建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目

建设单位（盖章）：江门市江海区宝良塑料彩印厂

编制日期：2022年1月

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》（生态环境部令第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江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目（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（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表[redacted]　　法定代表人（签名）

年　　月　　日

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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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负责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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本承诺书一式两份，建设单位和评价单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司 （统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW ）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 江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目 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）的编制主持人为梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040 ），主要编制人员包括 张嘉怡 （信用编号 BH000041 ），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：1649836958000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	62d401
建设项目名称	江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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）	江门市江海区宝良塑料彩印厂
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市佰博环保有限公司
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
张嘉怡	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH000041
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040

202202179676262746

广东省社会保险个人参保证明

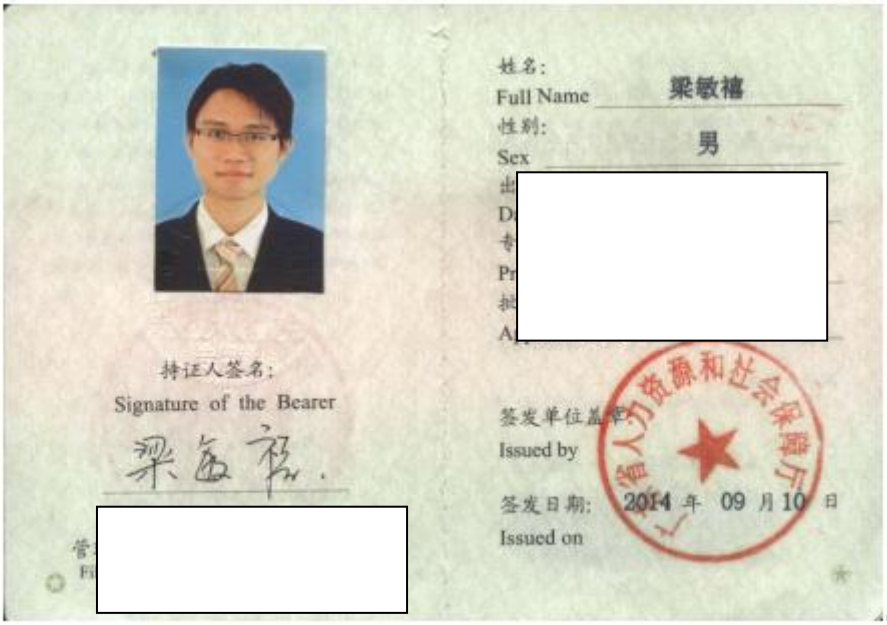
该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧	身份证号码	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
201207	-	201907	江门市:江门市环境科学研究所	85	85	85
201908	-	202202	江门市:江门市佰博环保有限公司	31	31	31
截止			2022-02-17 16:03 ，该参保人累计月数合计	116个月	116个月	116个月

广东省人力资源社会保障
网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2022-02-17 16:03



姓名:
Full Name 梁敏禧
性别:
Sex 男
出
D
专
Pr
拟
A

持证人签名:
Signature of the Bearer
梁敏禧

管
Fi

签发单位盖章
Issued by
中华人民共和国人力资源和社会保障部
签发日期: 2014 年 09 月 10 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015537
No.

统一社会信用代码
91440700MA51UWJRXW

营业执照

(副 本)(副本号:1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　江门市佰博环保有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　赵岚

经营范围　环境影响评价，环保工程，环保技术咨询服务，工程环境监理，环境治理技术信息咨询，土壤环境评估与修复；建设项目竣工环境保护验收；环境检测；清洁生产技术咨询；突发环境事件应急预案编制；销售：环保设备及其零配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）〓

注册资本　人民币叁佰万元

成立日期　2018年06月19日

营业期限　长期

住　　所　江门市蓬江区江门大道中898号2栋1601室（信息申报制）

登记机关　江门市市场监督管理局

2021 年 6 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应自于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	赵素霞	**联系方式**	
建设地点	江门市江海区高新东路46号F栋三楼		
地理坐标	（ 113 度 9 分 36.944 秒， 22 度 34 分 27.627 秒）		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2927日用塑料制品制造 C2923 塑料丝、绳及编制品制造	**建设项目行业类别**	二十、印刷和记录媒介复制业23—39、印刷231-其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外） 二十六、橡胶和塑料制品业53塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
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）	20	**环保投资（万元）**	1
环保投资占比（%）	5	**施工工期**	1个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	**用地（用海）面积（m^2）**	1080
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江门高新区（江海区）国家生态文明建设示范区创建规划》（2018—2025年），江门高新区管委会、江海区人民政府编制，通知文号：江开〔2019〕19号		

规划环境影响评价情况	《广东江门高新技术产业开发区环境影响报告书》，审查机关：广东省生态环境厅，通知文号：(粤环审〔2008〕374 号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《江门高新区（江海区）国家生态文明建设示范区创建规划》（2018—2025 年）相符性： 本项目废水处理后经管网排入江海污水处理厂深度处理，符合规划中的“推进流域治理，提升水体环境质量”要求；本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合规划中的“大力控制重点行业挥发性有机物（VOCs）排放”；项目产生的固体废物均按照国家规定进行贮存及处置，严格做好各项管理工作，符合规划中的“确保落实固废污染控制，着力营造整洁城区”要求；建设单位严格落实国家排污许可要求，进行常规监测并完善相关台账，完善应急措施，符合规划中“健全监测预警体系，强化环境风险防范”的要求。 综上，项目符合《江门高新区（江海区）国家生态文明建设示范区创建规划》（2018—2025 年）规划要求。 与《广东江门高新技术产业开发区环境影响报告书》(粤环审〔2008〕374 号)相符性： 本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的 VOC_S 进行收集，产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，收集效率可达 90%，收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（G1）排放，符合“采用最先进的技术与设备，控制各种挥发性原材料的有组织及无组织排放，各种挥发性物质的排放量与排放浓度必须以国际先进的污染控制指标进行控制，引进先进的挥发性有机物的控制技术与设备。”本项目不产生生产废水，主要废水为生活污水，生活污水处理后经管网排入江海污水处理厂深度处理，符合“在项目引进过程中就要对项目提出严格的要求，各进驻企业必须采用国际先进的生产工艺和水处理技术，减少水污染物的产生和排放。”项目对噪声源采取了有效的

	隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施，符合“通过对生产源的合理布局，控制工业企业内的环境噪声。”项目产生的固体废物均按照国家规定进行贮存及处置，严格做好各项管理工作，符合规划中的“在固体废物转移过程中，应严格选择安全的包装材料，包装方式，固体废弃物的托运者、承运者和装卸者应严格按照国家、广东省和江门市有关危险货物和化学危险品运输的管理规定执行。”的要求。 综上，项目符合《广东江门高新技术产业开发区环境影响报告书》(粤环审〔2008〕374 号)规划要求。
其他符合性分析	1. 产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改〔2019〕1685 号），本项目为塑料制造制品、塑料印刷生产，符合国家及广东省产业政策规定要求，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。 2. 选址合理性分析 根据建设单位提供土地使用证明（粤（2021）江门市不动产权第 1019569 号），项目所在地地块用途为工业用地/工业；集体宿舍，本项目为工业用途，用地合法。四周为厂房和空地，未涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，并未与城镇建设规划冲突。土地使用合法，符合土地利用规划。 本项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂纳污水体为麻园河，根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河属V类区域；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，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；根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类；根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848

－2017）V 类标准；项目所在区域不属于废气禁排区域。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

3. 使用低挥发性原辅材料分析

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）中表明为水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品，本项目采用的是水性油墨。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372/2020）本标准根据胶粘剂产品中不同的分散介质和含量，将胶粘剂分为三类：溶剂型胶粘剂、水基型胶粘剂、本体型胶粘剂。通常，水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂，本项目采用的水性双组分聚氨酯胶粘剂为水基型胶粘剂。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求水基清洗剂 VOC 含量限值为 50g/L。本项目所使用的清洗剂为水基清洗剂，根据企业提供 MSDS，VOC 含量为 4g/L,所以本项目是用的清洗剂符合低 VOC 含量限值。

因此，本项目所使用原料是低挥发性原辅材料。

4. “三线一单”符合性分析

①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）的符合性分析，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符合性分析见下表。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经管网排污污水厂深度处理，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，项目不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂、水晶型清洗剂、OPP、PE、BOPA 均属于低 VOCs 含量原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行	符合

	业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	
环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标；地表水环境质量不达标，根据住房城乡建设部和生态环境部印发的《城市黑臭水体整治工作指南》要求，市城市管理综合执法局牵头对江门市建成区黑臭水体状况进行逐一排查，按照“控源截污、内源治理、生态修复、活水保质”的整治要求，开展了建成区 12 条黑臭水体的整治工作，逐步消除河体黑臭问题。。本项目租用现有已建成厂房进行建设，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

由上表可见，本工程符合《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）的要求。

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的通知》（江府〔2021〕9 号）的相符性分析。

表 1-2“三线一单”符合性分析表

类别		项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于	项目属于江门高新技术产业开发区。项目位于江门市江海区高新东路 46 号 F 栋三楼，周边 500m 范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，本项目不涉及锅炉供热。	符合

		环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。		
	能源资源利用	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 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水平达到用水定额先进标准。	本项目使用的能源为电能，不含高污染物燃料。本项目年用水量少于 12 万立方米。	符合
	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目主要外排废水为生活污水。本项目属于塑料制品制造、印刷制品，水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。不产生和排放有毒有害大气污染物，符合低 VOCs 含量要求。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间和污水处理设施采取重点防渗措施。	符合

由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）的要求。

3、项目与政策文件的相符性

表 1-3 项目相关环保政策相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性

1.《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》 和 《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
1.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。加负压改造、安装高效集气装置等措强废气收集与处理。采取车间环境施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的 VOCs 进行收集，产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，收集效率可达 90%，收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（G1）排放。	符合
1.2	推广低 VOCs 含量，低反应活性的原辅材料和产品。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂属于低 VOCs 含量原辅材料，符合要求。	符合
1.3	落实源头控制措施。推广使用低毒、低(无)VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低(无)VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合要求。	符合
2.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》及《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》			
2.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原来替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合要求。	符合
3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
3.1	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织与逸散，并对收集的废气进行回收活处理后达标排放。	本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的 VOCs 进行收集，产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，收集效率可达 90%，收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（G1）排放。	符合
4.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			

	4.1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合要求。	符合
	5.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）			
	5.1	塑料制造及塑料制品有机废气总净化效率应该达到 90% 以上。	本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的 VOCs 进行收集，产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，收集效率可达 90%，收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（G1）排放。	符合
	6.关于印发《广东省环境保护“十三五”规划》的通知（粤环[2016]51 号）			
	6.1	塑料制造及塑料制品行业大力推进清洁生产。根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类 型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的 VOCs 特征，选择适宜的回收、净化处理技术，废气净化率达到 90%。	本项目属于塑料制造，本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的 VOCs 进行收集，产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，收集效率可达 90%，	符合
	7.关于印发《广东省环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10 号）			
	7.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
	8.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)			
	8.1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合要求。	符合
	8.2	VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。	项目集气罩控制风速为 0.3m/s，符合要求。	符合

9.《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)			
9.1	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合（GB/T 16758）的规定。采用外部排风罩的，应按（GB/T 16758）、（AQ/T 4274-2016）规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s	项目集气罩控制风速为 0.3m/s，符合要求。	符合
9.2	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs收集处理系统。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低VOCs含量原辅材料。本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的VOCs进行收集，收集效率可达90%，收集后经二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（G1）排放。	符合
10.《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33号）			
10.1	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气；采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	本项目对印刷、复合工序设置封闭罩，对有机废气采用“二级活性炭”处理，综合净化率可达90%。使用的活性炭均为碘值不低于800毫克/克的活性炭，废活性炭每一年更换一次，交由资质单位处置。	符合
11.广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）			
11.1	一、禁止生产、销售的塑料制品： ①厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋 ②厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜 ③以医疗废物为原料制造塑料制品 ④一次性发泡塑料餐具 ⑤一次性塑料棉签 ⑥含塑料微珠的日化产品 二、禁止、限制使用的塑料制品： ①不可降解塑料袋 ②一次性塑料餐具 ③一次性塑料吸管 ④宾馆、酒店一次性塑料用品 ⑤快递塑料包装袋 ⑥一次性塑料编织袋 ⑦塑料胶带	本项目所生产的塑料袋用于食品以及日用品的包装，不属于广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）中提到的禁止生产、销售、以及限制使用的塑料制品。 项目塑料袋最薄厚度为0.05mm（＞0.025mm），因此不属于禁止生产类产品。	符合

	12.与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
	12.1	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目使用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂以及水晶型清洗剂均属于低VOCs含量原辅材料。本项目拟采用集气罩对印刷、复合工序产生的VOCs进行收集，收集效率可达90%，收集后经二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（G1）排放。符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	符合
	13.与《广东省水污染防治条例》相符性分析			
	13.1	第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目仅产生生活废水，经三级化粪池处理后，排入江海污水处理厂处理。	符合
	因此，项目符合相关环保政策的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目情况

迁建前江门市江海区宝良塑料彩印厂原有厂区位于江门市江海区滘北第二工业区内。公司用地面积为1200m^2，建筑面积1000m^2。主要生产食品袋、日用袋。公司以OPP、PE、BOPA为主要原料，油墨、胶粘剂、乙酸乙酯、丙醇、甲苯主要辅料，经印刷、复合、烘干、分切、制袋等工序制成产品。该项目于2002年取得环评批复，批文号（江环建[2002]013号），2020年取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91440704740559 66N001X。

由于生产经营需要，企业拟投资20万元建设年塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目，将厂址搬迁至江门市江海区高新东路46号F栋三楼，占地面积1080平方米，建筑面积1080平方米。迁建后项目不再使用原有胶粘剂、油墨、乙酸乙酯、丙醇、甲苯，改用水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂、水晶型清洗剂。全厂产能不变，仍为年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个。

（1）工程组成

项目建设内容组成见下表。

表2-1 项目工程组成一览表

工程	工程组成	项目内容
主体工程	生产车间	版房（70m^2）、制袋分切车间（100m^2）、印刷复合车间（150m^2）
辅助工程	办公区	办公区位于生产车间内（30m^2）
公用工程	供水工程	由市政管网供水
	供电工程	市网供电
环保工程	废气处理设施	印刷、复合、烘干固化废气经二级活性炭处理后通过15m（G1）排气筒排放
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂处理
	噪声处理措施	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施
	固废处理设施	合理调整设生活垃圾交由环卫部门清运处理，一般工业固废交由资源回收商回收处理
	危废仓库	危废废物交有资质的单位回收处置
依托工程	无	

储运工程	储存区	油墨仓库（30m²）、材料仓库（70m²）、危废仓库（5m²）、一般固废储存区（30m²）、原料摆放区（40m²）

（2）产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

项目	单位	产量
塑料袋	万个/年	330
包装卷膜	万个/年	90

（3）生产原材料及年消耗量

本项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年用量			最大贮存量	单位	储存方式
1	水性油墨	1.1			0.5	t/a	桶装
2	OPP	2.5			1.5	t/a	卷装
3	PE	13			7	t/a	卷装
4	BOPA	3			1.5	t/a	卷装
5	水性双组份聚氨酯胶粘剂	A 组份（水性聚氨酯粘胶剂）	1.35	2.7	1.35	t/a	桶装
		B 组份（水性双组份聚氨酯粘胶剂固化剂）	1.35				
6	包装材料	18			18	t/a	卷装
7	水晶型清洗剂	0.05			0.025	t/a	桶装

主要原辅材料性质：

① 油墨：根据水性油墨MSDS（附件5），本项目使用的水性油墨为环保型油墨，主要成分为丙烯酸树脂30~50%、单乙醇胺0.5~1.5%、颜料（立索尔大红、炭黑等）10~15%、助剂（聚乙烯蜡、矿物油）1~3%、水40~50%。水性油墨VOCs占比最大值为1.5%（单乙醇胺1.5%）。

② OPP：OPP 是定向拉伸性聚丙烯膜，具有透明度高、较脆等特征,微溶于水,易溶于甲醇、丙酮、苯、二甲苯、三氯乙烯、二氯苯等有机溶剂。

③ PE：PE（聚乙烯）为低密度聚乙烯薄膜的透明度与热封性好，能防水、防潮；抗张强度低，拉伸伸长率大，容易发皱，其密度约为 0.92g/cm^3 左右，聚乙烯的热变形温度为 50～95℃。

④ BOPA：BOPA 是双向拉伸尼龙薄膜，具有良好的透明性和光泽度，雾度低，具有优异的韧性和耐穿刺性，具有优异的耐油性、耐化学溶剂性和耐热性，适用温度范围广泛（-60-150℃）

⑤ 水性双组份聚氨酯胶粘剂：项目采用的胶粘剂为水性双组份聚氨酯胶粘剂，A 组分（水性聚氨酯胶粘剂）外观为乳白色，密度为 1.12-1.15g/mL，闪点为 100℃，沸点＞100℃，蒸汽压为 15mmHg；B 组分（水性双组份聚氨酯胶粘剂固化剂）外观为黄色，密度为 1.14-1.18g/mL，沸点＞100℃、蒸汽压为 15mmHg，闪点＞100℃。按比例混合后，混合组分固含量为 36%-40%，密度为 1.10-1.20g/cm^3，外观为透明色，粘接强度高。

⑥ 水晶型清洗剂：根据清洁剂 MSDS（附件 8），本项目使用的清洁剂为水基清洁剂，主要成分为 C9-11 乙氧基醇 1~5%、柠檬酸钠 1~5%、四钠 N,N1~5%、碳酸钠 1~5%、柠檬酸 0.1~1%。VOC 浓度为 0.4%。

（4）主要生产设备

项目主要生产设备情况一览表详下表。

表 2-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量（台）	用途	设计参数	
1	7 色印刷机	1	凹版印刷	40kw	
2	无溶剂复合机	1	复合涂布、烘干	20kw	
3	分切机	1	加工	10kw	
4	折边机	1	加工	5kw	
5	制袋机	3	加工	3kw	3×8m
				4kw	4.2×12m
				5kw	6.5×2.5m
6	铜版印刷摸具	600 个	印刷模具	按产品需求而定，且均为外购，本厂不制版	

（5）劳动定员及工作制度

① 工作制度：工作制度为全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

② 劳动定员：劳动定员 7 人，厂内设置不设食宿。

2、产污来源分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）

凹版印刷、复合烘干固化主要污染物为 VOCs。参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）制袋主要污染物为非甲烷总烃。

3、水、电能源分析

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。迁建项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。

给水：

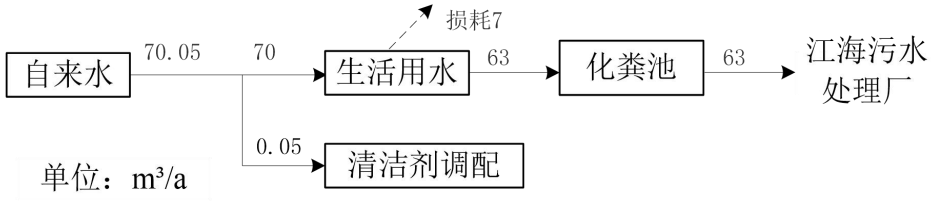
生活用水：迁建项目员工人数为 7 人，不设食宿参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家行政机构无食堂和浴室先进值：10m³/（人·a），则项目用水约 70t/a。

清洗剂调配水：水晶型清洗剂与水稀释,清洗剂：水按1：1比例计算，年水晶型清洁剂用量0.05t/a，则清洁剂调配水年用量0.05t/a。

排水：

生活污水：迁建项目生活污水排污系数按 90%计算，则项目生活污水产生量为 63m³/a，经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者后，排入市政污水管网进入江海污水处理厂处理。

清洗剂调配水：项目清洗剂调配水全部用于清洗工序，且不额外产生清洁废水。



电：由市政网供电，预计年用电量约 5 万 kw•h。

4、厂区平面布置

迁建项目建筑见建筑物明细表以及附图 2。

2-5 厂区平面布置一览表

建筑物名称	占地面积（m²）	层数	建筑面积（m²）	功能	方位
厂房	70	1 层	70	版房	北

	100		100	制袋分切车间	北
	150		150	印刷复合车间	东
	30		30	油墨仓库	西北
	70		70	材料仓库	北
	5		5	危废仓库	南
	30		30	一般固废储存区	西
	30		30	办公室	南
	40		40	原料摆放区	南
	30		30	卫生间	西北
	525		525	空地	/
厂区	1080	/	1080	/	/

工艺流程和产排污环节

迁建项目生产工艺及产污环节：

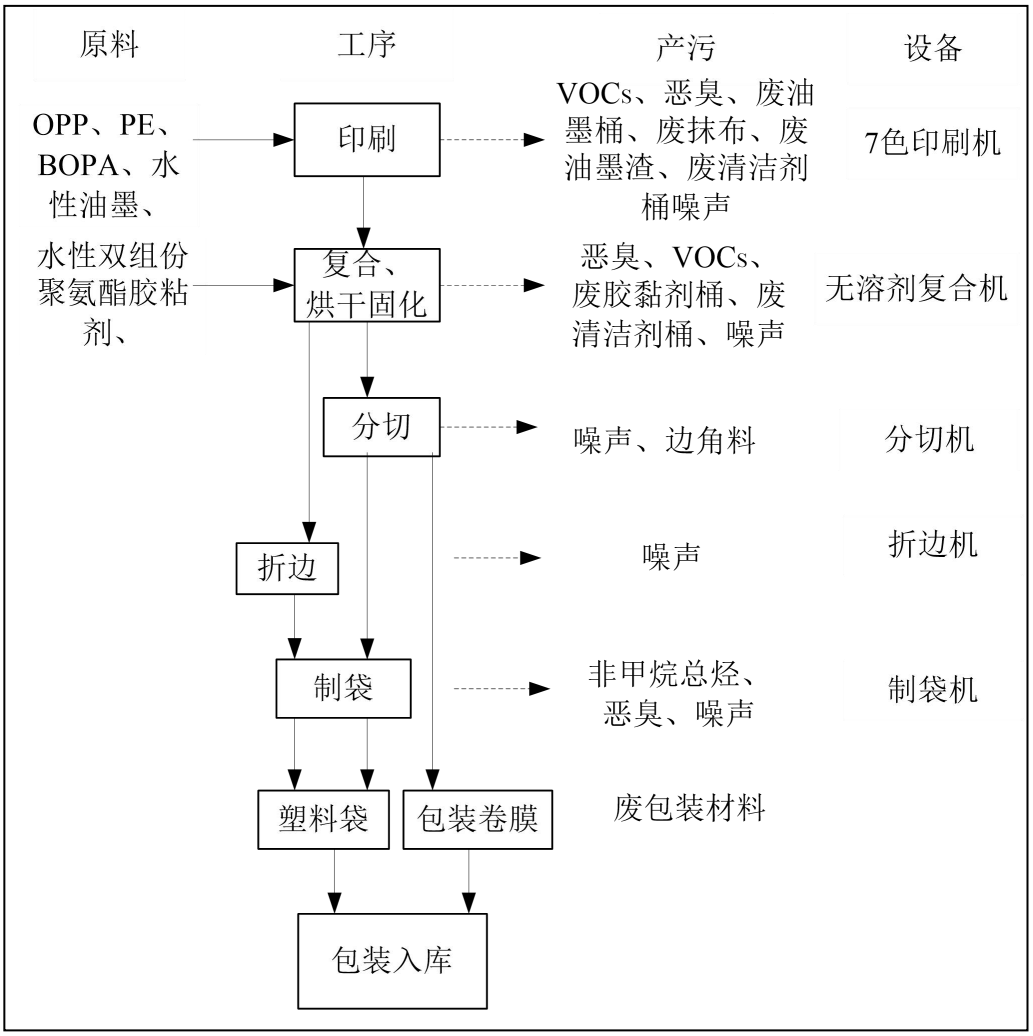


图 2-1 塑料袋、包装卷膜生产工艺流程图

生产工艺说明:

原材料为按产品要求购进所需原材料。塑料袋主要原材料为 OPP（可拉伸性聚丙烯）、PE（聚乙烯），包装卷膜主要原材料为 BOPA（双向拉伸尼龙薄膜）。由于客户对产品需求不同，生产流程可分为以下 3 类：

A. 印刷-复合、烘干固化-分切-包装入库；

B. 印刷-复合、烘干固化-分切-制袋-包装入库；

C. 印刷-复合、烘干固化-折边-制袋-包装入库；

①印刷：印刷使用水性油墨，根据客户要求由铜板印刷模具将各色的油墨印刷在塑料薄膜上，印刷机上的各种油墨互不混合。铜板印刷摸具由外单

位加工，公司不制板。印刷机上残留的油墨使用清洗剂与水稀释（清洗剂：水=1:1）蘸湿抹布擦去表面油墨，印刷机定期用刮板刮下设备上的油墨，再进行擦拭。该工序产生的主要污染产物为有机废气（以 VOC_S 为表征）、恶臭、废油墨桶、废抹布、废油墨渣、废清洗剂桶及噪声。

②复合、烘干固化：将印刷好的塑料薄膜上面再复合上一层塑料薄膜，薄膜复合面滚涂稀薄的水性双组份聚氨酯胶粘剂，从而可避免印刷脱落。薄膜再通过加热装置加热烘干固化。烘干温度约为 50~60 度。复合机上残留的胶粘剂，利用抹布蘸湿稀释后的清洗剂进行擦拭。该工序产生的主要污染产物为有机废气（以 VOC_S 为表征）、恶臭、废胶黏剂桶、废清洗剂桶、废抹布及噪声。

③分切：将固化好的塑料薄膜按照顾客要求分切成带状薄膜，即包装卷膜。该工序产生的主要污染产物为边角料、噪声。

④折边：根据客户要求用折边机对塑料袋折边，该工序会产生噪声。

⑤制袋：根据客户要求使用不同尺寸制袋机，将带状薄膜通过制袋机压边热熔加热，使塑料薄膜热粘合成塑料袋。热熔粘合温度为 100~110 度，该工序产生的主要污染产物为非甲烷总烃、恶臭、噪声。

⑥包装：将塑料袋包装入库，此工序会产生废包装材料。

产污环节：

废水：项目产生的废水主要为生活污水。

废气：项目产生的废气主要有印刷工序产生的印刷废气（VOC_S）、复合烘干固化工序产生的复合废气（VOC_S），制袋会产生少量（非甲烷总烃）。

噪声：生产设备运行过程中产生的机械设备噪声。

固体废物：项目产生的固体废物为生活垃圾、废油墨渣、废油墨桶、废清洁剂桶、废胶粘剂桶、废手套、废包装材料、废原料桶、边角料、废抹布、废活性炭。

与项目有关的原有环境污染问题	江门市江海区宝良塑料彩印厂原有厂区位于江门市江海区滘北第二工业区内。公司用地面积为1200m^2，建筑面积1000m^2。主要生产塑料袋。公司以购进的塑料薄膜为主要原料，经印刷、复合、分切、制袋等工序制成产品。该项目于2002年取得环评批复，批文号（江环建[2002]013号）。并与2020年7月进行环保竣工验收。迁建前项目已取得排污许可证，证号为：91440784663316188N001X。 由于生产经营需要，企业将厂址搬迁至江门市江海区高新东路46号F栋三楼，占地面积1080平方米，建筑面积1080平方米。迁建后项目改用水性油墨，新增水性双组份聚氨酯胶粘剂，全厂产能不变，仍为年产塑料袋330、包装卷膜90万个。由于本项目为整体搬迁项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地属二类环境空气功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$ 和 O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》中 2021 年度中江海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 江海区 2020 年度空气质量公布

单位：μg/m³

项目	污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO mg/m³	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 小时均浓度第 90 位百分数
监测值		8	33	51	24	1.1	164
标准值		60	40	70	35	4.0	160
占标率		13.33%	82.5%	72.86%	68.57%	27.5%	102.5%
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，可看出 2021 年江海区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《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。

2、水环境质量现状

项目属江海污水厂纳污范围，生活污水排入江海污水厂处理，经处理后尾水排入麻园河，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。根据江门市生态环境局官网公布的《江门市建成区黑臭水体清单公示》（2020 年），麻园河属于江门市建成区 12 条黑臭水体之一，水质状况不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，项目所在区域为地表水不达标区。

为加快推进江门市黑臭水体整治工作，改善城市生态环境，促进城市生态文明建设。根据住房城乡建设部和生态环境部印发的《城市黑臭水体整治工作指南》要求，市城市管理综合执法局牵头对江门市建成区黑臭水体状况进行逐一排查，按照“控源截污、内源治理、生态修复、活水保质”的整治要求，开展建成区 12 条黑臭水体的整治工作。

3、声环境质量现状

根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目属 3 类声环境功能区域，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境质量现状

本项目土地已平整，租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边最近的敏感点为 485m 的七十亩西，项目距离敏感点较远，且无大气沉降、地下水及土壤污染途径，则项目对保护目标环境影响较小，无需展开土壤、地下水现状调查以留作背景值。

环境保护目标

迁建项目各环境要素的保护目标见下表。

表 3-2 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气	1	七十亩西村庄	西北	485
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标			
生态	项目为工业聚集区迁建项目，不存在生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者后，排入江海污水处理厂进行处理；无生产废水产生。

表 3-3 本项目生活污水排放标准

单位：mg/L，pH无量纲

污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	--
江海污水处理厂接管标准	220	100	150	24
(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准的较严者	220	100	150	24

2、大气污染物排放执行标准

项目印刷工序产生 VOCs、恶臭；复合、烘干固化工序产生 VOCs、恶臭；制袋工序产生非甲烷总烃、恶臭；清洗工序产生 VOCs。印刷废气、复合烘干固化废气收集后合并经过二级活性炭处理在经排气筒 G1 排放。

① 印刷、复合烘干固化工序产生的 VOCs 应执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814 -2010）中表 1 排气筒 VOCs 排放限值第II时段限值及表 2 无组织排放监控浓度限值与《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II时段、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））和表 3 无组织排放监控浓度限值的两者较严者。

② 制袋产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

③ 清洗废气产生的 VOCs 无组织排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

④ 有机废气厂区内控制浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。有机废气厂界内控制浓度执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44

814-2010）无组织排放监控浓度限值厂界内 VOCs 无组织特别排放标准较严者。

⑤ 生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织执行表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

表 3-4 大气污染物执行标准

污染源	标准	污染物	排气筒高度	排放限值	
有机废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	非甲烷总烃	厂界	企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）		厂区	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m³
				监控点处任意一次浓度值	20mg/m³
	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	总 VOCs	15m（G1）	最高允许排放浓度（排气筒 15m）	120mg/m³
				最高允许排放速率（排气筒 15m）	5.1kg/h
			/	企业边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m³
	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）		15m（G1）	最高允许排放浓度（排气筒 15m）	30mg/m³
				最高允许排放速率（排气筒 15m）	2.9kg/h
			/	企业边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m³
	较严者		15m（G1）	最高允许排放浓度（排气筒 15m）	30mg/m³
				最高允许排放速率（排气筒 20m）	2.9kg/h
			/	企业边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m³
	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）		厂界	厂界 VOCs 无组织特别排放限值	2.0mg/m³
	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）			厂界 VOCs 无组织特别排放限值	2.0mg/m³
生产过程	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	厂界	表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准	20（无量纲）
			15m（G1）	表 2 恶臭污染物排放标准值（15m）	2000（无量纲）

注：本项目排气筒高度 15m，能满足高于周边 200m 范围的建筑 5m 以上，污染物排放速率无需减半执行。

3、噪声排放执行标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值如下表。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）3类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废弃物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）。

总量控制指标	（1）水污染物排放总量控制指标 原审批项目无水污染物控制指标，迁建后项目废水排入江海污水处理厂，废水的控制总量由污水厂内部调配，本报告建议不分配总量控制指标。 （2）大气污染物排放总量控制指标 迁建前原项目环评及批复未明确有机废气排放总量，因此根据系数法核算。 ① 印刷废气：迁建前原环评没有提供油墨MSDS，根据企业核实后，迁建前使用的油墨为凹版油墨，用量为4t/a。根据凹版印刷油墨MSDS，其主要成分为异丙醇5~10%、乙酸乙酯20~50%、乙醇0~8%、颜料0~45%、聚氨酯树脂10~20%，凹版印刷油墨挥发分按异丙醇、乙酸乙酯、乙醇计，按最不利原则异丙醇10%、乙酸乙酯50%、乙醇8%，因此求得VOCs产生量为2.72t/a。 ② 复合、烘干固化有机废气：迁建前原环评没有提供原胶粘剂种类及用量。与企业核实后，原项目使用的是聚氨酯胶粘剂，用量为1t/a。根据胶粘剂MSDS，其主要成分为醋酸乙酯10~50%、二苯基甲烷二异氰酸酯10~50%，聚氨酯粘胶剂挥发份按二苯基甲烷二异氰酸酯计，按不利原则取50%，因此求得VOCs产生量为0.5t/a。 ③ 制袋有机废气：由于原项目制袋过程中热封刀接触面积小，因此制袋工序产生的非甲烷总烃量较小，考虑生产量较少，不做定量分析。 ④ 清洁剂有机废气：迁建前项目印刷使用凹版印刷油墨、聚氨酯粘胶剂，因此需要使用溶剂对印刷机或产品进行清洗。根据原环评，清洗剂包括乙酸乙酯10t/a、丙醇1t/a、甲苯7t/a均为高挥发性清洁剂，因此根据最不利原则，按挥发量100%计算，则VOCs产生量为18t/a。 迁建前产生 VOCs 总量为 21.22t/a（2.72+0.5+18），迁建前根据企业一企一策，负压排风集措施的收集效率为 75%，处理效率为 70.8%，可算出项目有组织排放量为：4.647t/a，无组织排放量为：5.305t/a。 参照迁建后本项目产生的主要大气污染物为 VOCs，总量控制指标为：VOCs 0.0272t/a（有组织：0.013t/a，无组织：0.0142t/a）。核算后，迁建后项目污染物排放总量不超过迁建前项目总量，所以本迁建项目不需要申请总量。

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

表3-6 项目污染物排放总量

产污环节	迁建前（t/a）		迁建后（t/a）		项目增减量（t/a）	
制袋、印刷、复合烘干固化	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
	4.647	5.305	0.013	0.0142	-4.634	-5.2908
总量	9.952		0.0272		-9.9248	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时间/h
				核算方法	收集风量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	是否为可行技术	工艺及处理能力	效率/%	核算方法	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
印刷、复合烘干固化	印刷机、无溶剂复合机	G1 排气筒	VOCs	系数法	6500	8.077	0.053	0.126	是	二级活性炭吸附，处理能力	收集效率 90%，处理效率 90%	系数法	6500	0.808	0.005	0.013	2400
		无组织排放	VOCs		/	/	0.006	0.014	/	/	/		/	/	0.006	0.014	2400
制袋	制袋机	无组织排放	非甲烷总烃	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	2400
生产过程	生产过程	排气筒 G1	恶臭	/	少量	/	/	/	是	二级活性炭吸附，处理能力	收集效率 90%，处理效率 90%	/	少量	/	/	/	2400
清洗	清洗	无组织排放	VOCs	/	/	/	0.0007	0.0002	/	/	/	系数法	/	/	0.0007	0.0002	300

运营期环境影响和保护措施	**废气污染物源强核算过程：** 1）有机废气核算过程 ①印刷工序有机废气 项目印刷工序使用水性油墨，属于环保型油墨。印刷过程产生一定的有机废气。油墨使用量为 1.1t/a，主要成分为：丙烯酸树脂 30~50%、单乙醇胺 0.5~1.5%、颜料（立索尔大红、炭黑等）10~15%、助剂（聚乙烯蜡、矿物油）1~3%、水 40~50%。水性油墨 VOCs 占比最大值为 1.5%（单乙醇胺 1.5%），VOCs 含量为 0.017t/a。 ②复合、烘干固化工序有机废气 项目复合烘干固化工序使用水性双组份聚氨酯胶粘剂，属于环保型胶粘剂。复合过程产生一定的有机废气。水性聚氨酯胶粘剂使用量为 2.7t/a，主要成分为：A 组分（水性聚氨酯胶粘剂）外观为乳白色，密度为 1.12-1.15g/mL，闪点为 100℃，沸点＞100℃，蒸汽压为 15mmHg；B 组分（水性聚氨酯胶粘剂固化剂）外观为黄色，密度为 1.14-1.18g/mL，沸点＞100℃、蒸汽压为 15mmHg，闪点＞100℃。按比例混合后，混合组分固含量为 36%-40%，密度为 1.10-1.20g/cm^3。 本项目使用的胶粘剂为水基型胶粘剂，参照《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，包装领域的聚氨酯类 VOCs 含量限量值取 50g/L，根据项目水性双组份聚氨酯胶粘剂的 MSDS 可知其密度为 1.10-1.20g/cm^3，按照最不利原则，选取密度 1.10g/cm^3，由于本项目胶粘剂的用量是 2.7t/a，可求得胶粘剂约为 2454.55L（2.7t/a×1000000÷1.1g/cm^3÷1000=2454.55L/a） ③清洗有机废气 项目设备清洗过程中使用的水晶型清洁剂会产生 VOCs，清洁剂使用量为 0.05t/a，主要成分为 C9-11 乙氧基醇 1~5%、柠檬酸钠 1~5%、四钠 N,N1~5%、碳酸钠 1~5%、柠檬酸 0.1~1%。VOCs 浓度为 0.4%，则 VOCs 含量为 0.0002t/a。

④VOCs总产生量

项目印刷、复合烘干固化工序使用的水性油墨、水性聚氨酯胶粘剂中含的有机分会挥发产生有机废气，此部分有机废气以 VOCs 表征。根据“附件 5 水性油墨 MSDS、附件 6、7 水性聚氨酯胶粘剂 MSDS、附件 8 水晶型清洗剂”，VOCs 产生情况计算如下：

表 4-2 项目 VOCs 产生情况一览表

产污工序	原料名称	主要成分及占比	挥发分	原料使用量	VOCs 产生量 t/a
印刷烘干	水性油墨	丙烯酸树脂 30~50%、单乙醇胺 0.5~1.5%、颜料（立索尔大红、炭黑等）10~15%、助剂（聚乙烯蜡、矿物油）1~3%、水 40~50%	1.5%	1.1t/a	0.017
复合烘干固化	水性聚氨酯胶粘剂	A 组分密度为 1.12-1.15g/mL，B 组分密度为 1.14-1.18g/mL	50g/L	2454.55 L/a	0.123
清洗	水晶型清洗剂	C9-11 乙氧基醇 1~5%、柠檬酸钠 1~5%、四钠 N,N1~5%、碳酸钠 1~5%、柠檬酸 0.1~1%	0.4%	0.05	0.0002
合计					0.1402

⑤制袋有机废气

项目工业产品包装袋的制袋工序树脂因受热会产生非甲烷总烃，制袋过程为采用热封刀瞬间加热熔化薄膜，使其粘合封口，该过程需加热，加热温度约为 100~110 度，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。

⑥废气收集及治理设施

项目印刷、复合烘干固化工序产生的 VOCs 经收集后合并通过“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒高空排放（G1）。

建设单位拟对印刷、复合烘干固化工序进行围蔽抽风，设置上方集气罩负压排风，收集率取 90%，为保证抽风效果，生产时车间内门窗关闭，保持空间相对密闭，确保项目废气收集效率可达性及稳定性。

则项目印刷、复合烘干固化工序废气收集设施风量计算如下：

$L=K\times P\times H\times V$

式中：L--排风量，m^3/s。

P--排风罩敞开面周长，m；无溶剂复合机单个集气口周长约为 2m，印刷机单个集气口周长约为 0.9m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.5m。

V--边缘控制点风速；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.2.2 要求，m/s 取 0.3m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.1。

经公式计算得单个无溶剂复合机集气口的抽风量为 $1188m^3/h$，单个印刷机集气口抽风量为 $534.6m^3/h$。项目有 1 台印刷机配有 7 个集气罩、1 台无溶剂复合机配有 2 个集气罩，共 9 个集气罩，9 个集气罩的风量为 $6118.2m^3/h$，考虑风阻等实剂情况，项目设计风量取 $6500m^3/h$，收集率取 90%。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对 VOC_S 的处理效率为 50～80%，项目使用二级活性炭，单级活性炭的处理效率取 70%，则二级活性炭的处理效率为 91%。保守估计，处理效率取 90%。则项目 VOC_S 有组织排放量为 0.013t/a，排放浓度 $0.808mg/m^3$，排放速率为 0.005kg/h；无组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.006kg/h。

制袋工序产生的非甲烷总烃量较小，建设单位通过加强通风车间无组织排放，非甲烷总烃无组织排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

清洗工序产生的 VOCs 量较小，建设单位通过加强通风车间无组织排放，非甲烷总烃无组织排放浓度可以达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

项目印刷工序、复合烘干固化工序、制袋工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

非正常排放：

非正常工况非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，在生产开停工时，配套的治理措施均已开始运转，因此设备检修时不会产生污染物，开停工时的污染物也可正常经处理后排放。因此本项目非正常排放指污染排放控制措施达不到应有情况下的排放，项目设两级活性炭废气治理设施，日常生产过程中，某级活性炭箱失效则本项目污染排放控制措施不能达到应有去除效率（处理效率按 70%计），则项目非正常排放源强见下表。

表4-3 项目非正常排放源强核算

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量（t/a）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间	年发生频次（次）	应对措施
G1	废气处理设施故障	VOC_S	0.025	0.016	7.85	2h	1	及时修复废气处理设施

（2）分析达标排放情况

项目 VOC_S 采用“二级活性炭吸附”治理设施，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）废气治理推荐的可行性技术含：活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。项目印刷、复合工序产生的 VOC_S 采用二级活性炭吸附治理设施，为活性炭吸附治理技术，其属于可行性技术。

项目 VOC_S 总产生量为 0.14t/a，经收集合并通过“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒高空排放（G1），项目设计风量取 6500m³/h，收集率取 90%，“二级活性炭”合计去除率为 90%，则项目 VOC_S 有组织排放量为 0.011t/a，浓度 0.727mg/m³，无组织排放量为 0.014t/a。

（3）废气排放的环境影响

项目所在为大气环境质量不达标区，项目周边最近的环境保护目标为厂区西北面的七十亩西，距离为485m。项目产生的废气主要印刷、复合烘干固化工序产生的VOC_S和少量制袋机产生的非甲烷总烃。项目有机废气经收集合并处理后经过15m排气筒排放，未收集到的有机废气经车间加强通风。VOC_S总排放量为0.0272t/a。在采取有效处理措施后达标排放，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

运营期环境影响和保护措施

表4-4 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排气筒类型
			经度	纬度				
G1	有组织有机废气排气筒	VOCs	113度9分56.528秒	22度34分20.117秒	15	0.34	35	一般

备注：根据《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，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。项目排气筒内径取0.34m，此时，排气筒G1烟气流速为15.3m/s，符合《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求。

表4-5 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准			
			名称	排放速率（kg/h）	排放限值（mg/m³）	
VOCs	G1	每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值（II时段、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））和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs 排放限值II时段的较严者	2.9	30	
	厂界		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控浓度限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2 无组织排放监控浓度限值的较严者	/	2.0	
非甲烷总烃	厂界		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值	/	4.0	
	厂区		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表A.1 厂区内VOCs无	/	监控点处 1h 平均浓度值	6

			组织特别排放限值		监控点处任意一次浓度值	20
臭气浓度	G1		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	/	2000（无量纲）	
	厂界			/	20（无量纲）	

运营期环境影响和保护措施

2、废水

（1）废水污染物排放源情况

表4-6 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	
员工生活	/	生活污水排放口	废水排放量	系数法	63	/	三级化粪池	/	系数法	63	/	2400
			COD_{Cr}	类比法	0.016	250		40%	类比法	0.009	150	
			BOD_5		0.008	120		50%		0.004	60	
			SS		0.009	150		60%		0.004	60	
			NH_3-N		0.001	20		10%		0.001	18	

表4-7 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值（mg/L）
生活污水	COD_{Cr}	三级化粪池	是	0.5t/d	江海污水处理厂	间接排放	/	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者	220
	BOD_5								80
	SS								150
	NH_3-N								24

运营期环境影响和保护措施	**生活污水污染物源强核算过程：** 项目员工人数 7 人，厂区不设食宿参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家行政机构无食堂和浴室先进值：10m³/（人·a），则员工生活用水总量为 70t/a。排污系数按 90%计算，则污水产生总量为 63t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等。 参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr} 250mg/m³、BOD_5 120mg/m³、SS 150mg/m³、NH_3-N 20mg/m³，产生量：COD_{Cr} 0.016t/a、BOD_5 0.008t/a、SS 0.009t/a、NH_3-N 0.001t/a。 根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为COD_{Cr} 40%、BOD_5 50%、SS 60%、NH_3-N 10%，则项目生活污水排放浓度：COD_{Cr} 150mg/m³、BOD_5 60mg/m³、SS 60mg/m³、NH_3-N 18mg/m，排放量：COD_{Cr} 0.009t/a、BOD_5 0.004t/a、SS 0.004t/a、NH_3-N 0.001t/a。 （2）监测计划 参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）表 8 废水排放口检测指标及最低监测频次、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），表 10 简化管理排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管道排入江海污水处理厂处理，因此本项目无需开展废水污染物自行监测。 （3）生活污水依托污水处理厂可行性分析 根据《江门市城市总体规划（2011-2020）-主城区污水工程规划图》，项目位置属于江海污水处理厂纳污范围。经核实，项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内，所依托的污水设施是可行的。 江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10^4m³/d，第一阶段实施规模

为 $5\times10^4m^3/d$，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程（$25000m^3/d$）验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（$25000m^3/d$）验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 $3\times10^4m^3/d$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 $8\times10^4m^3/d$，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 $8\times10^4m^3/d$，其中第一阶段 $5\times10^4m^3/d$，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 $3\times10^4m^3/d$，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 $80000m^3/d$，本项目排入污水厂的废水为 $0.315m^3/d$，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.0004%，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。因此项目废水对受纳水体水环境影响不大。

（4）排放情况达标分析

本项目外排废水为生活污水，生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr}250mg/m^3、BOD_5 150mg/m^3、SS 150mg/m^3、NH_3-N 20mg/m^3，产生量：COD_{Cr} 0.016t/a、BOD_5 0.008t/a、SS 0.009t/a、NH_3-N 0.001t/a。生活污水经三级化粪池预处理，处理后的排放浓度：COD_{Cr} 220mg/m^3、$BOD_5$100mg/m^3、SS 120mg/m^3、NH_3-N 20mg/ m^3，排放量：COD_{Cr} 0.009t/a、BOD_5 0.004t/a、SS 0.004t/a 、NH_3-N 0.001t/a 。能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准中较严者。

3、噪声

本项目的主要噪声源为印刷机及无溶剂复合机等设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 75～85dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表 4-8 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处噪声级（dB(A)	所在位置	持续时间
1	7 色印刷机	台	1	80	生产车间	8h（昼间）
2	无溶剂复合机	台	1	70		
3	分切机	台	1	85		
4	折边机	台	1	75		
5	制袋机	台	3	80		

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10\ \lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li})$$

式中：

L_T－噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i－每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n－设备总台数。

计算结果：L_T=88.80dB(A)。

（2）点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r)= L_A(r_0)-（A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}）$$

式中：

$L_{A(r)}$－距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r0)}$－距声源 r_0 处的声源声压级，当 r_0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

（1）几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式：$A_{div} = 20\times\lg(r/r_0)$；取 r_0=1m；

（2）大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式：$A_{atm}=\alpha$（r-r0）/1000，α取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

（3）声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 A_{bar}=25dB(A)。

（4）地面效应引起的倍频衰减 A_{gr}，项目取 0。

（5）其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc}，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB（A），项目生产设备距北厂界约 2m，西厂界约 70m，南厂界约 20m 东厂界 2m 进行预测计算。

项目预测结果见下表。

4-9 项目噪声预测达标分析

敏感点	声源强 L_T	距离（m）	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献值 dB（A）	标准	
							昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
北厂界	88.80	5	13.98	0.0112	25	49.81	65	55
西厂界	88.80	50	33.98	0.1372	25	29.68	65	55
南厂界	88.80	20	26.02	0.0532	25	37.73	65	55
东厂界	88.80	5	13.98	0.0112	25	49.81	65	55

预测结果如上表所示，项目厂界噪声昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准的昼间噪声标准限值。经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对敏感点的影响更小。

项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此项目周边保护目标不因项目落成受到明显影响。

为降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④企业仅在昼间生产，夜间不生产。

项目监测要求如下表。

表4-10 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

表 4-11 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
分切	边角料	第I类一般工业固体废物	231-09-99	/	固体	/	0.5	袋装	交由资源回收公司回收	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
产品包装	废包装材料		231-09-99	/		/	0.1	袋装		0.1	
清洁	废清洁剂桶	危险废物	/	/		/	0.001	/	供应商回收	0.001	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废抹布		900-256-12	有机物		T	0.01	袋装	交给有危险废物处理资质的单位回收	0.01	
	废油墨渣		HW12900-299-12	废油墨渣		T	0.05	桶装		0.05	
	废手套		/	/		/	0.01	/		0.01	
废气治理	废活性炭		900-039-49	有机物		T	1.226	袋装		1.226	
生产过程	废油墨桶		/	/		/	0.025	/	供应商回收	0.025	
	废胶粘剂桶		/	/		/	0.061	/		0.061	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/		/	1.05	袋装	环卫部门清运处置	1.05	/

运营期环境影响和保护措施	(1) 生活垃圾 根据建设单位提供的资料，项目7名员工，员工生活垃圾系数按0.5kg/人·d估算，则项目的生活垃圾产生量约1.05t/a，统一交由环保部门清运处置。 (2) 一般固体废物 ① 边角料:根据企业经营经验，项目边角料产生量为0.5t/a，拟交资源回收公司回收。 ② 废包装袋材料：项目原料或产品在拆封或包装过程中会产生少量废包装材料，主要成分为废塑料袋，产生量约0.1t/a吨，拟交资源回收公司回收。 (3) 危险废物 ① 废抹布：本项目使用抹布对印刷设备进行擦拭，产生少量含油墨和含胶粘剂的废抹布，根据建设单位资料，废抹布产生量约为0.01t/a。含油墨废抹布属于危险废物，危险废物代码为HW49 900-041-49,经收集后于危险废物仓暂存后期交由有资质单位外运处理。 ② 废油墨渣：项目生产中会产生淘汰的油墨，产生量为 0.05t/a，属于危险废物（废物编号为 HW12，废物代码 900-299-12），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。 ③ 废手套：项目中会产生淘汰的废手套，含少量油墨或胶粘剂，产生量为0.01t/a，含油墨的废手套属于危险废物，废物代码为HW49 900-041-49,经收集后于危险废物仓暂存后期交由有资质单位外运处理。 ④ 废活性炭：项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，项目排气筒 G1 有机废气被活性炭的吸附量为 0.14t/a×90%=0.126t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t-活性炭，故每个碳箱用量须为项目 VOCs 总去除量的 4 倍，二级活性碳须为总量 8 倍计算，则所需活性炭约为 0.126×8=1.008。设计活性炭箱内装有活性炭 1.1t，该炭箱内活性炭每年更换 1 次，则排气筒 G1 废活性炭产生量为 1.1+0.126=1.226t/a（废活性炭量=活性炭用量+被吸收有机废气量）。 ⑤ 废油墨桶、废胶粘剂桶、废清洗剂桶：根据建设单位资料，项目废油墨桶、废胶粘剂桶、废清洗剂桶产生量约为0.087t/a。根据《固体废物鉴别标准 通

则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，不作为固体废物管理”。废原料桶可直接用于原始用途，本评价建议废原料桶按照一般固体废物进行管理，交供应商回收。

5、环境风险

（1）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）：当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 Q。

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

式中：q_1，q_2，.....，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q_1，Q_2，.....，Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃物质储存量、临界量统计结果如下表所示。

表 4-15 危险物质数量与临界量的比值（Q）

分布情况	主要危险物质	风险成分	最大储存量 t	临界量 t	依据	Q 值
仓库、危废仓	水性油墨	/	0.5	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1、《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）（临界量为 200t）	0.05
	水性双组份聚氨酯黏合剂	聚氨酯类	1.35	10		0.135
	废抹布	有机物	0.01	200		0.00005
	废手套		0.01	200		0.00005
	废活性炭	/	1.226	200		0.00613
	废油墨渣	有机物	0.05	200		0.00025
	清洗剂	/	0.025	200		0.00013

合计	0.19161

根据核算Q值=0.19161＜1。

（2）项目在运营过程中风险源扩散途径主要为：

A地表水体或地下水体扩散

项目风险物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近水体，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

B土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废泄露，污染周边土壤、地表水或地下水环境。

（3）环境风险防范及应急措施

1）全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

2）定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生原辅料、危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原辅料、危废均为独立单独包装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，交由有资质处理单位进行处理。

3）经常检查管道，地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

4）严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内已配备消防水池。

5）生产人员应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，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效

果。遇不良工作状况应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。待检修完毕再生产。

表4-16 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目			
建设地点	江门市江海区高新东路46号F栋三楼四卡			
地理坐标	经度	113度9分36.944秒	纬度	22度34分27.627秒
主要危险物质分布	水性双组份聚氨酯粘合剂、水性油墨位于原料仓库，废抹布、废手套、废活性炭、废油墨渣暂存域危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	装卸或存储过程中废抹布、废活性炭、水性油墨、水性双组份聚氨酯胶粘剂、废手套、废油墨渣包装破损，通过污染雨水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	1）危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有危废名称、性质、存放日期等的标志；原辅材料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。 2）定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起泄漏。 3）严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为VOCs，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；项目生活污水经市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废仓采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

7、生态

项目为工业聚集区迁建项目，不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

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	G1	印刷、复合烘干固化工序废气	VOCs	经“二级活性炭吸附”处理后由15米排气筒高空排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值（II时段、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））和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs 排放限值II时段的较严者
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（15m）和表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
	清洗		VOCs	无组织排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值
	制袋		非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值

	厂界	VOCs	无组织排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控浓度限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2 无组织排放监控浓度限值的较严者
		臭气		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	厂区	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，由市政管网引至江海污水处理厂深度处理	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者
声环境	设备运行	噪声	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理；边角料、废包装材料一般工业固体废物交资源回收公司回收；废清洗剂桶、废油墨桶、废胶粘剂桶危险废物交由供应商回收；废抹布、废活性炭、废手套、废油墨渣危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染防	项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置漫坡及围堰，化学品储存区采取重点防渗设施			

治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 2、配备应急器材 3、定期检查瓶体有无泄漏
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责

六、结论

江门市江海区宝良塑料彩印厂年产塑料袋330万个、包装卷膜90万个迁建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

日　　期：

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	VOC_S	0	/	0	0.0272t/a	0	0.0272t/a	+0.0272t/a
废水	生活污水	0	/	0	63t/a	0	63t/a	+63t/a
	CODcr	0	/	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
	BOD_5	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	SS	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	NH_3-N	0	/	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业固体废物	边角料	0	/	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装材料	0	/	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废抹布	0	/	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废油墨渣	0	/	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废手套	0	/	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	/	0	1.226t/a	0	1.226t/a	+1.226t/a
	废油墨桶	0	/	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废胶黏剂桶	0	/	0	0.061t/a	0	0.061t/a	+0.061t/a
	废清洁剂桶	0	/	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.005t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	/	0	1.05t/a	0	1.05t/a	+1.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①