

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：恩平采神纺织科技有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）：恩平采神纺织科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

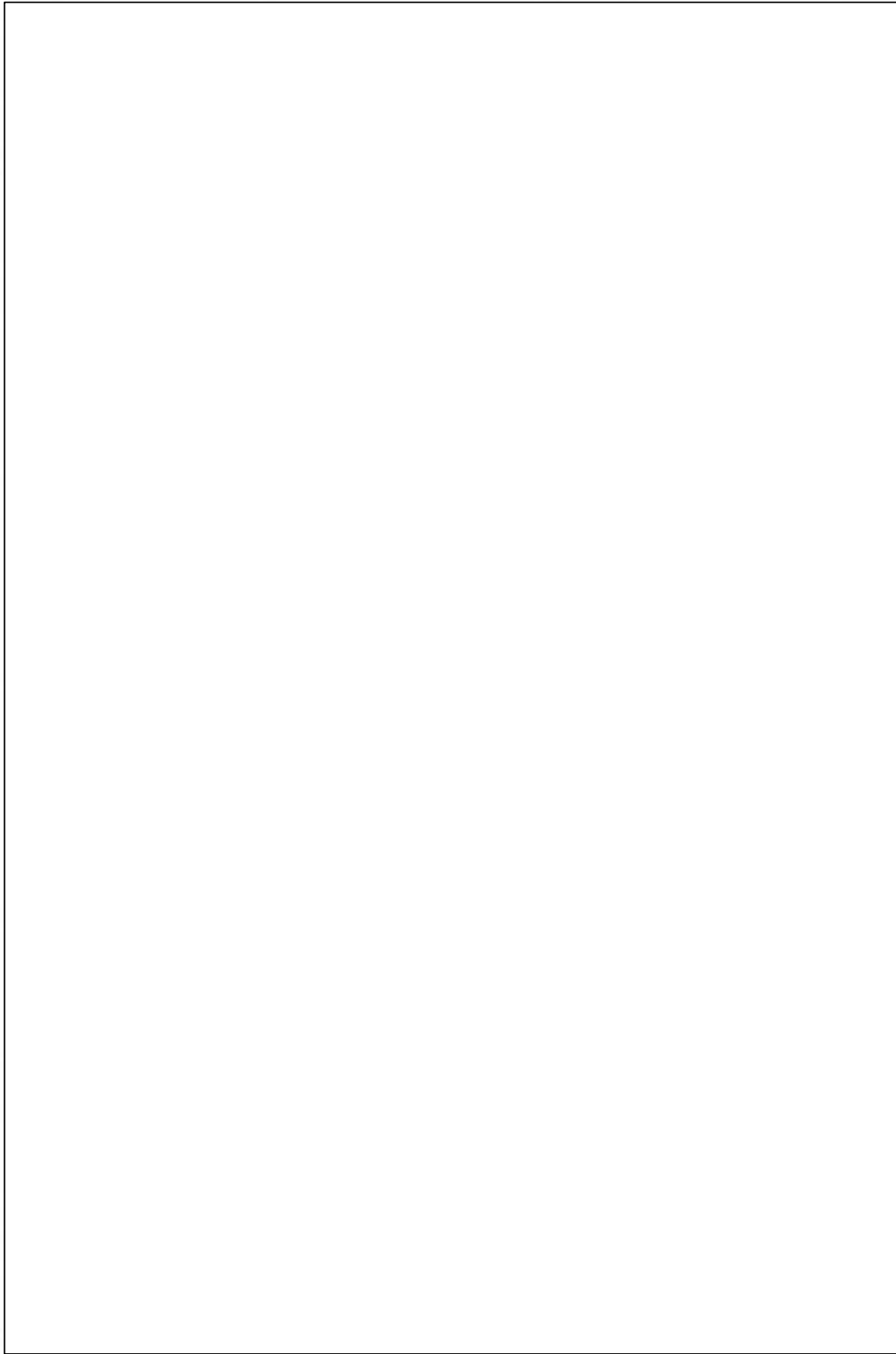
项目名称：恩平采神纺织科技有限公司改扩建项目

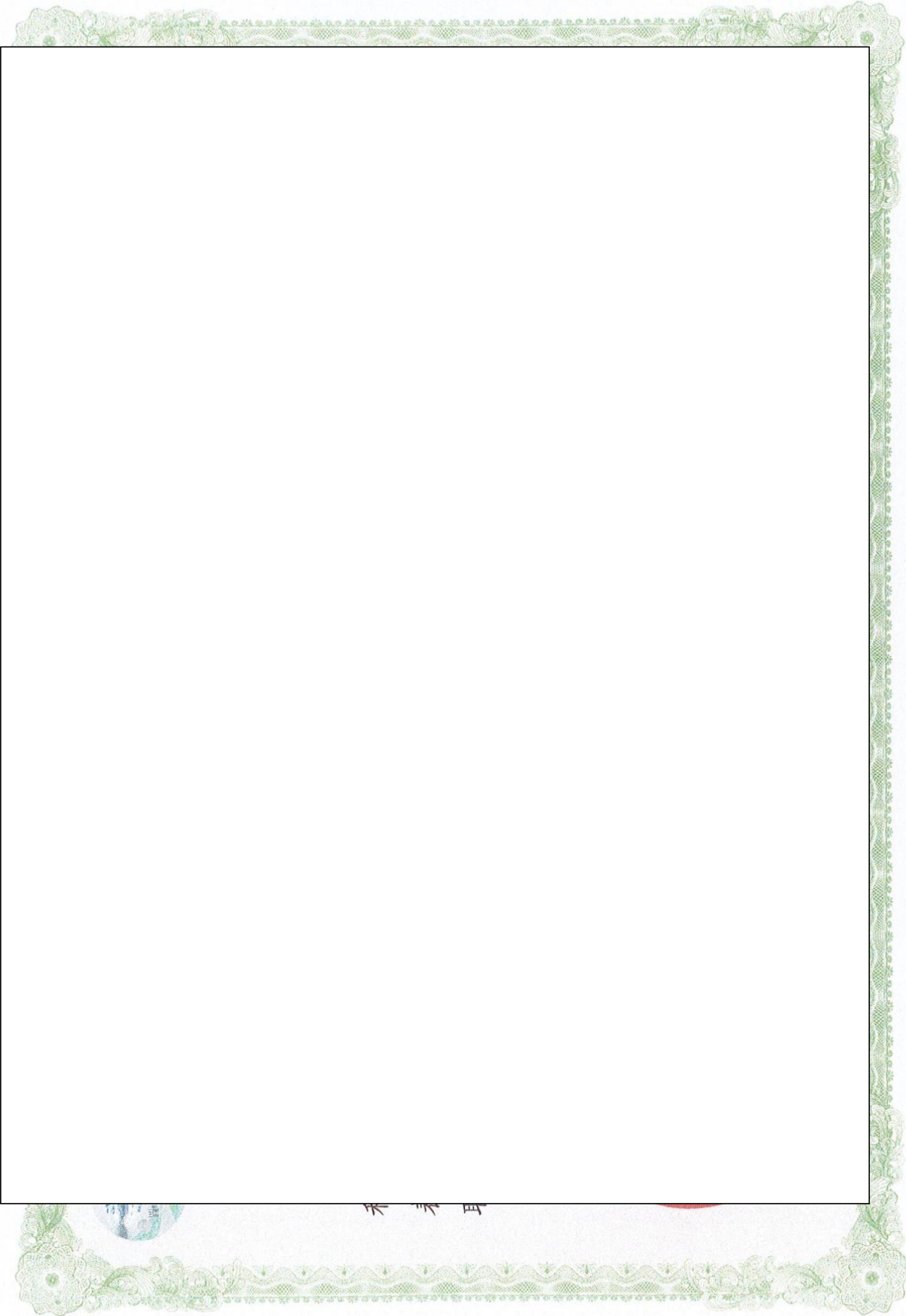
建设单位（盖章）：恩平采神纺织科技有限公司

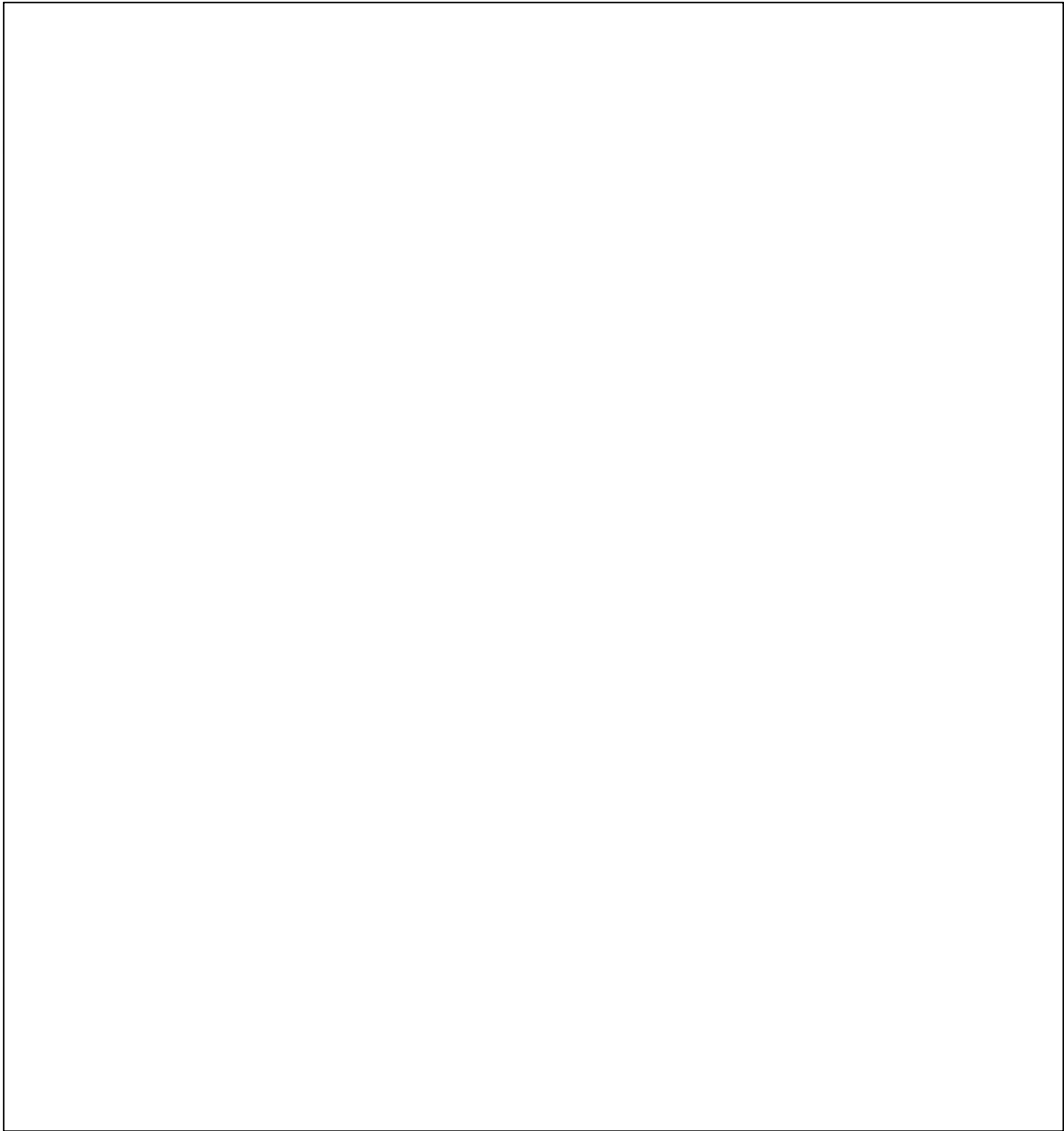
编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

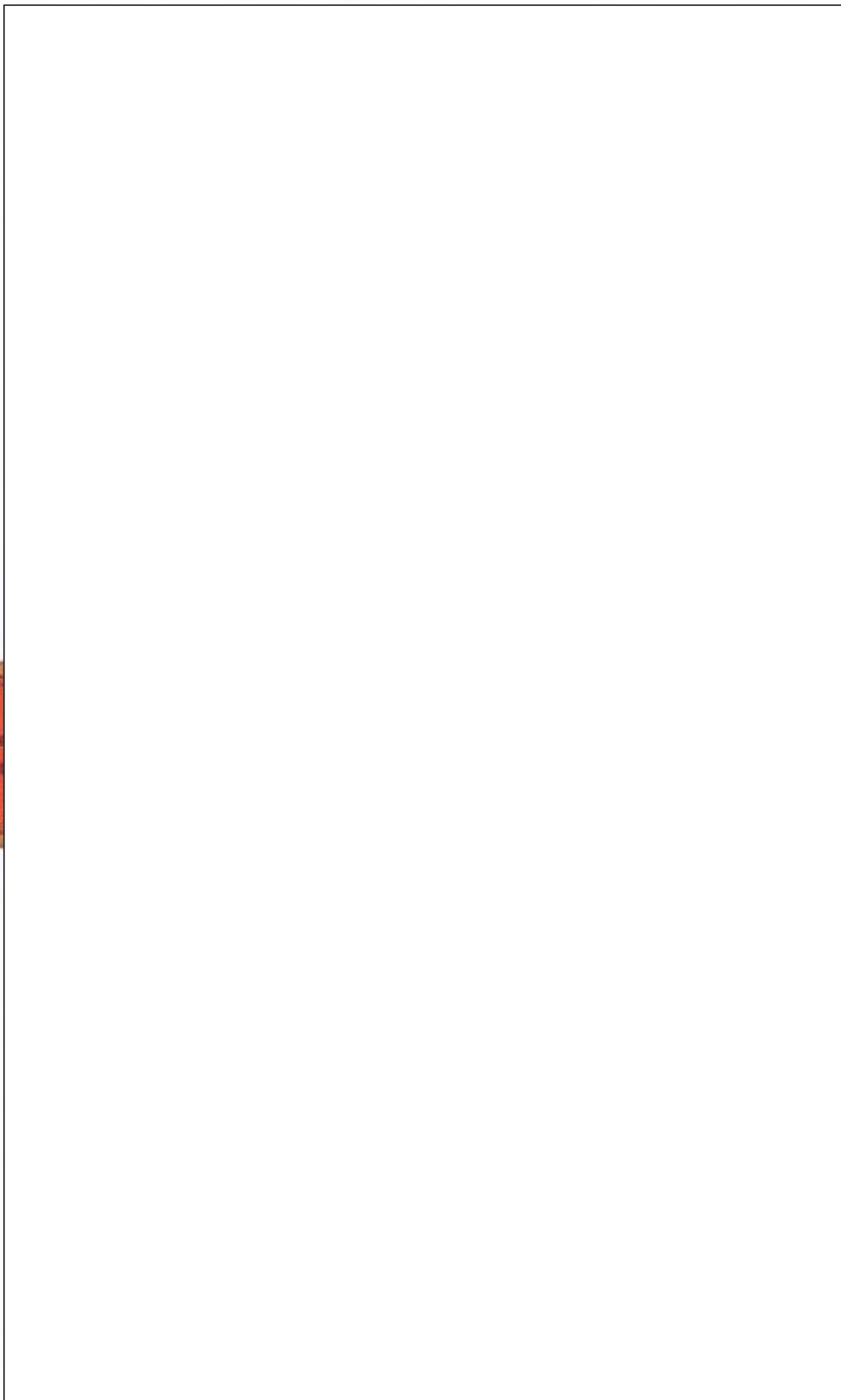














## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平采神纺织科技有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广东省江门市恩平市君堂镇江洲圩新江北路 85 号（波顿大夏 C 座）		
地理坐标	（E：112 度 25 分 47.083 秒，N：22 度 19 分 8.610 秒）		
国民经济 行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C1789 其他产业用纺织制成品制造	建设项目 行业类别	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；年使用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外） 十四、纺织业 17—28 产业用纺织制成品制造 178*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	90	环保投资（万元）	9
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 <sup>2</sup> ）	/（本改扩建项目不新增用地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他	1、产业政策相符性分析		

符合性分析	<p>本改扩建项目国民经济类别为 C2319 包装装潢及其他印刷、C1789 其他产业用纺织制成品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本改扩建项目生产工艺未列入“淘汰类”和“限制类”中，故本改扩建项目属于允许类，与国家产业政策相符。</p> <p>根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本改扩建项目不属于目录中的禁止准入类，故本改扩建项目符合要求。</p> <p>根据《江门市投资准入禁止负面清单（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号），本改扩建项目不属于清单中的“禁止准入类”和“限制准入类”，故本改扩建项目符合要求。</p> <p>综上，本改扩建项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）、《江门市投资准入禁止负面清单（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）的相关要求。</p>		
	<p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>根据土地证明，本改扩建项目所在地块土地使用合法。另本改扩建项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本改扩建项目的选址合理可行。</p>		
	<p><b>3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析</b></p>		
	<p><b>表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析</b></p>		
	项目	文件要求	项目情况
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km <sup>2</sup> ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km <sup>2</sup> ，占全省管辖海域面积 25.49%	本改扩建项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本改扩建项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上	相符

			线要求	
	环境质 量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑现行，PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25ug/m <sup>3</sup> ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本改扩建项目区域大气环境属于达标区；根据《2025年7月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江干流义兴断面水质现状为Ⅲ类，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，超标的主要原因在于该区域污水收集管网尚不完善，存在部分居民生活污水未经处理直接排入河道的现象	相符
	区域布 局管控 要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本改扩建项目无新建使用燃煤锅炉及燃生物质锅炉，符合区域布局管控要求。	相符
	负面清 单	《市场准入负面清单（2020年版）》	本改扩建项目不属于禁止或需经许可方能投资建设的项目	相符
4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析。				

表 1-2 与江门市“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本改扩建项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本改扩建项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣Ⅴ类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本改扩建项目区域大气环境属于达标区；根据《2025 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江干流义兴断面水质现状为Ⅲ类，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，超标的主要原因在于该区域污水收集管网尚不完善，存在部分居民生活污水未经处理直接排入河道的现象	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本改扩建项目所在位置属于恩平市一般管控单元 1（单元编码：ZH44078530001）。	相符
恩平市一般管控单元 1（单元编码：ZH44078530001）准入清单管控要求			
区域布局管控要求	【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除	本改扩建项目所在位置不属于生态红线区域、自然保护区核心保护区、不在江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园、广东地	相符

		<p>国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第 48 号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1 号）及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。</p> <p>【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	热国家地质自然公园、畜禽禁养区内。	
	能源资源利用	<p>【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	本改扩建项目不使用高污染燃料，在生产过程采取相应的节约用水措施。	相符
	污染物排放管控	【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项	本改扩建项目产生的污染物主要为 VOCs、非甲烷总烃，不属于大气污染	相符

		目。 【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。	物排放较大的项目，生产过程中无生产废水外排。	
	环境风险防控	<p>【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	本改扩建项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。	相符

## 5、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

表 1-3 与相关生态环境保护政策的相符性

政策要求	工程内容	相符性
<b>1、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）</b>		
分区引导，优化产业布局，减少工业 VOCs 污染负荷。珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。	本改扩建项目所在位置不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。	相符

<b>2、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发[2018]6 号）</b>		
各地市结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展 VOCs 治理减排，确保完成上级环保部门下达的环境空气质量改善目标和 VOCs 总量减排目标。	本改扩建项目产生的印刷、烘干、调墨、清洗废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达 90%，对产生的有机废气进行有效的收集处理。	相符
<b>3、《广东省打赢蓝天保卫战行动方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）</b>		
在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本改扩建项目生产过程中使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量的原辅材料，符合国家政策要求。	相符
<b>4、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府[2019]15 号）</b>		
全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。推广应用低 VOCs 原辅材料。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本改扩建项目生产过程中使用的原辅材料属于低 VOCs 含量的原辅材料，符合国家政策要求。	相符
<b>5、《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》粤办函（2021）58 号</b>		
实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代	本改扩建项目生产过程中使用的原辅材料属于低 VOCs 含量的原辅材料，符合国家政策要求。	相符
<b>6、《生态环境部关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气[2019]53 号）</b>		
推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料；全面加强无组织排放控制，削减 VOCs 无组织排放；鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs	本改扩建项目生产过程中使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量的原辅材料。本改	相符

	治理效率。	扩建项目产生的印刷、烘干、调墨、清洗废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排放，废气得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	
<b>7、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</b>			
	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 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	本改扩建项目生产过程中使用的原辅材料属于低 VOCs 含量的原辅材料。	相符
<b>8、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b>			
	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、胶粘剂等项目推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。	本改扩建项目生产过程中使用的原辅材料均属于低 VOCs 含量的原辅材料。本改扩建项目产生的印刷、烘干、调墨、清洗废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排放，废气得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	相符
<b>9、广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》的通知</b>			
	根据“两高”项目管理名录，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，	本改扩建项目属于包装装潢及其他印刷、其他产业用纺织制成品制造项目，不属于名录所述的两高行业及产品。	相符

## 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性的分析

**表 1-4 与（GB37822-2019）的相符性分析政策要求**

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空	本改扩建项目使用的溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂、水性孔版油墨、白胶浆、墨水、胶水、油墨清洗剂均为液态，包装桶存放于室内。所有原辅材料、包装容器均放置于室内，符合要



			间的要求		求。
	VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本改扩建项目使用的溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂、水性孔版油墨、白胶浆、墨水、胶水、油墨清洗剂均为液态，采用罐装密闭封装，符合要求。
	工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		本改扩建项目印刷、烘干、调墨、清洗废气废气采用集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附”装置处理，符合要求。
		其他要求	1、企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。		1、本评价要求企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。3、设置危废暂存间储存，并将含非甲烷总烃废料（渣、液）交由有资质单位处理。
	VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		本改扩建项目印刷、烘干、调墨、清洗废气工序产生的有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，印刷、烘干、清洗、调墨工序生产设备会停止运行。
		废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016那个的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		本改扩建项目生产过程中，印刷、烘干、调墨、清洗废气工序中会有一定量的有机废气挥发，本改扩建项目拟采取“集气罩”进行收集，控制风速不低于0.3m/s，符合要求。
		VOCs排放控制要求	1、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 2、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只		本改扩建项目印刷、烘干、调墨、清洗废气工序产生的废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置进行处理后通过23米排气筒排放，符合要求。

		能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732以及HJ 38、HJ 1012、HJ1013的规定执行。 3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。	本评价要求企业开展自行监测

根据上表可知，本改扩建项目的建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）是相符的。

#### 7、与《关于印发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）中四、印刷业VOCs治理指引的相符性分析

表 1-5 与（粤环办[2021]43号）相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	依据	是否符合要求
源头削减					
1	柔印	溶剂型柔印油墨，VOCs≤75%。	要求	(7)	本改扩建项目使用的溶剂型凸版油墨（和稀释剂混合后）VOCs含量为36.7%，水性孔版油墨 VOCs 含量为 6.5%，油墨清洗剂 VOC 含量为 100g/L，符合要求。
2	网印	水性网印油墨，VOCs≤30%。	要求	(7)	
3	清洗	半水基清洗剂，VOCs≤300g/L。	要求	(9)	
过程控制					
4		油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	要求	(1)、(5)	本改扩建项目使用的溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂、水性孔版油墨、白胶浆、墨水、胶水、油墨清洗剂等均为液态物料，采用罐装密闭封装。所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。
5	所有	调墨(胶)废气通过排气柜或集气罩收	要求	(5)	本改扩建项目印刷、烘干、

		印刷集。			调墨、清洗产生的废气经集气罩收集处理后排放，符合要求。
	6	生产类型 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。	要求	(1)	
	末端治理				
	7	凸印 吸附技术+燃烧技术，典型治理技术路线为“旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”。	推荐	(5)	本改扩建项目采用活性炭吸附技术进行治理有机废气，符合要求。
	8	排放水平 1、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》(DB44815-2010)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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	要求	(1)、(2)	本改扩建项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，项目建设 VOCs 处理设施且处理效率为 80%以上；本改扩建项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。
	9	治理设施设计与运行管理 吸附床(含活性炭吸附法)：a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c)吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	(10)	本改扩建项目各废气工序产生的有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，产生有机废气工序生产设备会停止运行。
	10	催化燃烧：a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b)进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	推荐	(11)	
	11	蓄热燃烧：a)预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b)废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 $760\text{C}$ 。	推荐	(12)	
	12	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。	要求	(1)	
	13	VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	要求	(1)	

环境管理					
14	管理 台账	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。	要求	(2)、 (13)、 (14)	本评价要求企业根据该要求建立台账记录相关信息。
15		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。	要求	(2)、 (13)、 (14)	
16		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。	要求	(14)	
17		台账保存期限不少于 3 年。	要求	(1)、 (13)、 (14)	
18	自行 监测	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。	要求	(4)、(6)	本改扩建项目为登记管理排污单位，本评价要求项目每年监测一次挥发性有机物及特征污染物
19		其他生产废气排气筒，一年一次。	要求	(4)、(6)	
20		无组织废气排放监测，一年一次。	要求	(4)、(6)	
21	危废 管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	(2)	本改扩建项目危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行储存及外委处置。
22		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。	要求	(1)、(5)	
其他					
23	建设 项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	(15)、 (16)	本改扩建项目 VOCs 总量指标由江门市生态环境局恩平分局进行调配。
24	VOCs 总量 管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)进行核算。	要求	(15)、 (16)	本改扩建项目物料产生的 VOCs 由建设单位提供的 MSDS 报告进行核算。
依据文件： (1)印刷业挥发性有机化合物排放标准(DB44815-2010) (2)挥发性有机物无组织排放控制标准(GB38722-2019) (3)排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)(HJ944-2018) (4)排污许可证申请与核发技术规范印刷工业(HJ1066-2019) (5)印刷工业污染防治可行技术指南(HJ1089—2020)					

	<p>(6)排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)</p> <p>(7)油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)</p> <p>(8)胶粘剂挥发性有机化合物限量(GB33372-2020)</p> <p>(9)清洗剂挥发性有机化合物含量限值(GB38508-2020)</p> <p>(10)吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2026-2013)</p> <p>(11)催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2027-2013)</p> <p>(12)蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ1093-2020)</p> <p>(13)重点行业挥发性有机物综合治理方案(环大气(2019) 53 号)</p> <p>(14)广东省生态环境厅办公室关于印发挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单的通知(粤环办函〔2020〕19 号)</p> <p>(15)广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知(粤环发〔2019〕2 号)</p> <p>(16)广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知(粤环函〔2019〕243 号)</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来及概况</b></p> <p>恩平采神纺织科技有限公司位于广东省江门市恩平市君堂镇江洲圩新江北路85号（波顿大夏C座），占地面积为3000平方米，建筑面积为9245平方米，主要从事织造商标、印刷商标和热转印商标的生产。根据《国有土地使用证》（恩府国用〔2008〕第00273号），土地使用权人为广东恩平波顿时装有限公司，恩平采神纺织科技有限公司以租赁的方式获得使用权（租赁合同详见附件4）。</p> <p>恩平采神纺织科技有限公司于2019年9月委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制《恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目环境影响报告表》，并于2019年9月19日取得江门市生态环境局恩平分局出具的《关于恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目环境影响报告表的批复》（恩环审〔2019〕136号）。《恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目环境影响报告表》（下文简称：“原有项目”），总投资500万元港币，其中环保投资34万元港币，年生产织造商标50吨、印刷商标60吨和热转印商标10吨。恩平采神纺织科技有限公司于2020年08月完成了《恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目》竣工环境保护验收，于2025年10月20日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91440700MA53777D7C001Y。</p> <p>为满足生产需要，在原有的基础上进行改扩建，主要改扩建内容为：新增投资100万元港币（约90万元人民币），其中环保投资10万元港币（约9万元人民币），新增年产印刷商标10吨、热转印商标10吨、纸衣架10吨，新增相关原辅材料和生产设备。项目改扩建后产品及产能为年产织造商标50吨、印刷商标70吨、热转印商标20吨、纸衣架10吨。</p> <p>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》、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》，本改扩建项目属于二十、印刷和记录媒介复制业23—39 印刷231*—</p>
------	---

其他（激光印刷除外；年使用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）、十四、纺织业 17—28 产业用纺织制成品制造 178\*，应编制环境影响评价报告表，因此，建设单位委托我司负责该建设项目的环境影响评价工作。

## 2、工程经济技术指标

本改扩建项目在原有厂房内进行改扩建，不新增用地，其建筑物主要经济技术指标如下表所示。

表 2-1 项目改扩建前后工程规模变化表

序号	项目内容	改扩建前	本改扩建项目	改扩建后	变化情况
1	占地面积 (m <sup>2</sup> )	3000	0	3000	无变化
2	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	9245	0	9245	无变化
3	总投资	500 万元港币 (约 450 万元人民币)	100 万元港币 (约 90 万元人民币)	600 万元港币 (约 540 万元人民币)	+100 万元港币(约 90 万元人民币)

表 2-2 项目改扩建前后主要经济技术指标一览表

工程分类	单项工程名称	主要建设内容			变化情况
		改扩建前	本改扩建项目	改扩建后	
主体工程	生产厂房	总建筑面积为 9245m <sup>2</sup> ，混凝土结构厂房共 5 层，包括车间、仓库，其中一层主要为织造区、危险废物暂存仓、一般固废暂存仓，二层主要为剪切区、检验包装区、办公区，三层主要为制版区、质检区、热转印商标生产区、印刷区，四层主要为仓库，五层为空置厂房（原环评没有分析，在此处补充）	在五层新增烫画区、贴合区、印刷区，并且对原有的平面布置进行调整，调整后二层主要为制版区、质检区、热转印商标生产区、印刷区，三层主要为剪切区、检验包装区、办公区	总建筑面积为 9245m <sup>2</sup> ，混凝土结构厂房共 5 层，包括车间、仓库，其中一层主要为织造区、危险废物暂存仓、一般固废暂存仓，二层主要为制版区、质检区、热转印商标生产区、印刷区，三层主要为剪切区、检验包装区、办公区，四层主要为仓库，五层主要为烫画区、贴合区、印刷区	在五层新增烫画区、贴合区、印刷区，并且对原有的平面布置进行调整，调整后二层主要为制版区、质检区、热转印商标生产区、印刷区，三层主要为剪切区、检验包装区、办公区
辅助工程	办公室	约 230 m <sup>2</sup> ，位于第 2 层	对原有的平面布置进行调整，调整后办公室位于第 3 层	约 230 m <sup>2</sup> ，位于第 3 层	对原有的平面布置进行调整，调整后办公室位于第 3 层

	公用工程	供电系统	市政供电系统供给	依托原有	市政供电系统供给	无变化
		供水系统	市政供水管网提供	依托原有	市政供水管网提供	无变化
	环保工程	废气治理	印刷废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理达标后通过 15 米排气筒高空排放	对原有废气治理工程进行改造,将 UV 催化光解治理设施改为活性炭吸附。将新增的印刷、烘干、清洗、调墨废气经集气罩收集后引入原有的废气治理设施进行处理,经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 23 米排气筒排放	印刷、烘干、清洗、调墨废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 23 米排气筒排放	对原有废气治理工程进行改造,将 UV 催化光解治理设施改为活性炭吸附。将新增的印刷、烘干、清洗、调墨废气经集气罩收集后引入原有的废气治理设施进行处理,经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 23 米排气筒排放
		废水处理	①生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入恩平市君堂镇污水处理厂处理; ②清洗废水经收集池加药化学沉淀过滤后回用	依托原有	①生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入恩平市君堂镇污水处理厂处理; ②清洗废水经收集池加药化学沉淀过滤后回用	无变化
		噪声处理	隔声、基础减振等	隔声、基础减振等	隔声、基础减振等	无变化
		固废处理	产生的固体废物分类收集、分类储存、分类处置,生活垃圾交由环卫部门处理,一般固体废物交由回收公司回收处置,危险废物交由资质单位处理。	依托原有,一般固体废物交由回收公司回收处置,危险废物交由资质单位处理。	产生的固体废物分类收集、分类储存、分类处置,生活垃圾交由环卫部门处理,一般固体废物交由回收公司回收处置,危险废物交由资质单位处理。	无变化
	<b>3、主要生产产品</b> 项目改扩建前后的主要产品产量见下表。					



表 2-3 主要产品清单表

序号	产品名称	产量			增减量
		改扩建前	本改扩建项目	改扩建后	
1	织造商标	50 吨/年	0	50 吨/年	0
2	印刷商标	60 吨/年	10 吨/年	70 吨/年	+10 吨/年
3	热转印商标	10 吨/年	10 吨/年	20 吨/年	+10 吨/年
4	纸衣架	0	10 吨/年	10 吨/年	+10 吨/年

#### 4、主要原辅材料

项目改扩建前后原辅材料使用情况见下表。

表 2-4 项目改扩建前后原辅材料使用情况一览表

序号	名称	原料用量 (t/a)			增减情况	最大储存量 (t)	来源
		改扩建前	本改扩建项目	改扩建后			
1	纱线	50	0	50	0	10	外购
2	丝带/棉带	60	10	70	+10	5	外购
3	溶剂型凸版油墨	0.3	0.05	0.35	+0.05	0.15	外购
4	油墨稀释剂	0	0.035	0.035	+0.035	0.1	外购
5	纸/胶片	10	10	20	+10	1	外购
6	水性孔版油墨	2	0.2	2.2	+0.2	0.5	外购
7	纸衣架	0	10	10	+10	2	外购
8	白胶浆	0	0.04	0.04	+0.04	0.04	外购
9	热熔胶粉	0	0.015	0.015	+0.015	0.01	外购
10	墨水	0	0.05	0.05	+0.05	0.01	外购
11	油墨清洗剂	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	外购
12	胶水	0	0.04	0.04	+0.04	0.01	外购
13	菲林片	0.01	0	0.01	0	0.01	外购
14	树脂胶版	0.6	0	0.6	0	0.1	外购
15	网纱	6 卷	0	6 卷	0	1 卷	外购

备注：①原环评设有制版工序，但遗漏申报菲林片、树脂胶版、网纱等原料使用，本环评予以补充。②由于溶剂型凸版油墨更换供应商，需要使用油墨稀释剂进行稀释，在本改扩建项目新增油墨稀释剂用量。

理化性质见下表：

表 2-5 主要原料材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
溶剂型凸版油墨	主要成分为戊二酸二甲酯 40-50%、颜料%取决于颜色（CAS No.）：黑（1333-86-4），黄（5120-83-0 或 22094-93-5），橙（15793-73-4），粉红（980-26-7），红（2786-76-7 或 51920-12-8），绿（1328-53-6），蓝（147-14-8），群青（57455-37-5）10-20%、聚氨酯树脂 1-10%、氯乙烯，乙酸乙烯酯，乙烯醇三元共聚物树脂 1-10%、氯乙烯，乙酸乙烯酯三元共聚物树脂 1-10%、无机酸酯 1-10%、乙基(8)-2-羟基丙酸乙酯 1-10%、封闭型聚异氰酸酯 1-10%、石蜡及烃蜡 1-10%、2-甲氧基-1-甲基乙酸乙酯 1-10%、脂肪酸酯 4 1-10%、环氧大豆油 0.1-1%、亲水性气相二氧化硅 0.1-1%、丁二酸二甲酯 0.1-1%、己二酸二甲酯 0.01-1%、丙二酸二乙酯 0.01-1%、2-甲氧基丙基乙酸酯 0.001-0.01%，膏状液体，气味温和，闪点>100℃。
油墨稀释剂	主要成分为戊二酸二甲酯≥90%、丁二酸二甲酯 0.1-1%、己二酸二甲酯 0.1-1%，清澈无色液体，气味温和，闪点>100℃。
水性孔版油墨	主要成分为聚氨酯树脂 60%、钛白粉 20%、水 15%、硅类助剂 5%，白色膏状，有少量气味，相对密度（水=1）：0.88 g/cm <sup>3</sup> （25℃），自燃温度（℃）：252℃，沸点/初沸点（℃）：149.4℃。
纸衣架	纸衣架是以纸质材料为基础，经过特殊加工工艺制成的衣架产品，主要应用于服装、家纺等领域的商品展示与仓储运输环节。
白胶浆	主要成分为乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 30-50%、防腐剂 0.3%、消泡剂 0.2%、去离子水 30-49.5%，淡黄色液体，pH：4.0~7.5，溶解温度接近 0℃，比重（水=1）：接近 1.0，沸点/沸点范围：接近 100℃。挥发成分主要为防腐剂 0.3%。
热熔胶粉	主要成分为聚氨酯 100%，外观为半透明白色，不溶于水，密度 1.1g/cm <sup>3</sup> ，熔点 95-115℃。
墨水	主要成分为丙三醇（甘油）20-25%、1,2-苯并异噻唑-3-酮 0.1-1%、水性聚氨酯树脂 15-25%、去离子水 49-64.9%，有色液体，气味：无至轻微，25℃ 时的 pH 值：7.0-10.0，相对密度：在 25℃ 约 1.1。挥发成分主要为 1,2-苯并异噻唑-3-酮 0.1-1%，本项目考虑最不利情况，即 1,2-苯并异噻唑-3-酮（1%）全部挥发进行核算。
油墨清洗剂	主要成分为水≤88%、丙二醇甲醚（PM）≤10%、表面活性剂≤2%，淡蓝色液体，pH 值：7-9，相对密度（水=1）：1.0±0.1。挥发成分主要为丙二醇甲醚。
胶水	主要成分为聚氨酯树脂 80%、水 15、助剂 5%，黑色膏状，有少量气味，密度：0.88 g/cm <sup>3</sup> （25℃），相对密度（水=1）：0.88（25℃），自燃温度：252℃。挥发成分主要为助剂。
菲林片	是指印刷制版所用的胶片，用菲林片晒 PS 版即可上机，就相当于照片的底片一样。在精度印刷时是必不可少一道工序。

网纱	网纱是丝网印刷行业中用于制作网版的核心材料，主要由金属或化纤编织而成，通过目数（每英寸孔数）划分规格。其常见编织方式包括平织（PW）和斜织（TW）。			
树脂胶版	树脂版是印刷中使用的柔性感光树脂版材，属于凸版印刷技术范畴，主要用于不干胶、包装、书刊等印刷领域。其通过菲林阴片或激光成像进行紫外光曝光，利用光聚合引发树脂交联固化，未固化部分经碱液冲洗去除，形成凸起的图文结构。			
表 2-6 含 VOCs 物料分析一览表				
原料	VOCs 含量数据来源	VOCs 含量	依据	是否符合要求
溶剂型凸版油墨	MSDS 报告、检测报告	30.4%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），溶剂油墨中网印油墨 VOCs 含量限值≤75%，本项目混合后的油墨由溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂按 1:0.1 的比例混合。混合后的油墨挥发系数为（1×30.4%+0.1×100%）÷（1+0.1）=36.7%，符合要求。	是
油墨稀释剂	MSDS 报告	100%		是
水性孔版油墨	MSDS 报告、检测报告	6.5%	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨中网印油墨 VOCs 含量限值≤30%，根据水性孔版油墨检测报告可知，VOCs 含量为 6.5%，符合要求。	是
油墨清洗剂	MSDS 报告	10%	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），半水基清洗剂 VOCs 含量≤300g/L，根据 MSDS 报告可知，油墨清洗剂密度为 1.0±0.1g/cm³（本项目取 1.0 进行核算），折算 VOCs 含量为 100g/L，符合要求。	是
白胶浆	MSDS 报告	0.3%	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水基型胶粘剂 VOCs 含量限值（其他）≤50g/L，根据 MSDS 报告可知，白胶浆密度接近 1.0g/cm³，折算 VOCs 含量为 3g/L，符合要求。	是
热熔胶粉	MSDS 报告	50g/kg	根据热熔胶粉 MSDS 报告可知，主要成分为聚氨酯 100%，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），热熔胶粉属于聚氨酯类本体型胶粘剂，VOCs 含量≤50g/kg，符合要求。	是
胶水	MSDS 报告	5%	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水基型胶粘剂 VOCs 含量限值（其他）≤50g/L，根据 MSDS 报告可知，胶水密度为 0.88 g/cm³，折算 VOCs 含量为 44g/L，符合要求。	是

## 5、主要生产设备

项目改扩建前后主要生产设备见下表。

表 2-7 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）			增减情况（台）	使用工序
		改扩建前	本改扩建项目	改扩建后		
1	繆勒勾针机	20	0	20	0	织造
2	繆勒剑杆机	18	0	18	0	织造
3	繆勒喷气机	2	0	2	0	织造
4	美国电动剪切机	30	0	30	0	剪切
5	商标凸版印刷机	10	0	10	0	印刷、烘干
6	台湾平台机（含隧道炉）	5 套	0	5 套	0	印刷、烘干
7	小型平面网印机	3	0	3	0	印刷、烘干
8	台湾超声波机	1	0	1	0	剪切
9	自动贴窗机	0	5	5	+5	贴合
10	台板机	0	1 套	1 套	+1 套	印刷、烘干
11	烫画机	0	10 套	10 套	+10 套	打印
12	箭头机	0	1	1	+1	打印

## 6、工作制度及劳动定员

项目改扩建前后工作制度及劳动定员变化情况见下表。

表 2-8 改扩建前后工作制度及劳动定员变化情况表

项目内容	改扩建前	本改扩建项目	改扩建后	变化情况
工作制度	每天工作 8 小时，年工作 300 天	无变化	每天工作 8 小时，年工作 300 天	无变化
食宿情况	均不在厂内食宿	无变化	均不在厂内食宿	无变化
员工人数	80 人	依托原有	80 人	无变化

## 7、公用系统

### （1）供电工程：

改扩建前：市政电网供电，不设备用发电机。

本改扩建项目：市政电网供电，不设备用发电机。

(2) 给水工程：

改扩建前：原有项目用水主要为生活用水、清洗用水，由市政自来水网供给。

本改扩建项目：本改扩建项目不新增员工，无新增生活用水；本改扩建项目依托原有项目胶版和网版，无新增生产用水。

(3) 排水工程

改扩建前：原有项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入恩平市君堂镇污水处理厂集中处理。清洗废水经收集池化学沉淀过滤后回用，不外排。

本改扩建项目：本改扩建项目无新增废水产生。

项目改扩建后全厂水平衡图见下图：

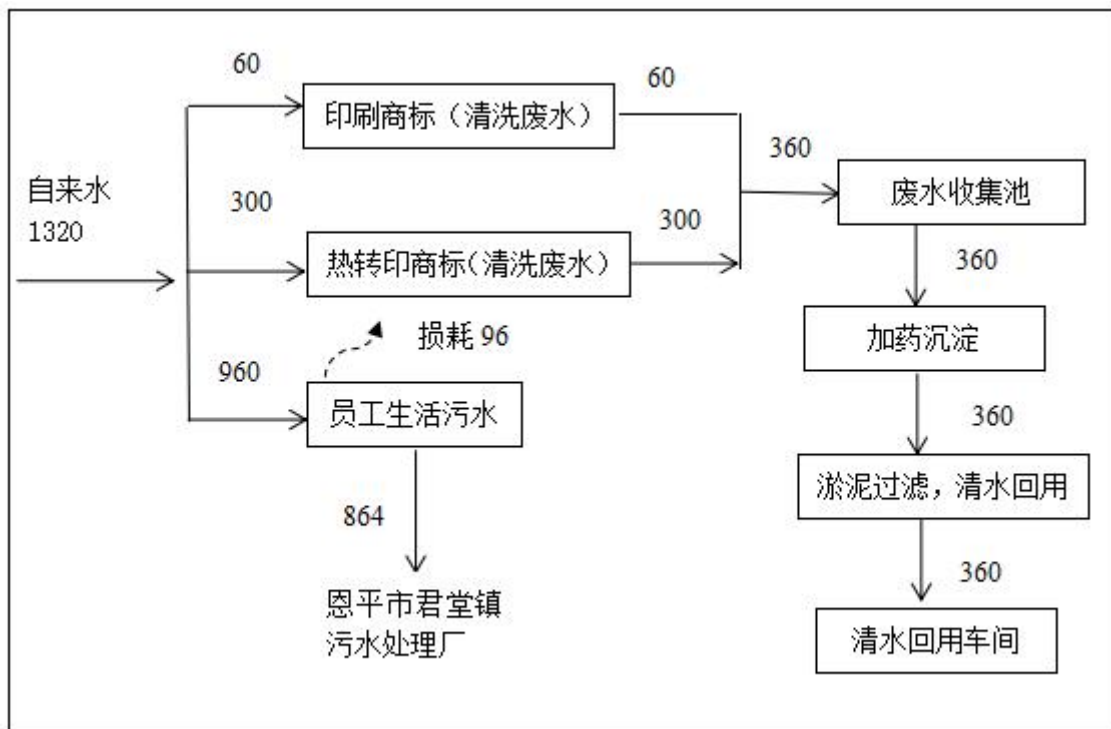


图 2-1 项目改扩建后全厂水平衡图 单位：m³/a

8、项目四至情况

本改扩建项目位于广东省江门市恩平市君堂镇江洲圩新江北路 85 号（波顿大厦 C 座），项目东北面、东南面、西南面为广东恩平波顿时装有限公司，西北面为 325 国道和商铺。

1、本次改扩建新增印刷商标、热转印商标、纸衣架生产，工艺流程及产污环节如下所示：

①印刷商标生产工艺流程及产污环节

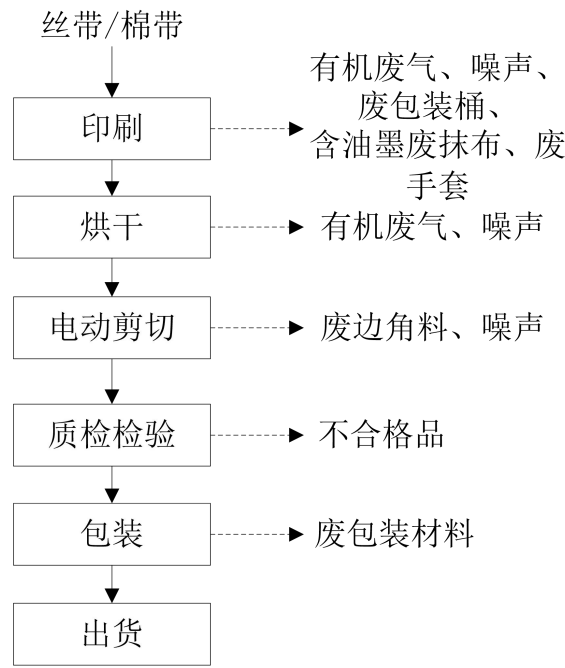


图2-2 印刷商标生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

印刷、烘干：使用台板机对丝带/棉带进行印刷，该工序会产生有机废气、废包装桶及噪声。台板机为一体化机，配套有烘干功能，在烘干过程会产生有机废气。印刷设备需要定期使用沾有清洗剂的抹布进行擦拭清洗，在擦拭清洗过程会挥发出少量有机废气、含油墨废抹布、废手套。本改扩建项目依托原有项目胶版进行印刷。

电动剪切：根据客户要求规格，对印刷好的商标进行剪切，该工序会产生边角料。

质检检验：对剪切好的商标进行检验，该工序会产生不合格品。

包装：对合格产品进行包装出货，该工序会产生废包装材料。

②热转印商标生产工艺流程及产污环节

本改扩建项目热转印商标生产采取多种工艺进行生产，工艺流程及产污环节见下图

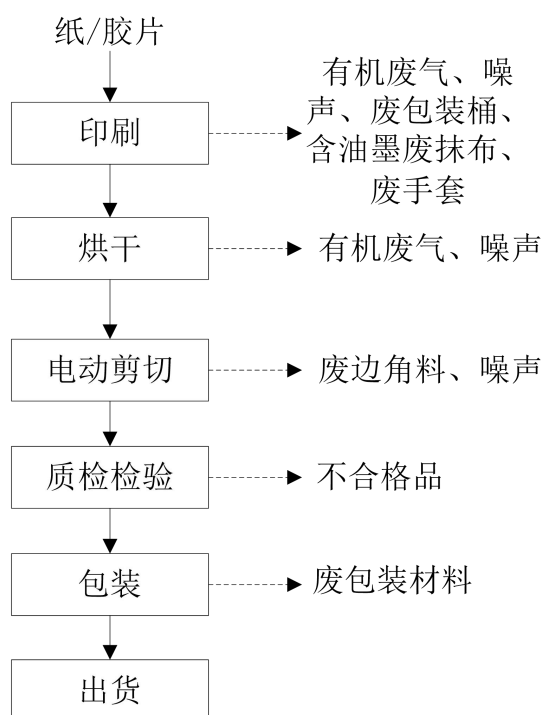


图2-3 热转印商标工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

**印刷、烘干：**使用台板机对纸/胶片进行印刷，在印刷过程会产生有机废气、废包装桶及噪声。台板机为一体化机，配套有烘干功能，在烘干过程会产生有机废气。印刷设备需要定期使用沾有清洗剂的抹布进行擦拭清洗，在擦拭清洗过程会挥发出少量有机废气、含油墨废抹布、废手套。本改扩建项目依托原有项目网版进行印刷。

**电动剪切：**根据客户要求规格，对印刷好的商标进行剪切，该工序会产生边角料。

**质检检验：**对剪切好的商标进行检验，该工序会产生不合格品。

**包装：**对合格产品进行包装出货，该工序会产生废包装材料。

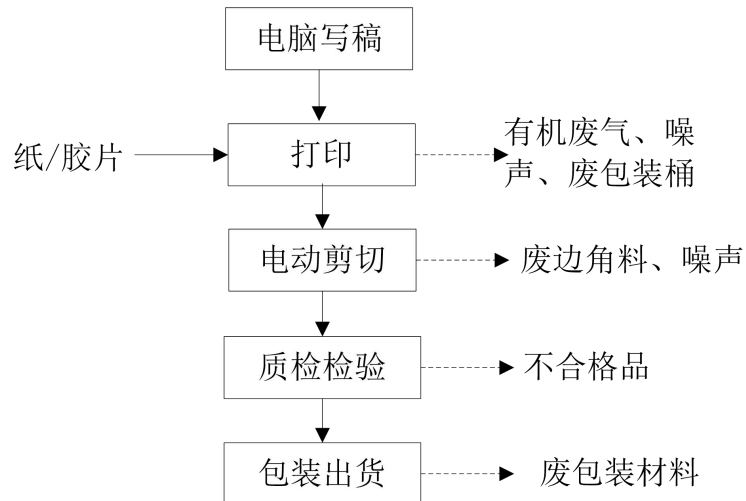


图 2-4 热转印商标工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

电脑写稿：按客户要求将商标内容写入电脑。

打印：使用烫画机、箭头机对纸/胶片进行打印，在打印过程需要使用墨水和热熔胶粉，该工序会产生有机废气、废包装桶及噪声。

电动剪切：根据客户要求规格，对打印好的商标进行剪切，该工序会产生边角料。

质检检验：对剪切好的商标进行检验，该工序会产生不合格品。

包装出货：对合格产品进行包装出货，该工序会产生废包装材料。

**③纸衣架生产工艺流程及产污环节**

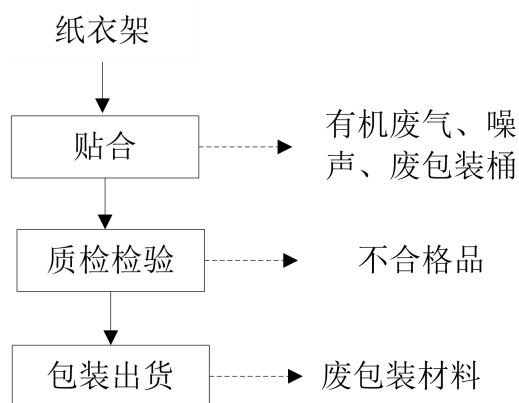


图 2-5 纸衣架工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

贴合：使用自动贴窗机对纸衣架进行贴合，在贴合过程需要使用白胶浆，该工序会产生有机废气、废包装桶及噪声。



质检检验：对贴合好的纸衣架进行检验，该工序会产生不合格品。

包装出货：对合格产品进行包装出货，该工序会产生废包装材料。

2、原有项目印刷设备配套烘干功能，原环评印刷商标和热转印商标生产工艺流程遗漏分析烘干工艺，本环评予以补充。本次改扩建新增胶水使用，使用平台机印刷完成的部分产品按照客户要求需要进行印刷胶水，项目改扩建后印刷商标和热转印商标生产工艺流程及产污环节如下所示：

①印刷商标生产工艺流程及产污环节

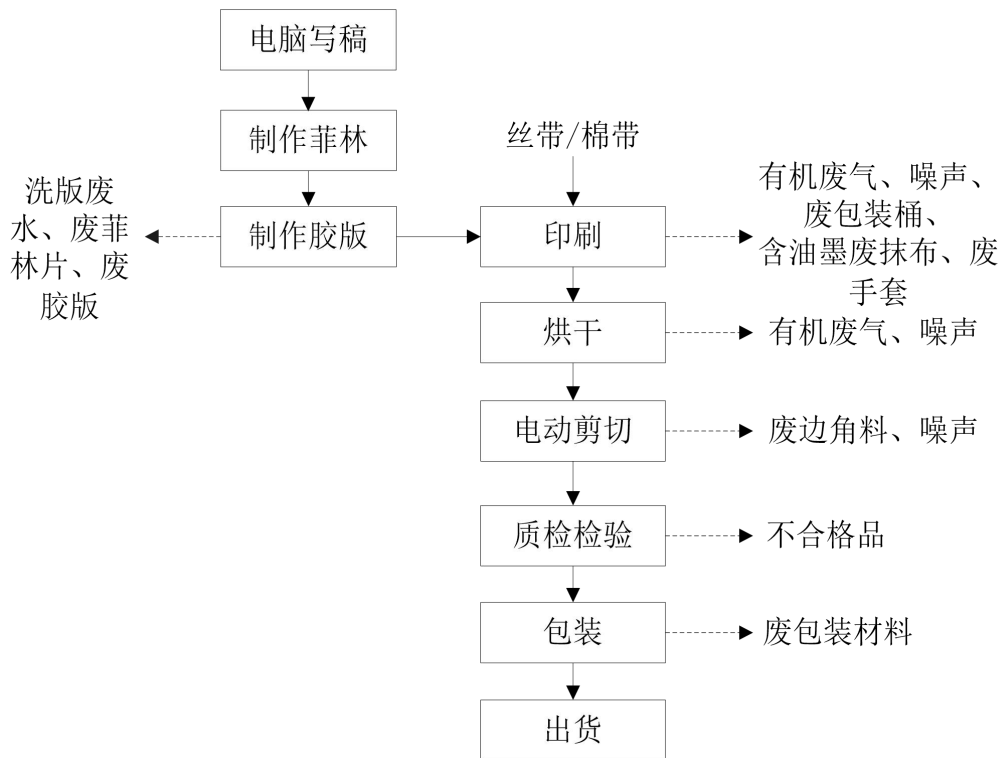


图2-6 印刷商标生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

电脑写稿：按客户要求将商标内容写入电脑。

制作菲林：根据电脑写稿制作出印刷需用的菲林片。

制作胶版：根据菲林晒制印刷所需的胶版，此过程会产生洗版废水、废菲林片、废胶版。

印刷、烘干：使用商标凸版印刷机、小型平面网印机等印刷设备对丝带/棉带进行印刷，在印刷过程会产生有机废气、废包装桶（油墨空桶）及噪声。商标凸版印刷机、小型平面网印机为一体化机，配套有烘干功能，在烘干过程会产生有机废气。印刷设备需要定期使用沾有清洗剂的抹布进行擦拭清洗，在擦拭清洗过

程会挥发出少量有机废气、含油墨废抹布、废手套。

电动剪切：根据客户要求规格，对印刷好的商标进行剪切，该工序会产生边角料。

质检检验：对剪切好的商标进行检验，该工序会产生不合格品。

包装：对合格产品进行包装出货，该工序会产生废包装材料。

②热转印商标生产工艺流程及产污环节

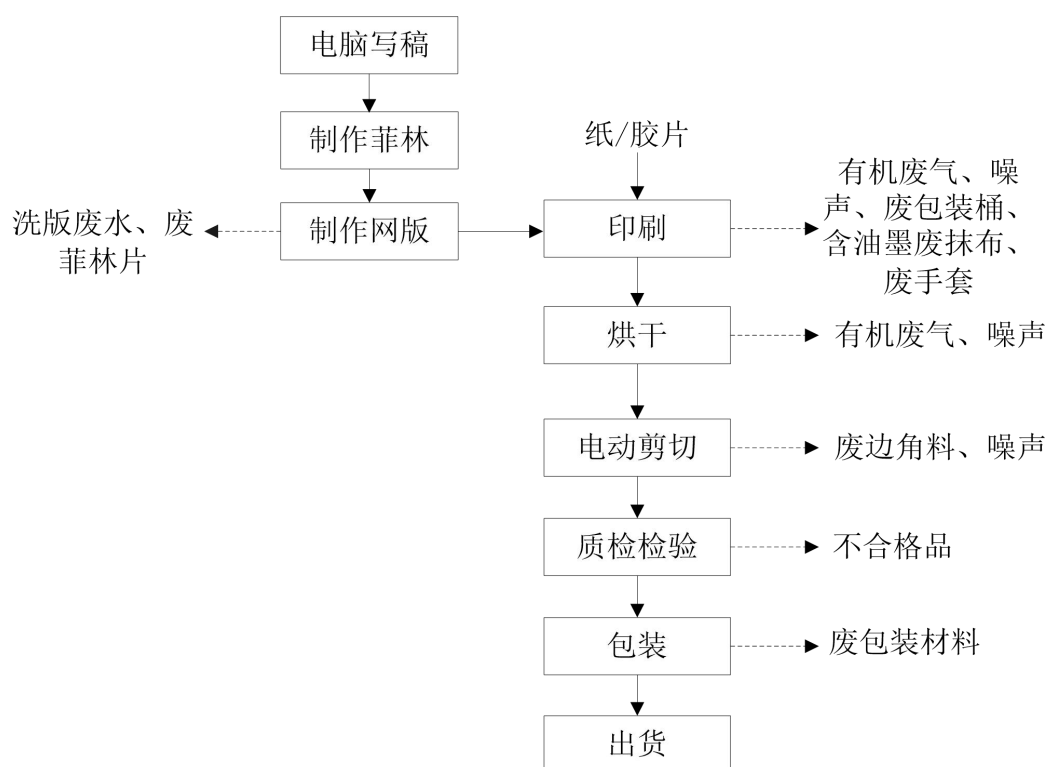


图2-7 热转印商标工艺流程及产污环节图

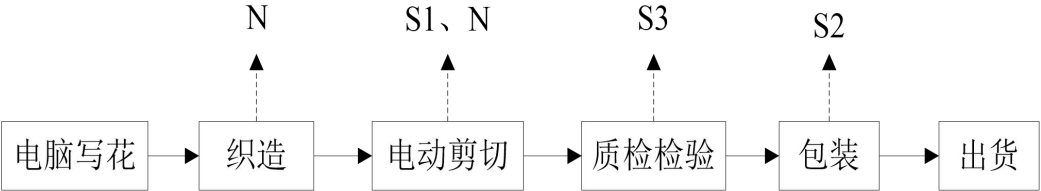
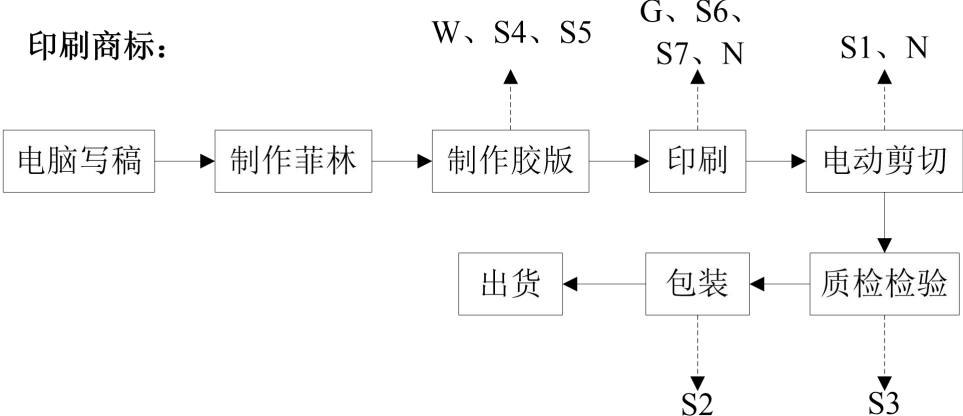
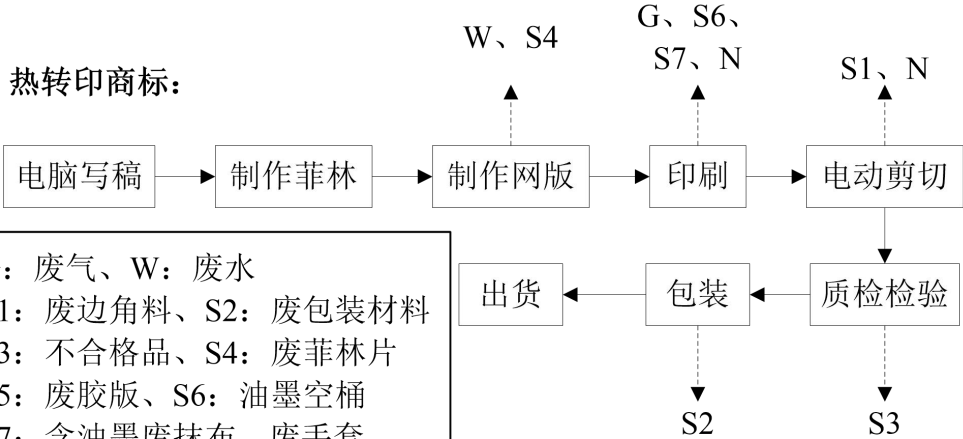
工艺流程说明：

电脑写稿：按客户要求将商标内容写入电脑。

制作菲林：根据电脑写稿制作出印刷需用的菲林片。

制作胶版：根据菲林晒制印刷所需的网版，此过程会产生洗版废水、废菲林片。

印刷、烘干：使用平台机对纸/胶片进行印刷，部分产品印刷完成后需要进行印刷胶水，在印刷过程会产生有机废气、废包装桶（油墨空桶）及噪声。平台机配套有隧道炉，在烘干过程会产生有机废气。印刷设备需要定期使用沾有清洗剂的抹布进行擦拭清洗，在擦拭清洗过程会挥发出少量有机废气、含油墨废抹布、废手套。

	<p>电动剪切：根据客户要求规格，对印刷好的商标进行剪切，该工序会产生边角料。</p> <p>质检检验：对剪切好的商标进行检验，该工序会产生不合格品。</p> <p>包装：对合格产品进行包装出货，该工序会产生废包装材料。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>本改扩建项目属于改扩建性质的建设项目，通过回顾性评价分析，结合周围环境特征，确定与本改扩建项目有关的原有污染情况如下：</p> <p><b>1、原有项目主要工艺流程及产污环节示意图</b></p> <p>原有项目织造商标、印刷商标、热转印商标生产工艺流程及产污环节见下图</p> <p><b>织造商标：</b></p>  <p><b>印刷商标：</b></p>  <p><b>热转印商标：</b></p>  <div data-bbox="308 1727 786 2011"> <p>G：废气、W：废水  S1：废边角料、S2：废包装材料  S3：不合格品、S4：废菲林片  S5：废胶版、S6：油墨空桶  S7：含油墨废抹布、废手套  N：噪声</p> </div>

**图 2-8 原有项目织造商标、印刷商标、热转印商标生产工艺流程及产污环节**

**工艺流程说明：**

电脑写花/写稿：按客户要求将商标内容写入电脑。

织造：使用繆勒勾针机、繆勒剑杆机、繆勒喷气机等织造设备进行织造，此过程会产生噪声。

制作菲林：根据电脑写稿制作出印刷需用的菲林片。

制作胶版/网版：根据菲林晒制印刷所需的胶版/网版，此过程会产生洗版废水、废菲林片、废胶版。

印刷：使用商标凸版印刷机、台湾平台机（含隧道炉）、小型平面网印机等印刷设备进行印刷，此过程会产生有机废气、油墨空桶、含油墨废抹布、废手套、噪声。

电动剪切：根据客户要求规格，将带状/大片状商标剪切为小片状，此过程会产生边角料和噪声。

质检检验：由质检员按要求检验商标质量，此过程会产生不合格产品。

包装：将合格商标按客户要求数量装入纸盒内，此过程会产生废包装材料。

出货：经质检检验合格的商标按客户要求货期交货。

备注：①原环评工艺流程中的包装工艺和质检检验工艺顺序调换，实际生产是质检检验后再进行包装，本环评予以改正。②原环评质检检验工艺遗漏不合格品分析，本环评予以补充。③原环评热转印商标生产工艺流程中的制作丝印胶版工艺名称实际为制作网版，本环评予以改正。④原环评电动剪切、印刷等工艺遗漏噪声分析，制作胶版工艺遗漏废菲林片、废胶版分析，印刷工艺遗漏油墨空桶、含油墨废抹布、废手套分析，本环评予以补充。

**2、原有项目污染情况**

**（1）原有项目环保手续完善情况**

恩平采神纺织科技有限公司于2019年9月委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制《恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目环境影响报告表》，于2019年9月19日取得江门市生态环境局恩平分局出具的《关于恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目环境影响报告表的批复》（恩环审〔2019〕

136号)，于2020年08月完成了《恩平采神纺织科技有限公司年织造商标50吨、印刷商标60吨、热转印商标10吨建设项目》竣工环境保护验收，于2025年10月20日申请并通过固定污染源排污登记，登记编号：91440700MA53777D7C001Y。

## （2）原有污染源监测

根据阳春市众成检测技术有限公司出具的监测报告，报告编号：YCZC（验）2020071704的监测数据，原有污染源的监测结果见下表。

### （2.1）废气

#### ①有组织废气

原有项目有组织废气监测结果见下表。

表 2-9 原有项目有组织废气监测结果表

环境检测条件： 2020-07-09，天气状况：多云，气温：26.0-34.1℃，气压：100.8-101.7kPa，风速：2.2-2.6m/s，湿度：65-75%，风向：西南； 2020-07-10，天气状况：多云，气温：28.1-33.2℃，气压：100.7-101.6kPa，风速：2.2-2.7m/s，湿度：66-76%，风向：西南。									
监测点 位		检测项目		采样日期	检测结果				排放标准
					第一次	第二次	第三次	平均值	
印刷车间 排气筒 1#	处理 前 1#	VOCs	浓度	2020-07-09	4.51	5.02	4.38	4.64	--
				2020-07-10	4.27	4.94	4.57	4.59	--
		标干风量 m³/h		2020-07-09	27274	25981	26239	26498	--
				2020-07-10	28062	26878	27193	27378	--
	处理 后 2#	VOCs	浓度	2020-07-09	0.37	0.32	0.35	0.35	80
				2020-07-10	0.36	0.34	0.31	0.34	80
			排放 速率	2020-07-09	0.008	0.007	0.008	0.008	5.1
				2020-07-10	0.008	0.008	0.007	0.008	5.1
		标干风量 m³/h		2020-07-09	22081	23267	22748	22699	--
				2020-07-10	21097	22375	23491	22321	--
		排气筒高度			15m				--
		处理设施			UV 光解+活性炭吸附				--
备注： ①浓度单位：mg/m³，排放速率单位：kg/h； ②参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/815-2010）中表2第Ⅱ时段平版印刷标准要求。									

根据上表，原有项目印刷废气经处理后 VOCs 检测结果达到广东省地方标准

《印刷行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/815-2010）中表 2 第 II 时段平版印刷标准要求。

## ②无组织废气

原有项目无组织废气监测结果见下表。

**表 2-10 原有项目无组织废气监测结果表**

环境检测条件：

2020-07-09，天气状况：多云，气温：26.0-34.1℃，气压：100.8-101.7kPa，风速：2.2-2.6m/s，湿度：65-75%，风向：西南；

2020-07-10，天气状况：多云，气温：28.1-33.2℃，气压：100.7-101.6kPa，风速：2.2-2.7m/s，湿度：66-76%，风向：西南。

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			最大值	标准值
			第一次	第二次	第三次		
VOCs	上风向 1#	2020-07-09	0.05	0.02	0.03	0.05	--
		2020-07-10	0.03	0.04	0.02	0.04	--
	下风向 2#	2020-07-09	0.15	0.09	0.11	0.15	2.0
		2020-07-10	0.08	0.11	0.10	0.11	
	下风向 3#	2020-07-09	0.08	0.10	0.07	0.10	
		2020-07-10	0.14	0.09	0.13	0.14	
	下风向 4#	2020-07-09	0.10	0.13	0.12	0.13	
		2020-07-10	0.11	0.12	0.09	0.12	

备注：

①浓度单位：mg/m³；

②执行广东省地方标准《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。

根据上表，原有项目 VOCs 无组织排放检测结果达到广东省地方标准《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。

## （2.2）废水

原有项目废水监测结果见下表。

**表 2-11 原有项目废水监测结果表**

样品信息			
采样日期	检测点位	样品状态及特征	处理设施
2020-07-09	生产废水回用蓄水池	无色、无味、无浮油	加化学清洗+洗网板
2020-07-10	生产废水回用蓄水池	无色、无味、无浮油	

检测结果							
采样日期	检测项目	检测结果（mg/L,pH值为无量纲，色度为度，浊度为NTU）					
		1	2	3	4	平均值	标准值
07-09	pH值	7.25	7.29	7.21	7.18	--	6.5-9.0
	SS	22	19	25	23	22	30
	CODcr	69	62	65	63	64.8	--
	BOD <sub>5</sub>	27.2	20.4	23.8	21.2	23.2	30
	氨氮	0.954	0.928	0.962	1.05	0.974	--
	色度	2	4	2	2	3	30
	浊度	1.6	1.1	1.7	1.4	1.5	--
采样日期	检测项目	检测结果（mg/L,pH值为无量纲，色度为度，浊度为NTU）					
		1	2	3	4	平均值	标准值
07-10	pH值	7.28	7.19	7.23	7.26	--	6.5-9.0
	SS	27	24	26	18	24	30
	CODcr	67	59	61	68	63.8	--
	BOD <sub>5</sub>	25.1	17.8	21.4	26.9	22.8	30
	氨氮	1.09	0.967	0.981	0.935	0.993	--
	色度	4	2	4	2	3	30
	浊度	1.2	1.5	1.1	1.3	1.3	--
备注：执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水水质标准							
<p>根据上表，原有项目清洗废水经处理后检测结果达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水水质标准。</p> <p><b>（2.3）噪声</b></p> <p>原有项目噪声监测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-12 原有项目噪声监测结果表</b></p>							
环境检测条件： 2020-07-09，天气状况：多云，气温：26.0-34.1℃，气压：100.8-101.7kPa，风速：2.2-2.6m/s，湿度：65-75%，风向：西南； 2020-07-10，天气状况：多云，气温：28.1-33.2℃，气压：100.7-101.6kPa，风速：2.2-2.7m/s，湿度：66-76%，风向：西南。							
测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东南边外1米处	2020-07-09	生产噪声	58.6	46.7	60	50
		2020-07-10		59.1	47.1		

	2#	项目东北 边外 1 米处	2020-07-09	生产噪 声	57.5	45.3		
			2020-07-10		57.7	45.6		
	3#	项目西北 边外 1 米处	2020-07-09	生产噪 声	57.5	45.9		
			2020-07-10		58.2	46.5		
	4#	项目西南 边外 1 米处	2020-07-09	生产噪 声	56.8	46.2		
			2020-07-10		57.1	46.9		
备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。								

根据上表，原有项目厂界噪声检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

### (3) 原有项目污染物排放情况

根据《恩平采神纺织科技有限公司年织造商标 50 吨、印刷商标 60 吨、热转印商标 10 吨建设项目环境影响报告表》及其批复（恩环审（2019）136 号），原有项目产生的污染情况见下表。

表 2-13 原有项目污染物排放及治理情况

类型	排放源	污染物名称	排放量及排放浓度	采取的措施	
				环评及批文建议采取的措施	实际采取的措施
废气	印刷废气	VOCs（有组织）	0.0212t/a; 0.88mg/m <sup>3</sup>	UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒排放	UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 23 米排气筒排放
		VOCs（无组织）	0.0235t/a; /		
废水	生活污水（864m <sup>3</sup> /a）	COD <sub>Cr</sub>	0.173t/a; 200mg/m <sup>3</sup>	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管道进入恩平市君堂镇污水处理	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管道进入恩平市君堂镇污水处理
		BOD <sub>5</sub>	0.086t/a; 100mg/m <sup>3</sup>		
		SS	0.156t/a; 180mg/m <sup>3</sup>		
		NH <sub>3</sub> -N	0.017t/a; 20mg/m <sup>3</sup>		
	清洗废水（360m <sup>3</sup> /a）	有机树脂等	/	清洗废水经收集池化学沉淀过滤，淤泥委托有资质单位处理，清水回用车间	清洗废水经收集池化学沉淀过滤，淤泥委托有资质单位处理，清水回用车间



固 废	员工生活	生活垃圾	12t/a	委托当地环卫 部门清理运走 集中处置	委托当地环卫 部门清理运走 集中处置
	一般固体 废弃物	废边角料	0.2t/a	集中收集，交由 回收公司回收 处理	集中收集，交由 回收公司回收 处理
		废包装材料	0.5t/a		
		不合格品	0.5t/a		
	危险废物	油墨空桶	0.05t/a	集中收集，交由 有资质单位转 运处理	集中收集，交由 有资质单位转 运处理
		废胶版	0.1t/a		
		含油墨废抹布、 废手套	0.15t/a		
		废油墨水	0.1t/a		
		废活性炭	1.88t/a		
		污泥	0.126t/a		
		废 UV 光管	0.001t/a		
		废菲林片	0.01t/a		
备注：①原有项目在质检检验过程会产生不合格品，由于原环评没有分析不合格品，本环评予以补充，根据建设单位提供的资料，不合格品产生量约为 0.5t/a，交由回收公司回收处理。②原有项目在制版过程会产生废菲林片，由于原环评没有分析废菲林片，本环评予以，根据建设单位提供的资料，废菲林片产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废菲林片属于 HW16 感光材料废物，废物代码为 900-019-16，交由有有资质单位处理。					
<b>3、原有项目存在的环境问题及整改措施</b>					
根据近一年的运行情况可知，其废气、废水、噪声及固体废物等的防治措施运行稳定，没有发生过投诉的情况。					
改扩建后“以新带老”措施：					
根据《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中“...涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施...”，本改扩建项目对原有废气治理工程进行改造，淘汰 UV 光解治理设施，将原有项目废气治理措施“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”，由于本改扩建项目新增的印刷、烘干、清洗、调墨废气依托原有的废气治理设施进行处理，故本改扩建项目拟对改扩建前的印刷废气源强采用新的技术要求进行重新核算，纳入改扩建后全部重新分析，具体产排污分析可见第四章节。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本改扩建项目位于广东省江门市恩平市君堂镇江洲圩新江北路 85 号（波顿大夏 C 座），根据《恩平市环境保护规划（2007-2020 年）》，项目所在地属于大气二类区域。根据江门市生态环境保护局于 2025 年 01 月 15 日发布的《2024 年 12 月江门市环境空气质量月报》中“附件 2 2024 年 1-12 月全市空气质量变化”恩平市监测点主要污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年评价达标。恩平市空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	29	70	μg/m <sup>3</sup>	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 位百分数	0.9	4	mg/m <sup>3</sup>	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	μg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度	126	160	μg/m <sup>3</sup>	达标

根据上表可知，本改扩建项目所在地主要污染物均能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，故本改扩建项目所在位置属于达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）、《恩平市环境保护规划（2007-2020 年）》及相关资料，本改扩建项目周边水体潭江干流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。为了解潭江干流的水环境质量现状，本改扩建项目引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》数据，水质监测结果见下图。

附表 2025 年 7 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表								
序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦港村	Ⅲ	Ⅲ	—
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—

**图 3-1 《2025 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》摘录**

根据江门市生态环境局恩平分局发布的《2025年7月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江干流义兴断面水质现状为Ⅲ类，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，超标的主要原因在于该区域污水收集管网尚不完善，存在部分居民生活污水未经处理直接排入河道的现象。

**3、声环境质量现状**

本改扩建项目位于广东省江门市恩平市君堂镇江洲圩新江北路 85 号（波顿大夏 C 座），根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）可知，本改扩建项目所在地属于 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 2 类标准。

江门市未来检测技术有限公司于 2025 年 08 月 14 日对本改扩建项目声环境保护目标进行噪声监测，监测结果如下表所示。

**表 3-2 噪声监测结果**

检测点位	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
项目西南面居民区 1#	2025.08.14	环境噪声	58	49	60	50

备注：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

根据上表监测结果显示，监测数据达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

**4、生态环境现状**

环境保护目标	<p>本改扩建项目无新增用地，故本改扩建项目可不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境现状</b></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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本改扩建项目厂房地面全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表，生产过程产生的危险废物暂存在危险废物暂存仓，危险废物暂存仓作防腐防渗处理，基本不存在地下水、土壤环境污染途径。此外，本改扩建项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属和持久性污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。综合分析，本改扩建项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本改扩建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																																																															
	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本改扩建项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。</p> <p><b>表 3-3 本改扩建项目 500 米范围内大气环境保护目标</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>雅鸿水岸</td><td>221</td><td>-174</td><td>居民</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>东南</td><td>251</td></tr> <tr> <td>雅鸿尚城</td><td>200</td><td>-316</td><td>居民</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>东南</td><td>333</td></tr> <tr> <td>雅鸿苑</td><td>255</td><td>-315</td><td>居民</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>东南</td><td>382</td></tr> <tr> <td>恒福雅苑</td><td>-61</td><td>-60</td><td>居民</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>西南</td><td>55</td></tr> <tr> <td>大江中心小学</td><td>-11</td><td>-361</td><td>学校</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>南</td><td>300</td></tr> <tr> <td>江洲中学</td><td>-11</td><td>-509</td><td>学校</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>南</td><td>449</td></tr> <tr> <td>永华村</td><td>-317</td><td>-133</td><td>居民</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>西南</td><td>300</td></tr> <tr> <td>牛栏村</td><td>-330</td><td>66</td><td>居民</td><td>大气质量</td><td>大气二级</td><td>西</td><td>312</td></tr> </table>							敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	雅鸿水岸	221	-174	居民	大气质量	大气二级	东南	251	雅鸿尚城	200	-316	居民	大气质量	大气二级	东南	333	雅鸿苑	255	-315	居民	大气质量	大气二级	东南	382	恒福雅苑	-61	-60	居民	大气质量	大气二级	西南	55	大江中心小学	-11	-361	学校	大气质量	大气二级	南	300	江洲中学	-11	-509	学校	大气质量	大气二级	南	449	永华村	-317	-133	居民	大气质量	大气二级	西南	300	牛栏村	-330	66	居民	大气质量	大气二级	西
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																																									
	X	Y																																																																														
雅鸿水岸	221	-174	居民	大气质量	大气二级	东南	251																																																																									
雅鸿尚城	200	-316	居民	大气质量	大气二级	东南	333																																																																									
雅鸿苑	255	-315	居民	大气质量	大气二级	东南	382																																																																									
恒福雅苑	-61	-60	居民	大气质量	大气二级	西南	55																																																																									
大江中心小学	-11	-361	学校	大气质量	大气二级	南	300																																																																									
江洲中学	-11	-509	学校	大气质量	大气二级	南	449																																																																									
永华村	-317	-133	居民	大气质量	大气二级	西南	300																																																																									
牛栏村	-330	66	居民	大气质量	大气二级	西	312																																																																									

	竹仔园村	-141	349	居民	大气质量	大气二级	西北	335
	水寨	436	159	居民	大气质量	大气二级	东北	430
	居民区 1	-59	-88	居民	大气质量	大气二级	西南	36
	居民区 2	-67	-138	居民	大气质量	大气二级	西南	101
	居民区 3	-55	72	居民	大气质量	大气二级	西北	81
	居民区 4	181	-461	居民	大气质量	大气二级	东南	448
	注：环境保护目标坐标取距离本改扩建项目厂址中心点（E112.429745332°，N22.319058484°为原点 0，0）的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。							
	<b>2、声环境保护目标</b>							
	<b>表 3-4 本改扩建项目 50 米范围内声环境保护目标</b>							
	敏感点名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
		X	Y					
	居民区 1	-59	-88	居民	声环境 2 类	西南	36	
	注：环境保护目标坐标取距离本改扩建项目厂址中心点（E112.429745332°，N22.319058484°为原点 0，0）的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。							
	<b>3、地下水环境保护目标</b>							
	本改扩建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	<b>4、生态环境保护目标</b>							
	本改扩建项目无新增用地，原有厂区用地范围内无生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废水</b> 本改扩建项目不新增劳动定员，无新增生活污水排放。 <b>2、废气</b> （1）印刷、烘干、清洗、调墨废气 本改扩建项目印刷、烘干、清洗、调墨产生的 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中Ⅱ时段标准限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限							

值，厂区内无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 印刷、烘干、清洗、调墨废气排放标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）

执行标准	污染物名称	排气筒排放限值		无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
		最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	
《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	总 VOCs（丝网印刷）	120	2.55	2.0
	总 VOCs（柔性版印刷）	80	2.55	
本改扩建项目执行标准（两者较严）	总 VOCs	80	2.55	2.0
《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）	NMHC	70	/	监控点处 1 小时平均浓度限值 6； 监控点处任意一次浓度值 20
备注：本改扩建项目排气筒未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，因此排放速率按标准的50%执行。				

## （2）贴合、打印废气

本改扩建项目贴合、打印产生的有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）本改扩建项目厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值，详见下表。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

标准	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	
《印刷工业大气污染物排放标准》	NMHC	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

	(GB41616—2022)			30mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	
	本改扩建项目执行标准	NMHC		6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
				20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	
	3、噪声					
	本改扩建项目厂界噪声值排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。					
表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB（A）						
类别		昼间		夜间		
2 类标准		≤60		≤50		
4、固体废物						
(1) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。						
(2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。						
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标：					
	本改扩建项目不新增劳动定员，无新增生活污水排放，原有项目生活污水排入恩平市君堂镇污水处理厂处理，因而不独立分配 COD <sub>Cr</sub> 、氨氮的总量控制指标。					
	2、大气污染物排放总量控制指标：					
	项目改扩建后大气污染物总量控制指标如下：					
	表3-8 项目改扩建后废气污染物总量建议申报值（单位：t/a）					
项目		改扩建前总量	以新带老削减量	改扩建部分总量	改扩建后总量	前后对比
VOCs	有组织	0.0212	0.0212	0.0161	0.0161	-0.0051
	无组织	0.0235	0.0235	0.1284	0.1284	+0.1049
	合计	0.0447	0.0447	0.1445	0.1445	+0.0998
备注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。						

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次改扩建在原有的厂房进行改扩建，无新增建筑物，不需要土建施工，不存在施工期土建环境污染问题。施工期主要为设备安装时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 70~90dB（A）。项目对设备安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、地表水环境影响分析</b></p> <p><b>1、废水产排情况</b></p> <p>本改扩建项目无新增劳动定员，不新增生活污水产生。依托原有项目胶版和网版，不新增洗版废水产生。</p> <p><b>2、水污染分析小结</b></p> <p>本改扩建项目无新增废水产生，对地表水环境影响不大。</p> <p><b>3、监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目改扩建后无新增外排废水，无自行监测要求。</p> <p><b>二、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p><b>（1）印刷、烘干、调墨、清洗废气</b></p> <p>本改扩建项目在印刷、烘干、调墨及擦拭清洗过程均会产生有机废气，主要污染因子以 VOCs、非甲烷总烃表征。本改扩建项目产生的印刷、烘干、清洗、调墨废气依托原有项目废气治理处理，原有项目治理设施为“UV 光解+活性炭吸附”，本次改扩建对原有废气治理工程进行改造优化，淘汰 UV 光解治理设施，将“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”。本改扩建项目产生的印刷、烘干、清洗、调墨废气经集气罩收集后与原有项目产生的印刷、烘干、调墨及擦拭清洗废气经集气罩收集后合并汇入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 23 米排气筒（DA001）排放。原有项目三层主要为制版区、热转印商标生产区、印刷区，本次改扩建对原有的平面布置进行调整，调整后二层主要为制版区、热转印商标生</p>



产区、印刷区。本次改扩建对原有项目印刷设备位置进行改动，并且对原有废气治理工程进行改造，故本改扩建项目对原有项目废气产排情况进行重新核算。

根据前文含 VOCs 物料分析一览表可知，项目改扩建后溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂、水性孔版油墨、油墨清洗剂的产污系数详见下表。

表 4-1 产污系数一览表

原料名称	使用量 (t/a)	有机废气产污系数	依据
溶剂型凸版油墨	0.35	30.4%	MSDS 报告、检测报告
油墨稀释剂	0.035	100%	MSDS 报告
水性孔版油墨	2.2	6.5%	MSDS 报告、检测报告
油墨清洗剂	0.01	10%	MSDS 报告
胶水	0.04	5%	MSDS 报告

根据建设单位提供的资料，项目各印刷设备油墨使用量及废气产生情况见下表。

表 4-2 项目印刷设备油墨使用量及废气产生情况

设备	用量 (t/a)					废气产生情况 (t/a)	
	溶剂型凸版油墨	油墨稀释剂	水性孔版油墨	油墨清洗剂	胶水	产污工序	有机废气
商标凸版印刷机	0.25	0.025	0	0.004	0	印刷、烘干、调墨及擦拭清洗	0.1014
小型平面网印机	0.05	0.005	0	0.001	0	印刷、烘干、调墨及擦拭清洗	0.0203
台湾平台机 (含隧道炉)	0	0	2	0.002	0.04	印刷、调墨及擦拭清	0.0266
						烘干	0.1056
台板机	0.05	0.005	0.2	0.003	0	印刷、烘干、调墨及擦拭清洗	0.0335

备注：参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产过程大气污染物产污节点及 VOCs 排放占比，丝网印刷过程 VOCs 的产生量占比为 10~20%，本次评价取 20% 计算，故印刷过程 VOCs 的产生量占比为 20%，烘干过程 VOCs 的产生量占比为 80%。

#### 集气罩风量核算：

参照《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，化学工业出版社）表 17-8 中的上部伞形罩有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本改扩建项

目设备规模，拟在商标凸版印刷机、台湾平台机、小型平面网印机、台板机产污口上方设置集气罩，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量。

$$Q=1.4pHV_x$$

其中：Q—排气量，m<sup>3</sup>/s；

p—罩口周长，m；

H—污染物至罩口距离，m；

V<sub>x</sub>—控制风速（V<sub>x</sub>=0.25~0.5m/s）。

则单个集气罩的风量为 793.8m<sup>3</sup>/h，项目改扩建后共设置商标凸版印刷机 10 台，台湾平台机（含隧道炉）5 套，小型平面网印机 3 台，台板机 1 套（含 2 条 50 米印刷线），根据工程设计，所需集气罩 62 个，所需风量为 793.8m<sup>3</sup>/h×62=26989.2m<sup>3</sup>/h，

**表 4-3 项目设计风量一览表**

设备		数量	罩口 周长 (m)	距离 (m)	控制风 速(m/s)	单个集气 罩风量 (m <sup>3</sup> /h)	集气罩 数量 (个)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
商标凸版印刷机		10 台	1.0	0.2	0.35	352.8	10	3528
台湾平 台机（含 隧道炉）	印刷设 备	5 套	1.2	0.3	0.35	635.04	5	3175
	隧道炉		1.2	0.3	0.35	635.04	10	6350
小型平面网印机		3 台	1.0	0.2	0.35	352.8	3	1058
台板机		1 套	1.4	0.3	0.35	740.88	34	25190
合计								39301
备注：隧道炉是进出口各设 1 个集气罩。								

根据上表，该套设施需设计的总风量为 39301m<sup>3</sup>/h，根据工程设计资料，该套设施设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h，故设计风量满足所需风量。

#### 废气收集效率分析：

本改扩建项目收集效率依据参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，详见下表：

**表 4-4 废气收集集气效率参考值**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
--------	--------	------	-------------

	全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
		单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
		双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
		设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
	半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
			相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
	无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。				
<p>原有项目使用塑料垂帘将印刷区域、热转印商标生产区域（印刷区域）和其他设备区域进行隔开，处于相对密闭状态。按照《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的要求，一般作业室换气次数为 6 次，本评价的换风次数取 6 次。根据建设单位提供的资料，二层印刷区的围蔽面积约为 160 平方米，热转印商标生产区（印刷区域）的围蔽面积约为 117 平方米，建筑高度均约为 4 米，则印刷区送风量为 3840m<sup>3</sup>/h，热转印商标生产区送风量为 2808m<sup>3</sup>/h。原有项目商标凸版印刷机、小型平面网印机位于二层印刷区围蔽内，台湾平台机（印刷设备）位于热转印商标生产区的围蔽内，隧道炉在围蔽外，根据前文表 4-10 项目设计风量一览表，商标凸版印刷机、小型平面网印机的集气罩总风量为 4586m<sup>3</sup>/h，设计风量大于印刷区送风量，台湾平台机（印刷设备）的集气罩总风量为 3175m<sup>3</sup>/h，设计风量大于热转印</p>				

商标生产区送风量，故所在围蔽区域可以达到微正压。调墨在印刷区内进行。

根据上表集气效率参考值，二层印刷区产生的印刷、烘干、调墨及擦拭清洗废气收集效率为 80%，二层热转印商标生产区产生的印刷、调墨及擦拭清洗废气收集效率为 80%，烘干废气收集效率为 30%，五层印刷区产生的印刷、烘干、调墨及擦拭清洗废气收集效率为 30%。

**废气处理效率分析：**参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析，活性炭吸附法治理效率在 50%-80%之间，单级活性炭吸附治理效率可达 70%，联合（二级活性炭）治理效率计算如下： $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，本评价保守取处理效率为 90%。

本改扩建项目印刷、烘干、清洗、调墨废气产排情况见下表。

**表 4-5 本改扩建项目印刷、烘干、清洗、调墨废气产排情况表**

产污环节	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
印刷、烘干、调墨及擦拭清洗（商标凸版印刷机、小型平面网印机）	VOCs、非甲烷总烃	有组织	0.0974	0.0406	1.015	0.0097	0.0040	0.1
		无组织	0.0243	0.0101	/	0.0243	0.0101	/
印刷、调墨及擦拭清（台湾平台机印刷设备）	VOCs、非甲烷总烃	有组织	0.0213	0.0089	0.2225	0.0021	0.0009	0.0225
		无组织	0.0053	0.0022	/	0.0053	0.0022	/
烘干（台湾平台机隧道炉）	VOCs、非甲烷总烃	有组织	0.0317	0.0132	0.33	0.0032	0.0013	0.0325
		无组织	0.0739	0.0308	/	0.0739	0.0308	/
印刷、烘干、调墨及擦拭清洗（台板机）	VOCs、非甲烷总烃	有组织	0.0101	0.0042	0.105	0.0010	0.0004	0.01
		无组织	0.0235	0.0098	/	0.0235	0.0098	/
合计	VOCs、非甲烷总烃	有组织	0.1605	0.0669	1.6725	0.0161	0.0067	0.1675
		无组织	0.1270	0.0529	/	0.1270	0.0529	/

## (2) 打印废气

本改扩建项目在打印过程中使用墨水和热熔胶粉，会挥发出少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据墨水的 MSDS 报告，主要成分为丙三醇（甘油）20-25%、1,2-苯并异噻唑-3-酮 0.1-1%、水性聚氨酯树脂 15-25%、去离子水 49-64.9%，挥发成分主要为 1,2-苯并异噻唑-3-酮 0.1-1%，本项目考虑最不利情况，即 1,2-苯并异噻唑-3-酮（1%）全部挥发进行核算，本改扩建项目墨水年使用量为 0.05t/a，故有机废气产生量为 0.0005t/a。根据热熔胶粉的 MSDS 报告，其成分为聚氨酯 100%，属于聚氨酯类本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），聚氨酯类本体型胶粘剂 VOCs 含量不高于 50g/kg，为保守起见，本评价挥发量按 50g/kg 计，本改扩建项目热熔胶粉年使用量为 0.015t/a，故有机废气产生量为 0.0008t/a。

综上，本改扩建项目在打印过程有机废气产生量为 0.0013t/a，产生速率为 0.0005kg/h。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）：“使用的原辅材料 VOCS 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。根据热熔胶粉的用量和有机废气产生量折算出挥发量为 5%，本改扩建项目使用的热熔胶粉、墨水 VOCs 含量均低于 10%，故本改扩建项目打印产生的废气通过加强车间通风无组织排放。同时本改扩建项目墨水、热熔胶粉原料应当储存于密闭的容器中，存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。

### （3）贴合废气

本改扩建项目在贴合过程中使用白胶浆，会挥发出少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据白胶浆的 MSDS 报告，主要成分为乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 30-50%、防腐剂 0.3%、消泡剂 0.2%、去离子水 30-49.5%，挥发成分主要为防腐剂 0.3%。本改扩建项目白胶浆年使用量为 0.04t/a，故在有机废气产生量为 0.0001t/a。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）：“使用的原辅材料 VOCS 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本改扩建项目白胶浆 VOCs 含量低于 10%，故本改扩建项目贴合产生的废气通过加强车间通风无组织排放。同时本改扩建项目白胶浆原料应当储存于密闭的容器中，存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。

## 2、项目大气污染物总量核实

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs、非甲烷 总烃	0.1675	0.0067	0.0161
一般排放口合计		VOCs、非甲烷总烃			0.0161
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		VOCs、非甲烷总烃			0.0161

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	印刷、烘干、调墨及擦拭清洗	VOCs	加强通风	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	2.0	0.1270
2		非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处1小时平均浓度限值6； 监控点处任意一次浓度值20	
3	打印	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	监控点处1小时平均浓度限值6； 监控点处任意一次浓度值20	0.0013
4	贴合	非甲烷总烃				0.0001
无组织排放总计（t/a）						
无组织排放总计			VOCs、非甲烷总烃			0.1270
			非甲烷总烃			0.0014

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量(t/a)	年排放量 (t/a)
1	VOCs、非甲烷总烃	0.0161	0.1270	0.1431

2	非甲烷总烃	0	0.0014	0.0014
---	-------	---	--------	--------

本改扩建项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为1h，即非正常排放持续时间为1h，发生频率为1年1次。

**表 4-9 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源		非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	发生频次	应对措施
1	DA001	VOCs、非甲烷总烃	废气治理设施发生故障	0.0669	1.6725	1h	2	应立即停止生产运行，直至废气设施恢复正常为止

### 3、废气污染防治措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行性技术参考表，印刷前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，挥发性有机物浓度<1000mg/m<sup>3</sup>，可行技术为活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他，本改扩建项目印刷有机废气采用“二级活性炭吸附”装置，故本改扩建项目处理技术是可行的。

**表 4-10 全厂废气排放口一览表**

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
		经度	纬度						
DA001	VOCs、非甲烷总烃	E112.429746673°	N22.319210029°	二级活性炭吸附	是	40000	23	0.9	常温

### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本改扩建项目污染源监测计划见下表。

**表 4-11 有组织废气监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段标准限值
	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值

表 4-12 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值
厂房外厂区内监控点	NMHC（非甲烷总烃）	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值

### 三、声环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

本改扩建项目产生的噪声源主要为新增设备运转时产生的噪声，根据类比调查，主要噪声源强如下表所示。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到厂房门窗对隔音的负面影响，本改扩建项目墙体隔声量按 25dB（A）计。

表 4-13 主要设备噪声源强一览表

位置	噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等)	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)	
厂房	自动贴窗机	5 台	频发	类比法	65-75	墙体隔声、高噪设备加装减震基座	25	预测法	40-50	8:00-12:00, 14:00-18:00
	台板机	1 套			70-80		25		45-55	
	烫画机	10 套			65-75		25		40-50	
	箭头机	1 台			65-75		25		40-50	



## 2、降噪措施

为保证本改扩建项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：①对于大噪声设备可以采取局部隔声强化降噪效果，高噪设备加装减震基座（减震效率 $\geq 90\%$ ）。②尽量选择低噪声型设备，采取厂房的墙体结构隔声及车间内其他建筑结构隔声措施等；③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

## 3、噪声排放达标性分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中点源的噪声预测模式，计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值，其计算公式如下：

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

式中： $L_{eqg}$ ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ：第  $i$  声源至预测点处的声压级，dB(A)；

$n$ ：声源个数。

通过上述公式计算出本改扩建项目各声源在预测点产生的等效声级贡献值为87.8dB(A)。

各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，可忽略不计，为了简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减，单个点源在预测点产生的贡献值  $L_{Ai}$ （A 声级）采用预测公式如下：

$$L_{Ai} = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, \quad NR = TL + 6$$

式中： $L_{Ai}$ —距离  $r$ （m）处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， $r_0$  取值 1m；

$r$ —声源至声点的距离 m。

NR—噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

TL—车间墙体隔声损失量，dB(A)；

△L—隔音设施降噪量，dB(A)。

本改扩建项目车间墙体隔声损失量按 25dB(A)计。根据上述预测条件设置，其预测结果如下。

**表 4-14 主要噪声设备对各厂界贡献值**

预测点	噪声区域到厂界的距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
东南面厂界	2	56.8	昼间 60	达标
西南面厂界	1.8	57.7	昼间 60	达标
西北面厂界	1.6	58.7	昼间 60	达标
东北面厂界	3	53.3	昼间 60	达标

注：本改扩建项目夜间不生产，故预测标准值取昼间标准值。

根据上表，各声源在采取相应的隔声、减振等措施后，本改扩建项目设备全部到位并投入生产后，经过墙体隔音、几何发散衰减后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对其周边声环境影响较小。

#### 对敏感点处的噪声值预测

本改扩建项目对周边敏感点处噪声影响情况，同样采用上述预测方式，先预测车间到敏感点的噪声贡献值，再叠加敏感点现状背景值，可得出敏感点处的噪声值情况。

**表 4-15 本改扩建项目周边敏感点的噪声值预测一览表**

敏感点名称	与本改扩建项目厂界之间的距离 (m)	本改扩建项目对敏感点噪声贡献值 dB (A)	现状背景值 dB (A)		叠加预测值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
居民区 1	36	31.7	58	49	58.0	49.1

根据上表对敏感点的预测值可知，本改扩建项目噪声经墙体隔音、几何发散衰减后，对其周边声环境影响较小。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本改扩建项目噪声

监测计划见下表。

表 4-16 本改扩建项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级（Leq）	每季度一次	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

四、固体废物

1、生活垃圾

本改扩建项目无新增劳动定员，不新增生活垃圾产生。

2、一般工业固废

①废包装材料

原辅材料入厂时用的各种包装材料以及在成品包装时产生的废包装材料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集后交由资源回收单位回收利用。

②不合格品

本改扩建项目在生产过程会产生不合格品，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），不合格品属于废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集后交由资源回收单位回收利用。

③废边角料

本改扩建项目在电动剪切过程会产生废边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废边角料属于废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 90-099-S17，收集后交由资源回收单位回收利用。

3、危险废物

①含油墨废抹布、废手套

本改扩建项目在生产过程中会产生含油墨的废抹布、废手套，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油墨的废抹布、废手套属于废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，不得

随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

## ②废包装桶

本改扩建项目在生产过程中会产生溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂、胶水等废包装桶。根据原料使用量预计，产生量约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

## ③废油墨

本改扩建项目在印刷过程中会产生少量废油墨，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨属于废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-299-12，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

## ④废活性炭

本改扩建项目对原有废气治理工程进行改造，淘汰 UV 光解治理设施，将原有项目废气治理措施“UV 光解+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”，二级活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需定期更换，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），更换出来的废活性炭属于废物类别为“HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

项目“二级活性炭吸附”装置设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h，根据前文废气分析可知，项目改扩建后有机废气有组织收集量为 0.1605t/a，处理效率均为 90%，则活性炭吸附的有机废气量约为 0.1445t/a。项目使用的是蜂窝状活性炭，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)表 3.3-3 中“吸附技术-吸附比例取 15%”，则活性炭使用量不小于 0.9633t/a。项目活性炭吸附箱外形规格尺寸（长×宽×高）为 3.9m×1.6m×1.5m，单层活性炭层（长×宽×高）尺寸为 3.5m×1.4m×0.6m，共 2 层，过滤风速为 1.134m/s，停留时间为 0.529s，蜂窝活性炭密度为 350kg/m<sup>3</sup>，单级活性炭活性炭装填量为 3.5×1.4×0.6×0.35×2=2.058t，二级活性炭装填量为 4.116t。本改扩建项目活性炭箱拟每年更换 4 次活性炭，则活性炭总装载量为 4.116t×4=16.464t/a>0.9633t/a，废活性炭产生量为 16.464+0.1445=17.909t/a。

## ⑤废 UV 灯管

以老带新削减量：废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW29

含汞废物，危险代码：900-023-29”危险特性：“T”。本改扩建项目对原有废气治理工程进行改造，淘汰 UV 光解治理设施，改为活性炭吸附，故项目改扩建后将减少废 UV 灯管 0.001t/a。

表 4-17 本改扩建项目固体废物产生情况

性质	名称	产生量 (t/a)	处置方法
一般固体废物	废包装材料	0.5	交由资源回收单位回收利用
	不合格品	0.2	
	废边角料	0.1	
危险废物	含油墨废抹布、废手套	0.05	交由有危险废物处置资质的单位处理
	废包装桶	0.03	
	废油墨	0.01	
	废活性炭	17.909	
	废 UV 灯管	0	/

表 4-18 改扩建后整体项目固体废物产生情况

性质	名称	原有项目产生量 (t/a)	本改扩建项目产生量 (t/a)	以老带新削减量 (t/a)	改扩建后整体项目产生量 (t/a)
一般固体废物	废包装材料	0.5	0.5	0	1
	不合格品	0.5	0.2	0	0.7
	废边角料	0.2	0.1	0	0.3
危险废物	含油墨废抹布、废手套	0.15	0.05	0	0.2
	废包装桶（原有项目名称为油墨空桶）	0.05	0.03	0	0.08
	废油墨（原有项目名称为废油墨水）	0.1	0.01	0	0.11
	废活性炭	1.88	17.909	1.88	17.909
	废菲林片	0.01	0	0.01	0.01
	废胶版	0.1	0	0.1	0.1
	污泥	0.126	0	0	0.126

	废 UV 灯管	0.001	0	0.001	0
--	---------	-------	---	-------	---

表 4-19 本改扩建项目危险废物产生情况一览表

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
含油墨废抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.05	印刷	固态	油墨	油墨	每个月	T/In	分类收集,交由有资质危废单位处理
废包装桶	HW49	900-041-49	0.03	印刷	固态	油墨	油墨	每个月	T/In	
废油墨	HW12	900-299-12	0.01	印刷	液态	油墨	油墨	每个月	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	17.909	废气治理	固态	有机废气、炭	有机废气	三个月	T	

注：危险特性中 T：毒性，In：感染性。

表 4-20 项目改扩建后危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓	含油墨废抹布、废手套	HW49	900-041-49	厂内	20平方米	密封储存	18吨/年	12个月
	废包装桶	HW49	900-041-49					
	废油墨	HW12	900-299-12					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废菲林片	HW16	900-019-16					
	废胶版	HW12	900-253-12					
	污泥	HW12	261-009-12					

**环境管理要求：**

本改扩建项目依托原有项目一般工业固废仓库，根据原有项目环评及批复，原

有项目一般工业固废仓库的建设按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行，本改扩建项目应根据《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，对原有项目的一般工业固废仓库进行完善，具体要为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

本改扩建项目依托原有项目危险废物暂存仓，根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求建设，根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物交由具有相应危险废物资质单位运走处理，定期转移，并做好危废的台账登记。本改扩建项目产生的危险废物，依托原有项目危险废物暂存间进行存放，根据原有项目环评及批复，原有项目危险废物暂存间的建设具体要求如下：

（1）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于100 mm；

（2）使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应。

（3）危险废物贮存场所的地面与裙脚采用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（4）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围的容积不低于堵截最大容器的最大容量或总储量的1/5。

（6）加强危险废物贮存设施的运行管理，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采取措施。

（7）危险废物暂存仓地面铺设2mm厚HDPE膜（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

危险废物暂存间应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物

委托具有相应危险废物处置资质单位运走处理，并做好危险废物的台账登记。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本改扩建项目无生产废水外排，厂房地面均进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表，危险废物暂存仓独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。本改扩建项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较小。

综上所述，本改扩建项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防。因此，正常工况下本改扩建项目不会对地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、生态环境影响分析

本改扩建项目在原有厂房中进行扩建，厂房范围内不含有生态环境保护目标，故本改扩建项目不进行生态现状调查。

## 七、环境风险分析

### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018) 附录B，本改扩建项目存在的风险物为溶剂型凸版油墨、油墨稀释剂、水性孔版油墨、白胶浆、热熔胶粉、墨水、油墨清洗剂、胶水等。

根据下列公式可计算出 Q 值：

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本改扩建项目危险物质数量与临界量比值见下表：

表 4-21 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	溶剂型凸版油墨	0.15	50	0.003
2	油墨稀释剂	0.1	50	0.002



3	水性孔版油墨	0.5	50	0.01
4	白胶浆	0.04	50	0.0008
5	热熔胶粉	0.01	50	0.0002
6	墨水	0.01	50	0.0002
7	油墨清洗剂	0.01	50	0.0002
8	胶水	0.01	50	0.0002
9	废油墨	0.01	50	0.0002
合计				0.0168

综上，本改扩建项目  $Q=0.0168$ ， $Q<1$ ，环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

## 2、生产过程风险识别

本改扩建项目风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

**表 4-22 本改扩建项目风险源分布情况及可能影响途径汇总表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	危险废物暂存仓	危险废物暂存仓	含油墨废抹布、废手套、废包装桶、废油墨、废活性炭	泄漏；火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、水	周边居民
2	废气处理系统	废气处理设施	VOCs、非甲烷总烃	事故排放	大气	

## 3、环境风险防范措施

为将事故影响控制在最小范围，建设单位应提高风险防范和管理意识。建议采取如下管理制度和措施：（注：其中涉及生产安全、消防安全方面等风险防范措施应根据安监、消防部门的要求执行。）

### （1）地表水环境风险防范措施及应急要求

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

③危险废物暂存仓地面须作水泥硬底化防渗处理，且配备沙袋等截流物质。

④车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面

渗入地下而污染地下水。

⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### （2）大气环境风险防范措施及应急要求

①加强废气治理设施的管理与维护，并制定相应的应急处理措施。建设单位必须严格做好风险防范措施。

②设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

③项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应根据消防部门的要求相应的进行救援。

④事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

### 4、分析结论

由于本改扩建项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、增强风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本改扩建项目的环境风险可接受。

### 八、电磁辐射

本改扩建项目不涉及电磁辐射设备，故不对该章节进行分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（印刷、烘干、调墨、清洗）	VOCs	集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 23 米排气筒（DA001）排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中II时段标准限值
		非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值
	厂界	VOCs	加强车间管理	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
	厂区内	NMHC（非甲烷总烃）	加强车间管理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值
地表水环境	本次改扩建无新增废水产生			
声环境	生产设备	设备运转噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布局	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
电磁辐射	无			
固体废物	本改扩建项目一般固体废物废包装材料、不合格品、废边角料交由资源回收单位回收利用，处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物含油墨废抹布、废手套、废包装桶、废油墨、废活性炭交由有危险废物资质处置单位处理，处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	<b>地下水、土壤污染防治措施：</b> ①加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少有机废气的排放；②危废暂存仓按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。②切实做好项目日常管理工作及员工环保意识宣传培训工作，避免环境风险事故的发生。③定期进行演练。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

综合各方面分析评价，本改扩建项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本改扩建项目的建设和投入使用后，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，本改扩建项目的建设是可行的。

**附表**  
**建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a**

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本改扩建项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本改扩建项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物 （VOCs、非甲烷总 烃）	0.0447	0.0447	0	0.1445	0.0447	0.1445	+0.0998
	VOCs、非甲烷总烃	0.0447	0.0447	0	0.1431	0.0447	0.1431	+0.0984
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.173	0.173	0	0	0	0.173	0
	BOD <sub>5</sub>	0.086	0.086	0	0	0	0.086	0
	SS	0.156	0.156	0	0	0	0.156	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.017	0.017	0	0	0	0.017	0
一般工业 固体废物	废包装材料	0.5	0.5	0	0.5	0	1	+0.5
	不合格品	0.5	/	0	0.2	0	0.7	+0.2
	废边角料	0.2	0.2	0	0.1	0	0.3	+0.1
危险废物	含油墨废抹布、废手 套	0.15	0.15	0	0.05	0	0.2	+0.05
	废包装桶（原有项目 名称为油墨空桶）	0.05	0.05	0	0.03	0	0.08	+0.03

	废油墨(原有项目名称为废油墨水)	0.1	0.1	0	0.01	0	0.11	+0.01
	废活性炭	1.88	1.88	0	17.909	1.88	17.909	+16.029
	废菲林片	0.01	/	0	0	0	0.01	0
	废胶版	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	污泥	0.126	0.126	0	0	0	0.126	0
	废 UV 灯管	0.001	0.001	0	0	0.001	0	-001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①