

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江海区联浩纸制品厂年产 1000 吨印刷纸
品建设项目

建设单位（盖章）：江海区联浩纸制品厂

编制日期：2023 年 11 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》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江海区联浩纸制品厂年产1000吨印刷纸品建设项目（公众版）（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（盖章）



评价单位（盖章）



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》，特对报批江海区联造纸制品厂年产1000吨印刷纸品建设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资料（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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已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）



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）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海区联造纸制品厂年产1000吨印刷纸品建设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）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）、钟诚（信用编号BH059759）（依次全部列出）等2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)



打印编号: 1700633648000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3t3b79	
建设项目名称	江海区联浩纸制品厂年产1000吨印刷纸品建设项目	
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	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码	92440704MA545CTE9H	
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）		
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH	
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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240



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、环境保护部批准颁发。表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：江枝

性别：女

出生年月：1980年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035340352016343043000105



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



4407032577007



中华人民共和国 专业技术人员 职业资格证书

注意事项：

- 一、本证书为从事相应专业技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。
- 二、本证书的信息查询验证，请登录www.cpta.com.cn。
- 三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



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	江枝		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
202306	-	202312	江门市:江门市联和环保科技有限公司	7	7	7
截止		2024-01-02 14:04		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 0个月, 缓 0个月	实际缴费 7个月, 缓 0个月	实际缴费 7个月, 缓 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

2024-01-02 14:04



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	江枝		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
202401	-	202402	江门市:江门市联和环保科技有限公司	2	2	2
截止		2024-02-27 15:23		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 2个月, 缓 缴0个月	实际缴费 2个月, 缓 缴0个月	实际缴费 2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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-02-27 15:23



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	钟诚	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		
202301	-	202402	江门市:江门市联和环保科技有限公司		14	14	14	
截止		2024-02-27 15:21		, 该参保人累计月数合计		实际缴费 14个月, 缓缴0个 月	实际缴费 14个月, 缓缴0个 月	实际缴费 14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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-02-27 15:21

编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间: 2023-02-01 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-02-02 ~ 2024-02-01

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440703MA51T3RPX04
住所:	广东省-江门市-蓬江区-江门市建设二路129号202室自编03		

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

编制的环境

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2022-12-28~2023-12-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	2017035340352016343043000105	信用编号：	BH024240

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

编制的环境影响报告书(表)

人员信息查看

钟诚

注册时间：2023-02-07

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2024-02-06~2025-02-05

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	钟诚	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH059759

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

编制的环境

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	16
四、主要环境影响和保护措施	20
五、环境保护措施监督检查清单	34
六、结论	36
附表 1	37
建设项目污染物排放量汇总表	37
附图 1 项目地理位置图	38
附图 2 项目四至图	39
附图 3 项目周边敏感点图	40
附图 4 项目平面布置图	42
附图 5 项目所在地地下水功能区划图	43
附图 6 项目所在地地表水功能区划图	44
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图	45
附图 8 新会区声环境功能区划示意图	46
附图 9 江门市环境管控单元图	47
附件 1 营业执照	48
附件 2 法人代表身份证	49
附件 3 租赁合同	50
附件 4 土地证	52
附件 5 水性油墨 MSDS 报告及 VOCs 检验报告	54
附件 6 2022 年江门市环境质量状况（公报）	60
附件 7 责令改正通知书	62
附件 8 治理设施照片	63
附件 9 承诺书	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江海区联浩纸制品厂年产 1000 吨印刷纸品建设项目		
项目代码	无		
建设地点	江门市江海区礼乐街道新民村旧砖厂厂场南边 04 号		
地理坐标	东经 113 度 4 分 0.941 秒，北纬 22 度 32 分 30.932 秒		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别，目前项目废气污染治理设施已经建设完成，现补办相关手续	用地（用海）面积（m ² ）	538.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
------------------	---

1、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性如下。

表1. “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。项目选址周边水体江门水道属于Ⅲ类水体，项目生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理达标后排至江门水道。项目建成后对江门水道的环境质量影响较小。本项目所在区域为2类声环境功能区，区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，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，生产辅助设备均使用电能源，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	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 江海区重点管控单元（ZH44070420002）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2.【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年版）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年版）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【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>本项目从事生产印刷纸品；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年版）》本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内，不涉及生态建设；本项目不产生重金属污染物；本项目不涉及高VOCs原料使用。</p>	符合

	<p>1-4.【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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【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>		
能源资源利用	<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】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>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。</p> <p>2-4.【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>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	本项目使用电能，不使用高污染燃料；建设单位使用已建成厂房。	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>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。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩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。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【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>	本项目属于纸和纸板容器制造业，不属于纺织印染行业、电镀行业；本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米排气筒 DA001 排放；生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道。本项目排放污染物不涉及重金属和其他有毒有害物质含量超标的物质。	符合

环境风险 防控	<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、防渗漏设施和渗漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。</p>	符合
------------	---	---	----

2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本），经核实本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址可行性分析

本项目位于江门市江海区礼乐街道新民村旧砖厂厂场南边04号。根据《关于对礼乐街道部分村级工业集聚区地块的规划意见（江海自然资函[2023]1274号）》，在城市改造规划实施前，已取得建设工程规划许可的，项目所在地块可暂时维持当前状况工业用地性质使用。本项目将同步办理建设工程规划许可，因此符合规划选址要求。

4、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理达标后排至江门水道，纳污水体为江门水道，水质控制目标为Ⅲ类，项目建成后对江门水道的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，声环境较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

5、与相关环保政策相符性分析

表3. 与相关环保法规相符性分析

序号	管控要求	项目情况	相符性
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）			
1	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高VOCs排放企业的清洁生产和VOCs排放	本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经15米排气筒DA001排放，其为有效的VOCs削减及达标治理措施	相符

	治理监管工作,采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行,监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。		
《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)			
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用,鼓励在生产 and 生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目属于纸和纸板容器制造业,所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs,本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理,经 15 米排气筒 DA001 排放,处理效率达到 90%以上。	符合
2	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,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理,经 15 米排气筒 DA001 排放,处理效率达到 90%以上。	符合
《广东省大气污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第 20 号))			
1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为 VOCs,现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
2	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。	本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理,经 15 米排气筒 DA001 排放,处理效率达到 90%以上。	符合
3	禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	项目不使用国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	符合
4	禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	项目不涉及生物质锅炉。	符合
《广东省水污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号)			
1	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。	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
2	排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部生产废水,防止污染环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。	生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道。	符合
《关于印发广东省 2021 年大气、水、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,除现阶段确实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。	项目属于纸和纸板容器制造业,所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs。	符合
2	研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引,督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理,年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储	项目含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求控制;项目废气治理不采用光氧化、光催化、低	符合

	存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。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、低温等离子治理设施。	温等离子治理设施。	
3	加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合

表 4. 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	1、本项目水性油墨储存于密闭容器中； 2、本项目水性油墨在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设 VOCs 物料储罐； 4、本项目设有水性油墨的密闭存放空间
VOCs 物料转移	基本要求	液态 VOCs 物料：应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目水性油墨为密闭封装
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米排气筒 DA001 排放。
	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、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/熔炼、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米排气筒 DA001 排放。
	其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原




		<p>VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房,符合要求。</p> <p>3、设置危废暂存间储存,并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。</p>
	基本要求	<p>VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,本评价要求企业停止生产。</p>
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速,测点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p>	<p>本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理,经 15 米排气筒 DA001 排放,收集风速为 0.5m/s。</p>
	VOCs 排放控制要求	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 25 m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测,则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理,经 15 米排气筒 DA001 排放,收集风速为 0.5m/s。</p>
VOCs 无组	记录要求	<p>企业应建立台帐,记录废气监测系统、VOCs 处理设施的主要运行和维</p>	<p>本评价要求企业建立台帐记</p>

织废气收集处理系统		护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	录相关信息
企业厂区内及周边污染监控要求	<p>1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>		/
污染物监测要求	<p>1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p>		企业已设置环境监测规划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测
<p>6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>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。</p> <p>本项目属于纸和纸板容器制造业，项目所使用的水性油墨不属于高 VOCs 的油墨，原料常温常压下不会释放 VOCs，本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米排气筒 DA001 排放，定期更换饱和和活性炭。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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</p>			

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。

本项目属于纸和纸板容器制造业，项目所使用的水性油墨不属于高 VOCs 的油墨，原料常温常压下不会释放 VOCs，本项目印刷废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭。因此，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目工程组成</p> <p>项目租赁车间占地面积 538.5 平方米，总建筑面积 538.5 平方米，具体工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5. 项目工程组成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>内容</th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>共 1 层，占地面积 538.5m²，总建筑面积 538.5m²。主要包含印刷压坑区、成品库、原料区</td> </tr> <tr> <td>储运工程</td> <td>物料</td> <td>厂区设有独立的原材料、成品存放区</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于厂房内</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供电</td> <td>由市政供电系统对生产车间供电，年用电量约为 20 万度</td> </tr> <tr> <td>供水</td> <td>由市政自来水管网供应</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td> <td colspan="2">废水处理设施</td> <td>生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>印刷废气</td> <td>经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>生活垃圾</td> <td>交由环卫部门统一清运处理</td> </tr> <tr> <td>一般工业固废</td> <td>一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理</td> </tr> <tr> <td colspan="2">设备噪声</td> <td>合理布局、基础减振、建筑物隔声等</td> </tr> </tbody> </table>						项目	内容	用途	主体工程	生产车间	共 1 层，占地面积 538.5m ² ，总建筑面积 538.5m ² 。主要包含印刷压坑区、成品库、原料区	储运工程	物料	厂区设有独立的原材料、成品存放区	辅助工程	办公室	位于厂房内	公用工程	供电	由市政供电系统对生产车间供电，年用电量约为 20 万度	供水	由市政自来水管网供应	排水	生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道	环保工程	废水处理设施		生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道	废气	印刷废气	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等
	项目	内容	用途																																							
	主体工程	生产车间	共 1 层，占地面积 538.5m ² ，总建筑面积 538.5m ² 。主要包含印刷压坑区、成品库、原料区																																							
	储运工程	物料	厂区设有独立的原材料、成品存放区																																							
	辅助工程	办公室	位于厂房内																																							
	公用工程	供电	由市政供电系统对生产车间供电，年用电量约为 20 万度																																							
		供水	由市政自来水管网供应																																							
		排水	生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道																																							
	环保工程	废水处理设施		生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道																																						
		废气	印刷废气	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m																																						
固废		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理																																							
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用																																							
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理																																							
设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等																																								
<p>2、产品方案</p> <p>项目产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 6. 项目主要产品一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>产品照片</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">印刷纸品</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </tbody> </table>						序号	产品名称	单位	数量	产品照片	1	印刷纸品	吨/年	1000																												
序号	产品名称	单位	数量	产品照片																																						
1	印刷纸品	吨/年	1000																																							
<p>3、项目原辅材料</p> <p>项目主要原辅材料消耗见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>包装规格</th> <th>最大储存量</th> <th>储存位置</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>						序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	储存位置																														
序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	储存位置																																				

1	水性油墨	吨/年	1	25 kg/桶	0.1	原料存放区
2	牛皮卡箱板纸	吨/年	500	/	10	
3	哑纸	吨/年	500	/	10	

水性油墨：主要由 30%颜料、35%水、5%助剂（一乙醇胺、消泡剂）和 30%水性丙烯酸树脂组成的液体，带有特定颜色，密度为 1.05 g/cm³。根据 VOCs 检验报告（附件 5），VOCs 含量为 2.7g/L（即 0.26%），符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）》中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤5%的要求。

油墨用量核算：

本项目为印刷纸品生产项目，根据物料衡算计算：

$$\text{油墨用量} = \frac{(\text{纸箱面积} \times \text{油墨覆盖率} \times \text{油墨厚度} \times \text{密度})}{\text{固含量}}$$

式中：

纸箱面积：本项目纸箱产能为 1000 吨，根据企业提供信息，1 吨纸箱面积约为 1200 m²，则总纸箱面积为 120 万 m²；

油墨覆盖率：为产品需印刷的图案总面积占纸箱面积的比例，约为 9%；

油墨厚度：印刷机油墨印刷厚度，根据企业提供的资料，本项目印刷厚度在 0.8-5 μm 之间，本环评取 5 μm，即 0.000005 m；

密度：本项目油墨密度为 1.05 g/cm³；

固含量：根据 MSDS 成分表，固含量为 60%。

由上式计算出本项目水性油墨使用量约为 0.945 吨，考虑损耗，取水性油墨申报年用量为 1 吨。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 8. 项目主要设备一览表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	数量	设施参数
印刷、压坑	印刷、压坑	坑纸机	台	3	22KW
压坑	压坑	电炉	台	2	250W
/	/	空气压缩机	台	2	7.5KW

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 20 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

	<p>项目从业人数 5 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。</p> <p>7、项目给排水规模</p> <p>(1) 给水</p> <p>本项目新鲜用水量为 50 t/a。</p> <p>①员工生活用水：项目员工人数 5 人，不设食宿，工作天数为 300 天/年，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB 44/T 1461.3-2021) 表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，无食堂和浴室的人均用水量按先进值 10 m³/人·a 计算，则生活用水量为 50 m³/a。</p> <p>(2) 排水</p> <p>项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 45t/a，经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道。</p> <p>8、厂区平面布置说明</p> <p>项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原料仓、成品仓均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。</p>																																
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述(图示)：</p> <p>1、生产工艺流程及产污环节</p> <div style="text-align: center;"> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 25%;">原材料或产品</th> <th style="text-align: center; width: 20%;">工艺</th> <th style="text-align: center; width: 20%;">污染物</th> <th style="text-align: right; width: 35%;">设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: middle;">水性油墨</td> <td style="text-align: center;">印刷</td> <td style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">有机废气、噪声</td> <td style="text-align: right;">坑纸机</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">压坑</td> <td style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">噪声</td> <td style="text-align: right;">坑纸机、电炉</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">包装</td> <td style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">废包装材料、噪声</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">成品</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">图 1. 印刷纸品生产工艺流程图</p> <p>生产工艺流程简述：</p> <p>(1) 印刷</p> <p>项目使用坑纸机在纸板表面印上客户指定的文字或图案，该工艺年生产 300 天，每天 8 小时，此过程使用水性油墨，会产生少量的有机废气、废水性油墨桶及噪声。</p> <p>(2) 压坑</p>	原材料或产品	工艺	污染物	设备	水性油墨	印刷	有机废气、噪声	坑纸机		↓				压坑	噪声	坑纸机、电炉		↓				包装	废包装材料、噪声			↓				成品		
原材料或产品	工艺	污染物	设备																														
水性油墨	印刷	有机废气、噪声	坑纸机																														
	↓																																
	压坑	噪声	坑纸机、电炉																														
	↓																																
	包装	废包装材料、噪声																															
	↓																																
	成品																																

项目使用坑纸机在纸板表面压出凹陷，该过程会产生噪声。

(3) 包装

人工进行包装后入库，该过程会产生废包装材料。

2、项目产污情况

表 9. 项目产污环节一览表

类型	污染源	主要污染物名称	处理情况及去向
废气	印刷	有机废气	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m
废水	员工生活办公	生活污水	经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道
固废	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理
	—	废包装材料	由资源回收公司回收处理
	印刷	废水性油墨桶	
	废气治理	废活性炭	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
噪声	设备运行、原料搬运等	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，但未收到附近居民投诉，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起实施），属于未批先建项目，建设单位现已停止生产，并按环境保护要求升级改造项目，改造前后项目产品、产能、位置、工艺均不发生变化，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。

表 10. 现有工程存在问题及整改措施

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道	无	无
大气污染物	印刷废气	无	未经治理直接排放	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无
	危险废物	危险废物暂存于危废间	未签订危废合同	定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量状况

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。《2022 年江门市环境质量状况公报》，江海区 2022 年环境空气质量状况见下表：

表 11. 江海区空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度 mg/m^3	1	4	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	187	160	116.9	超标

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）及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年江海区基本污染物中 O₃ 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《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市生态环境保护“十四五”规划》等文件，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理达标后排至江门水道，纳污水体为江门水道，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号文），江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据江门市生态环境局 2023 年 12 月 26 日发布的《2023 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/290/290108/3003840.pdf>），江门水道的江礼大桥考核断面水质现状为 II 类，则江门水道符合《地表水环境质量标准》

区域
环境
质量
现状

(GB3838-2002) III类标准的要求。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划的通知 江环(2019) 378号>》，项目所在地为2类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间噪声标准值≤60 dB(A)，夜间噪声标准值≤50 dB(A))。

本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(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，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的基本和其他污染项目，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。

5、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进行建设，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。

6、电磁辐射

本项目不涉及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。

环境保护目标	表 12. 项目环境敏感点一览表					
	环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	
	大气环境	本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标				
	声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
	地下水环境	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	无生态环境保护目标				
	地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标				
污染物排放控制标准	1、废水					
	本项目外排污水为生活污水，生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后，满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排入江门水道。					
	表 13. 项目废水排放标准					
	单位: mg/L, pH 无量纲					
		污染物	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮
执行标准						
	DB44/2208-2019表1一级标准	6-9	60	20	8 (15)	
备注：氨氮指标括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。						
2、废气						
(1) 印刷废气执行广东省《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）、柔性版印刷中 II 时段最高允许排放浓度、最高允许排放速率及无组织排放监控点浓度限值；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；						
厂内 VOCs 排放浓度达广东省地方标准《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 14. 项目大气污染物排放限值						
工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		

	印刷	DA001,15m	总 VOCs	80	2.9*	2.0	DB44/815-2010
			NMHC	70	/	/	GB41616-2022
	厂内无组织	VOCs	6 (监控点处 1h 平均浓度值)			DB44/2367-2022	
			20 (监控点处任意一次浓度值)				
*注：项目排气筒高度高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值无须按 50%执行。							
<p>3、噪声</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区排放标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。</p>							
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目仅涉及排放生活污水，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配总量控制指标：VOCs：0.0014 t/a（其中有组织排放 0.0001 t/a，VOCs 无组织排放 0.0013 t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 15. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	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	坑纸机	排气筒 DA001	VOCs	50%	产污系数法	3000	0.181	0.0005	0.0013	二级活性炭	90%	物料衡算法	3000	0.018	0.00005	0.0001	2400
		无组织排放	VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.0005	0.0013	/	/	物料衡算法	/	/	0.0005	0.0013	
合计			VOCs	/	/	/	/	/	0.0026	/	/	/	/	/	/	0.0014	/

表 16. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
印刷	坑纸机	印刷废气	VOCs、NMHC	VOCs执行 DB44/815-2010；NMHC执行 GB41616-2022	有组织	二级活性炭吸附	是，属于《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表中的工艺环节“印刷”废气来源中“平版印刷”中适用污染物情况“挥发性有机物浓度<1000mg/m ³ ”对应的“活性炭吸附”	一般排放口
厂区内			VOCs	DB44/2367-2022	无组织	/	/	/

表 17. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m ³ /h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.3	3000	11.8	常温	一般排放口	113.06689°, 22.541827°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 18. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

DA001 废气设施采样口，处理前、后	总 VOCs、NMHC	每年 1 次	总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷中 II 时段最高允许排放浓度、最高允许排放速率；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
---------------------	-------------	--------	---

表 19. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	总 VOCs	每半年 1 次	VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(1) 源强核算及治理设施</p> <p>①印刷废气</p> <p>项目在印刷工艺时使用水性油墨，因此会产生有机废气。根据 VOCs 检验报告（附件 5），VOCs 含量为 2.7g/L，项目水性油墨年用量为 1 t/a，则 VOCs 产生量为 0.0026 t/a。</p> <p>收集措施：项目拟在印刷工位上方设立集气罩并设置软质垂帘四周围挡，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）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，集气效率取值 50%”。</p> <p>参考《简明通风设计手册》中有关公式，集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。</p> $L=3600*K*P*H*V$ <p>其中：P—集气罩敞开面的周长（取 1.2 m）； H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.3 m）； V—控制风速（取 0.5 m/s）； K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。</p> <p>由上可计算得出，单个集气罩的风量为 907.2 m³/h，3 台坑纸机所需风量为 2721.6 m³/h，考虑风管等损耗，建设单位 DA001 拟设风量 3000 m³/h。</p> <p>处理措施：项目有机废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理，然后通过 1 条 15 m 高的排气筒排放。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》，活性炭吸附效率可达 50%~80%，取效率为 70%，则二级活性炭吸附效率可达 90%。</p> <p style="text-align: center;">(3) 达标排放情况</p> <p>项目在印刷过程中会产生少量废气，污染因子为 VOCs。印刷废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理，随后通过一个 15 m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>根据废气污染源源强核算结果及相关参数一览表，印刷废气满足广东省《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）、柔性版印刷中 II 时段最高允许排放浓度、最高允许排放速率及无组织排放监控点浓度限值、《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 VOCs 排放浓度满足广东省地方标准《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。</p> <p style="text-align: center;">(4) 项目非正常排放情况</p> <p>非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率仅为 0%的状</p>
----------------------------------	---

态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 20. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	年发生频次/次	应对措施
印刷	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs	0.0003	0.108	≤1	更换活性炭

(5) 废气排放的环境影响

由《2022 年江门市环境质量状况公报》可知，江海区除 O₃ 年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求，因此项目所在区域属于不达标区。本项目 500 米范围内无大气环境环境保护目标。本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，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 21. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	45	250	0.011	分格沉淀	20%	物料衡算法	45	200	0.009	2400
			BOD ₅			150	0.007		17%			125	0.006	
			SS			150	0.007		33%			100	0.005	
			NH ₃ -N			20	0.001		10%			18	0.001	
锅炉	锅炉	软处理废水	COD _{Cr}	产污系数法	97.566	/	/	/	/	物料衡算法	97.566	/	/	2400

表 22. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准	三级化粪池+一体化治理设施	是，属于《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》表 A.2 中废水处理可行技术参照表中“生活污水-其他”	江门水道	一般排放口
软处理废水	/	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》	/	/	江门水道	一般排放口

(DB44/2208-2019)
表 1 水污染物排放限
值一级标准

表 23. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	江门水道	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	/	三级化粪池+一体化治理设施	分格沉淀	DW001	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
软处理废水	/	江门水道	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW002	/	□雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 表 2、《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 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 相关要求，生活污水间接排放无需开展自行监测。

表 24. 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW002 采样口	COD、BOD、SS、氨氮等	每季度 1 次	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019) 表 1 水污染物排放限值一级标准

(1) 源强核算及治理设施

项目生活污水排放量为 45 m³/a。生活污水产生浓度参照《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_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。项目产生的生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后，满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019) 表 1 水污染物排放限值一级标准后排至江门水道。

(2) 污水处理设施处理生活污水可行性分析

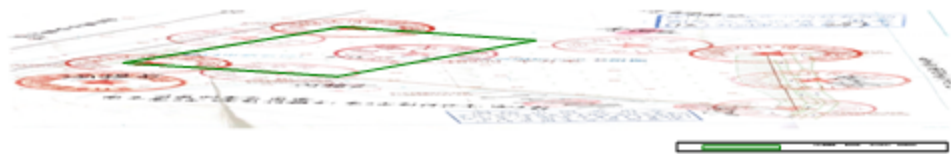


图 2. 生活污水处理工艺

生活污水一体化处理设施说明:

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法, 总共由以下几部分组成:

A 级生化池: 为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5 mg/l 左右, 池内采用间隙曝气。

A级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为2.0米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

O级生化池：O级生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的16~20倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在12:1左右。

沉淀池：污水经O级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落)，为了使出水SS达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设1座，表面负荷为 $1.0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A级生化池进行污泥回流，增加O级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

经济可行性：化粪池+一体化处理设施可埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地理式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1水污染物排放限值一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体江门水道造成明显的不良影响。

(3) 水污染源环境影响分析

生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道，对周围水环境影响不大。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在65-85dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ 884-2018)》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 25. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	数量	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
					核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	

印刷、 压坑	坑纸机	3	坑纸机	频发	类比 法	80	墙体隔声	30	类比 法	50	2400
压坑	电炉	2	电炉	频发		80	墙体隔声	30		50	
/	空气压缩机	2	空气压缩机	偶发		80	墙体隔声	30		50	

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声功率级法进行计算。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)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。



图3. 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^2 ； α 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} ——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： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——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声压的叠加：

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

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 26. 噪声预测结果单位 dB(A)

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	24.5	29.9	24.5	29.9
标准值	昼间	60	60	60	60
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区的昼间、夜间标准。经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

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。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 27. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

表 28. 固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	固体废物分类代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
员工生活办公	生活垃圾	/	/	/	固体	/	0.75	定点存放	环卫部门清运	0.75
生产	废包装材料	一般工业固体废物	223-001-99	/	固体	/	1	定点存放	回收单位回收	1
生产	废水性漆桶	一般工业固体废物	223-001-99	/	固体	/	0.04			0.04
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	毒性	0.0212	危废间存放	有危险废物处理资质的单位	0.0212

表 29. 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.0212	废气治理	固态	有机物	含有机物	1年/次	毒性 (T)	存在危废暂存间，并委托有资质的单位进行回收处理

表 30. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废间	5 m ²	袋装	2	1年

(1) 污染源汇总

①生活固废

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据,不住宿员工的生活垃圾按 0.5 kg/(人·d) 计算,本项目员工人数为 5 人,员工生活垃圾年产生量为 0.75 t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

②一般工业固体废物

项目生产过程产生的一般工业固废为废包装材料、废水性漆桶。

废包装材料:预计废包装材料产生量约为 1 t/a,废包装材料属于一般固废,收集后交废品回收单位回收处理。

废水性漆桶:项目水性漆用量为 1t/a,每个空桶重量为 1kg,废水性漆桶产生量为 0.04 t/a,属于一般工业固体废物,定期收集后外售给废品回收单位。

③危险废物

项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理设施,活性炭需要定期更换,会产生废旧活性炭。本项目 VOCs 产生量为 0.0026 t/a,按 VOCs 收集效率为 50%、活性炭的处理效率为 90%计算,收集量为 0.0013 t/a,活性炭吸附 VOCs 量为 $0.0013 \times 0.9 = 0.0012 \text{ t/a}$ 。根据《广东省生态环境厅关于引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)表 3.3-3 废气治理效率参考值,1t 的活性炭可吸附 0.15 t/a 的有机废气,理论活性炭使用量为 0.008 t/a,本项目单个活性炭箱装载量取 0.01 t/a,因此,本项目产生的废活性炭约为 $0.01 \times 2 + 0.0012 = 0.0212 \text{ t/a}$ 。根据《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)采用活性炭吸附技术的,本项目选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。根据《国家危险废物名录》(2021年),废活性炭属于 HW49 其他废物中的 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)。

(2) 固体废物环境管理要求

◆一般工业固体废物

一般工业固废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

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，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。

5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

(1) 垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

(2) 大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单,项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 31. 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	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	废活性炭	0.0212	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.0004
合计					0.0004

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.0004 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 规定,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,不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险,识别如下表所示:

表 32. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏,或可能由于恶劣天气的影响,导致危险废物泄漏	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染;产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞,引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

环境风险防范措施及应急要求:

①危险品运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备,夏季最好早晚运输,严禁与氧化剂和食品混装运输,中途停留远离火种、热源等,公路运输严格按照规定线路行驶,不要在居民区和人口密集区停留,严禁穿越城市市区;

②厂区按规范购置劳动保护用具,如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器,以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计,部分钢结构作了防火处理,部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采用可靠的防静电接地措施;

④培训提高员工的环境风险意识,制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力,并做到责任到人,层层把关,通过加强管理保证正常生产,预防事故发生;

⑤对于公司的废气处理系统,公司应采取定期巡视检查;明确废气处理工艺监管责任人,每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修,定期更换活性炭,并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单;

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),地面做防

腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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	总 VOCs、NMHC	集气罩收集后引至二级活性炭设施进行处理达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放	总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷中 II 时段最高允许排放浓度、最高允许排放速率及无组织排放监控点浓度限值; 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
	厂界内	NMHC	—	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池+一体化治理设施处理后排入江门水道	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表 1 水污染物排放限值一级标准
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理,一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用,危险废物暂存于危废暂存区,定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	①项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施。②贮存区、危废间地面拟采取防渗处理,贮存区、危废间地面拟进行水泥硬化。③对废气处理设施定期检查,定期更换活性炭,安排专人管理,确保各污染物达标排放。在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。</p>

六、结论

江海区联浩纸制品厂年产 1000 吨印刷纸品建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位(盖章):



附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

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 (t/a)	VOCs	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014	
废水 (t/a)	生活污水	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	45	0	45	+45
		COD _{Cr}	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
		BOD ₅	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		SS	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
		氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75	
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1	
	废水性漆桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04	
危险废物 (t/a)	废活性炭	0	0	0	0.0212	0	0.0212	+0.0212	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

