建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市广大纸箱有限公司年产纸箱100万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市广大纸箱有限公司

编制日期：2022年6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暂行办法》（环发[2018]48 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**《江门市广大纸箱有限公司年产纸箱 100 万个建设项目》（公开版）**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。

2022 年 7 月 15 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位惠州市京鑫环保科技有限公司承诺江门市广大纸箱有限公司年产纸箱100万个建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市广大纸箱有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市广大纸箱有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：惠州市京鑫环保科技有限公司（盖章）

建设单位：江门市广大纸箱有限公司（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》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号),特对报批的江门市广大纸箱有限公司年产纸箱 100 万个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材料(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;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。

注: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 惠州市京鑫环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441322MA515HCL9H ）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 江门市广大纸箱有限公司年产纸箱100万个建设项目 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

[redacted]

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）：惠州市京鑫环保科技有限公司

2022 年 7 月 15 日

打印编号：1656496483000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hq5276
建设项目名称	江门市广大纸箱有限公司年产纸箱100万个建设项目
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）	江门市广大纸箱有限公司
统一社会信用代码	91440703MA54MGL821
[redacted]	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	惠州市京鑫环境科技有限公司
统一社会信用代码	91441322MA51GHCL9R
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
[redacted]	

营业执照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441322MA515HCL9H

名　　称	惠州市京鑫环保科技有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	惠州市博罗县罗阳镇飞龙大道888号惠州远望数码城7栋1层13号
法定代表人	[redacted]
注册资本	人民币叁佰万元
成立日期	2017年12月20日
营业期限	长期
经营范围	环保信息与技术方案咨询；废水，废气，尘埃，固体废弃物治理相关环保工程设计与施工；通讯产品，计算机软硬件，电子产品，环保设备，消防安全设备的研发与销售。（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。）〓

增值税一般纳税人

登记机关　惠州市市场监督管理局

2018 年 6 月 5 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

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：曹玉凤

证件号码：[redacted]

性　　别：女

出生年月：1991年06月

批准日期：2021年05月30日

管 理 号：20210503542000000007

惠州市社会保险参保证明：

信用记录

惠州市京鑫环保科技有限公司

注册时间：2019-11-05　当前状态：重点监督检查

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	10	0	–	–
2019-11-07～2020-11-06	2020-11-07～2021-11-06	2021-11-07～2022-11-06		

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市广大纸箱有限公司年产纸箱 100 万个建设项目		
项目代码	2207-440703-04-02-190974		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇唐溪村西村山自编 01		
地理坐标	（北纬 22°41′31.050″，东经 113°6′49.080″）		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 38 纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	□否 ☑是：项目已投产，现已停产，待环保手续办理齐全再投产。	用地（用海）面积（m^2）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、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，详见表 1-1。

表 1-1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>项目位于江门市蓬江区荷塘镇唐溪村西村山自编 01，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境质量底线</td><td>根据《2021 年江门市环境质量状况(公报)》中 2021 年度蓬江区空气质量监测数据，项目所在区域蓬江区为环境空气不达标区，超标因子为 O_3,江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局等措施提高空气质量；项目附近水体为荷塘中心河，本次环评引用 2021 年全年江门市全面推行河长制水质年报中的中心河白藤西闸河段的现状数据，白藤西闸水质能达到水质目标的要求。
根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">资源利用上线</td><td>项目主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合工业用地性质，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生态环境准入清单</td><td>区域布局管控</td><td>本项目为新建项目，不属于“通知”中区域布局管控要求禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目；不属于《市场准入负面清单（2022 版）》中 “禁止准入类”项目。
项目使用的油墨为低 VOCs 原辅材料，不属于禁止类。</td></tr>
<tr><td>资源利用</td><td>本项目不需要使用燃料。</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>项目废水不涉及重金属或者其他有毒有害物质。</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td>本项目土地用途未发生变更。</td></tr>
</table>

2、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）符合性分析

对照《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），项目的“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线：项目位于蓬江区重点管控单元 3（编码：

ZH44070320004），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，声环境质量达标，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）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。对照蓬江区重点管控单元 3（编码：ZH44070320004），符合性分析见表 1-2。

表 1-2　本项目与蓬江区重点管控单元 3 生态环境分区管控方案的符合性分析

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/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 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 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策的要求。 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。	本项目为新建项目，不属于“通知”中区域布局管控要求禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）中“限制类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目；不属于《市场准入负面清单（2022 版）》中“禁止准入类”项目。 项目不属于饮用水水源保护区。 项目使用的水性油墨为低挥发性原料。 项目不属于大气限制类和土壤禁止类。	符合

			1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护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。 1-5.【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。 1-6.【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。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【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。		
		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.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。 2-7.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。项目不使用的燃料。项目无生产废水外排，生活污水近期经化粪池以及一体化设施预处理后排入中心河；远期经三级化粪池处理后排入市政污水管网，然后排入荷塘污水处理厂作进一步处理，废水处理后尾水排入荷塘镇中心河。	符合

	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。 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】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；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【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。	项目属于纸盒制作，印刷产生的废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。 项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质。	符合
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.【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。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目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。 项目不涉及土地用途变更。	符合

3、与相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

根据建设单位提供的原材料 MSDS，水性油墨成分为一乙醇胺 1%、三乙醇胺 1%、颜料 8%、乙醇 2%、活性碳酸钙 1%、尿素 2%、松香 20%、顺酐 1%、水 63.25%、其他 0.75%，并根据挥发性有机化合物（VOCs）检测报告（见附件 5），挥发性有机化合物（VOCs）含量为 8%。参考《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中凹印油墨-吸收

性承印物挥发性有机化合物（VOCs）限值≤15%，因此本项目水性油墨可符合该标准的要求，视为低 VOCs 水性油墨。

对本项目与《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）、《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）、《广东省水生态环境保护“十四五”规划》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广东省大气污染防治条例》、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《环境保护综合名录（2021 年版）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）等有关污染防治政策进行分析，本项目建成后通过落实各项污染防治措施均符合以上防治政策要求。

表 1-3　本项目与污染防治政策相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
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）	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 含量的水性油墨，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、水性油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于新建项目，项目使用的水性油墨均为低 VOCs 含量原辅材料。印刷产生的废气经收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
	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。	符合
《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目厂区内无组织排放执行广东省地方标准《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	符合

			排放限值。	
	《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	规范工业企业排水。加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。	项目外排废水主要为近期产生的生活污水，无工业废水外排。近期生活污水经化粪池和一体化处理达标后排入中心河。	符合
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	大气污染防治重点工程。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、 有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	印刷废气经集气罩收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
	《广东省大气污染防治条例》	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：（五）其他 产生挥发 性有机物的生产和服务活动。	项目使用的水性油墨为低VOCs含量原辅材料。印刷过程中会产生有机废气，项目拟在各产生设备上方设置外部集气罩进行收集，收集效率可达 90%，经收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
	《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	项目印刷废气采用集气罩收集	符合
		吸附床（含活性炭吸附法）：	项目印刷废气采用“二	符

	a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	合
	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建成后建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。	项目使用的水性油墨为低VOCs含量原辅材料。印刷废气经集气罩收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
《环境保护综合名录（2021 年版）》	/	项目使用的水性油墨均为低 VOCs 含量原辅材料，不属于名录中的“双高”产品	符合
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	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（行业相关规范有具体规定的，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。	符合

4、产业政策符合性分析

本项目从事其他纸制品制造的生产，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）》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）、《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制类和淘汰类产业，符合国家及本省市产业政策的要求；不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备。因此本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

5、荷塘审批准入分析

本项目主要其他纸制品制造的生产，不属于《蓬江区荷塘镇产业发展环境可行性研究报告》表 5.4-1 荷塘镇生态环境准入清单中禁止类或限制类项目。

根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917 号），本项目不属于该通知禁止类项目。

6、选址合理性分析

根据《江门市荷塘镇北部地段（PJ03-A-01）控制性详细规划》，项目所在用地为二类工业用地，因此符合土地利用要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市广大纸箱有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇唐溪村西村山自编 01，中心地理坐标：北纬 22°41′31.050″，东经 113°6′49.080″，主要从事纸箱的生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十九、造纸和纸制品业”中的“38 纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，属于报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

因此，受江门市广大纸箱有限公司委托，由惠州市京鑫环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价报告编制工作，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）》的要求，编制《江门市广大纸箱有限公司年产纸箱 100 万个新建项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。

1、工程概况

（1）规模及主要建设内容

项目总投资 50 万元，占地面积 1000m^2，建筑面积 1000m^2，预计年产 100 万个纸箱。其具体工程组成详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称		功能/用途
主体工程	生产单元	一层	占地面积为 970m^2，用于生产使用，布局分为切纸区、印刷区、打钉区、打包区、原料区、成品区。
辅助工程	办公室	一层	占地面积 30m^2，位于厂房东南角，用于员工办公
贮运工程	成品仓库	一层	占地面积约 300m^2，用于储存成品
公用工程	给水系统		由当地市政污水管网供水
	供电系统		由当地市政供电网供给

环保工程	废气处理		印刷废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒 DA001 排放。
	废水处理		近期生活污水经化粪池以及一体化设施预处理后排入中心河，待市政污水管网铺设至项目所在地后，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政污水管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后尾水排放至荷塘中心河。
	噪声处理		选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施。
	固体废物处理	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门定期清运。
		一般工业固体废物	设有一个固废房，位于厂房东北部，占地 15m^2。 边角料、废包装材料交由资源单位回收处理
		危险废物	设有一个危废房，位于厂房东北部，占地 10m^2。 废活性炭、含油墨抹布、废机油、废机油桶、含油废抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。废油墨桶交由供应商回收。

（2）产品方案

项目投产后，产品方案详见表 2-2。

表 2-2　项目主要产品方案

序号	产品名称	年产量（单位）	备注
1	纸箱	100 万个	存放成品区

（3）原辅材料消耗情况

本项目原材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3　项目原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	用量（t/a）	最大储存量（t）	包装规格	状态	存放位置
1	白卡纸	125	12	0.2 吨/捆	固态	原料区
2	水性油墨	0.5	0.1	20kg/桶	液态	
3	钉线	0.5	0.05	/	固态	
4	牛皮纸	285	24	0.4 吨/捆	固态	
5	打包带	0.2	0.02	/	液态	
6	机油	0.02	0.02	0.02 吨/桶	液态	

表 2-4 项目原辅材料说明一览表

名称	说明
水性油墨	主要成分：一乙醇胺 1%、三乙醇胺 1%、颜料 8%、乙醇 2%、活性碳酸钙 1%、尿素 2%、松香 20%、顺酐 1%、水 63.25%、其他 0.75%。 密度：1.25g/cm^3。 外观与性状：黑色具有刺激性气味的液体。 溶解性：易溶于水。

（4）主要生产设备

本项目生产设备使用情况见表 2-5。

表 2-5　项目主要生产设备一览表

序号	所在车间	生产单元	使用工序	设备名称	数量（台）	规格/型号	单台设计参数、功率
1	生产车间	印刷	印刷	印刷机	2	/	7.5KW
2		其他加工	切纸	分纸机	1	/	2.5KW
3			打钉	打钉机	3	/	2.5KW
4			打包	打包机	1	/	2.5KW
5			开槽	开槽机	1	/	2.5KW

（5）能源消耗情况

项目生产所有设备使用能源类型为电源，由当地市政电网提供，年用电量约 3 万 kW•h。

2、工作制度及人员配置情况

项目运营期工作制度和劳动定员表，见表 2-6。

表 2-6 项目制度和劳动定员表

内容	项目	备注
职工人数	50 人	无食宿
日工作时间	8h	/
年工作日	320 日	/
工作班次（班/天）	1	昼日

3、给排水工程

（1）给水系统

项目用水主要来源于生活用水和生产用水。

①生活用水系统

a、职工生活用水

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 50 人，在厂区内食宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 10m^3 /(人·a)计算，则项目生活用水总量为 500m^3/a。

②生产用水系统

清洗用水：项目印刷机在更换水性油墨时需要清洗设备，仅用自来水清洗，

清洗过程会产生一定量的清洗废水，项目清洗用水量为 1.5L/d，则年用水量为 0.45m^3/a。

油墨调配用水：项目水性油墨使用过程需要兑水调配，调配比例约为 1:1，水性油墨使用量为 0.5t/a，则用水量为 0.5m^3/a（其中 0.05m^3/a 为新鲜用水，0.45m^3/a 为清洗回用水）。

（2）排水系统

①生活污水排水系统

项目生活用水总量为 500m^3/a，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 450m^3/a。

生活污水近期经化粪池以及一体化设施预处理后排入中心河；远期三级化粪池处理后排入市政污水管网，然后排入荷塘污水处理厂作进一步处理，废水处理后尾水排入荷塘镇中心河。

②清洗废水排水系统

项目印刷机在更换水性油墨时需要清洗设备，仅用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，项目清洗年用水量为 0.45m^3/a，则废水产生量为 0.45m^3/a。油墨调配须用水量 0.5t/a，则清洗废水可全部回用于油墨调配。

本项目水平衡详见表 2-7，项目水平衡图见图 2-1。

表 2-7 本项目水平衡表

工序	用水情况（吨/年）			排水（消耗）情况（吨/年）		
	新鲜用水	回用水	循环用水	消耗水	产生废水	排放废水
清洗	0.45	0	0	0	0.45	0
油墨调配	0.05	0.45	0	0	0	0
生活用水	500	0	0	50	450	450
合计	500.5	0.45	0	50	450.45	450

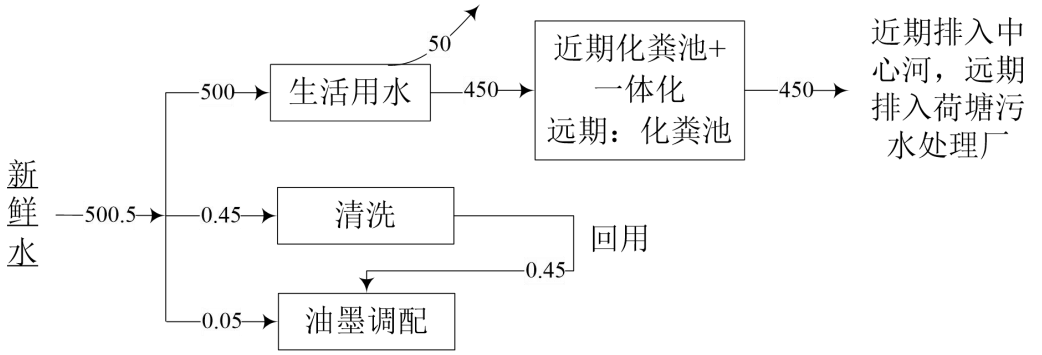

图 2-1 项目水平衡图 **单位：t/a**

5、项目总平面分析

本项目平面布置仅设单层厂房，用于生产，布置符合生产程序的走向，布局合理，详见附图 4 车间平面布置图。

项目周边均为工业厂房，西南面为江门市苹果化工有限公司，西面为广东炜川环保科技有限公司，北面和东南面为不知名厂房。项目四至情况见附图 2。

工艺流程和产排污环节

项目营运期生产流程简述（图示）：

本项目主要从事纸箱的生产，主要生产工艺见图 2-2 所示。

一、工艺流程分析

纸箱生产工艺流程

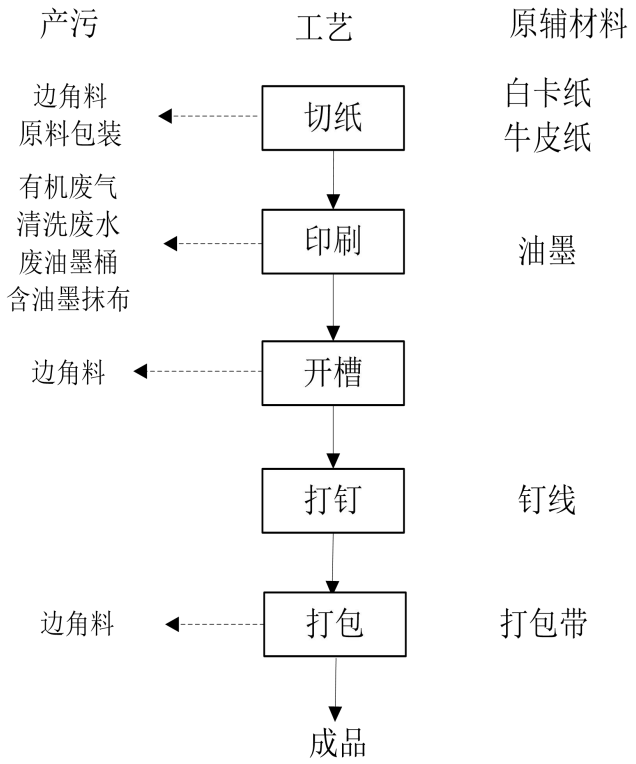

图 2-2 纸箱生产工艺流程图

纸箱生产工艺流程说明：

切纸：将外购的白卡纸、牛皮纸在切纸机上裁切为所需的尺寸。该过程会产生边角料。

印刷：根据产品的设计要求，用印刷机对打版后的纸张进行印刷，油墨兑水调配后使用，采用凸版印刷，该过程会产生有机废气。项目每天会对印刷机进行清洗和擦拭，会产生清洗废水和含油墨抹布。

开槽：利用开槽机对印刷后的纸板进行开槽。过程产生边角料。

打钉：根据纸箱性能要求，需要对特定部位进行打钉工序。

打包：将加工完成的成品进行打包。

2、产污工序

本项目主要产污工序汇总见表 2-9。

表 2-9 本项目产污工序汇总一览表

产污环节		描述	主要污染物
废水	生活污水	员工生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
	清洗废水	印刷机等设备需要进行清洗	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
废气	油墨调配、印刷	水性油墨在调配、使用过程会产生一定的有机废气	VOCs
固废	原料包装等	外购原材料会产生包装袋及包材产生的废包装袋	/
	废活性炭	活性炭吸附箱更换下来的饱和废活性炭	/
	废机油	设备维护过程产生的废机油	/
	废机油桶	外购原辅材料（机油）产生的包装桶	
	废油墨桶	外购原辅材料（油墨）产生的包装桶	/
	含油墨抹布	印刷机擦拭会产生含油墨抹布	/
	含油废抹布	设备维护过程产生的含油废抹布	/
	生活垃圾	员工生活垃圾	/
噪声	机械噪声	机械设备运行时会产生一定的机械噪声	/

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，在租赁的已建成的厂房内进行生产经营，不存在原有污染物。

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、环境功能区属性

项目所区域环境功能区属性见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能区属性

编号	项　目	类　别
1	水环境功能区	项目附近水体为荷塘镇中心河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），属于III类水功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市大气环境功能分区》，项目所在地划定为二类环境空气质量功能区，故本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单
3	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），本项目位于“地质灾害易发区”，地下水功能区保护目标为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否基本农田	否
8	是否污水处理厂集水范围	否（远期排入荷塘污水处理厂）
9	是否人口密集区	否
10	是否属于生态敏感与脆弱区	否
11	是否水土流失重点防治区	否

2、大气环境质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地划定为二类环境空气质量功能区。

本报告引用江门市生态环境局网站上的《2021 年江门市环境质量状况(公报)》中 2021 年度蓬江区空气质量监测数据进行评价，详见下表 3-2。

表 3-2　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	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	30	40	75.0	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	23	35	65.7	达标
CO	日平均质量浓度第95%	1000	4000	25.0	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度	163	160	101.9	不达标

由上表可知，蓬江区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 CO 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准要求，O_3 等监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O_3。

为进一步提高空气质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，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，强化移动原污染防治；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， 实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 VOCs，尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，不进行特征污染物的环境质量现状监测。

3、地表水环境质量现状

本项目附近水体为中心河，中心河白藤西闸属于III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次环评引用《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2371698.html2021）中的禾岗涌吕步水闸河段的现状数据，详见表 3-3。

表 3-3 江河水质监测信息摘取

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	荷塘中心河	白藤西闸	III	II	—

监测结果表明，中心河白藤西闸达到了水质目标的要求，水质状况良好。

4、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》江环[2019]378 号，项目位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.5 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.1 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

5、地下水、土壤环境

本项目占地范围内车间已经全部硬底化，不会对地下水、土壤环境造成明显影响，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状监测。

6、生态环境

本项目租用现有已建成工业厂房，不涉及产业园区外新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，不需进行生态环境现状调查。

7、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、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。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

经调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4 及附图 3。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	相对厂界距离/m	相对厂址方位	与排气筒距离/m
		X	Y					
1	唐溪村	-350	-240	居民区	大气二类	171	NW	181
2	闲步	500	-240	居民区	大气二类	287	NE	326

2、声环境保护目标

确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目租用现有已建成工业厂房，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.大气污染物控制标准

项目印刷过程产生的有机废气排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷第二时段排气筒 VOCs 排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-5 项目大气污染物排放标准一览表

执行标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m^3）
广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	总 VOCs	120	2.55*	2.0
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	臭气浓度	2000 无量纲	/	20 无纲量

注*：本项目排气筒为 15 米高，排气筒高度未能达到高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求，按《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行，即项目排气筒总 VOCs 最高允许排放速率为 2.55kg/h。

厂区内无组织排放执行广东省地方标准《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，详见下表 3-6。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m^3	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m^3	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物控制标准

生活污水近期经化粪池以及一体化设施预处理后排入中心河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期经三级化粪池处理后排入市政污水管网，然后排入荷塘污水处理厂作进一步处理，废水处理后尾水排入荷塘镇中心河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者，具体指标详见表 3-7。

表 3-7 主要水污染物排放执行标准（单位：mg/L）

时段	执行标准	pH	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
近期	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	6-9	≤90	≤20	≤10	≤60

远期	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	/	≤400
	荷塘镇污水厂进水标准	6-9	≤250	≤150	≤25	≤150
	荷塘镇污水厂出水标准	6-9	≤40	≤10	≤5（8）*	≤10
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者	6-9	≤250	≤150	≤25	≤150

备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）识别出本项目的固体废弃物，项目的固体废物根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。

总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

（1）废水总量控制指标：

近期生活污水排放量为 450t/a，COD 排放量为 0.041t/a，氨氮排放量为 0.005t/a。远期项目排入市政污水管网进入荷塘污水处理厂处理 ，总量由污水厂总量调给，不需要另外申请水污染物排放总量控制指标。

（2）废气排放量控制指标：

VOCs：0.008t/a，其中有组织 0.004t/a，无组织 0.004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目在已建成的工业厂房内进行生产经营，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

一、大气环境影响及保护措施

1、废气污染源源强核算过程

（1）油墨调配、印刷废气

本项目油墨调配、印刷过程会产生一定的有机废气。项目的油墨调配在印刷工位进行，油墨兑水调配完成后再进行印刷工艺，油墨调配和印刷产生的废气经集气罩收集后进入一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。

项目使用水性油墨将图案和文字印刷在纸板的表面。根据建设单位提供的原材料 MSDS，水性油墨成分为一乙醇胺 1%、三乙醇胺 1%、颜料 8%、乙醇 2%、活性碳酸钙 1%、尿素 2%、松香 20%、顺酐 1%、水 63.25%、其他 0.75%，并根据挥发性有机化合物（VOCs）检测报告（见附件 5），挥发性有机化合物（VOCs）含量为 8%。

表 4-1 本项目产污系数一览表

序号	原辅材料	产污系数	年用量 t/a	VOCs 产生量 t/a
1	水性油墨	8%	0.5	0.04

经计算，本项目印刷过程中产生的 VOCs 计为 0.04t/a。

按照《简明通风设计手册》中有关公式，根据废气工程设计资料，项目在印刷上方设置矩形集气罩，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=3600*K*P*H*Vx$$

其中：P—集气罩敞开面的周长；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.25m）；

Vx—控制风速（取 0.5m/s）；

</td></tr>
</table>

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

项目设有尺寸为 3.1m*0.6m 集气罩 2 个，计算得单个风量为 4662m^3/h，总风量为 9324m^3/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.1，所需的风机风量为 10256m^3/h。

根据以上计算所得，项目设施设计风量取整为 11000m^3/h，收集效率可达到 90%，收集到的废气经密闭管道进入一套二级活性炭吸附装置进行处理。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50-80%，本评价取 70%，则二级活性炭吸附对有机废气处理效率可达到 90%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。

项目年工作 320 天，每天工作 8 小时，项目有机废气的产排情况见表 4-2，由表 4-2 可见，项目有机废气排放可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷第二时段排气筒 VOCs 排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。

表 4-2 项目有机废气的产排情况

工序	污染物	产生量 t/a	有组织排放						无组织排放	
			收集速率 kg/h	收集量 t/a	收集浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
油墨调配、印刷	VOCs	0.04	0.014	0.036	1.273	0.0016	0.004	0.127	0.004	0.002

（2）恶臭

项目近期生活污水经化粪池和一体化处理设施处理后排放，一体化处理设施在由于污水中厌氧发酵过程形成的恶臭分解物，或曝气充氧和搅拌设备各种因素使得臭气的发生具有良好的条件，恶臭气体从液体转移到气体散发到空气中产生的臭味。本项目一体化污水处理设施基本密闭，且本项目污水量较小，项目污水处理系统产生的臭气浓度极低，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建），对环境影响不大。因此本项目不对臭气浓度进行定量分析。

2、废气处理可行性分析：

根据《印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089—2020）》，本项目有机废气采取活性炭吸附装置处理技术可行。

表 4-4 大气污染物产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染物种类	废气量（m^3/h）	污染物产生情况			排形式	治理措施				污染物排放情况			排放时间（h/a）	排放标准限值		达标评价
				产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）		工艺名称	收集效率（%）	去除效率（%）	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）		排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m^3）	
DA001	印刷	VOCs	11000	0.036	0.014	1.273	有组织	活性炭吸附	90	90	是	0.004	0.0016	0.127	2400	2.55	120	达标
/			/	0.004	0.002	/	无组织	加强车间通风	/	/	/	0.004	0.002	/		/	2.0	达标

由表可见，印刷废气经二级活性炭吸附装置处理后可达标排放，对废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，对周边环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业（HJ 1246—2022）》，项目监测计划见下表。

表 4-5 废气自行监测计划一览表

项目	排放口基本情况							排放标准	监测要求		
	排放口编号及名称	地理坐标		类型	高度/m	内径/m	温度/℃		监测点位	监测因子	监测频次
		经度	纬度								
有组	DA001 印	113°6′48.776″	22°41′31.571″	一般排	15	0.25	30	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标	排气筒出	TVOC	半年

织废气	刷废气			放口				准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷第二时段排气筒 VOCs 排放限值	口		/次
无组织废气	/							厂界执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个监测点）	TVOC	1 年/次
厂区内	/							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。	厂房外设置监控点	NMHC	1 年/次

二、水环境影响及保护措施

1、产排污源强分析

项目产生的废水主要为生活污水和清洗废水。

（1）生活污水

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 50 人，在厂区内食宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 10m^3 /(人·a)计算，则项目生活用水总量为 500m^3/a，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 450m^3/a。

生活污水近期经化粪池以及一体化设施预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入中心河；远期经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由荷塘镇污水处理厂处理后排入荷塘镇中心河。

表 4-6 生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
近期生活污水（450m^3/a）	产生浓度（mg/L）	250	180	220	15
	产生量（t/a）	0.113	0.081	0.099	0.007
	排放浓度（mg/L）	90	20	60	10
	排放量（t/a）	0.041	0.009	0.027	0.005
远期生活污水（450m^3/a）	产生浓度（mg/L）	250	180	220	15
	产生量（t/a）	0.113	0.081	0.099	0.007
	排放浓度（mg/L）	200	120	120	10
	排放量（t/a）	0.090	0.054	0.054	0.005

（2）清洗废水

项目印刷机在更换水性油墨时需要清洗设备，使用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，项目清洗用水量为 1.5L/d，年用水量为 0.45m^3，则废水产生量为 0.45m^3/a。根据前文第二章节的分析，清洗废水可全部回用于油墨调配。

2、污水处理设施的环境可行性分析

生活污水近期经化粪池以及一体化设施预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入中心河；远期经化粪池预处理后

达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由荷塘镇污水处理厂处理后排入荷塘镇中心河。

（1）水污染控制措施有效性分析

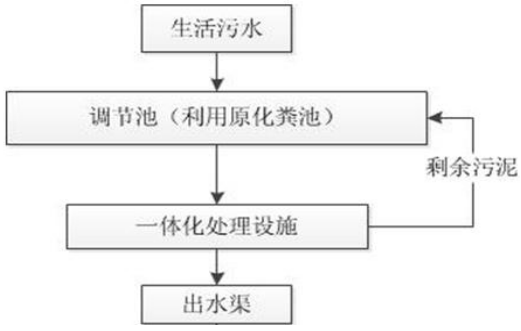

图 4-1　污水处理工艺流程图

①技术可行性分析：

1.调节池：利用化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。

2.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。

3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。

4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池，定期委托有资质的单位处理。

根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

（2）远期依托污水处理设施可行性分析

江门市荷塘镇生活污水处理厂于2015年建设，广东江门市荷塘镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池；江门市荷塘镇生活污水处理厂二期工程建设地点：江门市蓬江区荷塘镇。处理工艺：采用改良型氧化沟＋活性砂滤工艺，出水水质：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标

准中较严者。服务范围：为篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区4个片区。江门市荷塘镇生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水0.30万立方米。目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约0.25万立方米/日， 剩余处理量为500m³/d，本建设项目污水排放量为1.85m³/d，占剩余容量的0.37%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，待市政污水管网敷设完善后，纳入江门市荷塘镇生活污水处理厂污水管网具有可行性。荷塘污水处理厂工艺流程见图4-1。

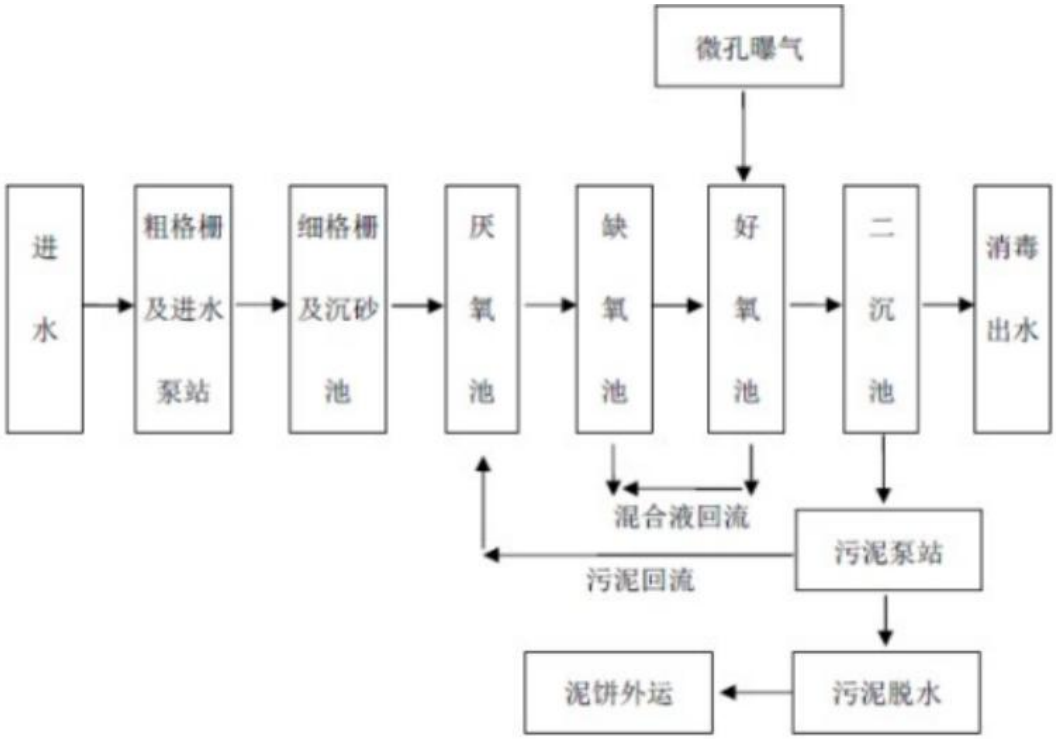

图 4-1　荷塘污水处理厂工艺流程

因此项目依托荷塘污水处理厂处理本项目的生活污水是可行的。

表 4-8 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况		标准值	达标情况
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	名称	工艺	处理能力	治理效率（%）	是否为可行技术					排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）	
员工办公	生活污水（近期）	COD_{Cr}	450	250	0.113	三级化粪池+一体化	沉淀、厌氧、好氧	/	64.0	是	直接排放	荷塘镇中心河	/	450	90	0.041	90	达标
		BOD_5		180	0.081				88.9						20	0.009	20	
		SS		220	0.099				72.7						60	0.027	60	
		NH_3-H		15	0.007				33.3						10	0.005	10	
	生活污水（远期）	COD_{Cr}	450	250	0.113	三级化粪池	沉淀、厌氧消化	/	20.0	/	间接排放	进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	450	200	0.090	≤250	达标
		BOD_5		180	0.081				33.3						120	0.054	≤150	
		SS		220	0.099				45.5						120	0.054	≤150	
		NH_3-H		15	0.007				33.3						10	0.005	≤25	

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业（HJ 1246—2022）》，项目监测计划见下表。

表 4-9 废水自行监测计划一览表

项目	监测点位				监测因子	监测频次	执行排放标准
	排放口编号及名称	地理坐标		类型			
		经度	纬度				
生活污水（近期）	DW001	113°6′49.644″	22°4131.271″	☑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	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	1 次/季度	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准

三、噪声环境影响及保护措施

1、噪声源强分析

项目的生产设备在运行时产生机械噪声，声源噪声级在 70～85dB（A）。主要产噪设备噪声级如下表。

表 4-10　项目主要设备声功率一览表

工序/生产线	装置	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值
			核算方法	单台设备噪声值	工艺	降噪效果	噪声值
印刷	印刷机	频发	类比法	70~80dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	50~60 dB（A）
切纸	分纸机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
打钉	打钉机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
打包	打包机	频发	类比法	70~80dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	50~60 dB（A）
开槽	开槽机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）

2、噪声影响分析

本项目的设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，预计降噪效果在 20dB 左右。

本评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)附录 A 中工业噪声预测计算模式进行预测。

①声波随距离衰减的计算公式为：

$$LA(r)=LA(r0)-A$$

$$A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

LA(r0)——参考位置（r0）处的 A 声级，dB（A）；

A——倍频带衰减；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减；

其中：

$$\text{Adiv}=201（r/r0），\quad A_{atm}=\frac{a（r-r_0）}{1000}$$

式中：r——预测点距声源的距离（m）；

r0——参考位置距离（m）；

α——大气吸收衰减系数（dB/km）；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1LAi})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A);

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A);

T——预测计算的时间段，s

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

Leq=10lg（100.1Leqg+100.1Leqb）

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

本项目仅在白天生产，夜间不开工，厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11　厂界噪声预测结果

测点信息		昼间	
序号	预测点名称	源强距离/m	贡献值/dB
1	N1 项目东面厂界	18	37.63
2	N2 项目南面厂界	16	38.66
3	N3 项目西面厂界	18	37.63
4	N4 项目北面厂界	16	38.66

本项目夜间不生产，根据上表的结果可知，项目昼间各生产区经减震垫噪声防治措施、距离衰减和实体墙隔声后，对厂界声环境的贡献值不大。各厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求（即昼间≤60dB(A))。

为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，废气处理设备等安装软垫，基础减振，风管共振位采用软性连接。生产车间门窗尽量保持关闭。

②加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

④厂区周边根据实际情况合理设置良好的植物绿化，并做好日常的保养维护工作，种植绿化不仅有降噪作用，还兼有绿化美化环境的功能。

⑤车间内员工应合理使用耳塞。防声耳塞、耳罩具有一定的防声效果。根据耳道大小选择合适的耳塞，对高频噪声的阻隔效果更好。合理安排劳动制度。工作日宽余抽时间休息，休息时间离开噪声环境，限制噪声作业的工作时间，可减轻噪声对人体的危害。

建议进行常规定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），对该公司车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

四、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

本项目工作人员有 50 人，每人每天产生的生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，工作时间为 320 天，则垃圾产生量为 8t/a。厂内做好垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。

（2）一般固体废物

①边角料

在切纸、模切过程中会产生边角料，根据企业提供的资料，边角料产生量约为10t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），边角料废物代码为04-废纸，交由资源单位回收处理。

②废包装材料

项目原料开封和成品包装环节会产生废包装材料，根据企业提供的资料，项目废包装材料产生量约为1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料废物代码为07-废复合包装，交由资源单位回收处理。

本项目产生的生活垃圾及一般工业固体废物见表4-14：

表4-14 本项目生活垃圾及一般工业固体废物排放情况一览表

废物种类	排放源	名称	形态	产生量t/a	处置情况		排放量t/a	存放方式
					处理方法	处置量		
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	固态	8	环卫清运	8	0	袋装
一般固体废物	生产加工过程	边角料	固态	10	交由资源单位回收处理	10	0	袋装
	原料开封、包装	废包装材料	固态	1		1	0	袋装

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气处理过程会产生废活性炭。根据有机废气的源强分析，本项目单级活性炭处理效率为70%，二级综合治理设施处理效率为90%，项目VOCs收集量为0.036t/a，则活性炭吸附VOCs的总量为0.0324t/a。为保证废气处理系统的处理效率，本项目每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除VOCs量的四倍计算，即每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于0.1296t/a，两级活性炭箱的活性炭填充量不少于0.2592t/a。

本项目每一级活性炭处理装置拟装填量为0.2t（设置8个抽屉，每个抽屉放置1袋25公斤的活性炭，100公斤）。活性炭箱每年更换1次，每次整箱置换，每次更换两箱，则项目每年产生废活性炭0.2t*1次/a*2级+0.0324=0.4324t（活性炭用量+吸

附有机废气量）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年本，2021 年 1 月 1 日起实施），更换出来的废活性炭属于 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49，危险特性：T）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。贮存在危废暂存仓，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②含油墨抹布

项目需要使用抹布擦拭印刷机，会产生一定量的含油墨抹布，产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本，2021 年 1 月 1 日起实施）中“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”，废物类别“HW12 染料、涂料废物”，废物代码：900-253-12，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废机油

项目设备维护过程会产生一定量的废机油，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本，2021 年 1 月 1 日起实施）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），交由具有危险废物处理资质单位处理处置。

④含油废抹布

项目设备使用机油进行维护过程会产生一定量的含油废抹布，产生量约为 0.01/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本，2021 年 1 月 1 日起实施）中的 HW49 其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），交由具有危险废物处理资质单位处理处置。

⑤废机油桶

项目的废机油桶产生量约为 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本，2021 年 1 月 1 日起实施）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代号 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，交由具有危险废物处理资质单位处理处置。

（4）废油墨桶

项目的废油墨桶产生量约为 0.025t/a，属于 HW49 其他废物，废物代号 900-041-49

含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330－2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”，交由供应商回收再用。但在厂区存放过程应按照危废存放要求，暂存在危废间。

本项目危险废物产生情况见表 4-15。

（3）环境管理

1）一般工业固废

①一般工业固体废物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设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。

2）危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修改单）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间内，并定期委托有资质的单位进行处置。

危废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修改单）建设和维护使用，并做到以下几点：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的液体危废如废机油类放

置在容器中，废活性炭、废油墨抹布、含油废抹布等也应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。

危险废物储存间必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危险废物储存库进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物储存库必须设置警示标志。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输质资的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 4-15 项目危险废物汇总一览表

序号	名称	产生量（t/a）	产生工序及装置	危险废物类别	危险废物代码	主要成分	有害成分	危险特性	处置措施		最终去向
									工艺	处置量（t/a）	
1	废活性炭	0.4324	活性炭箱	HW49	900-039-49	活性炭、有机物质	有机物	T	分类收集，储存于危废暂存间	0.4324	交有危险废物处理资质的单位回收处理
2	含油墨抹布	0.02	投料、设备维护	HW12	900-253-12	油墨	油墨	T		0.02	
3	废机油	0.02	设备维护	HW08	900-214-08	机油	机油	T，I		0.02	
4	含油废抹布	0.01	设备维护	HW49	900-041-49	机油	机油	T/In		0.01	
5	废机油桶	0.004	设备维护	HW08	900-249-08	机油	机油	T，I		0.001	

危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T） 、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R） 和感染性（Infectivity, In）。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-16 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
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区	10m²	袋装	5 吨	一年
2		含油墨抹布	HW12	900-253-12			袋装		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
4		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		
5		废机油桶	HW08	900-249-08			桶装		

五、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）环境风险识别

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

储存单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+ q_2/Q_2+ q_3/Q_3+\ldots..+ q_n/Q_n\geq 1$$

式中：q_i——每种危险物质实际存在量，t。

Q_i——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目机油、废机油属于附录 B 的风险物质。

表 4-17 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
机油	/	0.02	2500	0.000008	HJ169-2018 表 B.1
废机油	/	0.02	2500	0.000008	HJ169-2018 表 B.1
项目 Q 值∑				0.000016	——

计算得本项目 Q=0.000016＜1。

②环境风险设施识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析。具体见下表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险源识别

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故
用电系统	设备用电	全厂	/	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾导致影响周围空气质量环境
环保系统	固废储存	危废暂存间	废活性炭、含油墨抹布、废机油、含油废抹布、废机油桶	液态、固态	废油墨桶、机油桶等破损发生泄漏
	废气处理	活性炭吸附箱	VOCs	气态	发生故障，废气超标排放
	污水处理	污水处理设施	生活污水	液态	设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放，影响周边水环境质量

（2）环境风险源分析

风险事故类型为泄漏。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为五大类：一是由于接地故障、电气设备导线陈旧破损、用电管理不善等原因引起火灾；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是废气污染物发生风险事故排放造成污染事故；四是项目污水处理设施发生故障时会发生污水泄漏，生活污水外流渗透到土壤中或随水进入水体，会对周围水体造成影响。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。

②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。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③定期对污水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

④厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物

质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

（4）分析结论

综上所述，建设项目应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。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

六、土壤、地下水环境影响分析

项目区域已经全部硬化，固废房、危废仓、原料仓库均已做防渗措施，无土壤、地下水污染途径。

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	DA001 排气筒/印刷废气	VOCs	经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷第二时段排气筒 VOCs 排放限值
	厂界	VOCs	加强车间通风	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
	厂区内	NMHC	加强车间通风	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
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	三级化粪池	近期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准，远期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严
声环境	生产车间	dB（A）	墙体隔声，选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；边角料、废包装材料交由资源单位回收处理；生产过程产生的废活性炭、含油墨抹布、废机油、废机油桶、含油废抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理；废油墨桶交由供应商回收再用。
土壤及地下水污染防治措施	工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。 另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。加强厂区绿化，对存在泄漏可能的生产设备进行分区防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。 ②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。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ③定期对污水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 ④厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，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

综上所述，江门市广大纸箱有限公司年产纸箱 100 万个建设项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
废水（近期）	COD_{Cr}	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	NH_3-H	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
废水（远期）	COD_{Cr}	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	NH_3-H	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	8t/a	0	8t/a	+8t/a
一般工业固体废物	边角料	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.4324t/a	0	0.4324t/a	+0.4324t/a
	含油墨抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废油墨桶	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废机油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油桶	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-