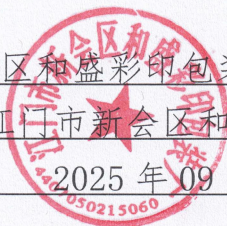


# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市新会区和盛彩印包装厂改扩建项目  
建设单位（盖章）：江门市新会区和盛彩印包装厂  
编制日期：2025年09月



中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市新会区和盛彩印包装厂改扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨杏红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000129，信用编号BH031687），主要编制人员包括杨杏红（信用编号BH031687）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年9月16日

## 建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的江门市新会区和盛彩印包装厂改扩建项目环境影响评价报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：



联系人（签名）：



联系电话：

年 月 日

环评单位（盖章）：



联系人（签名）：

联系电话：

年 月 日

打印编号：1758006617000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	wr5j8w		
建设项目名称	江门市新会区和盛彩印包装厂改扩建项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市新会区和盛彩印包装厂		
统一社会信用代码	914407057520878743		
法定代表人（签章）	梁灵光		
主要负责人（签字）	梁灵光		
直接负责的主管人员（签字）	梁灵光		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市碧佳环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52U1QH9X		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨杏红	0352024054400000129	BH031687	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏红	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、结论与建议、附图、附件	BH031687	



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓名：杨杏红  
证件号码：  
性别：女  
出生年月：1990年09月  
批准日期：2024年05月26日  
管理号：03520240544000000129



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部





202508088643063413

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	杨杏红		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202507	江门市:江门市碧佳环保咨询服务有限公司	7	7	7
截止		2025-08-08 16:12		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月

网办业务专用章

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-08-08 16:12

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市新会区和盛彩印包装厂改扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江门市新会区司前镇天等村委会人洪居民小组桂林前			
地理坐标	E 112 度 50 分 10.2191 秒, N 22 度 29 分 00.6323 秒			
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造; C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业--38、纸制品制造--有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的); 二十、印刷和记录媒介复制业--39、印刷--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)	
建设性质 如涉及改建和扩建, 则两个同时勾选	<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)	40	环保投资(万元)	8	
环保投资占比(%)	20.00	施工工期	2 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> )	7000	
专项评价设置情况	<b>表1-1 本项目专项评价设置识别表</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为 VOCs, 不含规定的有毒有害气体	不需要设置
	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	本项目无新增工业废水直排	不需要设置
	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的建设项目	经分析, 本项目风险物质存储量总计未超过临界量	不需要设置
	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	本项目不涉及直接从河道取水	不需要设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目污水排放不涉及海洋	不需要设置	

规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<b>1、“三线一单”相符性分析</b>			
	<p><b>(1) 生态保护红线：</b>项目所在地位于江门市新会区司前镇天等村委会人洪居民小组桂林前，根据广东省环境管控单元图（见附图10），本项目所在位置属于新会区重点管控单元2（环境管控单元编码为ZH44070520005）。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析见表1-2；本项目与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析详见下表1-3。</p>			
	<b>表1-2 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b>			
		类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性
	二、生态环境分区管控 (二)“核一带一区”区域管控要求	--区域布局管控要求 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。	本项目所在地位于重点管控单元但项目不属于新建、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、原油加工等禁止项目。	符合
		--污染物排放管控要求 大力推进固体废物源头减量化、资源利用化和无害化处置。	本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。	符合
--环境风险防控要求 健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。		本项目危险废物暂存于厂内的危废仓，收集后定期交予有资质的危废单位处置，并签订危废处理合同。	符合	
	生态保护红线	本项目位于江门市新会区司前镇天等村委会人洪居民小组桂林前，不属于禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线所纳入的区域，不在生态功能保障基线范围内。故项目建设用地不涉及规划的生态红线区域。	符合	
	环境质量底线	本项目所在区域地表水未达到《地表水环境	符合	

		质量标准》GB 3838-2002) III类标准要求,根据《2024年江门市环境质量状况公报》,环境空气中SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 的年均值到达《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准,CO日均值第95%达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准,O <sub>3</sub> 日最大8小时平均浓度的第90百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值;声环境满足《声环境质量标准》(GB 30962008)2类标准要求。本项目建成后,项目所在区域环境质量状况良好,未超出环境质量底线。	
	资源利用上线	本项目用地性质为工业用地,土地资源消耗符合要求;项目由市政自来水管网供水,由市政电网供电,生产设备均使用电能,资源消耗量相对较少,符合当地相关规划。	符合
	生态环境准入清单	本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废,废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放,固废经有效的分类收集、处置,对周围环境影响较小,故项目可与周围环境相容,且项目未列入江门市环境准入负面清单内。	符合

表1-3 本项目与《江府〔2024〕15号》的相符性分析表

要求	相符性分析	相符性	
全市总体管控要求	区域布局管控要求:环境质量不达标区域,新建项目需符合区域环境质量改善要求。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;不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉;禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区,加快谋划建设新的专业园区。	本项目属于纸和纸板容器制造。项目不属于上述重点行业。项目使用电能。	符合
	能源资源利用要求:推动煤电清洁高效利用,合理发展气电,拓宽天然气供应渠道,完善天然气储备体系,提高天然气利用水平,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目使用能源为电能。本项目不属于“两高”项目。	符合
	污染物排放管控要求:实施重点污染物(包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物(VOCs)等)总量控制。重点推进	本项目不涉及重点污染物总量控制。本项目不属	符合

		化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	于“两高”项目。	
新会区重点管控单元2准入清单		<p>区域布局管控：</p> <p>1.1.【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>1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护区无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-7.【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>	<p>本项目位于江门市新会区司前镇天等村委会人洪居民小组桂林前，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区、大气环境优先保护区，不涉及水源保护区，不属于上述禁止建设项目，不属于排放重金属污染物项目，没有占用河道滩地。</p>	符合
		<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热</p>	<p>本项目不属于高耗能项目。本项目由市政管网供电，由市政自来水管网供水，资源消耗量相对较</p>	符合

	<p>管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【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>2-4.【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>	<p>少；本项目用地性质为工业用地，土地资源消耗符合要求。</p>	
<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-3.【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。</p>	<p>本项目不属于纺织印染、制漆、材料、皮革企业；本项目实行雨污分流，生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河，不会对土壤造成污染。</p>	<p>符合</p>	
<p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>本项目建成后将按照有关规定建立健全突发环境事件应急体系，完善厂区的风险防范措施、应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。根据建设单位提供的项目不动产权证书，本项目属于工业用地，不涉及土地用途的变更。</p>	<p>符合</p>	
<p>(2) <b>环境质量底线：</b> 本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；大气环境不符合相应质量标准要求；项目纳污水体田边河未达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) <b>资源利用上线：</b> 项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。</p> <p>(4) <b>生态环境准入清单：</b> 本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事纸和纸板容器制造，对照《产业结构调整指导目录（2024</p>			

年本)》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

### 3、选址用地合理性分析

项目位于江门市新会区司前镇天等村委会人洪居民小组桂林前，根据土地证明（见附件3），项目土地性质为工业用地，项目选址基本合理。

### 4、环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。本项目距离东南侧饮用水源二级保护区潭江（沙冈区金山管区-大泽下）约4004m。根据《江门市人民政府关于重新上报调整江门市部分饮用水水源保护区划的请示》（江府报〔2018〕42号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），饮用水源二级保护区陆域保护范围为：相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深100米陆域范围，因此本项目不在二级水源保护区的陆域范围内。项目纳污水体田边河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

### 5、相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

①与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析：

表1-4 与《江府〔2022〕3号》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目使用的原料 VOC 含量低，有机废气经过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理，废气排放量较少。	符合

②与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：

表1-5 与《“十四五”规划》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
珠三角地区禁止新建、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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优	本项目纸和纸板容器制造，不属于上述重点行业。	相符

	化质量”的长效监管机制。		
	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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	本项目使用能源为电能。	相符
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目使用的原料VOC含量低，有机废气经过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理，废气排放量较少。	相符
	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等	本项目不设锅炉。	相符

③与《关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025年）的通知》的相符性分析：

表1-6 与《江门市新会区生态文明建设规划》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
通过继续加大力度实施新会区大气污染防治措施，并落实生态文明创建的各项举措，进一步深入优化产业结构，节能降耗，生产生活方式绿色化，大力推动大气环境质量持续改善	项目属于纸和纸板容器制造，生产过程中不使用高挥发性有机物的原辅材料，不产生有毒有害气体。	符合
江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化	项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河。	符合

工业集聚区水污染治理,依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造,优先完善污水处理厂配套管网,切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治,推进饮用水源保护和农村生活污水处理,切实改善农村水环境质量。

④与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)的相符性分析:

表1-7 与 (DB44/ 2367-2022) 的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。	本项目使用的原料采用袋装储存,在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。	相符
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器输送。	相符
粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经集气罩收集。	相符
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密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经收集后经过滤棉+两级活性炭吸附设施处理。	相符
企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账,记录含 VOCs 原料的相关信息	相符
废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应当按 GB/T 16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应当低于 0.3m/s。	本项目使用集气罩收集有机废气,控制风速不低于 0.3m/s。	相符
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态。	相符

⑤与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气(2019) 53 号)的相符性分析:

表1-8 与 (环大气 (2019) 53号) 的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率</p>	<p>本项目有机废气经收集后引至“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放，采取上述措施后，有效减少挥发性有机物排放。</p>	符合

⑥与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办（2021）

43 号的相符性分析：

表1-9 与（粤环办（2021）43号）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>八、表面涂装行业 VOCs 治理指引。油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中，存放在仓库内；废气收集设施控制风速高于 0.3m/s。</p>	符合
<p>VOCs 物料储存</p> <p>清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中。</p>	符合
<p>盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中，存放与室内，地面已硬化。存放含 VOC 原料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	符合
<p>工艺过程</p> <p>包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程</p>	<p>本项目使用的原料 VOC 含量低，本项目产生的有机废气经收集后引至“过滤棉+两</p>	符合

		应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒排放	
	废气收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s。	本项目有机废气控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		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。	本项目按照行业规定设计通风量。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	符合
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集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代替措施。	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。	符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用 VOCs 物料全过程产生的有机废气均经收集后引至“过滤棉+两级活性炭吸附”处理。	符合
	非正常排放			
	治理技术	喷涂/印刷、晾(风)干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	本项目有机废气经吸附法处理	符合
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行,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;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。	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行,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。	符合
		污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行,并根据工艺要求,定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护,确保污染治理设施可靠运行。	本项目定期对治理设施进行检查维护。	符合
	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	本项目将按要求建立含 VOCs 原辅材料台	符合

		量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。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。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。台账保存期限不少于 3 年。	账,台账保存期限不少于 3 年。	
	自行监测	其他电子元件制造排污单位:对于重点管理的一般排放口,至少每半年监测一次挥发性有机物、甲苯;对于简化管理的一般排放口,至少每年监测一次挥发性有机物、甲苯。	本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)确定废气检测频次。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的盛装塑料的废包装容器应加盖密闭。	符合
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	本项目执行总量替代制度,本项目有机废气排放量参考行业相关规定进行核算。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

江门市新会区和盛彩印包装厂成立于 2003 年 12 月，位于江门市新会区司前镇天等村委会人洪居民小组桂林前，占地面积 1000m<sup>2</sup>，建筑面积 1000m<sup>2</sup>，主要从事彩盒和广告纸的生产，现已形成年产 300 万个彩盒和 300 万张广告纸的生产能力。该公司于 2002 年 03 月 13 日取得关于新会市司前镇和盛彩印厂建设项目环境影响报告表审批意见的函（批复文号为新环建[2002]112 号），并于 2004 年 04 月 08 日取得关于新会市司前镇和盛彩印厂建设项目竣工环境保护验收意见的函（批复文号为新环验[2004]101 号），于 2004 年 04 月 08 日变更企业名称为江门市新会区和盛彩印包装厂（批复文号为新环建[2004]223 号），于 2023 年 6 月 21 号取得国家排污许可证（证书编号：914407057520878743001Z）。

现企业根据当前市场发展需要，企业拟在原厂址进行改扩建，本次改扩建新增建设用地 7000m<sup>2</sup>，新增建筑面积 5200m<sup>2</sup>，改扩建后全厂总占地面积 8000m<sup>2</sup>，总建筑面积 6200m<sup>2</sup>。本次改扩建增加一条纸箱生产线，并在彩盒生产线增加过油、覆膜、裱纸等工序。本次改扩建可年产 300 万个纸箱，现有的彩盒、广告纸生产线生产能力保持不变，本次改扩建建成后全厂可年产 300 万个彩盒、300 万张广告纸和 300 万个纸箱。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“十九、造纸和纸制品业--38、纸制品制造--有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”和“二十、印刷和记录媒介复制业--39、印刷--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）”项目，需编制“环境影响报告表”。江门市新会区和盛彩印包装厂委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。

### 1、工程组成

**表 2-1 工程组成表**

	名称	具体内容		
		现有工程	本项目	总体工程
工程类别	车间 1#	1 栋单层厂房，占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1000m <sup>2</sup> ，主要设切纸、模切、包装、印刷工序。	依托现有工程，增加占地面积 2500m <sup>2</sup> ，增加建筑面积为 2500m <sup>2</sup> ，增设裱纸、打码工序。	1 栋单层厂房，占地面积为 3500m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3500m <sup>2</sup> ，主要设切纸、模切、包装、裱纸、打码、印刷工序。
	车间 2#	不涉及	占地面积为 2000m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ，1 栋单层厂房，主要设包装、过油、磨光、覆膜、印刷工序。	占地面积为 2000m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ，1 栋单层厂房，主要设包装、过油、磨光、覆膜、印刷工序。
行政	办公楼	不涉及	占地面积为 350m <sup>2</sup> ，	占地面积为 350m <sup>2</sup> ，

办公			建筑面积为 700m <sup>2</sup> , 1 栋二层建筑物。	建筑面积为 700m <sup>2</sup> , 1 栋二层建筑物。	
公共工程	供电	市政电网供电, 不设置备用发电机, 年用电量为 50 万度	市政电网供电, 不设置备用发电机, 年用电量 70 万度	市政电网供电, 不设置备用发电机, 年用电量为 120 万度	
	供水	年总用量为 180t, 由市政供水管网供给	年总用量为 200.3t, 由市政供水供给	年总用量为 380.3t, 由市政供水供给	
	排水	采用雨、污分流制, 设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统	依托现有工程	采用雨、污分流制, 设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统	
环保工程	废水治理设施	生活污水	项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河	项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河	
	废气治理设施	印刷废气、网版擦拭废气	经集气罩收集后引至“UV 光解+活性炭吸附”, 通过 15 米排气筒 DA001 排放	扩建印刷车间密闭化, 对现有治理设施增加管道连接, 并将“UV 光解+活性炭吸附”改造为“过滤棉+两级活性炭吸附”	
		印刷、网版擦拭、覆膜、过油有机废气	不涉及		处理后经管道引至 15m 排气筒 DA001 排放
		粘盒有机废气	不涉及		加强车间密闭化
	固体废物治理设施		一个 5m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存区、一个 10m <sup>2</sup> 危废仓	一个 5m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存区、一个 10m <sup>2</sup> 危废仓	
	噪声治理设施		高噪声设备设基础减振, 并加装消声器, 再利用建筑厂房进行隔声	选用低噪声设备, 高噪声设备设基础减振, 并加装消声器, 再利用建筑厂房进行隔声	
储运工程	产品暂存	在生产车间内设成品区	在生产车间内设成品区	在生产车间内设成品区	
依托工程	废水排放口设置	依托现有工程的生活污水排放口			

## 2、产品及产能

表 2-2 产品及产能表

序号	产品名称	单位/年	现有工程	本项目	总体工程	增减量
1	彩盒	万个	300	0	300	+0
2	广告纸	万张	300	0	300	+0
3	纸箱	万个	0	300	300	+300

### 3、主要生产单元、生产设施

表 2-3 主要生产单元、生产设施表

序号	设备名称	单位	数量				主要工艺
			现有工程	本项目	总体工程	增减量	
1	裱纸机	台	0	2	2	+2	裱纸
2	打包机	台	0	8	8	+8	包装
3	打码机	台	0	1	1	+1	打码
4	打钉机	台	0	12	12	+12	打钉
5	分切机	台	2	0	2	+0	裁切
6	磨光机	台	0	1	1	+1	磨光
7	水性覆膜机	台	0	1	1	+1	覆膜
8	水性过油机	台	0	3	3	+3	过油
9	四色印刷机	台	2	0	2	+0	印刷
10	水性印刷机	台	0	2	2	+2	
11	粘盒机	台	3	5	8	+5	粘盒
12	模切机	台	2	4	6	+4	模切
13	开槽机	台	0	1	1	+1	

注：项目现有四色印刷机可用于纸制品印刷，适配当前所使用的胶印油墨及水性油墨两类原辅材料。为优化整体生产流程、降低油墨切换过程中的损耗，并进一步提高生产连续性与运行效率，本次改扩建后，将对印刷设备所用油墨类型进行统一配置：四色印刷机将固定配套使用胶印油墨，水性印刷机则统一配套使用水性油墨。

### 4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料用量见表 2-4；基本情况见表 2-5；化学品主要成分及理化性质见表 2-6。

表 2-4 主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	数量			
			现有工程	本项目	总体工程	增减量
1	白板纸	吨/年	100	0	100	+0
2	瓦楞纸	吨/年	250	0	250	+0
3	纸箱	吨/年	0	200	200	+200
4	胶印油墨	吨/年	0.5	1.5	2.5	+1.5
5	清洗剂	吨/年	0.5	0.5	1	+0.5
6	水性光油	吨/年	0	3	3	+3
7	淀粉胶（裱纸）	吨/年	0	2	2	+2
8	白乳胶（粘盒）	吨/年	0	1	1	+1
9	覆膜胶	吨/年	0	0.8	0.8	+0.8
10	水性油墨	吨/年	5	4.1	9.1	+4.1
11	塑料薄膜	吨/年	0	2	2	+2
12	机油	吨/年	0	0.5	0.5	+0.5
13	包装材料	吨/年	5	5	10	+5

注：现有工程原辅材料年用量以 2020 年排污许可证核定数据为基准。其中，淀粉胶（裱纸用）、白乳胶（粘盒用）、清洗剂及包装材料为现有工程实际使用但未纳入既往申报的品类；胶印油墨与水性油墨既往核定依据量不足，本次均统一核算并补充申报。

表 2-5 主要原辅料基本情况表

序号	名称	主要成分	厂区最大存在量/吨	规格	存储形态	存储位置	是否属于化学品
1	白板纸	纸	5	散装	固态	原料区	否

2	瓦楞纸	纸	10	散装	固态	否
3	纸箱	纸	5	散装	固态	否
4	胶印油墨	见表 2-6	0.5	25kg/桶	液态	是
5	清洗剂	见表 2-6	0.05	25kg/桶	液态	是
6	水性光油	见表 2-6	0.5	25kg/桶	液态	是
7	淀粉胶（裱纸）	见表 2-6	0.1	25kg/桶	液态	是
8	白乳胶（粘盒）	见表 2-6	0.1	25kg/桶	液态	是
9	覆膜胶	见表 2-6	0.1	25kg/桶	液态	是
10	水性油墨	见表 2-6	0.25	25kg/桶	液态	是
11	塑料薄膜	塑料	0.1	散装	固态	否
12	机油	基础油	0.2	10kg/桶	液态	是
13	包装材料	纸、塑料	0.5	散装	固态	否

表 2-6 化学品主要成分及理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	胶印油墨	炭黑1.0-3.0%、1, 6-己二醇双丙烯酸酯30.0-60.0%、二丙二醇二丙烯酸酯15.0-30.0%、2, 4, 6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦5.0-10.0%。闪点>930C（开杯闪点）；比重(水=1)>1；稳定。根据《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020），胶印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。根据胶印油墨的VOCs检测报告，挥发性有机化合物含量为2.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020）中胶印油墨中单张胶印油墨的挥发性有机化合物含量限值（≤3%），因此胶印油墨为低挥发性原料。MSDS及VOC含量检测报告见附件8。
2	水性油墨	丙烯酸树脂25~35%、颜料5~30%、中和剂5%、水45~55%、水性助剂5%。外观与性状：多种颜色粘稠液体（红、兰、黄、黑、白五色），稍有气味；闪点（℃）：>100℃(闭杯)；pH值：6~7；可溶于水；常温常压下稳定。根据《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。根据水性油墨的VOCs检测报告，挥发性有机化合物含量为0.7%，符合《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨柔印油墨吸收性承印物的挥发性有机化合物含量限值（≤5%），因此水性油墨为低挥发性原料。MSDS及VOC含量检测报告见附件9。
3	水性光油	丙烯酸树脂5~15%、丙烯酸乳液10~30%、中和剂1%、水45~55%、水性助剂5%。外观与性状：多种颜色粘稠液体（红、兰、黄、黑、白五色），稍有气味；闪点（℃）：>100℃(闭杯)；pH值：6~7；可溶于水；常温常压下稳定。参照《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品，本项目使用水性光油，因此水性光油为低挥发性有机化合物含量油墨产品。根据水性光油的VOCs检测报告，挥发性有机化合物含量为0.7%，符合《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨柔印油墨吸收性承印物的挥发性有机化合物含量限值（≤5%），因此水性光油为低挥发性原料。MSDS及VOC含量检测报告见附件10。
4	覆膜胶	单体 42%、蜡乳液 10%、去离子水 30%、特殊乳液 16%、氨水 1%、其他 1%。乳白液体；PH 值：6.5-8.5；；比重（水=1）：0.9-1；溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。根据覆膜胶 VOCs 检测报告，挥发性有机化合物含量为 10g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372/2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中其他应用领域的其他类胶粘剂 VOC 限量值：50g/L，因此覆膜胶为低挥发性原料。MSDS 及 VOC 含量检测报告见附件 11。
5	清洗剂	混合水性溶剂 25%-30%、表面活性剂 10%-15%、活性单体+水 40%-45%、助剂 5%-10%。根据清洗剂 VOCs 检测报告，挥发性有机化合物含量为 10g/L，

		符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求：50g/L，因此清洗剂为低挥发性原料。MSDS及VOC含量检测报告见附件12。
6	淀粉胶	水71.5%、玉米粉15%、高岭土10%、氢氧化钠1.5%、硼砂1%、过氧化氢0.6%。黑色粘稠液体；PH值：12.6；常温下稳定。该原料不含VOC成分。MSDS见附件13。
7	白乳胶	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物25.45%、增粘剂15-25%、去离子水20-35%、防腐剂0.3%、消泡剂0.2%。乳白色液体；少许气味；PH值：4.0~7.5；沸点/沸点范围：接近100℃；比重（水=1）：接近1.0；溶解度：可用水稀释。根据白乳胶VOCs检测报告，挥发性有机化合物含量为13g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372/2020）表2水基型胶粘剂VOC含量限量中其他应用领域的其他类胶粘剂VOC限量值：50g/L，因此白乳胶为低挥发性原料。MSDS及VOC含量检测报告见附件14。

**扩建后整体项目原辅材料用量核算：**

油墨的用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S \times 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

其中：m-油墨总用量（t/a）；

$\rho$ -油墨密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ -印刷厚度（ $\mu\text{m}$ ），印刷厚度为19 $\mu\text{m}$ ；

S-印刷面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV-油墨中的体积固体份（%）；

$\epsilon$ -油墨附着率，使用过程会有少量油墨残留印机上，一般残留量占比为5%，因此，油墨附着率取95%。

则计得油墨理论用量见下表。

**表 2-7 项目涂料用量核算**

产品	印刷原料	印刷尺寸（m）	印刷面积（m <sup>2</sup> ）	产品件数（个/张）	总印刷面积（m <sup>2</sup> /a）
彩盒	胶印油墨	0.1×0.4	0.04	3000000	120000
	水性光油	0.1×0.4	0.04	3000000	120000
广告纸	水性油墨	0.4×0.3	0.12	3000000	360000
纸箱	水性油墨	0.15×0.1	0.015	3000000	45000

注：本项目彩盒需对整个盒子表面进行印刷和过油，因此印刷、过油面积为整个盒子表面积；广告纸需对整张纸表面进行印刷；纸箱仅需对部分图案位置已进行印刷。

**表 2-8 项目原料用量核算**

产品	原料	印刷厚度（ $\mu\text{m}$ ）	印刷面积（m <sup>2</sup> /a）	油墨密度（g/cm <sup>3</sup> ）	油墨固含量（%）	附着率（%）	理论油墨用量（t/a）	申报油墨用量（t/a）
彩盒	胶印油墨	10	120000	1	55	95	2.30	2.50
	水性光油	7	120000	1	30	95	2.95	3
广告纸	水性油墨	10	360000	1	47.5	95	7.98	8.00
纸箱	水性油墨	10	45000	1	47.5	95	1.00	1.10

注：根据胶印油墨MSDS，成分为炭黑1.0-3.0%、1, 6-己二醇双丙烯酸酯30.0-60.0%、二丙二醇二丙烯酸酯15.0-30.0%、2, 4, 6-三甲苯甲酰基-二苯基氧化膦5.0-10.0%，其中炭黑、1, 6-己二醇双丙烯酸酯（固含量50%）、二丙二醇二丙烯酸酯（固含量50%）、2, 4, 6-三甲苯甲酰基-二苯基氧化膦为固化份，含量约2+30+15+8=55%；根据水性光油MSDS，成分为丙

烯酸树脂 5~15%、丙烯酸乳液 10~30%、中和剂 1%、水 45~55%、水性助剂 5%，其中丙烯酸树脂、丙烯酸乳液（固含量为 49-51%）为固化份，含量约  $15+30 \times 50\%=30\%$ ；根据水性油墨 MSDS，成分为丙烯酸树脂 25~35%、颜料 5~30%、中和剂 5%、水 45~55%、水性助剂 5%，其中丙烯酸树脂、颜料为固化份，含量约  $30+17.5=47.5\%$ 。

表 2-9 项目覆膜胶用量核算

产品	原料	涂覆厚度 ( $\mu\text{m}$ )	涂覆面积 ( $\text{m}^2/\text{a}$ )	密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	附着率 (%)	理论用量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	申报用量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
彩盒	覆膜胶	6	120000	0.95	95	0.72	0.8

注：本项目彩盒需对整个盒子表面进行覆膜，因此过胶面积为整个盒子表面积。

## 5、水平衡分析

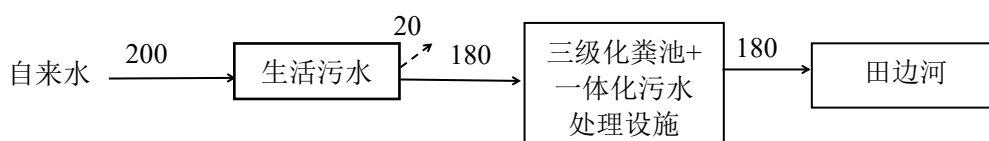


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

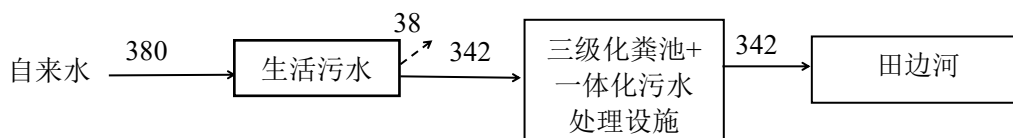


图 2-2 总体工程水平衡图 (单位: t/a)

## 6、劳动定员及工作制度

本次改扩建新增 20 名员工。

表 2-10 劳动定员及工作制度表

项目	现有工程	本项目	总体工程	变化情况
全年工作天数	300天	300天	300天	无变化
每天班次	1班	1班	1班	无变化
每班时间	8h	8h	8h	无变化
劳动定员	18人	20人	38人	新增20人
食宿情况	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	无变化

## 7、厂区平面布置及四至情况

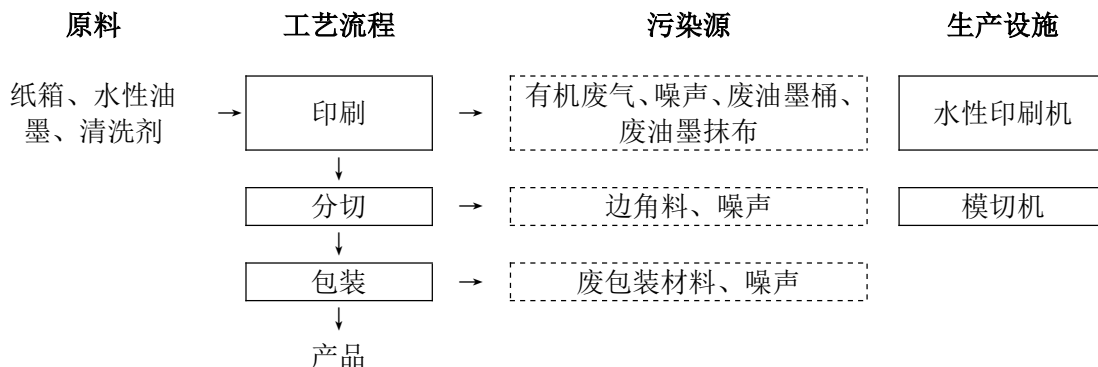
本项目全厂厂区总占地面积  $8000\text{m}^2$ ，总建筑面积  $6200\text{m}^2$ ，主要建筑物为 2 栋单层生产厂房、1 栋双层办公楼。本次改扩建新增建设用地  $7000\text{m}^2$ ，新增建筑面积  $5200\text{m}^2$ ，改扩建后整体车间内部划分为：裁切、包装车间、过油区、磨光区、覆膜区、印刷区、原料区、包装区、办公区等，具体平面布置见附图 3。

本项目废气治理设施及排放口紧邻排污装置；生活污水排放口设置在厂区的东面角落，避开人员行走路线。门口设置于南面，厂区北面靠近 G240 国道，方便物料运输。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

项目东面为水塘和桂林村；南面为江门市锐美金属制品有限公司；西面为无名厂房；北面为新会区司前镇允发水泥预制场。与本项目距离最近的环境敏感点为位于项目东面的桂林村，

相距约 15 米。

**纸箱工艺流程及产排污环节（图示）：**



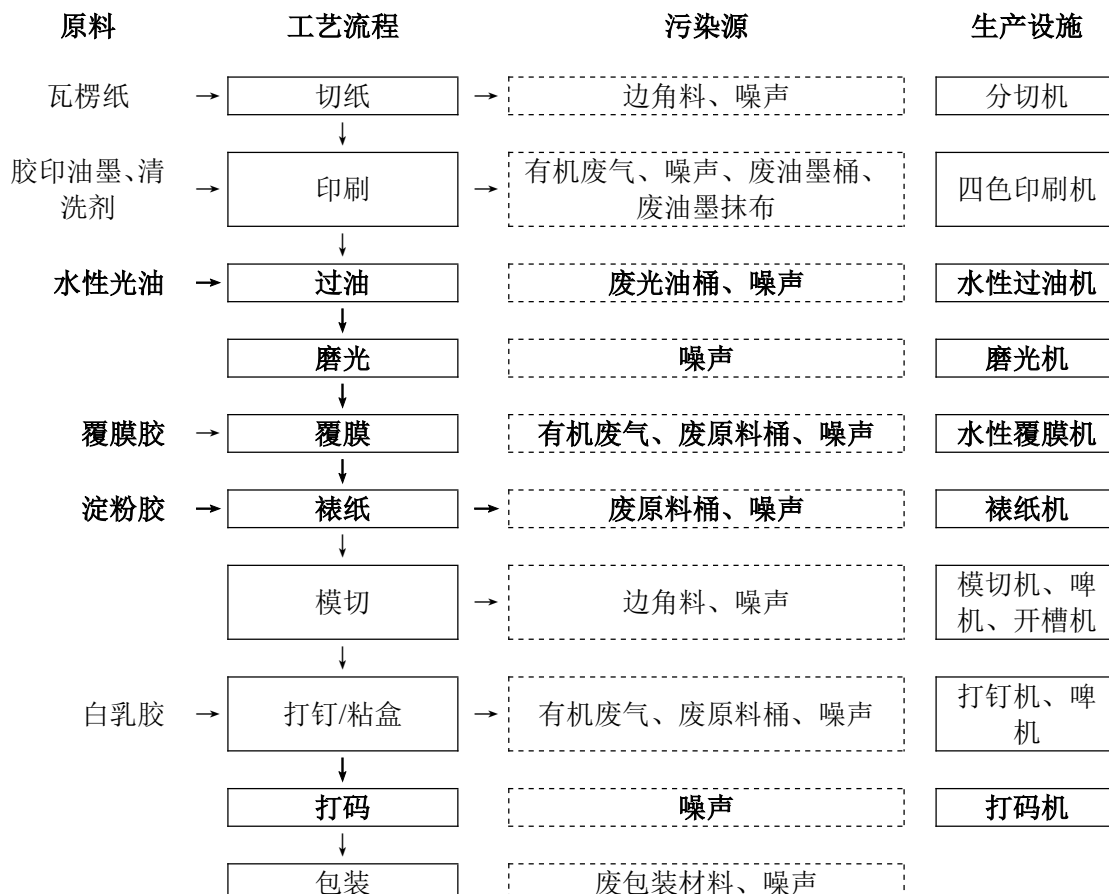
**工艺流程描述：**

**印刷：**水性印刷机采用水性油墨对纸箱进行印刷，根据客户的要求印刷相应的图案，由于批次产品的印刷图案的不同，需要不定期更换印版，印版均为外购，厂内不作生产。水性印刷机每班次结束后使用抹布蘸取清洗剂进行擦拭清洗。该生产过程会产生噪声、有机废气、废油墨桶、废油墨抹布。

**分切：**根据纸箱尺寸进行分切，该过程会产生边角料和噪声。

**包装：**对加工好的纸箱进行包装入库，该过程会产生废包装材料。

**彩盒工艺流程及产排污环节（图示）（加粗部分为本次改扩建新增）：**



工艺流程和产排污环节

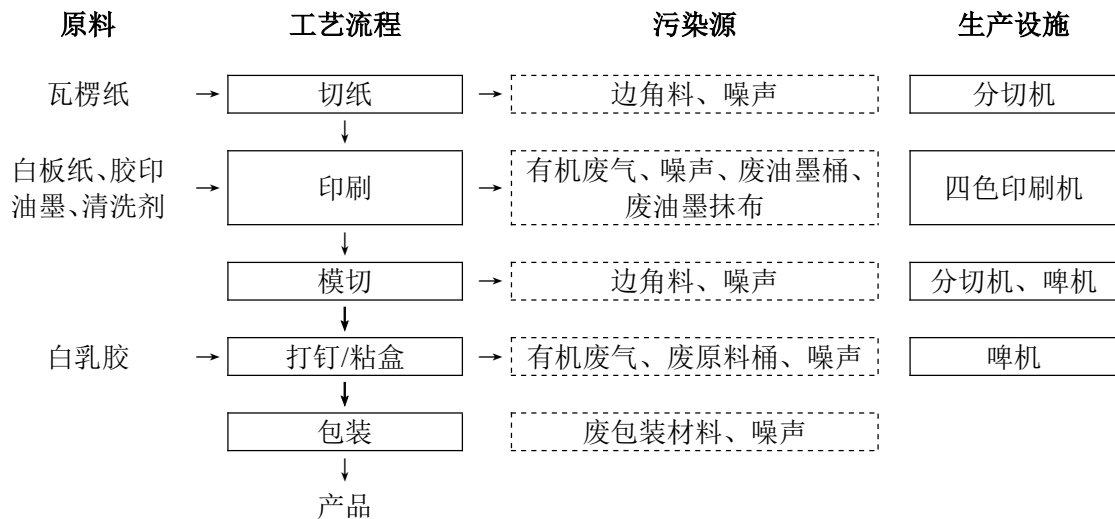
	<div style="text-align: center;">↓ 产品</div> <p><b>工艺流程描述:</b></p> <p><b>切纸:</b> 利用分切机将外购回来的瓦楞纸进行初步裁切。此工序会产生边角料和噪声。</p> <p><b>印刷:</b> 四色印刷机采用胶印油墨对彩盒进行印刷, 根据客户的要求印刷相应的图案, 由于批次产品的印刷图案的不同, 需要不定期更换印版, 印版均为外购, 厂内不作生产。四色印刷机每班次结束后使用抹布蘸取清洗剂进行擦拭清洗。该生产过程会产生噪声、有机废气、废油墨桶、废油墨抹布。</p> <p><b>过油:</b> 通过动力系统驱动水性过油机使彩盒布满水性光油。该过程会产生噪声、有机废气、废水性光油桶。</p> <p><b>磨光:</b> 通过磨光机对过油后的纸品进行碾压处理, 使其表面形成高光泽的镜面效果, 同时让保护层更致密, 增强防水性。该生产过程会产生噪声。</p> <p><b>覆膜:</b> 在磨光后的基材表面利用水性胶水复合一层薄型塑料膜, 针对需“防刮、防折”的彩盒, 进一步提升结构防护性, 同时保留表面质感, 该过程在常温下进行, 此工序会产生有机废气、废原料桶和噪声。</p> <p><b>裱纸:</b> 将面纸和瓦楞纸使用淀粉胶将两张纸裱糊粘贴在一起, 确保彩盒成型后不易变形, 此工序会产生废原料桶和噪声。</p> <p><b>模切:</b> 利用预先制作好的模切刀版, 在裱贴成型纸板上进行冲切, 压出彩盒的最终轮廓线及折叠的部位, 此工序会产生边角料和噪声。</p> <p><b>打钉/粘盒:</b> 本项目的纸箱大部分使用钉箱钉口成型, 少部分根据客户所需产品需求, 使用白乳胶粘合纸箱, 此过程会产生有机废气、废原料桶和噪声。</p> <p><b>打码:</b> 使用打码机对产品印上标签, 该过程会产生噪声。</p> <p><b>包装:</b> 对加工好的彩盒进行包装入库, 该过程会产生废包装材料。</p>																				
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、现有工程生产工艺流程</b></p> <p>广告纸工艺流程及产排污环节 (图示):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原料</th> <th style="text-align: center;">工艺流程</th> <th style="text-align: center;">污染源</th> <th style="text-align: center;">生产设施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">白板纸、水性油墨、清洗剂</td> <td style="text-align: center;">→ 印刷</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">有机废气、噪声、废油墨桶、废油墨抹布</td> <td style="text-align: center;">四色印刷机</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓ 裁切</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">边角料、噪声</td> <td style="text-align: center;">数控冲床</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓ 包装</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">废包装材料、噪声</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓ 产品</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>工艺流程描述:</b></p> <p><b>印刷:</b> 水性印刷机采用水性油墨对广告纸进行印刷, 根据客户的要求印刷相应的图案, 由</p>	原料	工艺流程	污染源	生产设施	白板纸、水性油墨、清洗剂	→ 印刷	有机废气、噪声、废油墨桶、废油墨抹布	四色印刷机		↓ 裁切	边角料、噪声	数控冲床		↓ 包装	废包装材料、噪声			↓ 产品		
原料	工艺流程	污染源	生产设施																		
白板纸、水性油墨、清洗剂	→ 印刷	有机废气、噪声、废油墨桶、废油墨抹布	四色印刷机																		
	↓ 裁切	边角料、噪声	数控冲床																		
	↓ 包装	废包装材料、噪声																			
	↓ 产品																				

于批次产品的印刷图案的不同，需要不定期更换印版，印版均为外购，厂内不作生产。水性印刷机每班次结束后使用抹布蘸取清洗剂进行擦拭清洗。该生产过程会产生噪声、有机废气、废油墨桶、废油墨抹布。

**裁切：**根据客户所需要的尺寸进行裁切，该过程会产生边角料和噪声。

**包装：**对加工好的广告纸进行包装入库，该过程会产生废包装材料。

**彩盒工艺流程及产排污环节（图示）：**



**工艺流程描述：**

**切纸：**利用分切机将外购回来的瓦楞纸进行初步裁切。此工序会产生边角料和噪声。

**印刷：**四色印刷机采用胶印油墨对彩盒进行印刷，根据客户的要求印刷相应的图案，由于批次产品的印刷图案的不同，需要不定期更换印版，印版均为外购，厂内不作生产。四色印刷机每班次结束后使用抹布蘸取清洗剂进行擦拭清洗。该生产过程会产生噪声、有机废气、废油墨桶、废油墨抹布。

**模切：**将半成品进行模切，同时使用白乳胶进行粘盒，此工序会产生有机废气、边角料和噪声。

**包装：**对加工好的彩盒进行包装入库，该过程会产生废包装材料。

**2、现有工程环保手续**

企业于2002年03月13日取得关于新会市司前镇和盛彩印厂建设项目环境影响报告表审批意见的函（批复文号为新环建[2002]112号），并于2004年04月08日取得关于新会市司前镇和盛彩印厂建设项目竣工环境保护验收意见的函（批复文号为新环验[2004]101号），于2004年04月08日变更企业名称为江门市新会区和盛彩印包装厂（批复文号为新环建[2004]223号），于2023年6月21号取得国家排污许可证（证书编号：914407057520878743001Z）。

**3、现有工程污染物实际排放总量**

根据现有项目资料，现有项目生产过程中产生的主要污染物有：

**废水：**生活污水；

**废气：**印刷过程产生的印刷有机废气、网版擦拭过程产生的网版擦拭有机废气；

**噪声：**来自生产设备、空调机组运行时的噪声；

**固体废弃物：**员工生活垃圾、废化学包装物、废活性炭、废含油抹布、手套、含油墨废抹布、废包装材料、边角料、次品。

### (1) 废水

**生活污水：**改扩建前项目劳动定员 18 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”用水定额为 10m<sup>3</sup>/人·年计算，则本项目生活用水量约为 18×10=180t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量为 162t/a。

此类污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>：250mg/L，BOD<sub>5</sub>：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L、总氮：20mg/L。项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河。

表 2-11 改扩建前生活废水主要污染物产排量

污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD <sub>Cr</sub>	250	0.041	60	0.010
BOD <sub>5</sub>	150	0.024	20	0.003
SS	150	0.024	20	0.003
NH <sub>3</sub> -N	20	0.003	10	0.002
TN	20	0.003	10	0.002

### (2) 废气

原项目产生废气主要为印刷废气（VOCs）、网版擦拭废气（VOCs），由于原项目环评未对印刷、网版擦拭进行定量分析，本报告进行补充分析。

#### ①印刷废气

原有项目印刷工序使用胶印油墨和水性油墨会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。根据附件 8 胶印油墨 VOC 成分检测报告，挥发性有机化合物含量为 2.4%，根据企业 2020 年排污许可证，原有项目年使用胶印油墨 0.5t，则胶印油墨印刷工序 VOCs 产生量为 0.012t/a；根据附件 9 水性油墨 VOC 成分检测报告，水性油墨挥发性有机化合物含量结果为 0.7%，根据企业 2020 年排污许可证，原有项目年使用水性油墨 5t，则水性油墨印刷工序 VOCs 产生量为 0.035t/a。

#### ②网版擦拭废气

原有项目印刷的网版需定期擦拭，擦拭采用清洗剂，根据企业提供的清洗剂 VOC 成分检测报告，挥发性有机化合物含量为 10g/L，原有项目年使用清洗剂 0.5t，则网版擦拭有机废气产生量为 0.005t/a。

因此，原有项目印刷、网版擦拭有机废气产生量约为 0.012+0.035+0.005=0.052t/a。

原有项目印刷、网版擦拭有机废气经集气罩收集后引至 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放。根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物

减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）中《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，废气收集类型属于“外部集气罩”，废气收集方式符合“相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s”的情况，有机废气收集效率取30%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，UV光解对VOCs的去除效率为30%，一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于70%，原有项目处理效率为 $30\% + (100\% - 30\%) \times 70\% = 79\%$ 。

则原有项目印刷、网版擦拭有机废气排放量为0.039t/a，其中有组织排放量为 $0.052 \times 30\% \times (1 - 79\%) = 0.003\text{t/a}$ ，无组织排放量为 $0.052 \times (1 - 30\%) = 0.036\text{t/a}$ 。

### (3) 噪声

根据广东合创检测技术有限公司于2024年07月9日对现有项目的监测（监测报告见附件6），噪声产生情况见下表。

表 2-12 现有项目噪声监测结果 单位 dB(A)

测点位置	季度	年月日			
	时间	测值	时间	测值	
厂界东面外1米1#	昼间	57.3	夜间	49.3	
厂界南面外1米2#		56.8		48.1	
厂界西面外1米3#		58.7		47.8	
厂界北面外1米4#		57.9		46.5	

由检测数据可知，原有项目厂界四周昼夜间噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

### (4) 固废

根据现有项目资料，现有工程员工生活垃圾产生量约为2.7t/a，实际交由环卫部门清运处置；废化学包装物产生量约为0.2t/a、废活性炭产生量约为3t/a、废含油抹布、手套产生量约为0.01t/a、含油墨废抹布产生量约为0.01t/a，交由有危废处理资质单位回收处置；废包装材料产生量约为0.5t/a、边角料产生量约为3t/a、次品产生量约为3t/a，交由相关回收单位回收处理。

综上，现有工程实际污染物排放情况详见下表。

表 2-13 现有工程污染物实际排放情况汇总表

污染源		污染物名称	排放量 (t/a)
废水	生活污水 162t/a	COD <sub>Cr</sub>	0.010
		BOD <sub>5</sub>	0.003
		SS	0.003
		NH <sub>3</sub> -N	0.002
		TN	0.002
废气	印刷、网版擦拭有机废气	VOCs	0.039
噪声		≤58.7dB (A)	
固体废物	员工生活垃圾		2.7
	废化学包装物		0.2
	废活性炭		3
	废含油抹布、手套		0.01

	含油墨废抹布	0.01
	废包装材料	0.5
	边角料	3
	次品	3

#### 4、“以新带老”措施

原有项目有机废气经集气罩收集后引至 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放，根据最新的文件要求，UV 光解属于低效的 VOCs 治理设施，已不推荐使用；而活性炭吸附属于低浓度 VOCs 废气推荐的治理设施，故为了加强设施的治理效率，项目改扩建后拟将原有的“UV 光解+活性炭吸附”治理设施全部升级改造成“二级活性炭吸附”组合治理设施，提高设施的整体治理效率。

本次改扩建将扩建印刷车间密闭化，其中广告纸印刷工序（使用水性油墨）依托于扩建印刷车间开展；彩盒印刷工序（使用胶印油墨）依托于现有印刷车间开展。改扩建后水性油墨印刷废气经密闭收集后，胶印油墨废气和网版擦拭废气经集气罩收集后共同引至二级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

原有项目胶印油墨印刷工序 VOCs 产生量为 0.012t/a，水性油墨印刷工序 VOCs 产生量为 0.035t/a，网版擦拭有机废气产生量为 0.005t/a。

根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中《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，全密封设备/空间，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，且无明显泄漏点的收集效率为 80%，则水性油墨印刷废气收集效率按 80%计算；胶印油墨印刷废气收集类型属于“外部集气罩”，废气收集方式符合“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”的情况，胶印油墨印刷废气和网版擦拭废气收集效率取 30%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%，在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 70%+ $(100\%-70\%) \times 70\% > 90\%$ ，有组织废气总处理效率按照 90%计算。

原有项目印刷、网版擦拭有机废气排放量为 0.039t/a

升级改造后原有项目印刷、网版擦拭有机废气排放量为 0.022t/a，其中有组织排放量为  $[0.035 \times 80\% + (0.012 + 0.005) \times 30\%] \times (1 - 90\%) = 0.003\text{t/a}$ ，无组织排放量为  $0.035 \times (1 - 80\%) + (0.012 + 0.005) \times (1 - 30\%) = 0.019\text{t/a}$ 。

则本次改扩建削减量为  $0.039 - 0.022 = 0.017\text{t/a}$ 。

### 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

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地为2类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2024年度江门市环境状况公报》（网址：[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_3273685.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html)）的数据作为评价，监测项目有PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，监测结果见下表。

表 3-1 2024 年新会区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
CO	95%日平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	90%最大8小时平均质量浓度	163	160	101.88	不达标

由上表数据可知，可知2024年度新会区基本污染物中O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联防联控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

#### 2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制

单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河，最终汇入潭江，田边河水质目标为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类标准。项目选取近3年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，监测数据为牛湾断面自2025年1月份至2025年6月份的监测数据，具体水质情况见下表。

**表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

时间	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
2025年1月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2025年2月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2025年3月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2025年4月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	III	达标
2025年5月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	不达标
2025年6月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	不达标

监测数据公布网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/>

根据江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为生化需氧量、总磷和溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

根据江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为生化需氧量、总磷和溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。针对新会区潭江牛湾断面溶解氧等部分指标离水环境质量目标仍有一定差距的现状，新会区严格按照《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》的要求：（1）推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。（2）推动重点流域协同治理。（3）持续提升污水处理效能。通过上述措施，潭江水污染物指标预计未来能稳定达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类标准。

### 3、声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据江门市信安环境监测检测有限公司于2025年08月15日至2025年08月16日在本项目厂界四周及距

离厂界东侧 15 米的桂林村敏感点进行的监测的监测结果（监测报告见附件 7），详见下表。

**表 3-3 声环境质量监测数据单位 dB(A)**

时间	监测点位置	东厂界 1 米处	南厂界 1 米处	桂林村
2025.08.15	昼间	55	57	54
2025.08.16	夜间	56	58	55
标准值	昼间	60	60	60
	夜间	50	50	50

注：项目西面、北面为邻近建筑物共用墙，故未监测。

由以上监测结果可知，项目项目厂界东面、南面、距离厂界东侧 15 米的桂林村的实测值低于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准，表明项目所在区域声环境质量状况良好。

#### 4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境现状调查。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

#### 5、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

#### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系、周边地表水环境保护目标详见下表。

**表 3-4 项目大气环境保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
桂林村	15	0	村庄	800	(GB3095-2012) 二类区	东	15
天等村	0	-90	村庄	4364		南	90
六位村	-60	-208	村庄	600		西南	215
罗辣村	-318	-255	村庄	750		西南	404
盛河湾小区	-171	-55	居住区	1500		西南	178
天健村	-457	0	村庄	600		西	457
培宝幼儿园	270	34	学校	250		东北	275
司前庄子幼儿园	-100	-418	学校	150		西南	478
新光幼儿园	313	0	学校	250		东	313

注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

## 2、声环境

项目厂界外 50 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标详见下表。

表 3-5 项目声环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
桂林村	15	0	村庄	800	二类区	东	15

注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

## 3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4、生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

## 1、废水

**员工生活污水：**生活污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放浓度限值。

表 3-6 废水排放标准

排放口名称及编号	排放标准	标准值 mg/L					
		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮
生活污水排放口 DW001	(GB18918-2002) 一级 B 排放浓度限值	6~9	≤60	≤20	≤20	≤15	≤20

## 2、废气

**有机废气：**VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第 II 时段标准和无组织监控排放浓度限值标准；NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。

厂区无组织排放挥发性有机物执行《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。

**表 3-7 废气排放控制标准**

排放口编号/排放类型	类别	污染物	有组织排放限值	排气筒高度	最高排放速率	无组织排放监控浓度限值
DA001	有机废气	VOCs	80mg/m <sup>3</sup>	15m	2.55kg/h	2.0mg/m <sup>3</sup>
		NMHC	70mg/m <sup>3</sup>		/	/
厂区内	有机废气	NMHC	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度）；20（监控点处任意一次浓度值）

注：根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）要求：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，因此按标准限值的 50% 执行。

### 3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值详见下表。

**表 3-8 噪声排放控制标准**

标准名称	标准值	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
(GB 12348-2008) 3 类标准	60	50

### 4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

总量控制指标

#### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水为员工生活污水，不作为申请总量控制指标。

#### 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目改扩建前后总量控制指标分析见下表。

**表 3-9 项目改扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a）**

类别	总量控制指标	现有工程许可排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减量
大气污染物	挥发性有机物	0.039	0.074	0.017	0.096	+0.057

#### 3、固体废物总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	土建工程已结束，建设项目设备安装仅为进出场搬运、摆放，不涉及土建工程，故本次环评不对施工期作环境影响分析。																
运营期环境影响和保护措施	<b>1、废气</b>																
	<b>表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表</b>																
	工序/生产线		装置	污染源	污染物	污染物产生					治理设施		污染物排放			排放时间/h	
						核算方式	收集效率/%	产生量/t/a	产生浓度/mg/m <sup>3</sup>	产生速率/kg/h	工艺	去除率/%	核算方式	排放量/t/a	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>		排放速率/kg/h
	改扩建	印刷、网版擦拭、覆膜、过油	水性覆膜机、水性过油机、水性印刷机	排气筒 DA001	VOCs	产污系数法	30、80	0.049	1.021	0.020	过滤棉+两级活性炭吸附	90	物料衡算法	0.005	0.104	0.002	2400
				无组织排放	VOCs		/	0.059	/	0.025	/	0		0.059	/	0.025	
	改扩建后总体项目	印刷、网版擦拭、覆膜、过油	水性覆膜机、水性过油机、水性印刷机、四色印刷机	排气筒 DA001	VOCs	产污系数法	30、80	0.082	1.708	0.034	过滤棉+两级活性炭吸附	90	物料衡算法	0.008	0.167	0.003	2400
				无组织排放	VOCs		/	0.078	/	0.033	/	0		0.078	/	0.033	
	改扩建	粘盒	/	无组织排放	VOCs	产污系数法	/	0.010	/	0.004	/	0	物料衡算法	0.010	/	0.004	2400
	<b>表 4-2 废气污染源非正常排放核算表</b>																
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施										
DA001	废气处理系	VOCs	1.021	0.020	1h	2次	停止生产，检修环保设施，直										

统故障 2 次						至环保设施正常运行
备注：①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。 ②废气处理系统保持正常运行，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。 ③项目废气处理能力按 0%算。						

**表 4-3 废气排放口基本情况表**

编号及名称	基本情况				
	高度 (m)	排气筒内径(m)	温度/°C	类型	地理坐标
印刷、网版擦拭、覆膜、过油有机废气排放口 DA001	15	0.84	25	点源	112°50'10.2197", 22°29'00.6320"

注：改扩建项目有机废气引至现有项目有机废气同一个排放口排放，改扩建后整体项目风量为 20000m<sup>3</sup>/h，DA001 内径为 0.68m，可得出口风速为 15.31m/s。根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。因此，本项目排气筒规格的设置均符合要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

**表 4-4 废气监测要求表**

污染源	排放形式	排放口编号及名称	监测要求			执行标准
			监测点位	监测因子	监测频次	
印刷、网版擦拭、覆膜、过油有机废气	有组织	DA001	处理前、处理后	颗粒物	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第II时段标准；《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
印刷、网版擦拭、覆膜、过油有机废气、粘盒有机废气	无组织	/	厂界上风向 1 个点，下风向扇形设 3 个点	颗粒物、VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织监控排放浓度限值标准
有机废气	无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	在厂房外设置监控点	NMHC	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

**(1) 源强核算**

**①印刷废气**

本项目印刷工序使用胶印油墨和水性油墨会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。根据附件 8 胶印油墨 VOC 成分检测报告，挥发性有机化合物含量为 2.4%，本项目年使用胶印油墨 1.5t，则胶印油墨印刷工序 VOCs 产生量为 0.036t/a；根据附件 9 水性油墨 VOC 成分检测报告，水性油墨挥发性有机化合物含量结果为 0.7%，本项目项目年使用水性油墨 4.1t，则水性油墨印刷工序 VOCs 产生量为 0.029t/a。

#### ②网版擦拭废气

本项目印刷的网版需定期擦拭，擦拭采用清洗剂，根据企业提供的清洗剂 VOC 成分检测报告，挥发性有机化合物含量为 10g/L，本项目年使用清洗剂 0.5t，则网版擦拭有机废气产生量为 0.005t/a。

#### ③覆膜废气

本项目使用覆膜胶进行覆膜，主要污染物为 VOCs。根据附件 11 覆膜胶 VOC 成分检测报告，覆膜胶挥发性有机化合物含量结果为 21g/L 进行计算。本项目年使用覆膜胶 0.8t，密度为 1g/cm<sup>3</sup>，则覆膜工序 VOCs 产生量为 0.017t/a。

#### ④过油废气

本项目使用水性光油进行过油，主要污染物为 VOCs。根据附件 10 水性光油 VOC 成分检测报告，水性光油挥发性有机化合物含量结果为 0.7%进行计算。本项目年使用水性光油 3t，则过油工序 VOCs 产生量为 0.021t/a。

**本次改扩建将扩建印刷车间密闭化，其中广告纸、纸箱印刷工序（使用水性油墨）依托于扩建印刷车间开展；彩盒印刷工序（使用胶印油墨）依托于现有印刷车间开展。**

**水性油墨印刷有机废气、网版擦拭废气的收集：**本次改扩建将扩建印刷车间进行密闭化，水性油墨印刷有机废气、网版擦拭废气可经密闭抽风收集。印刷密闭车间尺寸为 10m\*15m\*2.5m，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）提出废气捕集率评价方法。

按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

车间所需新风量 = 60 × 车间面积 × 车间高度

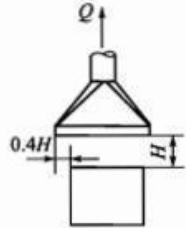
$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需风量}}$$

当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100%计。

本项目共有个 1 个密闭车间，密闭车间总体积为  $9\text{m}\times 7\text{m}\times 2.5\text{m}=157.5\text{m}^3$ ，则按照 60 次/小时换气次数算得车间所需新风量为  $9450\text{m}^3/\text{h}$ 。

**胶印油墨印刷、覆膜、过油有机废气的收集：**企业在水性覆膜机、水性过油机、四色印刷机的上方安装上吸式集气罩收集外逸的废气，参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），风量计算公式见下表：

**表 4-5 集气罩排风量计算公式**

集气罩形式	排放风量计算公式	罩形
上部扇形罩	<p style="text-align: center;"><math>Q=1.4pHV_x</math></p> <p>其中：            Q：集气罩的排风量，<math>\text{m}^3/\text{s}</math>；            p：罩口周长，m；水性覆膜机、水性过油机最大宽度为1m，本环评集气罩长度按照生产设备最大长度设计，即h按1m算，B按0.4m算，即p为2.8m；水性印刷机最大宽度为1.5m，本环评集气罩长度按照生产设备最大长度设计，即h按1.4m算，B按0.4m算，即p为3.6m            H：污染源至罩口距离，m，本环评取0.25m；  <math>V_x</math>：产污处的控制风速，<math>\text{m}/\text{s}</math>。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375<math>\text{m}/\text{s}</math>；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50<math>\text{m}/\text{s}</math>，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6<math>\text{m}/\text{s}</math>。本环评取0.4<math>\text{m}/\text{s}</math>。</p>	

根据公式计算  $Q=1.4\times 2.8\times 0.25\times 0.4\times 4+1.4\times 3.6\times 0.25\times 0.4\times 2=2.576\text{m}^3/\text{s}$ （ $9273.6\text{m}^3/\text{h}$ ）

则扩建后整体项目收集风量为  $9450+9273.6=18723.6\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失，本项目扩建后全厂废气收集风量按  $20000\text{m}^3/\text{h}$  计。

**收集效率：**根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中《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，全密封设备/空间，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，且无明显泄漏点的收集效率为 80%，则水性油墨印刷废气、网版擦拭废气收集效率按 80%计算；胶印油墨印刷、覆膜、过油有机废气收集类型属于“外部集气罩”，废气收集方式符合“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3 $\text{m}/\text{s}$ ”的情况，胶印油墨印刷、覆膜、过油有机废气收集效率取 30%。

本项目水性油墨印刷废气、网版擦拭废气经密闭收集，胶印油墨印刷废气、覆膜废气、过油有机废气经集气罩收集，共同引至同一套“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后经管道引至 15m 排气筒 DA001 排放。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%，在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为  $70\% + (100\% - 70\%) \times 70\% > 90\%$ ，有组织废气总处理效率按照 90% 计算。

则本项目印刷、网版擦拭、覆膜、过油有机废气排放量为 0.079t/a，其中有组织排放量为  $[(0.029 + 0.005) \times 80\% + (0.036 + 0.017 + 0.021) \times 30\%] \times (1 - 90\%) = 0.005\text{t/a}$ ，无组织排放量为  $(0.029 + 0.005) \times (1 - 80\%) + (0.036 + 0.017 + 0.021) \times (1 - 30\%) = 0.059\text{t/a}$ 。

### ⑤粘盒有机废气

原有项目使用白乳胶进行粘盒，主要污染物为 VOCs。根据附件 11 白乳胶 VOC 成分检测报告，白乳胶挥发性有机化合物含量结果为 13g/L 进行计算。本项目年使用白乳胶 0.8t，密度为  $1\text{g/cm}^3$ ，则粘盒工序 VOCs 产生量为 0.010t/a。

根据广东省生态环境厅《关于贯彻落实生态环境部<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》中提到，要全面加强 VOCs 无组织排放控制，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。由于粘盒工序位置比较分散，难于集中收集，因此本项目粘盒废气无组织排放，粘盒废气无组织排放量为 0.010t/a。

### (2) 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  $< 1000\text{mg/m}^3$ ，项目印刷工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，因此本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

### (3) 大气环境影响分析结论：

本项目水性油墨印刷有机废气、网版擦拭废气经密闭收集，胶印油墨印刷、覆膜、过油有机废气经集气罩收集后共同引至同一套“过滤棉+两级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA001 排放。VOCs 可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第 II 时段标准和无组织监控排放浓度限值标准；NMHC 可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；厂内非甲烷总烃无组织排放可达到《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。

项目废气经上述措施处理后，对周边的大气环境影响较小。

## 2、废水

表 4-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 /t/a	污染物	污染物产生		治理设施				污染物排放	
					产生浓 度/mg/L	产生量 /t/a	处理能 力/t/d	处理工 艺	治理效 率/%	是否可 行	排放浓 度/mg/L	排放量 /t/a
员工生 活	办公室	生活 污水	180	COD <sub>Cr</sub>	250	0.045	1	三级化 粪池+一 体化处 理设施	76	是	60	0.011
				BOD <sub>5</sub>	150	0.027			87		20	0.004
				SS	150	0.027			87		20	0.004
				氨氮	20	0.004			50		10	0.002
				总氮	20	0.004			50		10	0.002

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3--2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-7 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排 放口 DW001	直接排放	司前污水 处理厂	间断排放，排放期间流量不 稳定且无规律，但不属于冲 击型排放。	企业总 排	112°50'10.2196", 22°29'00.6325"	处理后	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	1次/年

注：员工生活污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放浓度限值。

### (1) 源强核算

**生活污水：**本改扩建项目新增劳动定员 20 人，均不在厂区内就餐，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，本项目员工的生活用水量按照 10m<sup>3</sup>/人·年，则本项目生活用水量约为 20×10=200t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水外排量为 180t/a。

此类污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>：250mg/L，BOD<sub>5</sub>：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L，总氮：20mg/L。

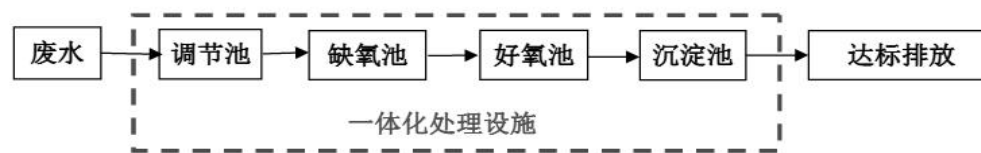
生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河。

## (2) 项目废水排放口设置可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达标后排至田边河。企业应根据《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定申报废水排放口，合法排放项目废水，并依据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。故企业废水排放口设置基本可行。

## (3) 生活污水处理设施可行性分析

本项目需自建污水处理系统，采用“三级化粪池+一体化处理设施”设施工艺，其中一体化处理设施以 A/O 生物接触氧化工艺为主体，生活污水中有机成份较高，可生化性较好，因此采用该类生物处理方法比较经济。工艺流程如下：



由于污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧好氧 A/O 生物接触氧化工艺。生活污水通过三级化粪池处理后进入调节池，设置调节池的目的主要是调节污水的水量和水质。随后进入缺氧池进行生化处理。在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将  $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$  转化为  $\text{N}_2$ ，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为  $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。

综上，项目生活污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.2 废水处理可行技术。

## (4) 地表水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理装置处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放浓度限值后排入田边河。本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的

影响较小。

### 3、噪声

本项目项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 60~85dB（A）之间，详见下表。

**表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）**

序号	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	裱纸机	频发	类比法	75~80	减振、厂房墙体隔音	25	类比法	50~55	2400
2	打包机	频发		65~70		25		40~45	
3	打码机	频发		60~65		25		45~50	
4	打钉机	频发		70~75		25		45~50	
5	分切机	频发		75~80		25		50~55	
6	磨光机	频发		65~70		25		40~45	
7	水性覆膜机	频发		65~70		25		40~45	
8	水性过油机	频发		75~80		25		50~55	
9	水性印刷机	频发		75~80		25		50~55	
10	啤机	频发		65~70		25		40~45	
11	模切机	频发		80~85		25		80~85	
12	开槽机	频发		80~85		25		55~60	

注：①均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处；

②设备进行减振措施，其削减噪声值取 10dB(A)，墙体隔声一般为 15~20dB(A)，这里取 15dB(A)，降噪效果为 25dB(A)。

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。预测时取 25dB。

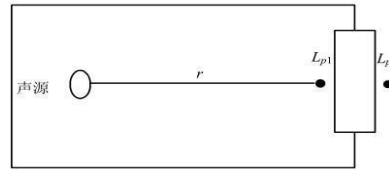


图 4-1 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(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；

L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式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<sub>p2i</sub>(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；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

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

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减:  $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中:  $r_0$ ——为点声源离监测点的距离, m

$r$ ——为点声源离预测点的距离, m

③屏障衰减  $A_b$ : 本项目没有设置声屏障。

④声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$$

$L_p$ ——各噪声源叠加总声压级, dB;

$L_{pi}$ ——各噪声源的声压级, dB。

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

表 4-9 噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点	东	南	桂林村
背景值	55.5	57.5	54.4
贡献值	34.2	32.1	30.3
预测值	57.1	37.9	55.3
是否超标	否	否	否
评价标准限值	60 (昼间)		

注: 项目西面、北面为邻近建筑物共用墙, 故不进行预测。

由预测结果可知，项目建成后，项目昼间厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。敏感点桂林村满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准值。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

环评要求企业采取进一步的噪声管理措施，主要是加强日常生产管理，包括：

- ①加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- ③物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；
- ④对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；
- ⑤高噪声工位工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；
- ⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实，本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

#### (2) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)中相关要求，确定本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次。本项目噪声监测计划详见下表。

**表 4-10 噪声监测要求**

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外1米	等效连续 A 声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准
	桂林村	等效连续 A 声级	每季度1次	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准

#### 4、固体废物

**表 4-11 项目固体废物分析结果汇总表**

序号	工序	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	处置量/t/a	最终去向
1	包装工序	废包装材料	一般固废	SW17 900-005-S17	0.5	0	收集后交相关回收单位回收处理
2	包装工序	次品	一般固废	SW17 900-005-S17	2		
3	裁切工序	边角料	一般固废	SW17 900-005-S17	2	0	
4	生产过程	废化学包装物	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	0	委托有处理资质单位处置
5	废气治理	废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	0	

6	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	7.461	0	
7	设备维护	废含油抹布、手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	0	
8	清洁工序	含油墨废抹布	危险废物	HW49 900-041-49	0.03	0	
9	员工生活	生活垃圾	/	/	3	0	环卫清运
注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2025年版）》；一般固体废物代码判定依据：《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年第4号）。							

**(1) 固体废物产生量核算：**

- ①**员工生活垃圾：**改扩建项目新增劳动定员 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则其产生量为 3t/a，交由环卫清运处理。
- ②**废包装材料：**本项目包装过程中会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为：900-005-S17，收集后交由相关回收单位回收处理。
- ③**次品：**生产过程中会产生少量的次品，产生量约 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为：900-005-S17，收集后交由相关回收单位回收处理。
- ④**边角料：**本项目在原料裁切等过程中会产生边角料，产生量约为 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为：900-005-S17，收集后交由相关回收单位回收处理。
- ⑤**废化学品包装物：**项目在使用水性油墨、覆膜胶、水性光油等原料后产生的废化学品包装物，预计年产生废包装桶约 0.05t/a，废化学品包装物属于“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。
- ⑥**废过滤棉：**项目有机废气经过滤棉处理，该过程会产生废过滤棉，产生量约为 0.1t/a，属于 HW49 其他废物中 900-041-49 类危险废物（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。
- ⑦**废活性炭**  
 本次改扩建对现有项目治理设施进行升级改造，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）》中表 3.3-3，二级活性炭吸附比例建议取值 15%。根据前文分析可知，整体项目项目 TA001 废气治理设施削减量为 0.074t/a，有机废气削减量均被活性炭吸附，则 TA001 被吸附的废气量为 0.074t/a。活性炭吸附比例取 15%，则 TA001 理论活性炭用量为 0.493t/a。则二级活性炭吸附装置设计参数及废活性炭

计算情况见下表。

表 4-12 项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

设施编号	TA001	
指标	一级活性炭参数	一级活性炭参数
风量 (m <sup>3</sup> /h)	20000	20000
活性炭箱体参数 (m) 长×宽×高	2.1×1.35×1.58m	2.1×1.35×1.58m
炭层参数 (m) 长×宽	1.9×1.2m	1.9×1.2m
炭层数 (层)	3	3
孔隙率	0.7	0.7
过滤风速 (m/s)	1.16	1.16
单层炭层厚度 (m)	0.3	0.3
过滤停留时间 (s)	0.2586	0.2586
炭层间距 (m)	0.2	0.2
活性炭填装体积 (m <sup>3</sup> )	2.052	2.052
填充密度 (t/m <sup>3</sup> )	0.45	0.45
活性炭更换频率	4 次/年	4 次/年
活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状
碘吸附值 (mg/g)	≥650	≥650
理论装填量 (t)	3.6936	3.6936
活性炭总用量 (t)	7.387	
①过滤风速=处理风量÷3600÷(炭层长度×炭层宽度×炭层数)÷孔隙率; ②过滤停留时间=炭层厚度÷过滤风速; ③活性炭填装体积: 炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数; ④理论装填量: 活性炭填装体积×活性炭填充密度。		

由上表计算结果可知, 本项目 TA001 单级活性炭箱过滤风速为  $20000 \div 3600 \div (1.9 \times 1.2 \times 3) \div 0.7 = 1.16 \text{m/s}$ , 符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s 的要求; 废气过滤停留时间为  $0.3 \div 1.16 = 0.2586 \text{s}$ , 满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.2s~2s 的要求。

综上, 本项目 TA001 活性炭按每年度更换 4 次计, 则二级活性炭总使用量为 7.387t/a, 大于理论活性炭的量 0.493t/a, 可满足有机废气的吸附要求。加上被吸附的有机废气量为 0.074t/a, 则改扩建后整体项目废活性炭总产生量为 7.461t/a, 属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中

HW49 其他废物，代码为 900-039-49，应委托有危险废物处理资质的单位进行回收处置。

⑧含油墨废抹布：项目每天待印刷机工作结束后进行 1 次清洗，清洗过程中会产生含油墨废抹布，抹布每次使用量为 0.0001t/a，则废油墨抹布年产生量约为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物中的 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交给有危废处理资质单位回收处理。

⑨废含油抹布、手套：项目在设备维护过程中会产生废含油抹布、手套，预计年产生量约 0.01t/a，废含油抹布、手套属于“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

**(2) 危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：**

本项目依托现有固废暂存场所，本项目危废仓面积为 5m<sup>2</sup>，剩余贮存能力为 10t，本项目危废年产生量为 7.618t/a，仅占剩余储存容量的 71.68%，因此，本项目依托现有固废暂存间具备可行性。

**表 4-13 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	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
1	废化学包装物	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	有机物	有机物	1 年	T/In	设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固态	有机废气	有机废气	1 年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	7.461	废气治理	固态	有机废气	有机废气	1 年	T	
4	含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.03	生产过程	固态	有机物	有机物	1 年	T/In	
5	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 年	T/In	

注：T：毒性；I：易燃性；C：腐蚀性；In：感染性

**表 4-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废化学包装物	HW49	900-041-49	5m <sup>2</sup>	隔离储存	0.5t	1 年
	废过滤棉	HW49	900-041-49		密封容器	0.5t	
	废活性炭	HW49	900-039-49		密封容器	8t	
	含油墨废抹布	HW49	900-041-49		密封容器	0.5t	
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		密封容器	0.5t	

**(3) 环境管理要求：**

**一般固体废物处置措施:**

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

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

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

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

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

**危险废物处置措施:**

本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求执行。本项目危险固体废物暂时存放在危险废物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下:

①严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废物的量进行统计，并定期

向环境保护管理部门报送：

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物临时贮存库必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

⑨重点危险废物集中处置设施、场所退役前，运营单位应当按照国家有关规定对设施、场所采取污染防治措施。退役的费用应当预提，列入投资概算或者生产成本，专门用于重点危险废物集中处置设施、场所的退役。具体提取和管理办法，由国务院财政部门、价格主管部门会同国务院生态环境主管部门规定。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

#### ①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、VOCs 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

#### ②危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

### (2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、

危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

**表 4-15 分区防控措施表**

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
一般污染防渗区	原料堆放区后、危废间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

### (3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；原料堆放区后、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

### 6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

### 7、环境风险

#### (1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，各危险物质数量与临界量比值 (Q) 详见下表。

**表 4-16 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)**

序号	风险物质名称	最大存储量 q (t)	参考规定	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	临界量 Q(t)	q/Q
1	机油	0.2	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B.1 序号 381	/	/	/	2500	0.00008
3	废含油抹布、手套	0.02	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B.1 序号 381	/	/	/	2500	0.000008
4	含油墨废抹布	0.04	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B.2	无数据	/	/	100	0.0004
5	废化学包	0.25		无数据	/	/	100	0.0025

	装物							
6	废活性炭	7.461		无数据	/	/	100	0.07461
7	胶印油墨	0.5		无数据	/	/	100	0.005
8	水性光油	0.25		无数据	/	/	100	0.0025
9	覆膜胶	0.25		无数据	/	/	100	0.0025
10	水性油墨	0.25		无数据	/	/	100	0.0025
合计	-	-	-	-	-	-	-	0.090098

因此  $Q=0.090098 < 1$ 。

### (2) 有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目有毒有害危险物质为机油、废含油抹布、手套、含油墨废抹布、废化学包装物、废活性炭、胶印油墨、水性光油、覆膜胶、水性油墨等，其中废含油抹布、手套、含油墨废抹布、废化学包装物、废活性炭暂存于危废仓、机油、胶印油墨、水性光油、覆膜胶、水性油墨暂存于原料仓，厂区内所有场区均已采取硬底化及严格防腐防渗措施，基本上不存在影响途径。

### (3) 环境风险防范措施及应急要求

#### 原料泄漏风险防范措施

- ①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；
- ②在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示；
- ③生产车间必须严禁烟火，应安装火灾报警系统、可燃气体检测报警装置以及有毒气体检测报警系统，并配备相应的消防器材，灭火砂、抹布等。
- ④按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。
- ⑤危废仓地面做防渗漏处理和设置底盘；危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。同时按照相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

#### 废气事故排放风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期对设备和处理设施进行维护保养和维修，避免因设备故障引起事故发生。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

④治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

⑤定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

#### **火灾引发的伴生/次生污染物排放的防范措施**

①通过视频监控、可燃气体报警器报警或现场巡检等发现初期火灾，立即报告管辖范围内车间领导，车间领导指派现场处置人员进行监控，安全消防人员使用干粉灭火器等灭火器材灭火，火情解除后，现场处置人员收集火灾现场残留物，按照危险废物处理。

②若火情较大，需要动用消防栓等灭火器材，上报公司应急指挥中心，指挥中心指派现场处置组人员赴现场。现场处置组关闭雨水总排口截止阀，开启雨水井抽水泵，将消防废水抽往事故水池，保证消防废水不流出厂外；后勤保障组准备好发电机、抽水泵、管道等应急物资，保障应急措施有效启动的条件；通讯联络组及应急疏散组根据火势情况通知转移疏散相关人员，确保人员安全。

③火情非常严重，火灾、爆炸、污染物扩散的处置已经不能由现场的应急小组来实现，企业立即请求开发区外部应急救援力量支援。在相关指挥人员未到之前，公司应采取相应的应急措施（全厂警报，全部人员撤离等），在区应急指挥人员到位后公司协助开发区政府指挥部人员做好现场应急与处置工作。

如混有火灾洗消水的废水外排，建设单位应在第一时间指派物资保障组和现场处置组在外排口处用沙袋封堵，将堵截的事故废水泵入事故水池，同时立即上报政府管理部门，政府管理部门到事件现场后，建设单位要听从其指令，协助现场应急。应急监测组协助环保局组织监测流出厂界的事废水，提供相应的污染数据。在火灾洗消水流经区域，应对下游雨水泵站、地表水和地下水环境进行监测，密切关注事件对周围居民用水的影响。

	<b>8、电磁辐射</b>
--	---------------

本项目不涉及电磁辐射。

## 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	印刷、网版 擦拭、覆膜、 过油有机废 气 DA001	VOCs	水性印刷废气、网版擦拭废气经密闭收集，胶印油墨印刷废气、网版擦拭废气、覆膜废气、过油废气经集气罩收集后共同引至一套“过滤棉+两级活性炭吸附”处理，处理后经管道引至 15m 排气筒 DA001 排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第 II 时段标准和无组织监控排放浓度限值标准；《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
	厂区内	VOCs	加强车间密闭化	《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
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、总氮	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后排入田边河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放浓度限值
声环境	生产设备噪声		消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	废包装材料、次品、边角料交由相关回收单位回收处置； 化学品废包装物、废活性炭、废含油抹布、手套、含油墨废抹布交由有危险废物处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			
其他环境管理要求	<p>建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>按环评及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。</p> <p>按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。</p> <p>建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持 5 年以上备查。</p>			

## 六、结论

综上所述，项目符合江门市新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。建设单位如能按照“三同时”制度，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，则可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配，企业应严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

**因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。**

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	VOCs	0.039	0	0	0.074	0.017	0.096	+0.057	
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.010	0	0	0.011	0	0.021	+0.011
		BOD <sub>5</sub>	0.003	0	0	0.004	0	0.007	+0.004
		SS	0.003	0	0	0.004	0	0.007	+0.004
		氨氮	0.002	0	0	0.002	0	0.004	+0.002
		总氮	0.002	0	0	0.002	0	0.004	+0.002
一般工 业固体 废物	废包装材料	0.5	0	0	0.5	0	1	+0.5	
	次品	3	0	0	2	0	5	+2	
	边角料	3	0	0	2	0	5	+2	
危险废 物	废化学包装物	0.2	0	0	0.05	0	0.25	+0.05	
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废活性炭	3	0	0	4.461	0	7.461	+4.461	
	废含油抹布、手套	0.01	0	0	0.01	0	0.02	+0.01	
	含油墨废抹布	0.01	0	0	0.03	0	0.04	+0.03	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①