

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目

建设单位(盖章): 江门市 印刷厂

编制日期: 二〇

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令 第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：我单位提供的江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（

法定代表人（

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与办法》(部令 第4号),特对报批 江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性

建设单位(盖章

法定代表人(签

年 月 日



本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）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 江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目 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 王达强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000130，信用编号 BH005244），主要编制人员包括 王达强（信用编号 BH005244）（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)：

年 月 日



打印编号: 1750748141000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	343123		
建设项目名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目		
建设项目类别	20--039印刷		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市		
统一社会信用代码	91440		
法定代表人 (签章)	黄超		
主要负责人 (签字)	黄超		
直接负责的主管人员 (签字)	黄超		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市		
统一社会信用代码	91440		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王达强	03520240544000000130	BH1005244	王达强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王达强	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、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH1005244	王达强



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。



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



姓 名：王达强

证件号码：

性 别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：





广东省社会保险个人参保证明

该参保

姓名						
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	-	202511	江门市:江门市泰邦环保有限公司	11	11	11
截止			2025-11-27 12:16 , 该参保人累计月数合计	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

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

2025-11-27 12:16

江门市泰邦环保有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

信用记录

记分周期内失信记分

第2记分周期 0 2020-10-30~2021-10-29	第3记分周期 0 2021-10-30~2022-10-29	第4记分周期 0 2022-10-30~2023-10-29	第5记分周期 0 2023-10-30~2024-10-29	第6记分周期 0 2024-10-30~2025-10-29
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 共 0 条

人员信息查看

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-11-01~2025-10-31

姓名: 王达强

从业单位名称: 江门市泰邦环保有限公司

职业资格证书管理号: 03520240544000000130

信用编号: BH005244

环境影响
近三年编

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段 15 栋		
地理坐标	东经 113 度 0 分 36.18 秒，北纬 22 度 37 分 19.207 秒		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	20-039 印刷
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1227.96
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他 符合 性 分 析	一、“三线一单” 对照《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）及《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），项目的“三线一单”相符性分析如下： （1）生态保护红线：项目位于ZH44070320002（蓬江区重点管控单元1），不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。 （3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。 （4）环境准入负面清单：对照蓬江区重点管控单元准入清单（ZH44070320002）准入清单相符性对比见下表：			
	表1-1 管控单位准入清单相符性分析表			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2020年版)》等相关产业政策的要求。 1-2.【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。自然保护地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。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策的要求。本项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与Y117交汇处东北侧地段15栋，不涉及饮用水源保护区和大气环境受体敏感重点管控区。项目使用溶剂型原料使用量，其VOCs含量符合GB 38507-2020和GB 33372-2020相关要求，从居民密集区搬迁到工业集中区，搬迁后500米范围无敏感点。根据工程分析，项目VOCs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）	相符

		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。 1-4.【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》规定执行。 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库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水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目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。 1-6.【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）。 1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-8.【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。 1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	标准要求		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水	本项目不设锅炉，项目使用电能和天然气，不涉及高污染燃料。	相符	

		水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【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。			
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 3-8.【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。	项目为包装印刷，不属于纺织印染、玻璃、化工行业，同时企业在做好废气废水的治理措施，同时做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等	相符	
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应	项目在建设完成后应当按照国家有关规定	相符	

		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。 4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。 4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。 4-4.【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。 4-5.【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。	制定突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门和有关部门备案		
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性	
	YS4407033210010(广东省江门市蓬江区水环境一般管控区)				
	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	相符	
	污染物排放管控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或减量替代。	项目不属于制革、造纸项目	相符	

环境风险防控	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，报环境保护主管部门和有关部门备案。	项目建成后按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	相符
资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目无生产废水外排，冷却用水循环使用	相符
大气环境高排放重点管控区 YS4407032310002			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目废气经二级活性炭吸附处置，可达标排放	相符
污染物排放管控	/	/	相符
环境风险防控	/	/	相符
资源能源利用	/	/	相符
二、选址合理性 选址合理性：根据企业提供的不动产权证：粤（2024）江门市不动产权第 0032856 号，项目拟搬迁的地块属于工业用地。故项目用地合法。 环境功能规划相符性：项目位置附近杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 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《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。 各项污染物经分析，只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。 三、环保政策相符性 对照本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）、《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）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。 1. 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号），“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。”。

项目涉及溶剂型油墨、溶剂型胶黏剂和溶剂型稀释剂的使用，根据《关于学习借鉴东莞市低 VOCs 原辅材料替代经验做法的函》（粤环办函〔2022〕13 号）及江门顶正环保包装材料生产基地建设项目环境影响报告书（审批文号：江环审〔2023〕42 号）中的《江门顶正包材有限公司新建项目使用高 VOCs 含量原辅材料的不可替代性论证报告评审意见》，塑料薄膜印刷水性墨应用范围不广，成熟度一般，水性墨生产速率较低，且印后的图案附着力不强，耐晒、耐摩擦牢度不高，易出现散影现象，鲜艳度较低，产品质量影响比较大。

本项目溶剂型油墨 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的相关要求，溶剂型胶黏剂 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相关要求。项目印刷、符合、熟化废气经收集后引入 RT0 废气治理设施进行处理，处理后与 RT0 助燃废气一起通过 30m 高排气筒 DA001 排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。

2.与其他政策性文件相符性分析

表 1-2 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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。	项目属于包装印刷，迁扩建后无增加溶剂型高 VOCs 物料使用量，增加使用的水性油墨和本体型胶黏剂属于低 VOCs 物料。	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）	1.严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。 2.持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重	项目选址于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段 15 栋，不涉及自然保护区、水源保护区等生态保护区，项目属于包装印刷，不属于高能耗、高污染行业，迁扩建后无增加溶剂型高 VOCs	相符

		点,促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能,依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入,新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平,落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。 3.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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 4.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。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。	物料使用量,增加使用的水性油墨和本体型胶黏剂属于低 VOCs 物料。 项目使用电能和天然气,属于清洁能源。对产生有机废气进行收集,经 RTO 处理。根据工程分析,项目废气可达标排放,采用的治理措施可行。	
	《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	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含	迁扩建后无增加溶剂型高 VOCs 物料使用量,增加使用的水性油墨和本体型胶黏剂属于低 VOCs 物料。	相符

号)	量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
	全面加强无组织排放控制。	见与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022)相符性分析，表 1-3。	相符
	提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符
《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58 号）	（1）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 VOCs 含量原辅材料。 （2）指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 （3）推动涉 VOCs 重点企业（企业清单另行印发）安装过程监控设施，并与生态环境部门联网，实现对 VOCs 排污工序和废气处理设施工况实时监测监控。 （4）严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置。	本迁扩建后无增加溶剂型高 VOCs 物料使用量，增加使用的水性油墨和本体型胶黏剂属于低 VOCs 物料。有机废气通过 RTO 处理后通过 26 米排气筒排放。项目不涉及重金属污染物的排放，并在投产后妥善处理工业废物。	符合

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

表 1-3 与标准相符性分析

DB44/2367—2022 中的相关规定	本项目情况	相符性
-----------------------	-------	-----

5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	迁扩建后无增加溶剂型高 VOCs 物料使用量，增加使用的水性油墨和本体型胶黏剂属于低 VOCs 物料。涉 VOCs 物料均使用桶装密封保存。	相符
	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。		相符
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比≥10%的含VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统	本项目有机废气设置密闭收集，采用RTO 处理，处理达标后排放。	相符
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统。		相符

表1-4 油墨VOCs含量相符性一览表

原料	VOC 含量 (%)	用量 (t/a)	溶剂型稀释剂勾兑量 (t/a)	使用状态下含量 (%)	VOC 限值	依据
溶剂型油墨	68.16	4.5	1	73.95	75%	GB 38507-2020 溶剂油墨-凹印油墨
水性油墨	22.4	40	/	22.40	30%	GB 38507-2020 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物

表1-5 胶黏剂VOCs含量相符性一览表

原料	VOC 含量	密度 (g/cm ³)	用量 (t/a)	溶剂型稀释剂勾兑量 (t/a)	使用状态下含量	VOC 限值	依据
溶剂形胶黏剂 (A+B)	304 g/L	1	1.8	0.2	373.60 g/L	400 g/L	GB 33372-2020 溶剂型胶黏剂-包装-聚氨酯类
本体型胶黏剂 (A+B)	7g/kg	/	40	/	7g/kg	50g/kg	GB 33372-2020 本体型胶黏剂-包装-聚氨酯类

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。

二、建设项目工程分析

江门市蓬江区新华彩色印刷厂（曾用名“新会市杜阮新华彩色印刷厂”）原位于江门市蓬江区永盛路139号，从事彩色塑料薄膜生产，于2001年通过环评审批（审批文号：新环建[2001]36号），许可通过印刷、复合，年产彩色塑料薄膜50吨、吹瓶用塑料粒30吨，该项目建成后通过了竣工环保验收，后续经营中，取消了塑料粒生产。

由于市场需求增加及现有的厂房局限，江门市蓬江区新华彩色印刷厂拟扩大生产规模并搬迁到江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与Y117交汇处东北侧地段15栋，搬迁后厂房中心地理坐标：东经113 度0分36.18秒，北纬22 度37分19.207秒，厂房占地面积1227.96平方米，建筑面积4078.3平方米。搬迁后增加一条水性生产线，更新更高效的生产设备，增加印刷彩色塑料薄膜450t/a，增加塑料包装袋印刷，产能为500t/a。

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》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号），见表2-1，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231*	年用溶剂油墨10吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单行业代码。

一、工程组成

表 2-2 项目组成情况

工程类别	工程名称	迁扩建前	本项目	迁扩建后
主体工程	生产车间	位于主体厂房1楼，印刷、复合、烘干、熟化	主体厂房1楼：印刷、复合、烘干、熟化 主体厂房3楼：分切、制袋	主体厂房1楼：印刷、复合、烘干、熟化 主体厂房3楼：分切、制袋
辅助工程	办公室	办公	位于主体厂房4、5楼	位于主体厂房4、5楼

仓储工程	仓库	原料、成品仓库	油墨、溶剂胶水储存于1楼的专用房间内；塑料薄膜、铝膜、成品等储存于2楼	油墨、溶剂胶水储存于1楼的专用房间内；塑料薄膜、铝膜、成品等储存于2楼
	公用工程	给水	由市政管网供给	由市政管网供给
		用电	由市政电网供给	由市政电网供给
		供气	无	由市政管网供给
		排水	生活污水排入市政管网	生活污水排入市政管网
	环保工程	废水	使用水性原料的生产设备洗机、洗网废水作为零散废水外委处置；使用溶剂型原料的生产设备使用抹布进行擦拭，废抹布作为危废处置；生活污水经化粪池预处理后进入文昌沙污水处理厂处理，尾水进入杜阮河	使用水性原料的生产设备洗机、洗网废水作为零散废水外委处置；使用溶剂型原料的生产设备使用抹布进行擦拭，废抹布作为危废处置；生活污水经化粪池预处理后进入杜阮污水处理厂处理，尾水进入杜阮河
		废气	生产废气经两级活性炭处理并通过15米排气筒DA001排放；	生产废气经1套RTO处理并通过26米排气筒DA001排放；
		危废仓	设立危废间临时贮存危险废物	设立危废间临时贮存危险废物
		一般固废仓	一般固体废物存放	一般固体废物存放

表 2-3 构筑物情况一览表

构筑物	楼层	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	功能
主体厂房	1F	776.82	6.5	印刷、复合、烘干、熟化
	2F	776.82	6	仓库
	3F	776.82	3.8	分切、制袋
	4F	776.82	3.8	办公室
	5F	776.82	3.4	办公室
	屋顶层	194.2	/	/
合计		4078.3	23.5	/

二、产品及产能

项目搬迁前后产品的生产规模不变，主要见下表。

表 2-4 项目产品及生产规模表 单位：t/a

产品	迁扩建前	本次迁扩建	迁扩建后总体	迁扩建前后增减量
彩色塑料薄膜	50	450	500	+450
塑料包装袋	0	500	500	+500

三、生产单元及主要工艺

项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-5 项目生产单元及工艺表

生产单元	主要工艺（工序）
生产单元	印刷、复合、熟化、制袋

四、生产设备

项目搬迁后设备使用情况见下表。

表 2-6 项目生产设备表（单位：台）

设备	规格型号	迁扩建前	本次改 迁扩建	迁扩建后 总体	迁扩建前 后增减量	备注
印刷机	8 色	1	0	1	0	使用溶剂型 原料
复合机	带烘干	1	0	1	0	
熟化房	1.5m*3*2m	2	0	2	0	
印刷机	9 色	0	1	1	+1	使用水性原 料
复合机	带烘干	0	1	1	+1	使用本体型 原料
熟化房	1.5m*3*2m	0	1	1	+1	
制袋机	/	0	6	6	+6	/
分切机	/	1	0	1	0	/

五、原辅材料及燃料

项目搬迁前后使用的原料的重量及数量不变，主要见下表。

表 2-7 项目原辅材料年用量统计表

序号	名称	迁扩 建前	迁扩 建后	增减	单位	包装/规格	最大储存 量（吨）
1	塑料薄膜	50	800	+750	吨	卷	16
2	铝膜	0	300	+300	吨	卷	6
3	溶剂型油墨	4.5	4.5	0	吨	卷	0.04
4	稀释剂（乙酸 乙酯）	1	1	0	吨	200L/桶	0.02
5	稀释剂（乙酸 正丙酯）	0.2	0.2	0	吨	200L/桶	0.08
6	溶剂型胶黏 剂 A	1.5	1.5	0	吨	20L/桶	0.04

7	溶剂型胶黏剂 B	0.3	0.3	0	吨	3L/桶	0.03
8	水性油墨	0	40	+40	吨	20L/桶	0.4
9	无溶剂胶黏剂 A	0	23.5	+23.5	吨	20L/桶	0.2
10	无溶剂胶黏剂 B	0	16.5	+16.5	吨	20L/桶	0.2

表 2-8 本项目原辅材料性质：

原料名称	性质	
溶剂型油墨	主要成分	乙酸乙酯10~50% CAS141-78-6 醋酸正丙酯10~50% CAS109-60-4 颜料0~45% 聚氨酯等合成树脂10~15%
	理化特性	外观与性状:粘稠状流体 气味:有机溶剂气味 PH 值:无资料 熔点(°C): 无资料 沸点(°C):77.1°C(乙酯)或更高 闪点(°C):≥-4°C 爆炸上限(%(V/V)):无资料 爆炸下限(%(V/V)):无资料 蒸气压(kPa):无资料 蒸气密度:无资料 相对密度(水=1): 0.80~1.4/25°C 溶解性: 可溶于醇、醚、酯等:不溶于水。 n-辛醇/水分配系数: 不可用(不溶于水) 自燃温度(°C):无资料 分解温度(°C):无资料
	毒性	急性毒性(经口): LD ₅₀ (mg/kg): 乙酸乙酯LD ₅₀ =5620(Rat) 醋酸正丙酯LD ₅₀ =8700(Rat) 急性毒性(吸入气体): LC ₅₀ (mg/L)无资料 急性毒性(吸入蒸气): LC ₅₀ (mg/L)无资料 急性毒性(吸入粉尘、烟雾): LC ₅₀ (mg/L)无资料
	VOCs 含量	68.16%
乙酸乙酯	主要成分	乙酸乙酯99.5%
	Cas	141-78-6
	理化特性	外观与性状: 无色透明液体 气味: 有香味 气味临界值: 无资料 pH 值: 无资料

				熔点/凝固点(°C): -83.6 初沸点和沸程(°C): 77.2 闪点(闭杯): -4 蒸发速率: 无资料 易燃性: 易燃 爆炸上限/下限[% (v/v)]: 上限:11.5;下限:2.2 蒸气压: 13.33 kPa(27°C) 蒸气密度(空气=1): 3.04 相对密度(水=1): 0.9(20°C) 溶解性(mg/L): 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂 辛醇/水分配系数: 0.73 自燃温度(°C): 426 分解温度(°C): 无资料 黏度(mm²/s): 无资料
		毒性		急性毒性: LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 5760mg/m³, 8 小时(大鼠吸入)
		VOCs 含量		100%
	乙酸正丙酯	主要成分		乙酸正丙酯99.5%
		Cas		109-60-4
		理化特性		外观与性状: 无色透明液体 气味: 有香味 气味临界值: 无资料 pH 值: 无资料 熔点/凝固点(°C): -92 初沸点和沸程(°C): 101~102 闪点(闭杯): 14 蒸发速率: 无资料 易燃性: 易燃 爆炸上限/下限[% (v/v)]: 上限:8.0;下限:2.0 蒸气压: 3.3 kPa(20°C) 蒸气密度(空气=1): 3.5 相对密度(水=1): 0.89(20°C) 溶解性(mg/L): 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂 辛醇/水分配系数: 1.24 自燃温度(°C): 450 分解温度(°C): 无资料 黏度(mm²/s): 无资料
		毒性		急性毒性(经口): LD ₅₀ (mg/kg): 9370 (大鼠)
		VOCs 含量		100%
	溶剂型胶黏剂	主要成分	A 胶	乙酸乙酯33~37% CAS141-78-6 聚氨酯预聚物 63~67%

		B 胶	乙酸乙酯23~27% 异氰酸酯预聚物73~77%
		理化特性	外观与性状：无色至浅黄色清澈液体 粘度：70-230mPa.s(20℃) 沸点：78℃ 闪点：-4℃ 固含量：55±2% 爆炸下限(Vol%)：2.1%(V) 爆炸上限((Vol%)：11.5%(V): 溶解性:能与乙酸乙酯、丙酮、甲乙酮等混和。
		毒性	急性毒性：无资料
		VOCs 含量	304g/L（A胶：B胶=5:1）
	水性油墨	主要成分	异丙醇3~20% CAS67-63-0 乙醇3~15% CAS64-17-5 水25~50 CAS7732-18-5 颜料10~50% 丙烯酸聚氨酯等合成树脂15~30%
		理化特性	外观与性状：粘稠状流体 气味：轻微的特殊气味 pH 值：7~10 熔点(°C)：无资料 沸点(°C)：82（异丙醇） 闪点（℃）：43 爆炸上限 /下限[% (v/v)]: 无资料 蒸汽压：无资料 蒸气密度(空气=1)：无资料 相对密度(水=1)：0.8~1.4(25℃) 溶解性(mg/L)：可溶于水、醇、醚等 辛醇 /水分配系数：无资料 自燃温度(°C)：无资料 分解温度(°C)：无资料
		毒性	急性毒性：无资料
		VOCs 含量	22.4%
	本体型胶黏剂	主要成分	A 胶 二苯基甲烷二异氰酸酯 20~45% CAS26447-40-5 氨基甲酸酯改性异氰酸酯 80~55%
			B 胶 蓖麻油 55~90% CAS8001-79-4 聚醚多元醇 10~45%
		理化特性	A 胶 外观与性状：淡黄色液体 气味：无资料 pH 值：无资料 熔点(°C)：无资料 沸点(°C)：大于 300 闪点（℃）：大于 170 爆炸上限 /下限[% (v/v)]: 无资料 蒸汽压：无资料

				蒸气密度(空气=1): 无资料 相对密度(水=1): 1.12 溶解性(mg/L): 无资料 辛醇 /水分配系数: 无资料 自燃温度(°C): 无资料 分解温度(°C): 无资料
			B 胶	外观与性状: 淡黄色液体 气味: 无资料 pH 值 : 无资料 熔点(°C): 无资料 沸点(°C): 无资料 闪点 (°C) : 无资料 爆炸上限 /下限[% (v/v)]: 无资料 蒸汽压: 无资料 蒸气密度(空气=1): 无资料 相对密度(水=1): 0.96 溶解性(mg/L): 不溶于水 辛醇 /水分配系数: 无资料 自燃温度(°C): 无资料 分解温度(°C): 无资料
		毒性	A 胶	无资料
			B 胶	蓖麻油: 口服 (鼠) LD ₅₀ : >4800 mg/kg 聚醚多元醇: 无资料
		VOCs 含量		7g/kg (改性异氰酸酯: 组合多元醇=100:70)

六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-9 项目能耗及水耗表

名称		迁扩建前年用量	本次迁扩建年用量	迁扩建后总体年用量	迁扩建前后增减量	备注
用水	生活用水	300t/a	500t/a	500t/a	+200t/a	市政自来水网供应
	生产用水	0t/a	13.5t/a	13.5t/a	+13.5t/a	
能源	用电	1.7 万度	60 万度	60 万度	+58.3 万度	市政电网供应
	用气	0	5.904 万立方米	5.904 万立方米	+5.904 万立方米	华润燃气提供
排水	生活污水	270t/a	450t/a	450t/a	+180t/a	经化粪池预处理后通过市政管网进入杜阮污水处理厂深度处理

1.用水

(1) 生活污水: 本项目迁扩建前后劳动定员分别为 30 和 50 人, 参考广东省《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 办公楼无食堂和浴室先进值为 10m³/人·a, 则员工办

公生活用水量迁扩建前后分别为 300t/a 和 500t/a。

(2) 清洗废水：项目使用溶剂型原料的印刷机使用稀释剂和抹布进行设备清洗，使用水性原料的印刷机在更换产品批次时需要清洗设备，仅用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，每次需洗版9个（每色印版1个），每个印版用水量约为10L，则项目清洗用水量为0.09m³/次，清洗频次约为每两天一次，年用水量为13.5m³/a，考虑设备占有损耗产污系数按0.9算，废水产生量为12.15m³/a，可委托零散废水公司进行废水收集和处置，不外排。



图2-1 本项目水平衡图

七、劳动定员及工作制度

表 2-10 项目劳动定员及工作制度

	迁扩建前	本次迁扩建	迁扩建后总体	迁扩建前后增减量
人员	30 人	50 人	50 人	+20
工作制度	年工作 300 天，每天 8 小时，一班制	年工作 300 天，每天 8 小时，一班制	年工作 300 天，每天 8 小时，一班制	不变
员工均不在厂内食宿				

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。

1.生产工艺流程

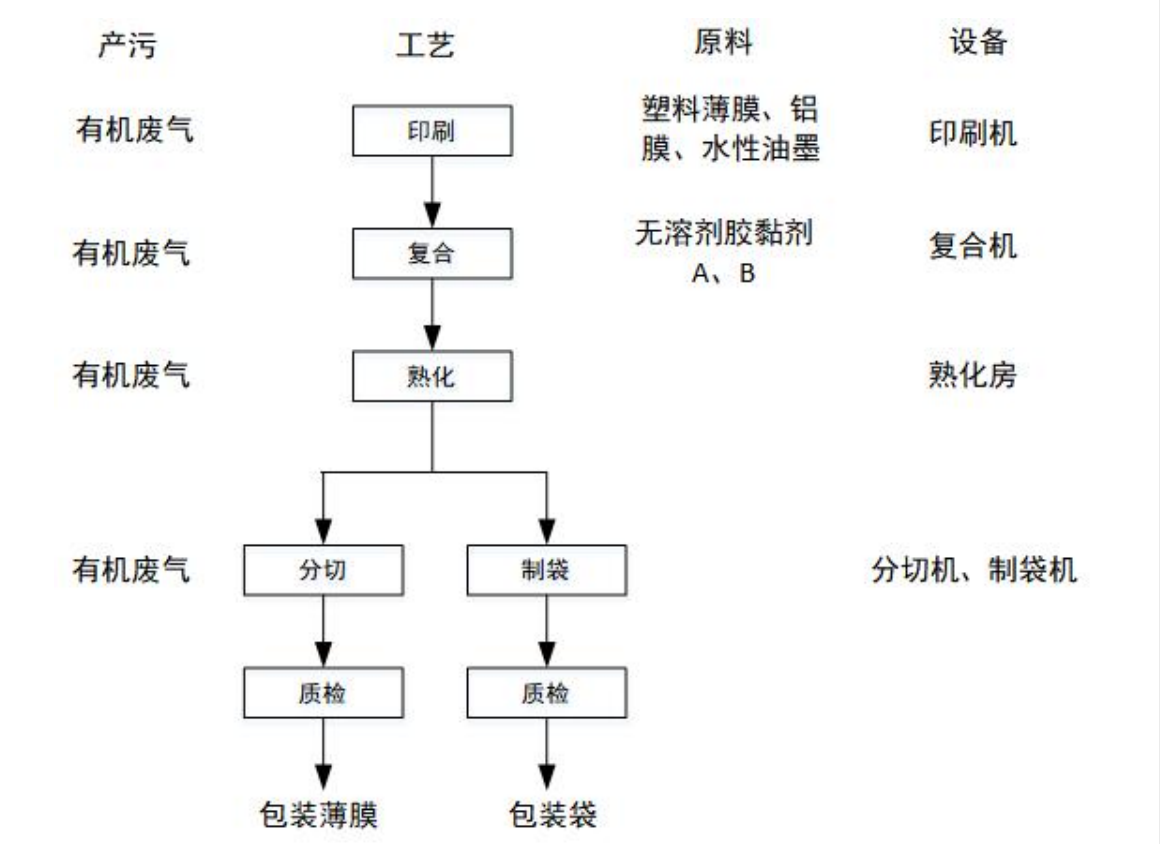


图 2-2 项目生产工艺流程图

2.生产工艺简述

- (1) 印刷：本项目采用当今塑料薄膜印刷主流的凹版印刷工艺，凹版印刷机的主要特点是印版上的图文部分凹下，空白部分凸起。机器在印单色时，先把印版浸在油墨槽中滚动，整印版表面遂涂满油墨层。然后，将印版表面属于空白部分的油墨层刮掉，凸起部分形成空白，而凹进部分则填满油墨，凹进越深的地方油墨层也越厚。机器通过压力作用把凹进部分的油墨转移到印刷物上，从而获得印刷品。此过程会产生废气、噪声。
- (2) 复合：采用粘合剂，将两种基材复合在一起的一种方法，用于塑料薄膜、铝箔、纸之间的复合。此过程会产生废气、噪声和固废。
- (3) 熟化：利用熟化房（电能和 RTO 回收余热）对复合后的薄膜进行烘干，使胶水固化。此过程会产生废气、噪声和固废。
- (4) 分切：印刷复合完成后的半成品，需要通过分切机热切成固定尺寸的卷材。此过程会产生废气、噪声、固废。
- (5) 制袋：制袋机将薄膜和袋嘴、封条拉链等压合并加热固定，制成塑料袋，工作温度

约为 60~110℃，固定的过程中会产生一定量的有机废气。

（6）质检：通过人工质检的方式，将不合格品筛除。此过程会产生固废。

3.产污环节：

废气：印刷、复合、熟化、制袋、分切等工序产生的有机废气；

废水：员工的生活污水。

噪声：设备运行产生的噪声。

固体废物：废油墨、废内层包装（沾染油墨和胶粘剂）、废抹布和手套、洁净的废包装、残次品及边角料；。

与项目有关的原有环境污染问题

江门市蓬江区新华彩色印刷厂（曾用名“新会市杜阮新华彩色印刷厂”）原位于江门市蓬江区永盛路 139 号，从事彩色塑料薄膜生产，于 2001 年通过环评审批（审批文号新环建[2001]36 号），许可通过印刷、复合，年产彩色塑料薄膜 50 吨、吹瓶用塑料粒 30 吨，该项目建成后通过了竣工环保验收，后续经营中，取消了塑料粒生产。

1.生产工艺

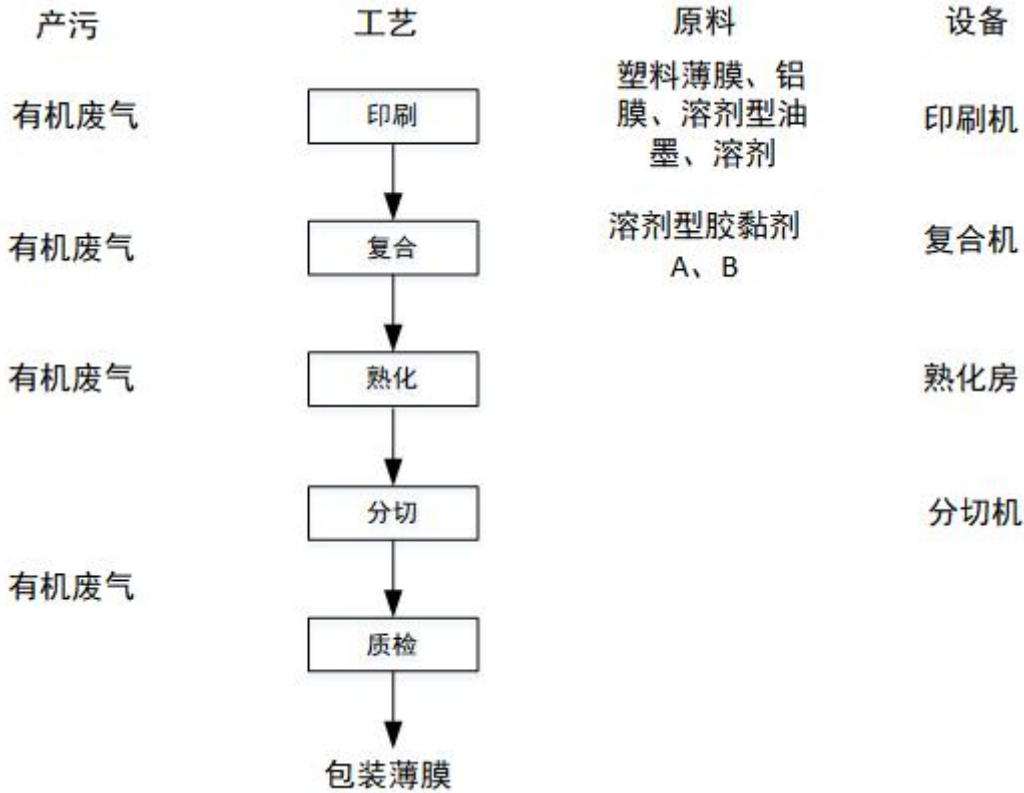


图 2-3 项目迁扩建前生产工艺

2.产污环节分析

表 2-11 迁扩建前项目运营产污环节

类型	污染物	污染因子
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	印刷废气、复合废气、熟化废气、制袋废气	非甲烷总烃
噪声	设备运行噪声	60~85dB（A）
固体废弃物	危险废物	废活性炭、废油墨、废包装桶、废抹布和手套
	一般固体废物	残次品及边角料
		废包装袋
	生活垃圾	

3.迁建前污染物排放情况

表 2-12 迁建前项目污染物产排情况

排放源	污染物名称		排放量 (t/a)		
废气	产污环节	污染物	有组织	无组织	合计
	印刷废气 ^注	非甲烷总烃	1.098	0.407	1.597
	复合、熟化废气	非甲烷总烃	0.202	0.075	0.306
	分切废气	NMHC	少量		
废水	生活污水	废水量	270		
		COD _{Cr}	0.065		
		BOD ₅	0.035		
		SS	0.041		
		氨氮	0.004		
噪声	机械噪声		昼间≤60(dB))		
固废	类别		产生量 (t/a)		
	废油墨		0.3		
	废油墨桶		0.6		
	废活性炭		0.4		
	废手套和废抹布		0.2		
	边角料及次品		5		
	洁净的废包装		0.2		
	生活垃圾		4.5		

注：因无近 1 年检测数据，采用理论计算方式核算迁建前污染物产排情况。

(1) 印刷废气

印刷废气主要源于油墨印刷烘干过程中溶剂挥发，主要为 VOCs。印刷车间进行密闭管理，即进出口为新进风口，日常生产时除进出口外，其它各侧均封闭，收集总风量能确保开口处保持微负压，采用管道及引风机将生产车间内的废气收集后，通过 1 套“两级活性炭”废气净化设施进行处理，再通过一根 15m 排气筒高空排放（DA001），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，单层密闭负压的收集效率以 90%计，两级活性炭的处理效率以 70%计。

据企业提供的油墨检验报告，溶剂型油墨 VOC 含量为 68.16%，用量为 4.5t/a，勾兑 1 吨乙酸乙酯，产生 VOCs4.067t/a，经处理后排放 1.505t/a（其中有组织 1.098t/a，无组织 0.407t/a）。

(2) 复合、熟化废气

复合和熟化过程产生的有机废气均源于胶黏剂中的单体挥发，产生 VOCs，复合过程中仅产生少部分有机废气，绝大部分在熟化过程中挥发。对复合机设置集气罩进行负压收集有机废气；熟化过程中熟化房密封，通过换气口连接集气管，对其进行密闭收集。复合、熟化废气通过 1 套“两级活性炭”废气净化设施进行处理，再通过一根 15m 排气筒高空排放（DA001），

收集效率以 90%计，处理效率以 90%计。

胶黏剂中挥发性有机物成分主要通过复合和熟化过程全部挥发，本评价计算视为 100%，本评价计算视为 100%，根据企业提供的胶黏剂检验报告，溶剂型胶黏剂 VOC 含量为 304g/L，密度以 1000g/L 计，用量为 1.8t/a，勾兑 0.2 吨乙酸正丙酯，产生 VOCs0.747t/a，经处理后排放 0.277t/a（其中有组织 0.202t/a，无组织 0.075t/a）。

（3）分切、制袋废气

薄膜分切和制袋采用热封刀瞬间加热熔化薄膜，使其断开或粘合封口，有序树脂因受热会产生总 VOCs，对分切机、制袋机设置集气罩进行负压收集有机废气，通过 1 套“两级活性炭”废气净化设施进行处理，再通过一根 15m 排气筒高空排放（DA001），由于热封刀接触面积较小，因此制袋工序产生的非甲烷总烃量较小，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析。

（4）项目迁扩建前员工 30 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额先进值 10m³/(人·a)，则本项目生活用水为 300t/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量约为 270t/a。生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入文昌沙水质净化厂处理，排放 COD0.065t/a、BOD0.035t/a、SS0.041t/a、氨氮 0.004t/a。

（5）固废产生量数据来源于建设单位实际运营中的数据。

4.迁扩建前项目与审批情况

表 2-13 迁扩建前项目与原审批内容对比情况

	原环评要求	实际情况	是否符合要求
生活污水	/	排入市政管网，由文昌沙水质净化厂深度处理	/
废气	/	生产废气经 1 套两级活性炭处理后高空排放	/
噪声	/	经厂房隔噪	/
固体废物	/	废活性炭、废油墨、废包装桶、废抹布和手套交有资质单位处置	/
总量指标	/	无	/

4.迁扩建前项目存在问题及“以新带老”措施

迁建前项目产生的有机废气浓度较高，两级活性炭的处理效率较低，VOCs 排放量比较大，迁扩建后，以新带老，将有机废气治理设施升级为 RTO，不再产生废活性炭，提高 VOCs 处理效率。

原有项目搬迁至新地址后，原有项目将拆除不保留，原有环境污染消除不存在。

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

一、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）》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）中 2024 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
监测值 ug/m³		6	26	39	22	900	172
标准值 ug/m³		60	40	70	35	4000	160
占标率%		10.00	65.00	55.71	62.86	22.50	107.50
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》建立空气质量目标导向的精准防控体系目标。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，本评价委托深圳市碧有科技有限公司于 2024 年 7 月 23 日至 7 月 25 日对项目周边（龙眠村）进行 TSP 环境现状监测数据（见附件 10）。

表 3-2 TSP 现状质量监测结果 单位：mg/m³		
监测点位	日期	TSP
		日均值
龙眼村检测点 (位于项目西北面约3.5km)	2024-07-23	0.162
	2024-07-24	0.175
	2024-07-25	0.180
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准		0.300
评价结果		达标

根据监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。说明项目周边区域内 TSP 环境质量较好。

二、地表水环境

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，经城镇污水处理厂处理后，尾水受纳水体为杜阮河（天沙河支流），下游汇入天沙河。杜阮河和天沙河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解项目所在地水体环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报》（https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3261918.html），天沙河干流江咀、白石考核断面水质达标，因此本项目地表水环境属于达标区。

表3-3 引用地表水环境现状监测结果						
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
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	III	—
			白石	III	II	—

三、声环境

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目最近的环境敏感点为 1087 米外的福泉山庄，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园

	区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 五、电磁辐射 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、迁扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	项目位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮北二路与 Y117 交汇处东北侧地段 15 栋，项目建成后周边均为规划的江门杜阮万洋科技城的其他厂房。 声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 大气环境：厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 地下水环境：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。 生态环境：项目所在地现状为工业厂房，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	一、废气 复合、熟化产生 VOCs，印刷工序产生 VOCs 和恶臭；分切、制袋工序产生非甲烷总烃和恶臭。复合烘干废气、熟化废气、印刷废气收集后合并经过 RTO 处理再经排气筒 DA001 排放。 复合、熟化排放的 VOCs 以 TVOC 表征，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；印刷工序产生的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）标准限值表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；分切、制袋工序产生的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。RTO 燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准的较严者。 因此 DA001 排放的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）标准限值，TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。二氧化硫、氮氧化物（源于 RTO 焚烧废气）执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准的较严者。 厂界总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1。 厂内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）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严者：
------------------	---

厂区内VOCs无组织特别排放限值。

表 3-4 废气污染物排放标准一览表

污染源		执行标准			
位置	污染物	名称	排放浓度	排放速率	排放高度
DA001 排气筒	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	120mg/m ³	5.1kg/h	26m
	TVOC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	100mg/m ³	/	
	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 和《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值的较严者	70 mg/m ³	/	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	6000	/	
	SO ₂	印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 2, 颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)表 2	200	/	
	NO _x		200	/	
	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准的较严者	120	13.32	
厂内	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) 和《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022) 的较严者	6 (20) mg/m ³	/	/
厂界	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)	2 mg/m ³	/	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	20	/	/

二、废水

项目员工生活污水经化粪池预处理后执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

</

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1.施工期大气环境保护措施 施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆燃烧尾气、装修废气等，主要污染因素为 NO_x、THC、CO、粉尘、甲醛、苯系物等。 (1) 施工扬尘 施工扬尘主要是平整场地、开挖基础、运输车辆和施工机械产生的扬尘:建筑材料(水泥、石灰、砂石料)的运输、装卸和使用过程产生的扬尘。 结合项目实际，对施工期扬尘治理提出以下要求: ①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设防尘措施，施工的关闭设施高度不应低于 2m，尽可能减少施工现场扬尘对周围环境的影响。 ②施工现场内外通道、材料堆放场等区域，应进行硬底化。施工现场内裸置 3 个月以上的土地，应当采取绿化措施:裸置 3 个月以下的土地，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。 ③明确现场监管人员及监管制度。 (2) 燃油尾气 本项目施工期运输车辆、施工机械会排放燃油尾气，所以施工单位应尽量减少燃油机械的使用，以电动或燃气机械及车辆代替，通过大气稀释扩散，燃油尾气不会对周围环境空气及敏感点带来明显不良影响。 (3) 装修废气 装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、苯系物等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。建设单位应落实以下措施: ①装修期间会使用到油漆、涂料、石膏等，使用过程会产生有机废气。装修应选用少毒少害、质量合格的原料，原料在运输、储存、使用的过程中更应做好防范，防止原料泄漏。 ②加强通风，装修期间室内的废气浓度较高，加强通风有利于有机废气的扩散，有效防止有机废气的积聚作用，以低浓度排放有机废气，在通过空气的扩散作用，可减少周边环境产生的影响。 2.水环境保护措施 施工期废水主要是项目施工废水。 (1) 施工废水 施工废水主要污染物为 SS 和石油类，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道
---	---

路河道。项目施工废水 沉淀隔油处理后回用，不外。

(2) 施工人员生活污水

本建设项目施工期高峰期间的施工人数约 20 人，建设项目不设施工营地，施工单位在附近出租屋安排施工人员居住，施工人员不在施工场所食宿。因此员工产生的生活污水不在本项目进行评价。

3. 噪声环境保护措施

施工噪声主要可分为施工期作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

(1) 降低声源的噪声源强

采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低；有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果

(3) 加强管理

将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。

4. 固体废物环境保护措施

(1) 弃土及建筑垃圾

本项目弃方运至管理部门指定地点堆放，设计单位应对开挖的土石方量与回填所需的土石方量进行定量核算，尽量回填开挖的土石方。施工期间建筑工地产生的建筑垃圾由专业公司运往指定的堆放点。建议采取如下措施：

①施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境；

②车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途：运载土方的车辆必须在规定时间内，按指定路段行驶；

③收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防漏或者其它防止污染环境的措施。

(2) 生活垃圾

项目施工期施工人员的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，不会对环境造成明显影响。

	5.水土流失防治措施 施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外挂放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。 防治措施 本项目施工期间主要是就地建设临时沉淀收集储水池将施工废水回用作建筑施工用水，对项目周围水环境影响较小。 除此之外，应采取以下措施防止施工时暴雨径流引起的不良影响： ①施工时，要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计； ②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩； ③在项目施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。填土作业应尽量集中并避开暴雨期； ④在工程场地内需构筑相应容量的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙等预处理后，才排入排水沟。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.污染源分析 (1) 印刷废气 印刷废气主要源于油墨印刷烘干过程中溶剂挥发，主要为 VOCs。印刷车间进行密闭管理，即进出口为新进风口，日常生产时除进出口外，其它各侧均封闭，收集总风量能确保开口处保持微负压，采用管道及引风机将生产车间内的废气收集后，通过 1 套“RTO”废气净化设施进行处理，再通过一根 26m 排气筒高空排放（DA001），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，单层密闭负压的收集效率以 90%计，蓄热燃烧(RTO)的处理效率以 90%计。 (2) 复合、熟化废气 复合和熟化过程产生的有机废气均源于胶黏剂中的单体挥发，产生 VOCs，复合过程中仅产生少部分有机废气，绝大部分在熟化过程中挥发。对复合机设置集气罩进行负压收集有机废气；熟化过程中熟化房密封，通过换气口连接集气管，对其进行密闭收集。复合、熟化废气通过 1 套“RTO”废气净化设施进行处理，再通过一根 26m 排气筒高空排放（DA001），收集效率以 90%计，处理效率以 90%计。

(3) 分切、制袋废气

薄膜分切和制袋采用热封刀瞬间加热熔化薄膜，使其断开或粘合封口，有序树脂因受热会产生总 VOCs，对分切机、制袋机设置集气罩进行负压收集有机废气，通过 1 套“RTO”废气净化设施进行处理，再通过一根 26m 排气筒高空排放（DA001）项目废气污染源源强核算见下表。

(4) RTO 燃烧尾气

本项目印刷、复合、熟化、分切、制袋工段收集后的废气经一套“RTO”装置处理后引至楼顶 26 米排气筒高空排放（DA001）。

本项目拟采用蓄热式热力焚化炉废气处理系统，对有机废气进行直接燃烧生产二氧化碳和水，所需热量都是燃烧天然气来获得。RTO 焚烧处理过程中，除了原有特征污染因子以外，还会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等次生污染物。

拟设置一套 20000Nm³/h 的 RTO 燃烧装置，入口温度为 25℃，设计热效率≥95%，炉膛平均温度为 800℃，天然气热值为 36000kJ/Nm³。根据上文可知有机废气入口浓度为 268.8mg/m³，废气组分为油墨、胶黏剂、稀释剂中的有机溶剂（主要成分的热值为乙酸乙酯 25460kJ/kg、乙酸正丙酯 28338kJ/kg、异丙醇 33078kJ/kg、乙醇 30000kJ/kg），以最不利因素取污染物热值最小值 25460kJ/kg 来计算。根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）的要求，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%，本评价保守考虑，三室 RTO 的设计净化效率按 90%计算。核算 RTO 正常运行需要的天然气消耗量。

根据以下公式计算

$$\text{热回收效率} = \frac{T_{com} - T_{out}}{T_{com} - T_{in}} \times 100\%$$

式中：

T_{com}—蓄热燃烧装置燃烧室温度，℃

T_{in}—蓄热燃烧装置进口废气温度，℃

T_{out}—蓄热燃烧装置出口排气温度，℃

经核算，出口的废气温度约为 64℃，即温差△T=39℃

核算空车运行时天然气消耗量：

RTO 系统排放的热量散失的途径为废气带走的热量和 RTO 系统表面散热。因系统排放的热量中系统表面散热远小于废气带走的热量。故理论计算中 RTO 系统的表面散热可以忽略不计。依照公式：

$$Q = cm\Delta t$$

式中：Q—所需热量

c—比热容，空气定压比热容为 $1.005\text{kJ/kg}\cdot^{\circ}\text{C}$

m—质量， $m=\rho V$ ， ρ 取 1.293kg/m^3

V—处理废气流量 m^3/h

Δt —温升

即 RTO 焚烧系统空车运行时的热量需求为：

$Q \text{ 热量} = 1.005\text{kJ/kg}\cdot^{\circ}\text{C} \times 1.293\text{kg/m}^3 \times 20000\text{Nm}^3/\text{h} \times 39^{\circ}\text{C} = 1013582.7\text{kJ/h}$;

计算得出天然气的耗量为：

$V_{\text{天然气}} = 1013582.7 \div 36000\text{kJ/Nm}^3 = 28\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

废气氧化分解释放的热量：

当 RTO 正常运行时，本项目污染物的热值为 25460kJ/kg ，RTO 的净化效率为 90%，则有机废气氧化分解释放的热量为：

$Q = 20000\text{Nm}^3/\text{h} \times 268.8\text{mg/m}^3 \div 1000\text{mg/g} \div 1000\text{g/kg} \times 25460\text{kJ/kg} \times 90\% = 123185.66\text{kJ/h}$

本项目有机废气释放的热量折算为天然气消耗量为：

$V \text{ 折算} = 123185.66\text{kJ/h} \div 36000\text{kJ/Nm}^3 = 3.4\text{Nm}^3/\text{h}$;

正常运行天然气消耗量：

RTO 正常运行时，天然气的消耗量为： $28\text{Nm}^3/\text{h} + 3.4\text{Nm}^3/\text{h} = 24.6\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

本项目 RTO 处理设施年运行时长为 2400h，所需天然气用量为 5.904 万 m^3/a 。

参照根据项目使用燃料成分、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中（33-37，431-434 机械行业系数手册）产污系数表-天然气工业炉窑），天然气燃烧排污系数：工业废气量为 13.6 立方米/立方米-原料， SO_2 为 0.000002Skg/m^3 原料，S 是指燃煤收到基硫分含量，单位 mg/m^3 、 NO_x 为 0.00187 千克/立方米-原料、颗粒物为 0.000286 千克/立方米-原料，根据强制性国家标准《天然气》GB178202018 项目所用天然气二类含硫率不高于 100mg/m^3 ，本项目天然气含硫率按 100mg/m^3 核算。则项目天然气燃烧产生的颗粒物为：0.017t/a， SO_2 产生量为 0.012t/a，氮氧化物产生量为 0.110t/a。燃烧废气经排气筒 DA001 高空排放。

二噁英：

二噁英废气的形成机理较为复杂，迄今为止国内外研究成果还不足以完全解释其生成原理，普遍已知的二噁英生成机理主要包含 3 个条件：不完全燃烧，尤其是 $300\sim 700^{\circ}\text{C}$ 下的低温不完全燃烧反应的存在；有机氯化物或无机氯存在、含苯环芳香族化合物的存在；催化剂的存在，主要是铜、铜的副族元素化合物。

本项目使用的油墨、胶黏剂、稀释剂中的有机溶剂不含氯，进入 RTO 系统的废气主要为

乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙醇，不含有机苯环化合物以及氯化物）。综上，本项目基本不存在二噁英的有利生成条件，因此，有机废气焚烧基本不会产生二噁英次生污染。

表 4-1 废气污染源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
印刷	总 VOCs/NMHC	根据企业提供的油墨检验报告，溶剂型油墨 VOC 含量为 68.16%，用量为 4.5t/a，勾兑 1 吨乙酸乙酯；水性油墨 VOC 含量为 22.4%，用量为 40t/a。VOCs 产生量=4.5×68.16%+1×100%+40×22.4%=13.027t/a。	13.027
复合、熟化	TVOC/NMHC	胶黏剂中挥发性有机物成分主要通过复合和熟化过程全部挥发，本评价计算视为 100%，根据企业提供的胶黏剂检验报告，溶剂型胶黏剂 VOC 含量为 304g/L，密度以 1000g/L 计，用量为 1.8t/a，勾兑 0.2 吨乙酸正丙酯；无溶剂型胶黏剂 VOC 含量为 7g/kg，用量为 40t/a。VOCs 产生量=1.8×30.4%+0.2×100%+40×0.7%=1.027t/a。	1.027
制袋和分切	NMHC	由于热封刀接触面积较小，因此制袋工序产生的非甲烷总烃量较小，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析。	少量
RTO	SO ₂	根据上文核算	0.012
	NO _x	根据上文核算	0.110
	颗粒物	根据上文核算	0.017

表 4-2 废气污染源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				污染物排放				排放时间 h/a
			产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
印刷、复合烘干、熟化、制袋分切、RTO	DA001	VOC _s	20000	263.5	12.649	5.270	20000	26.4	1.265	0.527	2400
		二氧化硫	20000	0.2	0.012	0.005	20000	0.2	0.012	0.005	
		氮氧化物	20000	2.3	0.110	0.046	20000	2.3	0.110	0.046	
		颗粒物	20000	0.4	0.017	0.007	20000	0.4	0.017	0.007	
	无组织	VOC _s	/	/	1.405	0.586	/	/	1.405	0.586	

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-3 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）
主要排放口					
1	DA001	VOCs	26.4	0.527	1.265
		SO ₂	0.2	0.005	0.012
		NOx	2.3	0.046	0.110
		颗粒物	0.4	0.007	0.017
一般排污口合计		VOCs			1.265
		SO ₂			0.012
		NOx			0.110
		颗粒物			0.017

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	
1	——	印刷、复合烘干、熟化	总VOCs	RTO	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/815-2010）	10（30） mg/m ³	1.405
		制袋分切	NMHC	RTO	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367—2022）	6（20） mg/m ³	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		1.405	

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	2.670
2	SO ₂	0.012
3	NO _x	0.110

4	颗粒物	0.017			
2.废气收集及处理措施					
(1) 印刷废气、复合废气					
主体车间一楼为恒温无尘车间，整体围蔽密封，负压收集废气，一楼无尘车间面积约 600 平方米，容积高度 4.5 米，为保障生产条件，根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于 6 次/h”的要求，则所需风量为 16200m³/h。					
(2) 熟化废气					
熟化过程中熟化房完全密闭，通过集气管连接换气口进行废气收集，收集率为 95%。单个熟化房容积约为 30m³，项目共有熟化房 3 个，根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于 6 次/h”的要求，则所需风量为 540m³/h，此部分废气属于一楼无尘车间收集风量，不重复累计。					
(3) 分切和制袋废气					
项目在分切机和制袋机的热封刀上方设置集气罩进行废气收集，集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：					
$L=K\times P\times H\times V$					
式中：L--排风量，m³/s；					
P-排风罩敞开面周长，m，集气罩周长约 1.2m；					
H-罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m；					
V--边缘控制点风速，m/s，取 0.3m/；					
K--不均匀的安全系数，取 1.1。					
经公式计算得单个集气罩的抽风量为 427.68 m³/h，项目配置 6 台制袋机、1 台分切机，取设计风量为 3000 m³/h。					
综上，项目废气处理系统所需最低总风量为 19200 m³/h，本评价建议取总风量 20000 m³/h。					
项目印刷废气采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）所列的可行技术中直接热力（催化）氧化技术。					
表 4-6 废气治理设施可行性对照表					
生产单元	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
印刷	挥发性有机物、特征污染物	过程控制：密闭车间	收集90%	集气设施或密闭车间、	是

			治理设施：直接热力氧化技术	处理90%	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化技术、其他	
其他加工	挥发性有机物、特征污染物		过程控制：集气设施和密闭车间	收集90%、90%		是
			治理设施：直接热力氧化技术	处理90%		
项目废气排放口基本情况汇总见下表。						
表 4-7 废气排放口基本情况汇总表						
编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标	国家或地方污染物排放标准
排气筒 DA001	26m	1m	60℃	一般排放口	E113.010050° N22.622002°	总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）标准限值，TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。二氧化硫、氮氧化物（源于 RTO 焚烧废气）执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准的较严者。
3.达标排放分析						

由表 4-2 分析可得，项目废气经收集处理后经 DA001 排气筒排放，总 VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）标准限值：120 mg/m³，TVOC 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）：100mg/m³，NMHC 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者：70 mg/m³，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值：6000。二氧化硫、氮氧化物（源于 RTO 焚烧废气）符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2，颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准的较严者。

废气经有效收集，预计厂界总 VOCs 可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）：2.0 mg/m³，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1：20。厂内有机废气可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严者。

4.环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O₃，项目排放的特征污染物 TVOC；项目与周边环境敏感点的距离较远，500 米范围内无敏感点；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1.污染源分析

本项目废水污染物主要为清洗废水和生活污水。

（1）清洗废水：项目使用溶剂型原料的印刷机使用稀释剂和抹布进行设备清洗，使用水性原料的印刷机在更换产品批次时需要清洗设备，仅用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，每次需洗版 9 个（每色印版 1 个），每个印版用水量约为 10L，则项目清洗用水量为 0.09m³/次，清洗频次约为每两天一次，年用水量为 13.5m³/a，考虑设备占有损耗产污系数按 0.9 算，废水产生量为 12.15m³/a，可委托零散废水公司进行废水收集和处置，不外排。

该清洗废水属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所列的零散工业废水，可委托零散工业废水第三方治理企业进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站），不自行处理。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月

5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

（2）生活污水：项目迁扩建后员工 50 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水为 500t/a ，排水系数按 90% 计算，则生活污水排水量约为 450t/a 。生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入杜阮污水处理厂处理，尾水进入杜阮河。

生活污水水质参考《社会区域环境影响评价手册》中住宅（厕所）为 $\text{COD}_{\text{Cr}}300\sim360$ 毫克/升、 $\text{BOD}_5200\sim260$ 毫克/升、 $\text{SS}250$ 毫克/升。

项目废水污染源强核算见下表。

表 4-8 生活污水污染源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD_{Cr}	450	320	0.144	450	240	0.108	2400
			BOD_5	450	200	0.090	450	130	0.059	2400
			SS	450	250	0.113	450	150	0.068	2400
			氨氮	450	15	0.007	450	15	0.007	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-9 生活污水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	240	0.360	0.108
		BOD ₅	130	0.195	0.059
		SS	150	0.225	0.068
		氨氮	15	0.023	0.007
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.108
		BOD ₅			0.059
		SS			0.068
		氨氮			0.007

表 4-10 排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
DW001	生活污水排放口	E113.010050°	N22.622002°	间接排放	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者

2.达标排放分析

项目生活污水依托杜阮污水处理厂进行处理，生活污水经厂区化粪池预处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及纳污管网标准，排入城市污水管网，最终流入杜阮污水集中污水处理厂。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合杜阮污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。江门市杜阮污水处理厂选址于江门市杜阮镇木朗村元岗山，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务总面积为 96.86 平方公里。污水处理总规模为 15 万 t/d，采用 A2/O 工艺，如下所示：

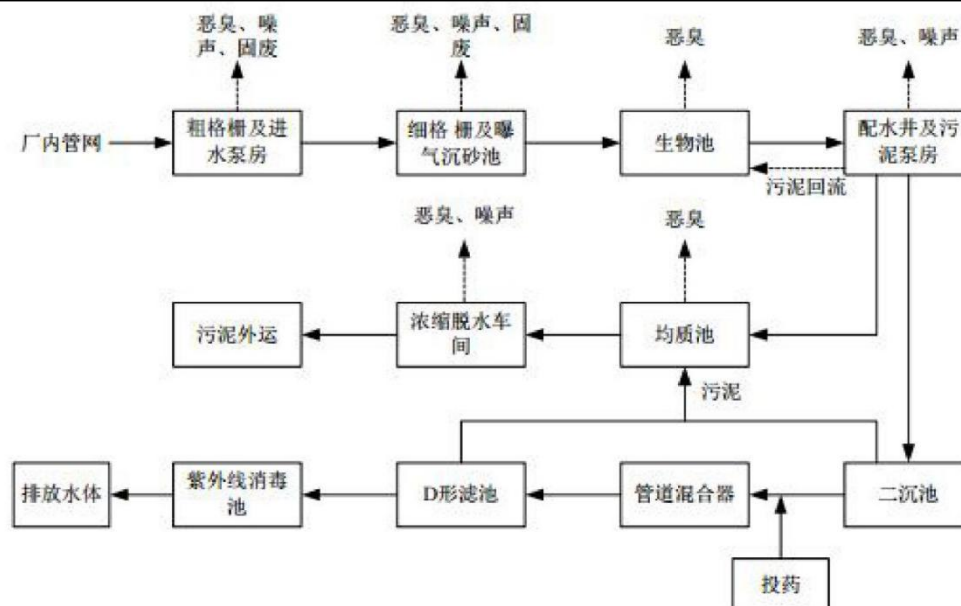


图 4-1 杜阮污水处理厂处理工艺流程图

杜阮污水处理厂出水可稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水污染物排放限值》（DB18918-2002）一级 B 标准要求，然后排入杜阮河。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。目前杜阮污水处理厂处理能力为 3000m³/d，本项目的废水排放量为 1.5m³/d，仅占污水厂处理能力的 0.05%，因此杜阮污水处理厂具有富余能力处理本项目的废水。

3.环境影响分析

项目没有生产废水排放，生活污水经化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准以及杜阮污水处理厂接管标准的较严者后排入污水厂处理，尾水进入杜阮河。不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1.污染源分析

项目产生的噪声主要为印刷机、复合机、废气治理设施风机、空压机等生产设备噪声，源强在 65~85dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-11 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)	工艺		噪声值 dB(A)	
印刷	印刷机	设备运行	频发	65~75	距离衰减 建筑阻隔	25	≤65	2400
复合	复合机	设备运行	频发	65~75	距离衰减 建筑阻隔			2400

废 气 治理	风机	设备运行	频发	80~85	距离衰减 建筑阻隔			2400
/	空压机	设备运行	频发	80~85	距离衰减 建筑阻隔			2400
2.治理设施分析 ①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置通道、原料堆放区，利用通道及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施 厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。 ④生产时间安排 尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。 3.达标排放和环境影响分析 通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。 四、固体废物 项目产生的固体废物包括危险废物（废油墨、废内层包装（沾染油墨和胶粘剂）、废抹布和手套）、一般工业固体废物（残次品及边角料和废包装袋）、生活垃圾。 1.危险废物：废油墨、废内层包装（沾染油墨和胶粘剂）、废抹布和手套交有资质危废单位回收处理。 企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收								

集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

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

2.一般工业废物：洁净的废包装、残次品及边角料，交给资源回收商。

3.生活垃圾：由环卫部门清理运走。

对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。

项目固体废物污染源源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-12 固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
拆包	废油墨	根据企业估算。	0.2
拆包	废内层包装	项目年用油墨 44.50t、胶黏剂 41.8t，油墨和胶黏剂包装规格为 20kg/桶，换算为油墨 4315 桶，则产生废内层包装 4315 个，以沾染油墨的包装 0.05kg/个计。	0.216
清洗	废抹布和手套	根据企业估算。	0.4
生产过程	边角料及次品	根据企业估算。	100
	废包装	根据企业估算。	2
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，项目共有员工 50 人。	7.5

表 4-13 固体废物污染源源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	方法	处置量 (t/a)	

	拆包	/	废油墨	危险废物	0.2	有资质危废单位收运	0.2	有资质危废单位收运
	拆包	/	废内层包装	危险废物	0.216	有资质危废单位收运	0.216	有资质危废单位收运
	清洗	/	废抹布和手套	危险废物	0.2	有资质危废单位收运	0.2	有资质危废单位收运
	生产过程、检查	/	废边角料及次品	一般固体废物	100	资源商回收	100	资源商回收
	拆包	/	废包装	一般固体废物	2	资源商回收	2	资源商回收
	员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	7.5	环卫部门清运	7.5	环卫部门

根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

表 4-14 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量（吨/年）	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	暂存措施	处置措施
废油墨	HW12	900-299-12	0.2	/	固态	废活性炭	VOCs	4 次/年	T	危废暂存区	有资质危废单位回收
废内层包装	HW49	900-041-49	0.216	/	液态	废机油	废机油	6 次/年	T/I		
废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	/	固态	废桶	废机油	10 次/年	T/In		
废边角料及次品	SW17 可再生类废物	900-003-S17	100	生产过程	固态	塑料	/	每天	/	一般固废仓库	资源商回收
废包装	SW17 可再生类废物	900-003-S17	2	/	固态	塑料	/	每天	/		
生活垃圾	/	/	7.5	员工办公生活	固态	/	/	每天	/	生活垃圾集中点	环卫部门清运

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况								
贮存场所 （设施） 名称	危险废物 名称	危险废物类 别	危险废物 代码	位置	占 地 面 积	贮 存 方 式	贮 存 能 力	贮 存 周 期
危废暂存 区	废油墨	HW12	900-299-1 2	厂房一 楼	6m2	袋 装	2t	1 年
	废内层包装	HW49	900-041-4 9			桶 装	2t	1 年
	废抹布和手 套	HW49	900-041-4 9			桶 装	2t	1 年
通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。								
五、地下水、土壤								
本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。								
当发生小规模泄漏先在车间内形式液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。								
六、环境风险								
物质危险性：项目涉及溶剂型油墨、稀释剂（乙酸乙酯）、稀释剂（乙酸正丙酯）、溶剂型胶黏剂 A、溶剂型胶黏剂 B、水性油墨、无溶剂胶黏剂 A、无溶剂胶黏剂 B 属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废内层包装、废抹布和手套危险特性为毒性，废油墨的危险特性为易燃性和毒性。								
生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。								
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q<1。危险物质数量与临界量比值计算如下：								
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$								

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，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-16 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在 总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
溶剂型油墨	/	0.04	10	0.004	参考乙酸乙酯
稀释剂（乙酸乙酯）	141-78-6	0.02	10	0.002	HJ169-2018 表 B.1
稀释剂（乙酸正丙酯）	109-60-4	0.08	10	0.008	参考乙酸乙酯
溶剂型胶黏剂 A	/	0.04	10	0.004	参考乙酸乙酯
溶剂型胶黏剂 B	/	0.03	10	0.003	参考乙酸乙酯
水性油墨	/	0.4	200	0.002	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）
无溶剂胶黏剂 A	/	0.2	50	0.004	
无溶剂胶黏剂 B	/	0.2	50	0.004	
废油墨	/	10.163	50	0.20326	HJ169-2018 表 B.1 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
废内层包装	/	0.2	50	0.004	
废抹布和手套	/	0.04	50	0.0008	
洗机废水	/	6.75	200	0.03375	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）/
项目 Q 值 Σ				0.27281	——

注：根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200mg/kg$ ，液体 $LD_{50} \leq 500mg/kg$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000mg/kg$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10mg/L$ 。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

表 4-17 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废内层包装、废抹布和手套、废油墨	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料区	油墨、稀释剂	泄漏、火灾	物料发生泄漏并引发火灾，泄漏物污染土壤、地下水，或火灾引发的次生污染事故	液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，同时设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强人员检查管理
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

项目涉及的危险物质主要有溶剂型油墨、稀释剂（乙酸乙酯）、稀释剂（乙酸正丙酯）、溶剂型胶黏剂 A、溶剂型胶黏剂 B、水性油墨、无溶剂胶黏剂 A、无溶剂胶黏剂 B、废内层包装、废抹布和手套、废油墨、清洗废水等，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸和废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022), 本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划, 详见下表。

表 4-18 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中平版印刷的II时段标准
	非甲烷总 烃	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值的较严者
	TVOC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	SO ₂	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 2
	NO _x	1 次/半年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准的较严者
	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) 中平版印刷的无组织排放限值
	非甲烷总 烃、TVOC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	等效连续 A 声级	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) 3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 DA001	总 VOCs	RTO	符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷的II时段标准
			TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
			非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的较严者
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			SO ₂	高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表2
			NO _x		
			颗粒物		
		无组织	总 VOCs	加强废气收集	厂界执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷的无组织排放限值
			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)和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)的较严者
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境		废水排放口 DW001	COD _{Cr}	三级化粪池	符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
声环境		生产设备噪声		隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
电磁辐射		无			

固体废物	生活垃圾交给环卫部门统一清运。 清洗废水交由具有零散废水资质单位处理；废边角料交由废品站回收利用；危险废物，统一收集，暂存于危废仓，建设单位统一收集后，交由资质单位处理
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施：①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中 贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。②定期检修污水处理系统，防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。③加强生产管理，减少废气的有组织 and 无组织排放，以减少废气污染物通过 大气沉落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ②加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期沉渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市蓬江区新华彩色印刷厂迁扩建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。



评价单位：

项目负责人：王达强

审核日期：

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	1.782	/	0	2.670	1.782	2.670	+0.888
	SO ₂	0	/	0	0.012	0	0.012	+0.012
	NO _x	0	/	0	0.110	0	0.110	+0.110
	颗粒物	0	/		0.017	0	0.017	+0.017
废水	废水量	270	/	0	450	270	450	+180
	COD _{Cr}	0.065	/	0	0.108	0.065	0.108	+0.043
	BOD ₅	0.035	/	0	0.059	0.035	0.059	+0.024
	SS	0.041	/	0	0.068	0.041	0.068	+0.027
	氨氮	0.004	/	0	0.007	0.004	0.007	+0.003
危险废物	废活性炭	0.4	/	0	0	0.4	0	-0.4
	废油墨	0.02	/	0	0.2	0.02	0.2	+0.18
	废内层包装	0.05	/	0	0.216	0.05	0.216	+0.166
	废抹布和手套	0.2	/	0	0.2	0.2	0.2	0
一般工业 固体废物	废边角料及次品	5	/	0	100	5	100	+95
	废包装	0.2	/	0	2	0.2	2	+1.8
生活垃圾		4.5	/	0	7.5	4.5	7.5	+3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①