOCs较低的原辅材料。

②产品指标

项目生产的转印标具备耐磨、耐热、耐压、无异味、颜色鲜艳等特点。

③生产工艺及设备

本项目引进国内成熟的工艺品生产工艺和设备，配备完善废气治理设施，如丝印、涂胶、烘干、擦拭废气在密闭车间内经集气罩收集后，由排气筒DA001采用“二级活性炭吸附”处置后达标排放。通过采用以上工艺和设备，可有效降低污染物排放量。

④资源能源消耗

项目生产过程采用电能，为清洁能源。

⑤污染物产生指标

	<p>项目生产过程中采取了相应的废气收集、处置措施，废气污染物排放量减小。</p> <p>⑥废物回收利用</p> <p>项目运营期产生的废包装袋、边角料、水性油墨空桶、不合格品由当地废品回收企业回收后综合利用，可节约资源。</p> <p>⑦环境管理</p> <p>为保证工程在运行过程中符合环境保护的要求，本项目制定严格的环境管理计划，具体措施如下：</p> <p>A:企业内部成立专门的环保部门，安排专人负责各环保设施的运行管理，制定培训计划，以保证污染治理措施的正常运行；</p> <p>B:制定运营期环境保护的规章制度、环保设备管理运行规章制度；</p> <p>C:记录保存有机原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并建立包括VOCs类物质在内的全厂原辅材料、生产设施、污染防治措施运行管理台账。</p> <p>项目能继续落实好环境管理措施，产排污环节减少，同时升级完善现有环保设施，并将依据三同时制度对新增生产线配套相应环保设施，单位产品污染物排量减少。因此，项目在保持原有清洁生产水平上有所提升，可达到国内清洁生产先进水平。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。该项目属“二十、印刷和记录媒介复制业 23/39印刷 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）”。应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2-1。

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23			
39 印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	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）	/

建设单位委托本公司编制该项目的环境影响报告表，见附件1。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 生产厂房项目概况

项目名称：泉州瑞彬科技有限公司转印标生产项目

建设单位：泉州瑞彬科技有限公司

建设性质：新建

建设地址：福建省泉州台商投资区洛阳镇洛白路 943 号 12 幢 3 楼

法人代表：***

总投资：50 万元

环保投资：5 万元

建筑面积：2112m²

生产规模：年产转印标 2400 万个

职工人数：拟新增职工 10 人，不设食堂，无住宿

工作制度：年工作时间 300 天，日工作 8 小时，无夜间生产

2.3 项目组成

出租方概况：出租方晋江市力度纺织品科技有限公司，该公司主营项目为纺织加工，出租方未在厂区内进行生产，仅进行租赁活动。根据土地证【闽（2024）泉州台商投资

建设
内容

区不动产权第00010645号】，土地性质为工业用地。建设单位租赁空置的12#厂房3楼一半作为泉州瑞彬科技有限公司转印标生产项目生产运营场所。

项目建设内容：项目组成见表2-2。

项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成见表2-2。

表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	主要建设内容	备注	
主体工程	生产厂房	3层式钢筋混凝土厂房，一层高4.55m，其余每层高4.1m，合计12.75m高，租赁其中的3F北侧部分厂房，租赁面积为2112m ² 。主要区域为丝印车间，机台车间，测试区，办公室。	租赁出租方现有厂房，新增设备	
辅助工程	办公室	位于生产厂房3F东北侧，总面积为200m ² 。	新建	
公用工程	给水	由市政自来水供应。	依托出租方	
	供电	由市政供电，设备均以电为能源。		
	雨水	雨水管网系统，雨污分流系统。		
环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	依托出租方
		生产废水	经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水处理设施处理达标后，并入化粪池出水口，通过市政管网排入惠南污水处理厂。废水设施处理量为1t/d。	新建
	废气	丝印、涂胶烘干、擦拭废气	丝印车间为密闭式，丝印机、工作台、烘干机上方安装半包围集气罩收集废气后，通过二级活性炭吸附装置（TA001）处理后由15m排气筒（DA001）排放。	新建
		噪声	综合隔声、降噪、减振措施。	新建
	固废	一般固废仓库	位于生产厂房3F西南侧，面积为10m ² 。	新建
		危废仓库	位于生产厂房3F西南侧，面积为10m ² 。	新建
储运工程	原料仓库	位于生产厂房3F西南侧，面积为10m ² 。	新建	
	化学品仓库	位于生产厂房3F西南侧，面积为10m ² 。	新建	
	成品仓库	位于生产厂房3F东南侧，面积为100m ² 。	新建	

2.4 主要产品及产能

本项目主要从事转印标生产，年产能为转印标2400万个。

2.5 劳动定员及工作制度

项目职工定员10人，不设食堂，无住宿；年工作300天，日工作8小时，无夜间生产。

2.6 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-3 主要生产设施一览表

2.7 主要原辅材料

项目主要原辅材料的种类、用量情况如下表。

表 2-4 原辅材料消耗情况一览表

根据原料供应商提供的MSDS，详见附件9，部分原辅材料理化性质如下表：

表 2-5 部分原辅材料理化性质

2.8 给排水分析

(1) 生产废水

项目水性油墨丝网版丝印后用清水冲洗干净，自然晾干后可供下次使用。项目平均每天洗版一次，每次清洗用水量0.5t，项目年生产300天，产生的清洗用水为150t/a。清洗废水经管道汇入生产废水处理设施进行处理。项目生产废水拟采用“混凝沉淀法+生化法”

处理后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理厂，所采用的工艺属于《印刷工业污染防治 可行性技术指南》（HJ1089-2020）中的可行技术。项目生产废水处理时一部分因蒸发损耗及污泥带走部分水分，其蒸发损耗及污泥带走部分水分的系数按0.1计，则项目外排的生产废水量为135t/a（0.45t/d）。

（2）职工生活用排水

项目职工定员10人，均不食宿，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的相关规定，不住宿职工生活用水定额按50L/（人·d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为0.5t/d（150t/a），生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.4t/d（120t/a）。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入惠南污水处理厂。

（3）水平衡分析

综上，项目新鲜水用量为300t/a，外排废水为生活污水与生产废水。生活污水排放量为120t/a，生产废水排放量为135t/a，总外排废水为255t/a。

项目水平衡图见图2-1。

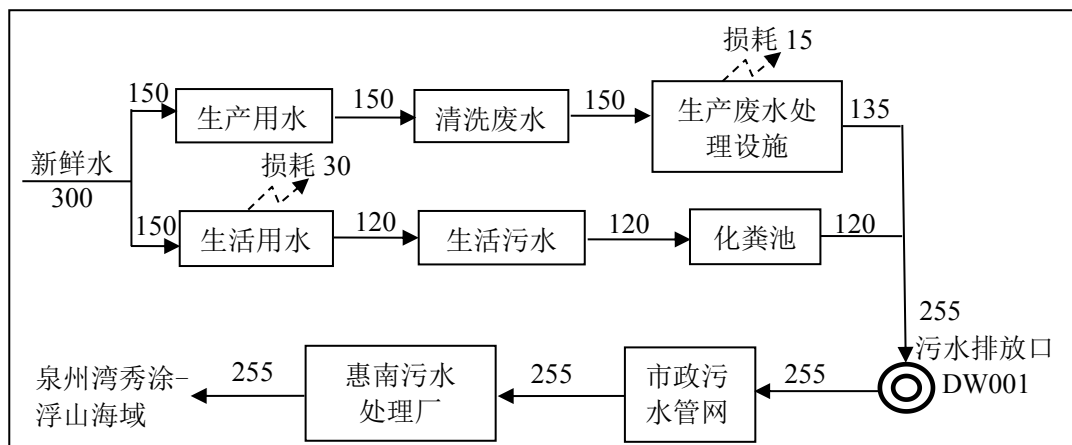


图2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.9 厂区平面布置

项目排气筒 DA001 位于生产车间西北侧，生产车间内分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理；生产区与仓库分开，利于生产及安全管理；厂区周边交通便利，便于项目原材料及产品的运入和运出。危废仓库、化学品仓库设于车间内，设置密闭生产车间，废气通过有效处理，并达标排放，对周边区域影响较小。综上，项目厂区、车间平面布置合理，具体见附图 2、附图 3。

工艺流程和产排污环节

2.10 工艺流程和产排污环节

（1）转印标生产工艺流程及产污环节

图2-2 转印标生产工艺流程及产污环节图

	<p>工艺说明：</p> <p>(2) 丝网版擦拭清洗工艺流程及产污环节</p> <p style="text-align: center;">图2-3 丝网版擦拭清洗工艺流程及产污环节图</p> <p>(3) 产污环节说明</p> <p>①废水：清洗废水、职工生活污水。</p> <p>②废气：丝印废气、涂胶废气、烘干废气、擦拭废气。</p> <p>③噪声：设备运转产生的噪声。</p> <p>④固体废物：一般固废（废包装袋、边角料、不合格品、水性油墨空桶）、危险废物（废丝网版、油性原料空桶、油墨废渣、擦拭废抹布、污泥）、其他（生活垃圾）。</p>
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	<p>3.1 大气环境</p> <p>(1) 达标区判断</p> <p>根据《2023年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），台商投资区2023年环境空气质量达标天数比例为99.4%，城市环境空气质量综合指数为2.43。大气可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）等污染因子浓度的年平均值分别为0.037mg/m³、0.019mg/m³、0.003mg/m³、0.014mg/m³，一氧化碳（CO）日均值第95%位数值为0.7mg/m³，臭氧（O₃）日最大8小时值第90%位数值为0.124mg/m³。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在区域环境空气质量达标。</p> <p>(2) 特征污染物监测</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（以下简称“编制技术指南”）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测，且优先引用现有监测数据。且2021年10月部评估中心对编制技术指南的自查审核要点：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。本项目排放的其他污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准中没有该污染物的标准，无需进行现状监测。</p> <p>综上所述，本项目所在地区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。</p> <p>3.2 地表水环境</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2023年度）》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），2023年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质比例为100%；其中，I~II类水质比例为51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，III类水质达标率100%。全市34条小流域中的39个监测考核断面I~III类水质比例为92.3%，IV类水质比例为5.1%，V类水质比例为2.6%。项目纳入惠南污水处理厂，其尾水排入泉州湾秀涂~浮山海域，该海域水质现状符</p>
----------------------	--

合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

3.3 声环境

根据《泉州台商投资区声环境功能区划（2023年）》，项目区域环境噪声规划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准，即昼间环境噪声≤60dB（A），夜间环境噪声≤50dB（A）。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，无需开展保护目标声环境质量现状监测。根据《2023年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为100%，夜间监测点次达标率为90.0%。全市城市（县城）区域声环境质量总体一般。泉州市区昼间区域环境噪声为54.4分贝，各县（市、区）城市区域环境噪声为54.6~59.5分贝。项目区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州台商投资区洛阳镇洛白路943号12幢3楼，租用已建厂房，属于工业用地，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本评价不再评价项目的生态环境影响。

3.5 地下水、土壤环境

原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，且本项目危废仓库、一般固废仓库、生产车间、原料仓库、化学品仓库、污水处理设施等均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表3-1和附图5。

表3-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要求	保护目标	相对项目厂区方位	中心坐标		与项目车间的距离(m)	保护人数	保护级别
				X	Y			
1	大气环境(500m)	下曾村	NE	118.714742	24.961802	425	约2000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单
		前园村	SE	118.707597	24.948748	405	约3000人	
2	声环境(50m)	厂界外50m范围内无声环境保护目标						
3	地下水	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
4	生态环境	无						

污染物排放控

3.7 废水排放标准

根据项目所在地声环境功能区划的要求，项目所在地市政污水管网完善，生产废水排放

制标准

口并入化粪池污水排放口，废水可接入市政污水管网后排入惠南污水处理厂处理，项目生产废水、生活污水预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）），通过市政排污管道排入惠南污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）规定一级标准中 A 标准后排放。

表 3-2 项目运营期废水排放执行标准

污染源	执行标准		控制项目 (≤mg/L)					
			pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度
生活污水	厂区排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	64
		本项目排放执行标准	6.5~9	500	300	400	45	64
污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8） ^注	30	

注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制标准，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

3.8 废气排放标准

(1) 项目有组织排放执行标准如下：

DA001 中丝印废气、涂胶废气、烘干废气、擦拭废气中的非甲烷总烃有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放限值。项目有组织废气排放标准详情见下表。

表 3-3 项目有组织废气排放标准

污染源		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)	执行标准
DA001	丝印废气、涂胶废气、烘干废气、擦拭废气	非甲烷总烃	15	50	1.5	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放限值

(2) 无组织废气排放标准

企业边界监控点：非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 标准。

厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 浓度值排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准，非甲烷总烃任意一次浓度值排放执行《挥发性有机物无

组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，见下表 3-4。

表 3-4 项目运营期无组织废气排放执行标准

污染源种类	污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
无组织废气	非甲烷总烃	8.0	/	2.0	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2、表3标准
		/	30	/	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准

3.9 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-9。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

厂界位置	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
厂界四周	2	60	50

3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废厂区内暂时贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

（1）水污染物排放总量控制指标

项目运营期生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理达标后通过污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。项目生活污水经处理达标后通过污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。生产废水新增主要污染物总量（COD 排放量≤0.0068t/a，氨氮排放量≤0.0007t/a），总量指标来源于排污权交易，企业已承诺在投产前应完成排污总量指标的购买，详见附件 10。

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号），生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物排放总量控制指标

总量控制指标

<p>本项目排放的大气污染物不涉及 SO₂、NO_x、颗粒物总量指标。项目约束性指标为 VOCs，VOCs 排放量为：0.888t/a，其中有组织排放量为 0.444t/a，无组织排放量为 0.444t/a。</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）泉州市总体准入要求“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”。本项目涉及新增 VOCs 排放量 0.444t/a（有组织），经 1.2 倍计算后为 0.5328t/a。按照生态环境主管部门相关规定，落实挥发性有机物倍量调剂，可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建闲置厂房进行生产，施工期无土建施工活动，主要进行生产设备安装，施工期环境影响很小，且项目施工周期短，本次评价对施工期环保措施不作分析。</p>																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) DA001 废气源强核算</p> <p>①丝印废气、涂胶废气、烘干废气</p> <p>转印标在丝印、涂胶、烘干的过程中，会产生有机废气。按照最不利情况核算，所用的热熔胶、水性油墨、油性油墨中包含的可挥发有机溶剂将全部释放形成有机废气，挥发性有机物以非甲烷总烃计。本项目使用热熔胶 3t/a，水性油墨 10t/a，油性油墨 1.5t/a。热熔胶中挥发性成分含量为 40%，水性油墨中挥发性成分含量为 5%，油性油墨中挥发性成分最大含量为 28%，经计算项目在丝印、涂胶、烘干的过程中有机废气产生量为 2.12t/a。</p> <p>②擦拭废气</p> <p>油性油墨转印后的废丝网版需要用抹布沾取环己酮进行擦拭，在擦拭的过程中，会产生有机废气。按照最不利情况核算，环己酮全部释放形成有机废气，挥发性有机物以非甲烷总烃计。本项目使用环己酮 0.1t/a。则项目在擦拭的过程中有机废气产生量为 0.1t/a。</p> <p>本项目丝印车间采取密闭设计，车间进出门处安装软垂帘，丝印废气、涂胶废气、烘干废气、擦拭废气分别经各机器上配备的集气罩收集后汇集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>根据《工业园重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊），活性炭吸附平均效率为 73.11%。考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和，吸附效果会有所下降，因此，单级活性炭吸附装置处理效率按 50%计算，二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计算。</p> <p>项目废气治理设施基本情况见表 4-1，正常情况下的废气产排情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3，废气排放标准、监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气治理设施基本情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="6">治理设施</th> </tr> <tr> <th>排放形式</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>治理工艺</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丝印、涂胶、烘干、擦拭（DA001）</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>15000m³/h</td> <td>80%</td> <td>二级活性炭吸附装置</td> <td>75%</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染物种类	治理设施						排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术	丝印、涂胶、烘干、擦拭（DA001）	非甲烷总烃	有组织	15000m ³ /h	80%	二级活性炭吸附装置	75%	是
产排污环节	污染物种类			治理设施																			
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术																
丝印、涂胶、烘干、擦拭（DA001）	非甲烷总烃	有组织	15000m ³ /h	80%	二级活性炭吸附装置	75%	是																

表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排 污环 节	污染源	污染 物种 类	产生情况			排放情况						
			核算 方法	排放 浓度 (mg/m ³)	产生 速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)	核算 方法	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 时间 (h)	废气量 (m ³ /h)
丝印 涂胶 烘干 擦拭	DA001 排气筒	非甲 烷总 烃	物料 衡算	49.3333	0.74	1.776	物料 衡算	12.3333	0.185	0.444	2400	15000
	无组织	非甲 烷总 烃	物料 平衡	/	0.185	0.444	物料 平衡	/	0.185	0.444		/

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编 号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒 内径 (m)	排气温度(℃)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA001 排气筒	15	0.7	25	一般排放口	118.706207	24.959200

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
丝印、涂胶、烘 干、擦拭	有组织 DA001	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
	无组织	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	企业边界 监控点	非甲烷总烃	1次/年
		《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	厂区内监控 点	非甲烷总烃	1次/年

注：项目属于非重点排污单位，排气筒 DA001 监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 879-2017)。

(2) 废气集气说明

①集气设施设计

废气的收集效率及控制要求参照《浙江省重点行业VOCs排放源排放量计算方法》“表 1-1VOCs认定收集效率表”进行分析。详见下表。

表 4-5 废气收集效率说明

污染源	收集 方式	收集情况分析	收集 效率	控制要求
排气筒 DA001	丝印、 涂胶、 烘干、 擦拭 上吸式 集气罩	每台丝印机、工作台、烘干机上方各设置一台上吸式集气罩(1.2m*0.8m,14台)，集气罩距离工位 0.5m，废气均在集气罩收集范围内。	80%	生产车间必需密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上。

②集气罩相关规定分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），项目所设置的集气罩符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-200）的相关规定。同时，项目排气罩风速设置为 0.3m/s，符合“控制风速应不低于 0.3 米/秒。”的要求。

③风机风量合理性分析

A、TA001 风量合理性分析

丝印废气、涂胶废气、烘干废气、擦拭废气风量根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）第九页可知：设备风量=排风罩罩口面积*排风罩罩口平均风速*时间 3600s。

根据表 4-5 的集气罩规格计算，截面积合计为 $1.2 \times 0.8 \times 14 = 13.44\text{m}^2$ 。丝印、烘干、擦拭废气风量至少需要 $14515.2\text{m}^3/\text{h}$ 。项目拟设置风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，大于项目理论设计风量，可满足要求。

本项目 TA001 设置了一台 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 的离心风机，因此风机的风量符合要求。

(3) 达标排放情况

项目有组织达标排放情况见下表

表 4-6 有组织废气达标排放情况一览表

排气筒	污染源	排气筒高度 (m)	污染因子	排放源强		排放标准限值		是否达标排放
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
有组织 DA001	丝印、涂胶、烘干、擦拭	15	非甲烷总烃	24.6667	0.37	50	15	是

综上，项目废气经处理后均可达标排放。

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中；盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。同时将丝印、涂胶、烘干、擦拭工序设置在密闭车间内，产生有机废气的工序采用集气罩收集，符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。

项目采取有效的无组织管控措施，通过加强废气收集管理：企业边界监控点：非甲烷总烃无组织排放符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 标准。厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 浓度值排放符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准，非甲烷总烃任意一次浓度值排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。无组织排放预测具体情况见表 4-9。

(4) 废气污染防治措施可行性分析

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再

生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。

活性炭吸附选择碘值 800mg/g 的活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。

排气筒 DA001 配套的二级活性炭吸附装置属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)表 A.1 废气治理可行技术参考表中挥发性有机物浓度<1000 mg/m³的活性炭吸附（现场再生），属于可行性技术。

(5) 废气排放环境影响分析

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式 AERSCREEN，评价污染源对周边空气环境的影响程度和范围，详细预测结果如下。

表 4-7 估算模型参数一览表

参数		取值
城市	城市/农村	泉州市台商投资区
	人口数（城市选项时）	33.8万
最高环境温度（℃）		38.7
最低环境温度（℃）		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表4-8 项目排气筒DA001正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

下风向距离（m）	排气筒DA001	
	非甲烷总烃	
	预测质量浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）
10	2.801E-8	0.00
53	0.0452	2.26
100	0.03772	1.89
200	0.02747	1.37
300	0.01752	0.88
400	0.01173	0.59
最大地面浓度及占标率	0.0452	2.26
下风向最大浓度出现距离/m	53	
D10%最远距离/m	/	

表4-9 生产厂房无组织正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

下风向距离 (m)	生产厂房	
	非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.02974	1.49
100	0.0604	3.02
118	0.0604	3.20
200	0.06401	2.11
300	0.0421	1.16
400	0.02319	0.73
最大地面浓度及占标率	0.0604	3.20
下风向最大浓度出现距离/m	118	
D10%最远距离/m	/	

本项目废气正常排放时，分析预测结果表明，项目运营期新增大气污染物短期浓度贡献值均较低。排气筒有组织排放非甲烷的最大落地浓度为 0.0452mg/m³，生产厂房非甲烷总烃无组织的最大落地浓度为 0.0604mg/m³，最大浓度占标率均≤10%，项目厂界及下风向最大落地浓度的非甲烷总烃的 1h 贡献值小于《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的限值要求。

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目所在地主导风向为东北风，项目较近的敏感点为东南侧 405m 处的前园村，周边敏感点距项目厂界有一定的距离，受废气排放影响较小。丝印、涂胶、烘干、擦拭废气经处理后均由排气筒排放，属于有组织排放。项目采取相应的污染防治措施后，各排放源强较小，远低于排放标准限值要求，项目正常运行对周边大气环境影响较小。

综上，本项目采取的废气污染治理措施可行，达标排放后项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小。

(6) 非正常情况下废气产排情况

项目生产过程中开车时，首先启动废气处理设施，然后再按照规程依次启动生产线上的设备；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭废气处理设施，故项目不存在开停车时废气非正常排放的现象发生。

项目废气非正常排放主要考虑以下情况：因废气处理设施检修过程中产污设备正常运行，导致废气未经有效处理直接经排气筒高空排放。

项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-10。

表 4-10 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	可能发生频次	应对措施
排气筒 DA001	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	49.3333	0.74	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 生产废水

①处理能力分析

厂区自建的污水处理设施规划建设处理量为 1t/d，生产废水处理量为 0.5t/d，排放量为 0.45t/d。因此，污水处理设施处理能力可满足生产运营所需。

②处理工艺分析

项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理后汇入市政污水管网纳入惠南污水处理厂，采用的工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(1066-2019) 中的处理可行技术，具体工艺流程如下：

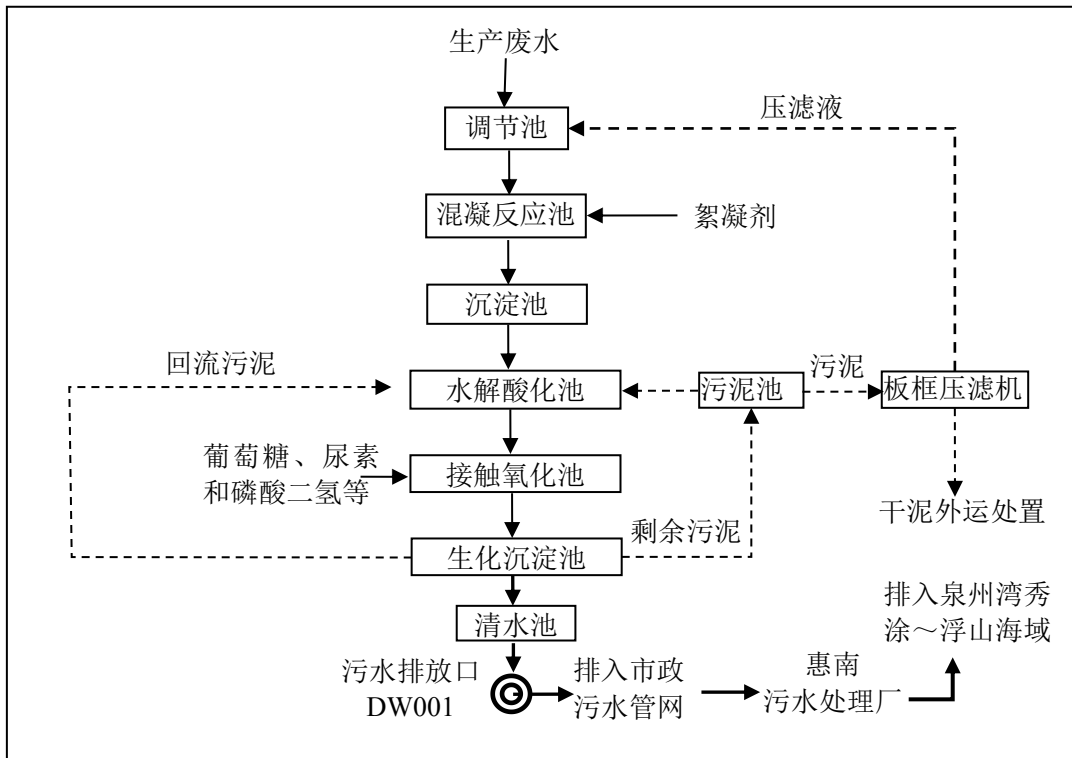


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

A.调节池：由于该生产废水浓度不均匀，废水排放时间点不一，造成进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入后续处理的水质、水量稳定，因此设置调节池，进行水量水质的均衡，减轻后续处理的冲击负荷。

B.混凝反应池：在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝澄清法在给水和废水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

C.沉淀池：废水经混凝池处理后，形成的絮凝体自由沉淀到底部。

D.水解酸化池：利用水解微生物，将水中的可溶性有机物生化分解，同时把溶解于水中的剩余大分子有机物质分解成小分子有机物质，提高后续好氧生化处理的可生化性。

E.接触氧化池：在好氧池池内安装组合填料，有助于生物膜的生长，从而在池体中形成一层以好氧菌为主的微生物膜。本池正是利用该种微生物膜把水中的可溶性小分子固体有机物完全氧化为二氧化碳和水分子。项目生产废水间歇性排放，为保持微生物活性，在无废水处理时间段，人工投加营养源，如葡萄糖、尿素和磷酸二氢等。

F.生化沉淀池：通过沉降除去悬浮物及剥落的污泥颗粒，内设污泥泵，定期将沉降下来的污泥排入污泥浓缩池进行污泥脱水处置。

G.清水池：经以上处理工艺处理后的废水暂存于清水池，确保各项指标达到设计要求后排入市政污水管网。

③处理可行性及达标分析

本项目尚未投产，其生产废水水质采用类比工艺分析。类比项目企业位于泉州台商投资区洛阳镇正大工业园的生产项目，该生产项目年加工鞋面 100 万双，生产工艺、原辅料类型、成品，生产废水产生工序、污染物类型、生产废水处理工艺与本项目基本相同，具有类比可行性。

本评价生产废水水质取 2023 年 5 月 16 日洛阳镇正大工业园的生产工况较大一天的监测结果作为类比数据，得出以下表格。

表 4-11 生产废水治理设施基本情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	处理效率	处理后浓度 (mg/L)	排放标准 ^① (mg/L)	是否达标
生产废水	pH	6.5~6.7 (无量纲)	/	7.0~7.2 (无量纲)	6.5~9 (无量纲)	是
	COD	2120	77.45%	478	500	
	BOD ₅	936	85.90%	132	300	
	SS	400	62.25%	151	400	
	NH ₃ -N	15.5	75.87%	3.74	45	
	色度	50 (无量纲)	0	50 (无量纲)	64	

注①：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））

本项目生产废水采用“混凝沉淀+生化”处理后，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标

准》（GB/T 31962-2015），可达标排放。

（2）生活废水

①生活污水源强核算

根据工程分析，项目生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a）。项目生活污水参考《给水排水常用数据手册》，结合本项目的实际情况，生活污水的污染物浓度值为：COD：350mg/L、BOD₅：170mg/L、SS：220mg/L、氨氮：30mg/L；项目生活污水经化粪池预处理，化粪池对污水中 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据，分别为 20.8%、21.9%、30%、3.2%。

②生活污水处理设施

项目生活污水水质较为简单，生活污水产生量为 0.4t/d，收集后依托出租方化粪池处理，出租方化粪池现有处理能力为 50t/d，剩余处理能力大，可满足项目生活污水处理所需。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）），通过市政管网排入惠南污水处理厂。因此，项目生活污水依托出租方化粪池处理可行。

（3）生活污水、生产废水纳入污水处理厂可行性分析

A 惠南污水厂处理服务范围

惠南污水处理厂选址于张坂镇玉堤，属于市政污水处理厂，主要负责辖区四个乡镇（张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇）的生活及工业污水的处理。项目位于洛阳镇，属于惠南污水处理厂的服务范围内。

B 水量冲击分析

根据调查了解，惠南污水处理厂的工程设计总规模为 15.0 万 t/d，现有一期工程处理规模 2.5 万 t/d，目前实际处理量约 2.2 万 t/d，剩余处理量约为 3000t/d，污水处理容量可满足周边服务范围内生活污水的接纳，处理工艺为改良型卡式氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂的生活污水量为 150t/a，生产废水量为 135t/a，综合废水合计 255t/a（0.85t/d），总废水量占其总处理水量的 0.028%，因此，项目废水排放不会对惠南污水处理厂造成水量冲击。

C 水质影响分析

项目生活污水经化粪池处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，项目生产废水经过处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，色度，项目综合废水与惠南污水处理厂的进水水质分析如下表。

表4-12 惠南污水处理厂进水浓度与本项目综合废水浓度分析

序号	污染因子	单位	进水标准	项目综合废水排放浓度	是否符合要求
1	pH	无量纲	6-9	6.5~9	符合

2	COD	mg/L	500	383.5059	符合
3	BOD ₅	mg/L	300	132.3624	符合
4	SS	mg/L	400	152.4118	符合
5	NH ₃ -N	mg/L	45	15.6459	符合
6	色度	无量纲	64	26.4706	符合

根据表中数据，综合废水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮、色度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）），当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

D 污水管网建设

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目废水预处理后可通区域市政污水管网纳入惠南污水处理厂。

E 小结

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产活废水经处理后纳入惠南污水处理厂是可行的。

表 4-13 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	惠南污水处理厂	间接排放	50t/d	化粪池	/	是
		COD						20.8%	
		BOD ₅						21.9%	
		SS						30%	
		NH ₃ -N						3.2%	
清洗废水	生产废水	pH	间接排放	惠南污水处理厂	间接排放	1t/d	“混凝沉淀法+生化法”	/	是
		COD						77.45%	
		BOD ₅						85.90%	
		SS						62.25%	
		NH ₃ -N						75.87%	
		色度						/	

表 4-14 废水污染源源强核算结果一览表

产排污环节	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活、办公	生活污水	pH	120	6.5~9（无量纲）	/	120	6.5~9（无量纲）	/

			COD		350	0.0420		277.2	0.0333
			BOD ₅		170	0.0204		132.77	0.0159
			SS		220	0.0264		154	0.0185
			NH ₃ -N		30	0.0036		29.04	0.0035
清洗 废水	生产 废水	135	pH	6.5~6.7(无 量纲)	/		7.0~7.2(无 量纲)	/	
			COD	2120	0.2862	478	0.0645		
			BOD ₅	936	0.1264	132	0.0178		
			SS	400	0.0540	151	0.0204		
			NH ₃ -N	15.5	0.0021	3.74	0.0005		
			色度	50(无量 纲)	/	50(无量 纲)	/		
生活、 办公、 清洗废 水	综合 废水	255	pH	6.5~9(无 量纲)			6.5~9(无 量纲)	/	
			COD	1287.0588	0.3282	383.5059	0.0978		
			BOD ₅	575.5294	0.1468	132.3624	0.0338		
			SS	315.2941	0.0804	152.4118	0.0389		
			NH ₃ -N	22.3235	0.0057	15.6459	0.0040		
			色度	26.4706 (无量纲)	/	26.4706 (无量纲)	/		

表 4-15 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水		pH	120	6.5~9(无量纲)	/		120	6.5~9(无量纲)	/	泉州湾秀涂~浮山海域
		COD		277.2	0.0333			50	0.0060	
		BOD ₅		132.77	0.0159			10	0.0012	
		SS		154	0.0185			10	0.0012	
		NH ₃ -N		29.04	0.0035			5	0.0006	
生产废水	惠南污水处理厂	pH	135	7.0~7.2(无量纲)	/	改良型卡式氧化沟	135	6.5~9(无量纲)	/	泉州湾秀涂~浮山海域
		COD		478	0.0645			50	0.0068	
		BOD ₅		132	0.0178			10	0.0014	
		SS		151	0.0204			10	0.0014	
		NH ₃ -N		3.74	0.0005			5	0.0007	
		色度		50(无量纲)	/			30(无量纲)	/	
综合废水		pH	255	6.5~9(无量纲)	/		255	6.5~9(无量纲)	/	

		COD		383.5059	0.0978			50	0.0128	
		BOD ₅		132.3624	0.0338			10	0.0026	
		SS		152.4118	0.0389			10	0.0026	
		NH ₃ -N		15.6459	0.0040			5	0.0013	
		色度		26.4706 (无量纲)	/			30 (无量纲)	/	

表 4-16 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类 型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次
		X	Y				
DW001 污水排 放口	一般 排放 口	118.770292	24.885257	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 排放标准(其中氨氮、色度 执行《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T 31962-2015))	污水排 放口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、色 度	1次/ 年 ^①

①: 根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 124-2022), 项目属非重点单位, 生产废水间接排放, 需进行污水监测, 监测频次为 1 次/年。

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法, 采用附录 B 中的 B.1 工业噪声预测计算模型, 工业声源有室外和室内两种声源, 应分别计算。具体分析如下:

①室外声源

工业噪声源按点声源处理, 声源处于半自由场, 室外声源的预测模式为:

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

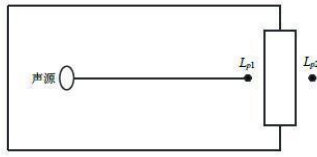
L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级,

②室内声源

(I) 如下图所示, 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, L_w 为某个声源的倍频带声功率级, r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。



(II) 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:

$$L_{p2i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1i}} \right)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(IV) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数；

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(2) 噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在 70~85dB (A) 左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至 60~75dB (A) 左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见下表。

表 4-17 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
1	丝印机	12	类比法	70~75	隔声、 降噪、 减振措 施	降噪 10dB	类比法	65	8h
2	工作台	1	类比法	70~75			类比法	65	8h
3	分条机	1	类比法	70~75			类比法	65	8h
4	耐磨测试机	1	类比法	70~75			类比法	65	8h
5	复卷机	2	类比法	70~75			类比法	65	8h
6	烘干机	1	类比法	70~75			类比法	65	8h
7	室外风机	1	类比法	80~85			类比法	75	8h

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单 单位：dB (A)

设备名称	声源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				降噪措施/dB (A)	建筑物外声压级/dB (A)			
		X	Y	Z	东侧	西侧	南侧	北侧	东侧	西侧	南侧	北侧		东北侧	东南侧	西南侧	西北侧
丝印机	75.8	30	15	0	70	30	15	5	30.9	38.3	44.3	53.8	10	20.9	28.3	34.3	43.8
工作台	65	40	17	0	60	40	17	3	21.4	25.0	32.4	47.5		11.4	15.0	22.4	37.5
分条机	65	50	17	0	50	50	17	3	23.0	23.0	32.4	47.5		13.0	13.0	22.4	37.5
耐磨测试机	65	60	13	0	40	60	13	7	25.0	21.4	34.7	40.1		15.0	11.4	24.7	30.1
复卷机	68	45	15	0	55	45	15	5	25.2	26.9	36.5	46.0		15.2	16.9	26.5	36.0

烘干机	65	40	13	0	60	40	13	7	21.4	25.0	34.7	40.1		11.4	15.0	24.7	30.1
室外风机	75	30	15	0	70	30	15	5	30.9	38.3	44.3	53.8		20.9	28.3	34.3	43.8

(3) 噪声预测分析

根据项目设备噪声源及距离等参数，项目设备噪声对厂界的预测结果见表 4-19。

表4-19 厂界噪声预测值一览表

序号	预测位置	时间	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价结果
1	项目东侧厂界外 1 米处	昼间	53.7	昼间≤60	达标
2	项目西侧厂界外 1 米处	昼间	58.3		达标
3	项目南侧厂界外 1 米处	昼间	50.5		达标
4	项目北侧厂界外 1 米处	昼间	55.4		达标

由上表可知，项目设备投入运营后，项目厂界昼间预测点噪声贡献值均在限值内，项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，运营期间对周围声环境影响较小。

(4) 噪声防治措施

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

(5) 监测要求

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），执行本项目自行监测方案。本项目噪声监测计划见下表：

表 4-20 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	昼间监测 1 天/次，1 次/季度

4.2.4 固体废物影响和保护措施

(1) 一般固体废物

①废包装袋

袋装原料使用后会产生废包装袋。根据业主提供信息，单个包装袋重 0.5kg，一年共产生 200 个包装袋，则废包装袋产生量为 0.1t。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-003-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

②边角料

项目在进行分切时会产生边角料，每天边角料产生量约为 2kg，则边角料产生量为 0.6t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-003-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

③水性油墨空桶

项目在水性油墨使用过程中会产生水性油墨空桶，根据水性油墨的 MSDS 可知，项目产生水性油墨空桶按一般固废处理。根据项目原料使用量及包装规格分析计算，项目水性油墨空桶重 1kg，一年产生 400 个水性油墨空桶，则水性油墨空桶产生量重为 0.4t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-099-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

④不合格品

测试工序挑选出不合格品，类比同类型企业，不合格品约占原料的 1%，则不合格品产量约为 0.205t/a。对照《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-003-S17，收集置一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

（2）危险废物

①废丝网版

项目丝网版使用一段时间后需要更换。项目成品丝网版使用量为 240 个/年，单个丝网版净重 200g，则废丝网版产生量约为 0.048t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废丝网版属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，拟采用防渗漏胶袋包装，暂时存放在危废仓库。

②油性原料空桶

项目油性油墨、热熔胶、环己酮使用完后产生油性原料空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，项目油性原料空桶重 1kg，一年使用 304 个空桶，油性原料空桶产生量重为 0.304t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废漆桶属于 HW49 类别危险废物，危废代码 900-041-49，油性原料原料空桶收集置于危废仓库。

③油墨废渣

项目印刷时会产生油墨废渣，使用刮刀清除，类比同类型企业，产生的油墨废渣量极少，按 0.01t/a 计。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），油墨废渣属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，拟采用防渗漏胶袋包装，暂时存放在危废仓库。

④擦拭废抹布

项目在擦拭丝网版、丝印机擦拭时会产生擦拭废抹布，产生的擦拭废抹布量极少，按

照 0.02t/a 计。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），擦拭废抹布属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，拟采用防渗漏胶袋包装，暂时存放在危废仓库。

⑤废活性炭

项目有机废气经采用二级活性炭吸附法处理（去除率取 75%），被 TA001 吸附的有机废气量为 1.332t/a，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.235kg。经计算 TA001 所需活性炭为 5.6681t/a。

项目 TA001 活性炭吸附装置设计为 1.6m×1.3m×1.0m，吸附面积为 1.3m²，活性炭厚度为 0.2m，其中一级活性炭层数为 4 层，二级活性炭层数为 4 层，则总活性炭层数为 8 层，即活性炭吸附箱内需放置活性炭约为 1.6m³，项目活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评折中取 0.475t/m³。则一次填装活性炭量 0.988t，考虑活性炭使用寿命、过饱和及大于 TA001、活性吸附设备的使用量，则 TA001 的活性炭一年更换 6 次，则活性炭使用量为 5.928t/a，吸附的有机废气量为 0.235t/a，废活性炭产生量为 7.26t/a。

综上所述，项目产生的废活性炭总量为 7.26t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目更换下来的废活性炭属 HW49 类别，危废代码为 900-039-49，采用双层包装袋收集暂存于车间内设置的危废仓库。

⑥污泥

参考工业废水处理技术、污水处理工艺理论参数，结合项目设计的污水处理工艺，项目污泥量估算方法为：A、生化污泥按产泥量为废水处理量的 1.2%校核，生化污泥含水率 99.6%。B、物化处理在生物处理之前时，产泥量可按废水处理量的 6%设计，物化污泥含水率为 99.3%。项目年处理生产废水量为 135t，则污泥产生情况如下表所示。

表 4-21 污水处理污泥核算表

污泥类别	年处理水量 (t)	产泥系数 (%)	年湿泥量 (t)	含水率 (%)	年干泥量 (t)
生化污泥	150	1.2	1.8	99.60%	0.0072
物化污泥	150	6	9	99.30%	0.0630

根据以上核算结果，项目生化污泥产生量 (DS) 为 0.0065t/a，物化污泥产生量 (DS) 为 0.0567t/a，合计污泥产生量 (DS) 理论值为 0.0702t/a。项目采用污泥浓缩池和污泥干化池对污泥进行脱水处理，污泥干化后的含水率为 70%，考虑污泥含水率，则项目实际的污泥产生量为 0.234t/a。项目污水处理工艺以常见的“混凝沉淀法+生化法”为主。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），项目污泥属于“HW12 染料、涂料废物”，分类代码为 264-012-12，拟采用铁桶保存，暂时存放在危废仓库。

项目产生的危险废物按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危险废

物处理资质的单位处置，建设单位应对意向单位的资质类别和处置能力进行审查，清运周期至少为一年一次；危废仓库建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。项目危险废物情况见下表：

表 4-22 项目危险废物情况表

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	产废周期	危险性	污染防治措施
废丝网版	HW49	900-041-49	0.048	项目丝网版使用	固态	油墨	每月	T, I	分类收集并贮存危废仓库
油性原料空桶	HW49	900-041-49	0.304	原辅料包装	固态	油性原料残留物	每月	T	
油墨废渣	HW49	900-041-49	0.01	丝印机	固体	化学品固含份	每月	T, I	
擦拭废抹布	HW49	900-041-49	0.02	清洗油墨渣	固态	化学品固含份	每月	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	7.26	二级活性炭吸附装置	固态	活性炭、非甲烷总烃	每 2 个月	T	
污泥	HW12	264-012-12	0.234	废水处理	固态	污泥	每季	T	

(3) 其他

①生活垃圾

项目职工定员 10 人，均不住宿，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.5kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 0.005t/d (1.5t/a)，生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-23 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	类别	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)
原料使用	废包装袋	SW17 可再生类废物	产污系数法	0.1	收集放置于一般固废仓库内，外售给相关厂家重新利用	0.1
分切	边角料		产污系数法	0.6		0.6
原料使用	水性油墨空桶		物料衡算法	0.4		0.4
测试	不合格品		类比法	0.205		0.205
原料使用	油性原料空桶	危废 HW49	物料衡算法	0.304	分类收集于危废仓库内，并委托有危废资质的处理单位进行处理	0.304
活性炭更换	废活性炭	危废 HW49	物料衡算法	7.26		7.26
丝印	废丝网版	危废	物料衡算法	0.048		0.048

		HW49				
	油墨废渣	危废 HW49	类比法	0.01	收集后由环卫部门 清运处理	0.01
	擦拭废布	危废 HW49		0.02		0.02
	污泥	危废 HW12	产污系数法	0.234		0.234
职工生活	生活垃圾	/	产污系数法	1.5		1.5

(4) 环境管理要求

①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

②一般固废间建设要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

③危废仓库建设要求

项目建设1个危废仓库，面积10m²，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。

一、项目危废仓库设置建议要求：

A、项目易产生VOCs和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存，根据实际情况，建议对易产生VOCs和刺激性气味气体的储存区域设置集气设施，废气可抽至项目有机废气净化设施中进行处理。

B、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；贮存设施地面与裙脚应采取表面重点防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

C、在危废仓库贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者），同时废液导流导排及收集措施，并可纳入项目事故废水收集系统内。

D、危废仓库、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

二、贮存设施运行环境管理要求：

A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理。

D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

三、贮存点环境管理要求：

A、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

E、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

四、危险废物环境信息化管理要求：

项目应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废仓库	油性原料空桶	HW49	900-041-49	生产车间西南侧	3	防侧漏托盘	0.304	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49		3	双层包装袋密封贮存	1.21	2 个月
3		废丝网版	HW16	900-041-49		1	防渗漏胶袋包装	0.048	1 年
4		油墨废渣	HW49	900-041-49		0.5		0.01	1 年
5		擦拭废布	HW49	900-041-49		0.5		0.02	1 年
6		污泥	HW12	264-012-12		2	铁桶保存	0.234	1 年
合计						10	/	1.826	/

五、危废贮存面积与产废量的匹配性分析：

根据上表危险废物贮存场所（设施）分析，项目危险废物贮存设施设置的最大贮存能力为1.826t，满足实时贮存量不应超过3吨的建设要求，危险废物贮存设施面积设置为10m²，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

项目危险废物委托处置前，企业应重点审查委托危险废物处置单位的资质、处理工艺、处理能力等情况，再根据实际需求进行选择。项目涉及的危废种类在福建地区有多家危废处置单位，可就近委托处置，其委托处置是可行的，建议优先选择本地区的危废处置单位，减少危废运输。

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

根据项目工程分析，项目现有车间已实现水泥硬化，原辅料、固废均储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。

项目厂区内具体污染防治区建设要求见表 4-25。

表 4-25 项目地下水、土壤污染防治分区表

防渗分区	装置区域	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、化学品仓库、污水处理设施	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行	裙角、地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库、原料仓库及其他区域地面	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行	区域地面采用粘土铺底，上层铺 10~15cm 水泥硬化防腐防渗

4.2.6 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4-26 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量 (t)	使用量 (t/a)	
1	化学品仓库	水性油墨	无	液态	否	1	10
2		油性油墨	环己酮、甲基异丁基酮	液态	是	0.2	1.5
3		热熔胶	丁酯、乙酸乙酯	液态	是	1	6
4		环己酮	环己酮	液态	是	0.1	0.1
5	危废	危废	油性原料空桶、废活性炭、废丝网版、	/	是	1.826	/

仓库	油墨废渣、擦拭废布、污泥				
----	--------------	--	--	--	--

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

危险单元 ^①	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q (q _n /Q _n)
化学品仓库	油性油墨	环己酮	108-94-1	0.046	10	0.0046
		环己酮	108-94-1	0.1	10	0.01
危废仓库	危废		/	1.826	50 ^②	0.0365
合计						0.0511

①其中水性油墨，热熔胶中所有组分均不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内，因此不列入危险单元内计算。

②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函（2015）54 号）明确：储存的危险废物临界量为 50 吨。

由上表可知，本项目 Q 值 < 1，则该项目潜在风险潜势为 I，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

（3）环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4-28 事故污染影响途径

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	生产车间、化学品仓库、危废仓库	遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
液态原料泄漏	化学品仓库	包装桶破裂，液态辅料泄漏	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危废泄漏	危废仓库	包装桶破裂，危废泄露出储存区	外漏出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
废气超标排放	废气处理设施	废气处理设施损坏	废气异常排放或者无组织扩散到大气，影响周边大气环境
生产废水泄漏	厂区自建污水处理设施、污水水管	输送污水管道、污水池破裂	废水直接溢出，可能污染地面、土壤、地表水

（4）环境风险防范措施

①环境风险监控措施

化学品仓库、危废仓库、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，

及时发现事故风险隐患，预防火灾。

②化学品贮运安全防范措施

A、化学品在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B、在装卸化学品过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

C、生产操作工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E、有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

F、应避免生产区的辅料产生跑冒滴漏现象。

G、对化学品仓库地面进行防渗、硬化，并在出入口设置不低于 15cm 围堰。

③消防系统防范措施

A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

④生产工艺及管理防范措施

A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

B、加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。

C、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

D、在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

E、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。

F、储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。

⑤废气事故风险防范措施

A、废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天对废气处理设施进行巡检，如：二级活性炭吸附装置是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

B、定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

C、对管理废气处理设施的员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

⑥生产废水防范措施

A、对污水处理设施的管道及各处理池进行定期检查、维护；

B、若生产废水处理系统出现故障，应及时停止生产。

C、废水处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；如：污水处理设施是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

D、对废水处理设施员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

E、污水处理设施排放口设置紧急关闭阀门。

⑦事故废水收集系统

事故废水收集系统设置在厂区一楼室外（见附图2），厂区发生火灾事故时，消防人员进行消防扑救的同时，会产生大量的消防废水，如果不对其加以收集、处置，必然会对地表水和地下水造成污染影响，因此，厂区内应设事故应急池，对事故状态废水收集、暂时贮存，并根据实际情况及时进行处理。事故发生人员确保厂区雨水排放口处阀门处于关闭状态，应急抢险组人员用应急沙袋在厂区雨水沟旁构筑临时围堰，将厂区内消防废水通过管网将废水引入事故应急池中，使用移动泵将无法通过排水沟中收集至应急池的消防废水转移至事故应急池中。

本项目根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）核算原辅材料泄漏事故的应急事故池容积。

事故储存设施总有效容积按下式计算：

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

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算， $(V_1+V_2-V_3)$ 取其中最大值。

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， m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ ——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 ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量： $q=q_a/n$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha；

应急事故池容积计算：

V₁(最大物料量)：项目收集系统范围内的物料为液态原辅料，故主要泄漏物料量为物料最大存量为 2.3 吨，故 V₁ =2.3m³；

V₂（发生事故的消防水量）：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2018），项目火灾危险性为丙类，厂区发生火灾事故时，室内消防用水量为 5L/s，室外消防用水量为 10 L/s，火灾延续时间按 1h 计，则消防灭火废水量为 18m³，厂区发生火灾事故时的消防废水量 V₂ =18m³；

V₃（发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量）：发生事故时厂区范围内无可以转输到其他储存或处理设施的物料量，在化学品仓库设置 0.5m 高的防水防渗围堰，化学品仓库建筑面积为 10m²，容积为 5m³；废水处理设施区域设置 0.5m 的防水防渗围堰，废水处理设施容积为 1m³；生事故时可以转输到该区域储存。故 V₃ =6m³；

V₄（发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量）：该区域单日生生产废水最大量 V₄ =0.5m³；

V₅（发生事故时可能进入该收集系统的降雨量）：qa 取 1241.8mm，n 取 100 天，F 取 0.25ha，V₅ =13.7m³；

$V=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=(2.3+18-6)+0.5+13.7=28.5\text{m}^3$ 。通过上述计算，项目应急事故池所需的最小容积计算值为 28.5m³，本项目拟设置有效容积为 30m³ 的事故应急池，符合应急所需。

⑧小结

本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，项目环境风险可防控。

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	排气筒 DA001/ 丝印、涂胶、烘干、 擦拭废气	非甲烷总烃	丝印车间为密闭式，丝印机、工作台、烘干机上方安装半包围集气罩收集废气后，通过二级活性炭吸附装置（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放。	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放限值
	无组织	非甲烷总烃	生产车间设置为密闭车间；加强废气收集管理	企业边界监控点：非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 3 标准。厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 浓度值排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准，非甲烷总烃任意一次浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）
	生产废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、色度	项目生产废水经厂区污水处理设施“混凝沉淀法+生化法”处理达标后外排。	
声环境	厂界	机械噪声	综合隔声、降噪、减振措施	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	①废包装袋、边角料、水性油墨空桶、不合格品外售给相关厂家重新利用； ②废丝网版、废活性炭、油性原料空桶、油墨废渣、擦拭废抹布、污泥按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并定期交由有资质单位处置；危废仓库建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求； ③生活垃圾收集后由环卫部门清运处理； ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。			
土壤及地下水污染防治	生产车间采取防渗混凝土硬化，一般固废仓库、原料仓库、成品仓库采用水泥硬化，危废仓库、化学品仓库地面、裙角、污水处理设施采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 ≤			

措施	1×10 ⁻¹⁰ cm/s, 并在出入口设置 15cm 高的围堰;
生态保护措施	/
环境风险防范措施	主要风险源设置视频监控探头, 并定期巡查; 加强生产管理、化学品贮运管理; 设置完善的消防系统; 开展员工上岗、安全培训等; 化学品仓库、危废仓库出入口设置围堰, 项目厂房外设置 30m ³ 事故应急池。
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构, 进行日常环境管理;</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网;</p> <p>③规范化污水排放口、废气排放口;</p> <p>④生产废水新增主要污染物总量 (COD 排放量≤0.0068t/a, 氨氮排放量≤0.0007t/a), 总量指标来源于排污权交易, 企业已承诺在投产前应完成排污总量指标的购买, 生活污水不纳入总量控制范围; 项目约束性指标为 VOCs、VOCs 排放量为 0.444t/a (有组织)。经 1.2 倍计算后为 0.5328t/a。按照生态环境主管部门相关规定, 落实挥发性有机物倍量调剂, 满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。</p> <p>⑤根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》, 项目应实行排污许可登记管理, 不需要申请取得排污许可证, 应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表, 登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>⑥落实“三同时”制度, 项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>⑦按要求定期开展日常监测工作; 反馈监测数据, 接受群众监督, 杜绝污染物超标排放, 配合生态环境部门的日常监督检查。</p>

六、结论

泉州瑞彬科技有限公司转印标生产项目位于福建省泉州台商投资区洛阳镇洛白路943号12幢3楼，生产规模为年产转印标2400万个。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合“三线一单”管控要求，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：喆纳鑫（厦门）环保科技有限公司

时间：2024年11月14日



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 (t/a)	现有工程 许可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	废气量	/	/	/	3600 万 m ³ /a	/	3600 万 m ³ /a	3600 万 m ³ /a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.888	/	0.888	+0.888
废水	废水量	/	/	/	255	/	255	+255
	COD	/	/	/	0.0128	/	0.0128	+0.0128
	BOD ₅	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
	SS	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	色度	/	/	/	30 (无量纲)	/	30 (无量纲)	+30 (无量纲)
一般固废	废包装袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	边角料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	水性油墨空桶	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	不合格品	/	/	/	0.205	/	0.205	+0.205
危险废物	油性原料空桶	/	/	/	0.304	/	0.304	+0.304
	废活性炭	/	/	/	7.26	/	7.26	+7.26
	废丝网版	/	/	/	0.048	/	0.0048	+0.048
	油墨废渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	擦拭废布	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	污泥	/	/	/	0.234	/	0.234	+0.234
其他	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

