

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市天安纸制品有限公司年产彩色印刷纸盒
2000 万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市天安纸制品有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1713236817000


编制单位和编制人员情况表

项目编号	cbhm44		
建设项目名称	江门市天安纸制品有限公司年产彩色印刷纸盒2000万个建设项目		
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）	江门市天安纸制品有限公司		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
许明合	2016035410350000003511410381	BH019034	许明合
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许明合	1、建设项目基本情况 2、建设项目工程分析 3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 4、主要环境影响和保护措施 5、环境保护措施监督检查清单 6、结论	BH019034	许明合

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码：914407003383556859）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天安纸制品有限公司年产彩色印刷纸盒2000万个建设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）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410381，信用编号BH019034），主要编制人员包括许明合（信用编号BH019034）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：江门市长绿环保科技有限公司


2024年2月26日。

编制单位承诺书

本单位江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码914407003383556859）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）

2024年 02 月 26 日

许明合

注册日期: 2018-11-07

职业资格: 注册环评师

最近环评报告编制记录

0
2023-11-22~2024-11-21

信用记录

基本情况

基本信息

姓名: 许明合
职业资格证书管理号: 2016035410350000003511410381

从业单位名称: 江门市长绿环保科技有限公司
信用编号: BM019034

环评记录

信用记录

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	江门市福江实业有...	h51vmp	报告表	30--068铸造及铸...	江门市福江实业有...	江门市长绿环保科...	许明合	许明合
2	江门市天安铸造器...	cbhm44	报告表	19--036铸造器制造	江门市天安铸造器...	江门市长绿环保科...	许明合	许明合

环境影响报告书(表)情况

环评记录

近三年编制环境影响报告书(表)累计 159 本

报告书 13

报告表 146

其中, 投批准的环境影响报告书(表)累计 11 本

报告书 1

报告表 10



编制单位诚信档案信息

江门市长绿环保科技有限公司

注册时间: 2023-03-16 38家环评 正常公开

当前公示周期内失信记录

0
2024-02-18 - 2025-02-17

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称: 江门市长绿环保科技有限公司 统一社会信用代码: 914407003383556859
住所: 广东省-江门市-蓬江区-江门市蓬江区杜阮镇竹园村工业A区1号厂房

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	江门市福江实业有...	h51vmp	报告书	30--066铸造及其...	江门市福江实业有...	江门市长绿环保科...	许明合	许明合
2	江门市天安纸制品...	cahm44	报告书	19--038纸制品制造	江门市天安纸制品...	江门市长绿环保科...	许明合	许明合

无失信记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况

近三年编制环境影响报告书(表) 共计 33 本

报告书 2
报告表 31

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 共计 2 本

报告书 0
报告表 2

编制人员情况





202404077005551637

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	许明合		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
202404	-	202404	江门市:江门市长绿环保科技有限公司	1	1	1
截止		2024-04-07 10:26 , 该参保人累计月数合计		实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1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

2024-04-07 10:26

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部颁发，经环境保护部认定，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价师职业资格准入资格。

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019668
No. HP 00019668



许明合
HP00019668

姓名: 许明合

Full Name

性别: 男



持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

管理号: 2016035410350
证书编号: HP00019668

签发日期: 2016 12 年 30 月 日
Issued on

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》（环发〔2018〕48号），特对报批江门市天安纸制品有限公司年产彩色印刷纸盒2000万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、在项目施工期和运营期，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，

依法对环评审批及审批管理人員，以保证项目审批

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年2月26日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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》（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天安纸制品有限公司年产彩色印刷纸盒2000万
个建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年2月26日



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	14
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、 主要环境影响和保护措施	25
五、 环境保护措施监督检查清单	43
附表	46
建设项目污染物排放量汇总表	46
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目周围敏感点图	错误！未定义书签。
附图 4 项目所在地大气功能区划图	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地地表水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 江门市三线一单图集	错误！未定义书签。
附图 9 三线一单陆域环境管控分区图	错误！未定义书签。
附图 10 江门市城市总体规划（2011-2020）	错误！未定义书签。
附图 11 荷塘镇污水处理厂收集管网图范围图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人代表身份证	错误！未定义书签。
附件 3 土地证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 2022 年江门市环境质量状况公报（摘要）	错误！未定义书签。
附件 6 2023 年 8 月江门市全面推行河长制水质月报摘要	错误！未定义书签。
附件 7 油墨 MSDS 和挥发性有机化合物含量监测报告	错误！未定义书签。
附件 8 胶粘剂 MSDS 和挥发性有机化合物含量监测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市天安纸制品有限公司年产彩色印刷纸盒 2000 万个建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇中兴四路 6 号 1 幢首层自编之二		
地理坐标	(东经 113 度 8 分 32.538 秒, 北纬 22 度 38 分 18.348 秒)		
国民经济行业类别	2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22 中的“38 纸制品制造 223*”中的“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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目主体工程 and 环保工程已建成。没有收到附近群众投诉，目前建设单位已停产，并编制环境影响评价报告表上报生态环境主管部门审批，待完成环保手续后重新生产。	用地（用海）面积（m ² ）	1500
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、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（2024年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类或淘汰类，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、地方以及外商投资政策。

2、选址可行性分析

本项目属于造纸和纸制品业，位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路6号1幢首层自编之二，根据不动产权证粤（2018）江门市不动产权第0062515号（附件3），该用地为工业用地，根据江门市城市总体规划（2011-2020）（见附图12），本项目所在地规划属于二类工业用地，符合规划要求。因此项目选址符合用地性质。

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜區、自然保护区内。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。

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）和2018年修改单的二级标准。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一般。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行II类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018年修改单）二级标准；根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在属于3类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3、“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。本项目与《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》相符性分析见下表。

表 1-1“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）和2018年修改单的二级标准。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一般。 清洗废水作为零散废水交由第三方零散废水公司转移	符合

		<p>处理；生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理；项目废水均无直排。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行II类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3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不大。</p>	
	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
	环境准入负面清单	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

根据《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》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路6号1幢首层自编之二，根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），本项目位于蓬江区重点管控单元3准入清单（环境管控单元编码ZH44070320004），文件相符性分析具体见下表：

表 1-2 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070320004	蓬江区重点管控单元3	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	一般生态空间、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区
管维度	管控要求				相符性	
区域布局管控	<p>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。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效</p>				<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》中鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目；</p>	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及造成水土流失的活动；</p> <p>项目不属于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；</p> <p>项目不属于新建储油库项目，不生产排放有毒有害大气污染物的建设项目，不生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等；</p> <p>项目不属于重金属污染重点防控区；</p> <p>项目不从事畜禽养殖业；</p> <p>项目不占用河道滩地</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>项目使用能源为电能，属于清洁能源；</p> <p>项目用水来源于市政管网，水量小于12万立方米；</p> <p>项目所在地不属于潮连岛。</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到10%。</p> <p>2-7.【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>	
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】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。</p> <p>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。</p>	<p>项目利用已有厂房，基本不涉及大规模施工；</p> <p>项目不涉及纺织印染行业、玻璃企业、化工行业；</p> <p>项目不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</p>
环境风险管控	<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、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>本项目属于其他纸制品制造行业，不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》要求备案范围内，企业前期已按要求制定了突发环境事件应急预案，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；项目土地用途为工业，未发生过改变</p>

4、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 1-3 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》			
1.1	印刷、家具、制鞋、汽车制造和集	本项目产生的废气通过集气罩收集后	符合

	<p>装箱制造业</p> <p>工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。</p> <p>工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p>	<p>经二级活性炭吸附处理达标后排放，污染物排放符合总量控制要求。</p> <p>项目污染物执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值</p>	
2、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）			
序号	政策要求	本项目	相符性
2.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。	项目废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理通过 15m 排气筒排放。根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭对有机废气处理效率为 45-80%，本项目二级活性炭吸附装置处理效率约为 90%。	符合
2.2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目将严格执行废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”的规定。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备将会停止运行，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者不能及时停止运行的，将会设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	符合
2.3	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，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、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合
3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
序号	管控要求	项目情况	相符性
3.1	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	本项目使用胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量为 0.22%，属于低	符合

	<p>射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。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，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	挥发性有机化合物含量油墨产品，胶粘剂挥发性有机化合物含量为 6%，属于低挥发性有机化合物含量胶粘剂产品。	
3.2	<p>积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。</p>		符合
4、油墨中可挥发性有机化合物含量的限值（GB38507-2020）			
4.1	<p>根据表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-能量固化油墨-胶印油墨的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤2%</p>	<p>根据第三方监测公司苏州市信测标准技术服务有限公司对项目使用胶版印刷油墨的挥发性有机化合物含量监测报告（编号 ESZ2108110153C00101R），项目使用胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量为 0.22%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求（能量固化油墨-胶印油墨≤2%）要求，属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。</p>	符合
5、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）			
5.1	<p>根据表 2 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水基型胶粘剂-包装领域-其他类胶粘剂的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤50%</p>	<p>根据第三方监测公司通标标准技术服务有限公司广州分公司对项目使用胶粘剂的挥发性有机化合物含量监测报告（编号 CANML2221510501），项目使用胶粘剂挥发性有机化合物含量为 6%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求（水基型胶粘剂包装领域其他胶粘剂≤50%）要求，属于低挥</p>	符合

				发性有机化合物含量胶粘剂产品。	
表1-4与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析					
控制要求	环节	内容（部分）	实施要求	相符性分析	是否相符
印刷业VOCs治理指引					
源头削减	柔印	用于水性油墨-能量固化油墨-胶印油墨的挥发性有机化合物VOCs 限值为≤2%。	要求	根据第三方监测公司苏州市信测标准技术服务有限公司对项目使用胶版印刷油墨的挥发性有机化合物含量监测报告（编号ESZ2108110153C00101R），项目使用胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量为0.22%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求（能量固化油墨-胶印油墨≤2%）要求，属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。	是
过程控制	所有印刷生产类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。	要求	材料在不使用时密封包装，存放于车间固定区域。	是
		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。	要求	本项目印刷废气密闭收集，糊盒废气设置集气罩收集后一起进入同一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15m排气筒外排。	是
末端治理	排放水平	1、有机废气排放浓度执行《挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）第II时段限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%。 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	要求	项目建成后，企业按照要求对排放的有组织 and 无组织废气定期进行检测；项目采用二级活性炭处理废气，属于高效的治污设施；VOCs初始排放速率小于2kg/h。	是
	治理设施	吸附床（含活性炭吸附法）：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	推荐	有机废气治理设施采用活性炭吸附，其中活性炭吸附床按照规范设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换。	是

	设计与运行管理	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。				
		密闭排气系统、VOCs污染控制设备应与工艺设施同步运转。	要求	生产设备和环保设施“同启同停”，当出现治理设施故障时，企业立即停止生产并待检修完毕后再使用。	是	
		VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	要求		是	
	环境管理	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	要求	项目建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气废水治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天记录，台账保存期限不少于3年。	是
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求		是
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		是
			台账保存期限不少于3年。	要求		是
		自行监测	印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	要求	项目建成后，按照排污许可证的要求定期进行厂区的有组织废气检测。	是
			其他生产废气排放监测，一年一次。	要求		是
			无组织废气排放监测，一年一次。	要求		是
		危废管理	盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目建成后，完善危废台账，按照规范安排人员进行记录进出库，交有危废资质单位处理。	是
			废清洗剂桶、废色浆桶、废活性炭等含VOCs危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。			
		建设项目VOCs总量	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs	要求	项目建成前由主管部门调剂总量	是

管理	总量指标来源。		
5、与其他环保政策相符性分析			
表 1-5 环保政策相符性分析			
序号	要求	本项目情况	相符性
1、《广东省大气污染防治条例》			
1.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	项目选用低 VOCs 原料；项目印刷废气密闭收集、糊盒废气利用集气罩收集汇合后，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高空排放	符合
1.2	企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目落实重点大气污染物排放总量控制指标要求	符合
1.3	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。	项目报批前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	符合
1.4	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业项目；不使用高污染工艺设备	符合
1.5	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	本项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
1.6	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
1.7	在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。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。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	本项目不使用锅炉	符合
1.8	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。	本项目印刷废气密闭收集，糊盒废气设置集气罩收集后一起进入同一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 排气筒外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》，活性炭吸附属于废气治理可行技术	符合
1.9	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：		符合

	<p>(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；</p> <p>(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>(三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 其他产生挥发性有机物的产和服务活动。</p>		
2、《广东省水污染防治条例》			
2.1	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。	员工生活污水经三级化粪池处理后排入排入荷塘镇生活污水处理厂处理；印刷机清洗废水暂存于厂区内储罐，交由零散废水处理公司处理，符合生态环境准入清单要求。	符合
3、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
3.1	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。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、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；本项目印刷废气密闭收集，糊盒废气设置集气罩收集后一起进入同一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 排气筒外排，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
4、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
4.1	深化工业园污染治理： 大力推进挥发性有机物（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。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，推进重点监管企业实施 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。	本项目主要涉及 VOCs 的原料为胶版印刷油墨、胶粘剂，根据第三方监测公司苏州市信测标准技术服务有限公司对项目使用胶版印刷油墨的挥发性有机化合物含量监测报告（编号 ESZ2108110153C00101R），项目使用胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量为 0.22%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求（能量固化油墨-胶印油墨≤2%）要求，属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。根据第三方监测公司通标标准技术服务有限公司广州分公司对项目使用胶粘剂的挥发性有机化合物含量监测报告（编号 CANML2221510501），项目使用胶粘剂挥发性有机化合	符合

		物含量为6%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求（水基型胶粘剂包装领域其他胶粘剂≤50%）要求，属于低挥发性有机化合物含量胶粘剂产品。涉VOCs逸散的材料均密封储存于原包装桶内；有机废气收集方式为集气罩抽风收集，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后高空排放；吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交由危废资质单位处理，且分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。	
5、江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划			
5.1	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。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。	本项目使用低VOCs挥发性的油墨以及粘胶剂；印刷废气密闭收集，粘胶废气设置集气罩收集后一起通过二级活性炭吸附装置处理达标后通过15m排气筒外排。	符合

表 1-7 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

序号	类别	重点工作	项目情况	是否相符
1		实施低VOCs含量产品源头替代工程：严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	本项目选用低VOCs挥发性的原辅料，储存于密闭容器中，非取用时加盖密封，挥发性极小。	是
2	大气污染防治工作方案	全面深化涉VOCs排放企业深度治理：将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	针对本项目的有机废气，配套的废气治理设施工艺为二级活性炭吸附，其中活性炭吸附属于具高效的低浓度大风量VOCs废气治理工艺。	是
3	水污染防治工作方案	深入推进工业污染治理：提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。推动工业废水资源化利用，加快中水回用	本项目产生的生产废水暂存于厂区内储罐，交由零散废水公司收运处理，符合水污染防治要求。	是

		及再生水循环利用设施建设,推进企业内部工业用水循环利用。		
4	土壤污染防治工作方案	加强工业污染风险防控:严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。补充涉铺等重金属重点行业企业重点排查区域,更新污染源整治清单,督促责任主体制定并落实整治方案。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,发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不属于涉重金属、土壤污染型行业,在营运过程中不具备污染土壤的途径,故本项目符合相应标准	是

二、建设项目工程分析

（一）项目背景及由来

江门市天安纸制品有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路6号1幢首层自编之二，占地1500m²，建筑面积为1500m²，主要从事纸盒印刷生产，年计划生产彩色印刷纸盒2000万个。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日修订）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）的有关规定，可能对周围环境产生不良影响的新建、改建、扩建项目，应进行环境影响评价，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目属于“十九、造纸和纸制品业—38 纸制品制造—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，需编制环境影响报告表。

（二）项目工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。具体工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目	内容	用途	
主体工程	印刷区	用于将切割后的原则按照客户要求的图案进行印刷	
	纸加工区	用于将原纸切割成客户要求的尺寸，印刷后将半成品进行后加工，区域内包括切纸自动表坑，啤盒，糊盒、打包工艺	
储运工程	仓库	用于原料和成品放置，位于生产车间内	
辅助工程	办公室	用于企业行政办公	
公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	
	给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入荷塘镇污水处理厂	
	废气处理设施	印刷废气密闭收集，糊盒废气设置集气罩收集后一起进入同一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15m排气筒外排	
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	废包装材料、边角料等分类收集后交由物资回收公司回收利用；
		危险废物	废活性炭、废油墨桶、废粘胶剂桶属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的危险废物，集中收集，并定期交由有资质的单位处理。
设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等		

（三）产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

名称	平均单个纸盒展开面积	年生产量
彩印纸盒	0.1m ²	2000 万个

建设内容

(四) 项目主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	年用量	最大储存量	包装规格
原纸	500 万张	10 万张	5000 张/箱
胶版印刷油墨	1.5 吨	0.2 吨	10kg/桶
淀粉浆	50 吨	5 吨	10kg/桶
胶粘剂	1 吨	0.1 吨	10kg/桶
钉线	0.5 吨	0.05 吨	/

注：本项目大豆油、胶粘剂采购后直接使用，不添加任何添加剂。1 张原纸可做 4 个纸盒。

表 2-4 项目原辅材料理化性质

序号	名称	组成成分	理化性质	挥发比例 /%	文件要求
1	胶版印刷油墨	颜料 5~25%； 松香改性树脂 20~40%； 植物油 10~30% 高沸点矿油 20~30% 添加剂 3~10%	物理形状：糊状物 气味：无 密度：1.00~1.20 (20℃)	0.22	符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 的要求 (单张胶印油墨≤2%) 要求, 属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。
2	胶粘剂	醋丙乳液 28-30%； 增粘树脂 18-20% 纯水 46-50%	颜色：乳白色 形状：稠装 气味：微酸气味	6	符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 的要求 (水基型胶粘剂包装领域其他胶粘剂≤50%) 要求, 属于低挥发性有机化合物含量胶粘剂产品

①油墨用量核算

本项目为彩色纸盒加工项目，根据物料衡算计算：

油墨量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times \lambda \times 10^{-3}}{B}$$

其中：

Q—油墨用量，t/a；

A—纸盒印刷面积，m²，产品平均单个纸盒展开面积为0.1m²，因此，项目生产纸盒总面积为200万m²

D—油墨印刷的厚度，m，本项目印刷厚度在0.6~2μm之间，本环评取2μm，即0.000002m；

ρ—油墨的密度，g/cm³，本项目油墨直接使用，不需要调配。根据油墨MSDS，本项目使用胶版印刷油墨密度约为1.00~1.20g/cm³，本项目按1.20g/cm³计算，即1200kg/m³。

λ—油墨覆盖率，%，产品需印刷的图案总印刷面积的比例约为30%，本项目按30%计算。

B—油墨的固含量，%，根据油墨监测报告，油墨VOCs成分为0.22%，因此项目固含量按99.78%

计算：

由上式计算出本项目最终上机使用油墨量约为 1.44t，考虑损耗，取最终上机使用油墨申报年用量 1.5t。

②胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量分析

根据第三方监测公司苏州市信测标准技术服务有限公司对项目使用胶版印刷油墨的挥发性有机化合物含量监测报告（编号 ESZ2108110153C00101R），项目使用胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量为 0.22%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求（能量固化油墨-胶印油墨≤2%）要求，属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。

③胶粘剂挥发性有机化合物含量分析

根据第三方监测公司通标标准技术服务有限公司广州分公司对项目使用胶粘剂的挥发性有机化合物含量监测报告（编号 CANML2221510501），项目使用胶粘剂挥发性有机化合物含量为 6%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求（水基型胶粘剂包装领域其他胶粘剂≤50%）要求，属于低挥发性有机化合物含量胶粘剂产品。

④淀粉浆挥发性有机化合物含量分析

淀粉浆就是利用淀粉糊化或淀粉衍生物制成的粘合剂，可溶于水，稍具气味，闪点>100℃。淀粉粘合剂不含有机溶剂，使用过程不进行加热和化学变化，主要以淀粉为原料，根据《中国黏胶剂》（2017 年 08 期）中对淀粉黏胶剂的化学改性与应用研究进展（李舒野，高振华、王明媚、张欢编），淀粉粘合剂属于无毒无污染产品。因此不产生有机废气 VOCs，满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 水基型胶黏剂 VOC 含量限值中（包装）的挥发性有机化合物（VOCs）限值要求≤50g/L。

（五）项目设备清单

本项目主要设备情况见下表。

表 2-9 项目主要设备一览表

序号	工艺	名称	单位	数量	设备参数	数值
1	切纸	切纸机	台	1	功率	1kW
2	印刷	五色印刷机	台	1	生产能力	2 张/h
3	自动裱坑	自动裱坑	台	1	功率	15kW
4	啤纸	自动啤机	台	1	功率	25kW
5		手啤机	台	1	功率	15kW
6	糊盒	自动糊盒机	台	1	功率	10kW
7	打钉	自动打钉机	台	1	功率	1kW

8	打包	自动打包机	台	2	功率	1kW
9	/	空压机	台	1	能力	20L/min

(六) 能耗情况

本项目能耗情况见下表。

表 2-10 项目能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量
1	用水量	m ³ /a	120
1.1	生活用水	m ³ /a	100
1.2	生产用水	m ³ /a	20
2	用电量	万度/年	10

(七) 公用工程

1、给水工程

本项目新鲜用水量为 120m³/a，其中生活用水量为 100m³/a；清洗新鲜水量为 20m³/a，均由市政供水管网供给。

项目员工人数 10 人，不设住宿和食堂，工作天数为 330 天/年，根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）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 10m³/人·a 计算，则生活用水量为 100m³/a。

本项目利用新鲜水对印刷模板进行清洗，新鲜水添加量按 20m³/a 计算。

2、排水工程

项目排放污水主要为生活污水。生活污水排放量为 90m³/a。项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入荷塘镇污水处理厂。清洗后清洗水在清洗机自带轨槽，进入桶内储存循环利用，不能利用时，作为清洗废水，交由第三方零散废水公司转移处理。

本项目水平衡图如图 2-1 所示

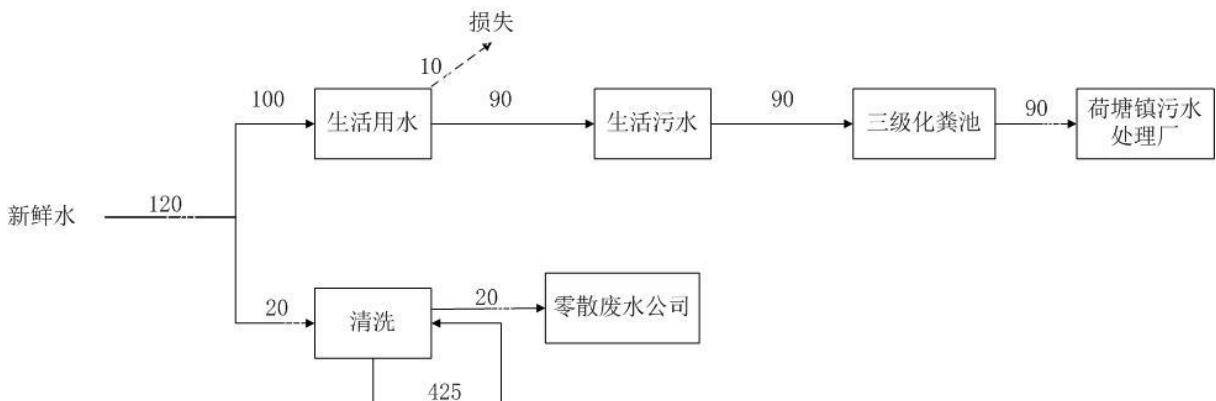


图 2-1 水平衡图 (m³/a)

3、供电工程

供电工程：电力从本地供电网接入，年用电量约 10 万 Kwh，本项目不设备用发电机。

(八) 劳动定员和生产班制

本项目配置工作人员 10 人，工作制为白天一班制，日工作时间为 8 小时，年工作天数为 330 天，厂区内不设职工食堂及宿舍。

(九) 平面布置

项目厂区内部分为印刷区、纸加工区、仓库以及办公区，印刷区主要包括印刷机，纸加工区包括切纸、裱坑、啤口、糊纸等工艺，仓库主要位置南侧和北侧，项目生产仓储区分得当，布置合理。

1、工艺流程及产污节点图见下图：

项目生产工艺流程见图 2-4。

工艺
流程
和产
排污
环节

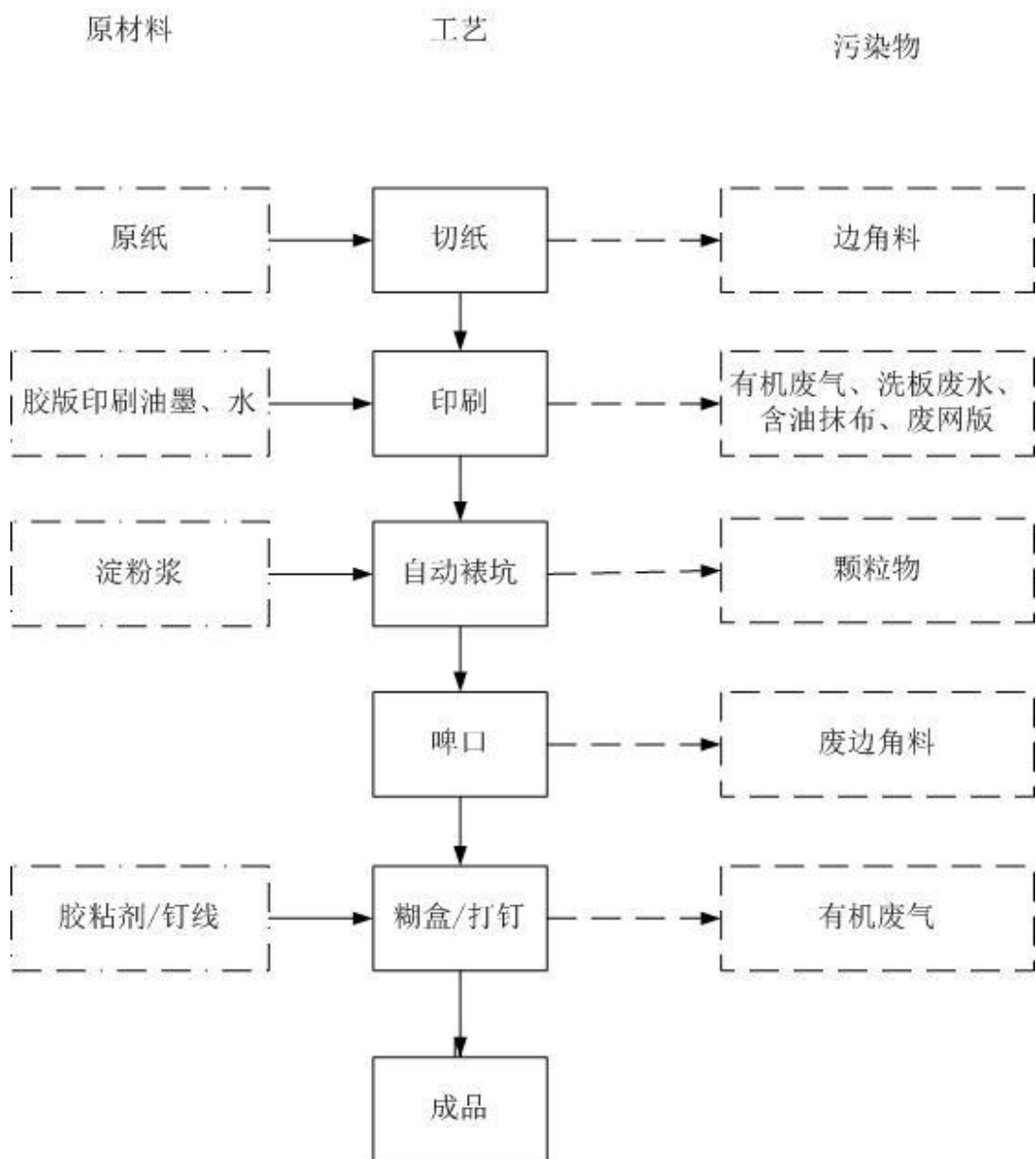


图 2-4 生产工艺流程图

项目工艺流程说明

①切纸：企业按照客户要求，将原纸进行裁切处理，将其裁切成一定的尺寸。本工艺产生边角料。

②印刷：将纸品放入安装好印刷版的印刷机进行印刷，通过机械转印到面纸上，印版的印刷纹部分具有亲油拒水的特点，相反，非印纹部分却是亲水拒油，因此印版经过润版液润湿后，非印纹部分会形成一层水膜，当油墨经过印版时，就只有印纹部分才会沾上油墨。需要换色的时候需要对网版进行清洗，清洗时使用清水对网版进行冲洗，印刷机用抹布清洗，不需要用水冲洗，产生废含油墨抹布。本工艺产生有机废气、洗板废水、含油抹布、废网版。

③自动裱坑：裱坑就是通过裱坑机将两张纸涂上淀粉浆，再通过滚筒压合，不需要加热。本工艺产生废淀粉浆桶。

④啤口：使用啤口机按照啤板上的刀片形状将纸张切成需要的形状，然后人工去除不需要的部分。本工艺产生边角料。

⑤糊盒：利用糊盒机和胶粘剂将纸盒粘合起来，少量产品人工粘合，部分产品采用打钉工艺进行粘合。本工艺产生有机废气、废包装材料。

根据以上分析，项目产污节点分析一览表如下。

表 2-11 生产过程中各类污染物产排情况一览表

污染类型	产污工序		污染物	主要污染因子
废气	印刷、粘盒		有机废气	非甲烷总烃、总 VOCs
废水	印刷		洗网废水	COD _{Cr} 、色度、SS、动植物油、石油类
固废	一般工业固废	切纸、啤口	边角料	
		粘合	废淀粉浆桶	
	危险废物	印刷、啤口	废油墨桶、废胶粘剂桶	
		清洗印刷机	含油墨抹布	
		有机废气治理	废活性炭	
	/	废网版		
噪声	设备运行		噪声	

与项目有关的原有环境问题

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路6号1幢首层自编之二（中心位置：113度8分32.538秒，22度38分18.348秒）。

本项目的建设性质为新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。待通过环境影响审批手续，并完善相应污染物治理设施和验收手续后，才进行正式生产。

本项目周边多为工业厂房和道路，目前设计的主要环境问题为项目附近工业企业运营期间产生的废水、废气、噪声和固体废物等，以及项目周围道路车辆行驶过程产生的扬尘、汽车尾气和车辆行驶噪声。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-2 2022 年蓬江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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.28	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.28	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	197	160	123.13	不达标

由表 3-1 可见，蓬江区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位数浓度符合日均值标准，O₃ 的监测数据不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准，综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4 评价内容与方法，判定项目所在评价区域为不达标区。

区域
环境
质量
现状

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

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”。除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，引用《江门太隆精密工业有限公司年产近海集装箱和特种集装箱 3000 台扩建项目》（检测报告编号：CNT202101239）对篁湾村（G2）

TSP 的现状监测数据。本项目与监测点篁湾村 G2 的位置关系见下表。

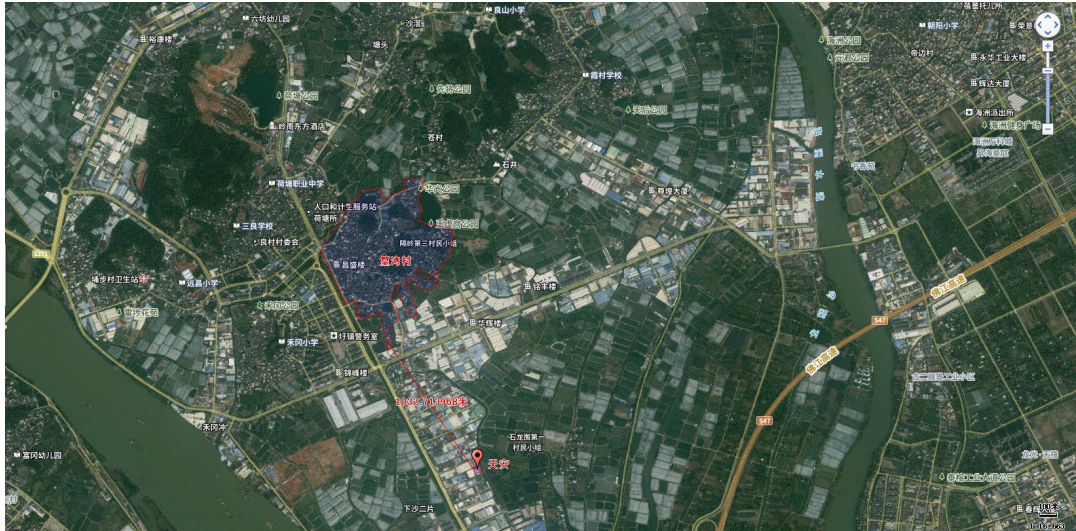


图 3-1 大气环境现状监测引用数据点位

表 3-2 TSP 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	采样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
篁湾村	515	922	TSP	日均值	2021.04.10~2021.04.12	西北	1032

表 3-3 TSP、TVOC 环境质量现状（监测结果）

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	达标情况
篁湾村	TSP	24 小时值	0.3	0.149-0.180	60	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境

项目位于荷塘污水处理厂的纳污范围，项目生活污水排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。中心河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。根据江门市生态环境局根据 2024 年 2 月 22 日发布的《2024 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》，中心河南格水闸、白藤水闸达到II类水以上水质，证明中心河水质良好。

表 3-2 江门市推行河长制水质报表（节选）

单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2024 年 1 月	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	II	--
		蓬江区	荷塘中心河	白藤水闸	III	II	--

3、声环境

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）》，本项

	<p>目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。本环评引用江门市生态环境局公布的《2021 年度环境状况公报》的分析作为评价依据：江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 58.3 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 68.1 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）。</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。</p> <p>4、生态环境质量</p> <p>项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>项目设置分区防渗，项目印刷区、油墨和胶粘剂存放场所、洗板区、零散废水储存区域所涉及的场地地面均进行混凝土硬化处理；危废间应采取防雨淋、渗漏的措施；不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																	
<p>环境保护目标</p>	<p>项目主要涉及环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境保护目标情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th rowspan="2">敏感点</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>石龙围第一村民小组</td> <td>131</td> <td>283</td> <td>村庄</td> <td>299m</td> <td>东北</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>石龙围第二村民小组</td> <td>465</td> <td>0</td> <td>村庄</td> <td>465m</td> <td>东边</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：坐标以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。</p>	环境保护目标	敏感点	坐标		保护内容	相对厂界距离	相对方位	环境功能区	X	Y	大气环境	石龙围第一村民小组	131	283	村庄	299m	东北	二类区	石龙围第二村民小组	465	0	村庄	465m	东边	二类区	声环境	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						
环境保护目标	敏感点			坐标						保护内容	相对厂界距离		相对方位	环境功能区																																				
		X	Y																																															
大气环境	石龙围第一村民小组	131	283	村庄	299m	东北	二类区																																											
	石龙围第二村民小组	465	0	村庄	465m	东边	二类区																																											
声环境	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																																																	
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目印刷、糊盒废气收集处理引致同一排气筒排放，VOCs 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）中表 2 的排气筒 VOCs 排放限制中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。</p> <p>厂区内的挥发性有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p>																																																	

(DB44/2367-2022)表3中的VOCs无组织排放限值。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值		执行标准
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
VOCs	80	2.55	厂界	2.0	DB44/815-2010
非甲烷总烃	70	/	/	/	GB41616-2022
	/	/	在厂房外设置监控点, 监控点处1h平均浓度值	6	DB44/2367-2022
	/	/		10	GB41616-2022
	/	/	在厂房外设置监控点, 监控点处任意一次浓度值	20	DB44/2367-2022
	/	/		30	GB41616-2022
臭气浓度	2000 (无量纲)	/	厂界	20 (无量纲)	GB14554-93

2、废水

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后纳入荷塘污水处理厂。具体见表 3-4。

表 3-4 项目生活污水执行标准 (mg/L)

类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	/
荷塘污水处理厂接管标准	250	150	150	25
本项目执行标准	250	150	150	25

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区排放标准:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

表 3-6 噪声执行标准 (摘录)

标准	时段	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准	65	55

4、固废

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物

	<p>污染环境防治条例》执行，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，一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物。</p> <p>1、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目挥发性有机物纳入总量控制，排放量为0.012t/a，其中有组织排放量为0.0057t/a，无组织排放量为0.0063t/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。</p> <p>2、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理后，接入市政管网，排入荷塘镇污水处理厂处理，排放污染物总量纳入荷塘镇污水处理厂总量范围内，不单独申请水污染物总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目依托现有厂房，仅进行设备安装，无需土建施工，故无施工期的环境影响。																																																																																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 污染物源强计算</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产污一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">主要污染物种类</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">对应排气筒</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="4">主要污染治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th>收集风量(m³/h)</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>收集效率(%)</th> <th>工艺</th> <th>去除效率(%)</th> <th>是否可行技术</th> <th>废气排放量(m³/h)</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印刷</td> <td>印刷机</td> <td rowspan="2">有机废气</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td rowspan="2">DA001</td> <td rowspan="2">17500</td> <td>0.06</td> <td>0.003</td> <td rowspan="2">90%</td> <td rowspan="2">二级活性炭</td> <td rowspan="2">90%</td> <td rowspan="2">是</td> <td rowspan="2">17500</td> <td rowspan="2">0.12</td> <td rowspan="2">0.0057</td> </tr> <tr> <td>糊盒</td> <td>自动糊盒机</td> <td>1.17</td> <td>0.054</td> </tr> <tr> <td colspan="3">无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0063</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0063</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">总计</td> <td>0.0633</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.012</td> </tr> </tbody> </table>														污染源	生产设施	主要污染物种类	排放方式	对应排气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			收集风量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	收集效率(%)	工艺	去除效率(%)	是否可行技术	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	印刷	印刷机	有机废气	有组织	DA001	17500	0.06	0.003	90%	二级活性炭	90%	是	17500	0.12	0.0057	糊盒	自动糊盒机	1.17	0.054	无组织			/	/	/	0.0063	/	/	/	/	/	/	/	0.0063	总计							0.0633	/	/	/	/	/	/	0.012
污染源	生产设施	主要污染物种类	排放方式	对应排气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况																																																																												
					收集风量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	收集效率(%)	工艺	去除效率(%)	是否可行技术	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)																																																																										
印刷	印刷机	有机废气	有组织	DA001	17500	0.06	0.003	90%	二级活性炭	90%	是	17500	0.12	0.0057																																																																										
糊盒	自动糊盒机					1.17	0.054																																																																																	
无组织			/	/	/	0.0063	/	/	/	/	/	/	/	0.0063																																																																										
总计							0.0633	/	/	/	/	/	/	0.012																																																																										

表 4-2 本项目排放口监测计划

排污口编号及名称	排污口基本情况						排放标准	监测要求		
	高度/m	内径/m	流速/m/s	温度/°C	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DA001 有机废气	15	0.65	14.66	25	一般排放口	东经 113°8'33.115" 北纬 22°38'18.384"	《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	DA001 废气排气筒	非甲烷总烃	一次/年
							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) 中表 2 的排气筒 VOCs 排放限制中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 第二时段排放限值		VOCs	一次/年
							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值		臭气浓度	一次/年

注：监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019) 确定。

表 4-3 本项目无组织排放监测计划

序号	生产设施编号	监测点位	产污环节	污染种类	排放标准	监测频次
1	厂界	上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	印刷、糊盒	VOCs	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	一次/年
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准	一次/年
2	厂区内	厂区内	印刷、糊盒	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 中的 VOCs 无组织排放限值	一次/年
					《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

注：（1）监测频次根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1027-2019）确定。

（2）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1m，距离地面1.5m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1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。

表 4-4 本项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
1	DA001 有机废气 排气筒	二级活性炭装置故障	有机废气	1.23	0.0215	1	4	停止生产，检修 环保设施，直至 环保设施正常 运作

注：（1）每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。

（2）废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。

（3）废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0%，以去除效率为 0% 计算得出非正常排放速率。

运营期环境影响和保障措施

(2) 源强核算

①印刷有机废气:

本项目印刷工序采用胶版印刷油墨作为原料，印刷时产生有机废气，其主要污染物是有机废气。

本项目胶版印刷油墨使用量为 1.5t/a，根据本项目胶版印刷油墨挥发性有机化合物检验报告（编号 ESZ2108110153C00101R），项目使用胶版印刷油墨挥发性有机化合物含量为 0.22%，因此，本项目印刷工艺产生有机废气量为 0.0033t/a。

②糊盒有机废气

本项目糊盒工序采用胶粘剂作为原料，糊盒时产生有机废气，其主要污染物是非甲烷总烃。

本项目胶粘剂使用量为 1t/a，根据本项目胶粘剂挥发性有机化合物检验报告（编号 CANML2221510501），项目使用胶粘剂挥发性有机化合物含量为 6%，因此，本项目糊盒工艺产生有机废气量为 0.06t/a。

有机废气收集措施:

印刷机设备印刷区域全密闭，只留有物料进出口，在负压密闭空间下工作，印刷密闭空间为 16m×4.8m×3.2m，密闭体积为 245.76m³。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术》中 60 次/小时换气次数计算新风量，印刷废气设计收集风量为 14745.6m³/h。

糊盒机由于生产需要未能完全设置密闭，建设单位拟在糊盒机设置一个集气罩对糊盒工序有机废气进行收集。为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.3m/s 以上。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算设备所需的风量 L（m³/h）。

$$L=3600 \times K \times P \times H \times V$$

其中：P—集气罩敞开面的周长，根据设备规格，集气罩敞开面周长为 2m；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.25m）；

V—控制风速（拟设计为 0.5m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

由此核算，糊盒废气设计收集风量为 1260m³/h。

印刷废气、糊盒废气统一收集后，进入同一套“两级活性炭”处理设施处理后，引至 15m 排放，因此，项目有机废气总设计收集风量为 16005.6m³/h，考虑风管等损耗，为保证收集风量，DA001 拟设风量 17500m³/h。废气收集效率按 90%计。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达 91%，项目按 90%。本项目有机废气以非甲烷总烃标准。

表 4-5 本项目有机废气产排情况一览表

产污环节	污染物	排气筒	收集效率%	处理前产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
印刷	有机废气	DA001	90	有组织	0.003	0.0011	0.06	0.0057	0.0022	0.12
糊盒					0.054	0.0204	1.17			

无组织	0.0063	0.0024	/	/	0.0063	0.0024	/
合计	0.0633	/	/	/	0.012	/	/

(3) 有机废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》，印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等工序，挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气治理可行技术为有**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。

根据《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〔2009〕53号）中对VOCs处理设施的要求，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、**活性炭吸附**、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。本项目主要使用的有机废气工艺为活性炭吸附，属于推荐性挥发性有机物处理工艺技术。

项目有机废气采用集气罩收集、密闭排风收集后通过二级活性炭装置吸附处理后，通过15m排气筒排放。非甲烷总烃排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值较严值。厂内VOCs排放浓度可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织特别排放限值的要求。

(4) 废气排放环境影响分析

由《2022年江门市环境质量状况（公报）》可知，蓬江区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位数浓度符合日均值标准，O₃的监测数据不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和2018年修改单的二级标准，区域空气质量一般。项目500米范围内有2个大气环境保护目标，分别位于项目东北面的石龙围第一村民小组，东面的石龙围第二村民小组。项目印刷废气密闭收集、糊盒废气利用集气罩收集汇合后，经一套二级活性炭吸附装置处理后由15m高空排放，收集效率为90%，有机废气处理效率为90%。非甲烷总烃排放可满足《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。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目对大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强核算及环境影响

①生活污水

项目全厂劳动定员10人，年工作330天，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食宿员工生活用水量按照“表A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/（人·a）”计算，则生活用水量为100m³/a，由市政供水管网供给。排污系数取0.9，则生活污水

产生量为 90m³/a (0.27m³/d)。该生活污水的污染因子主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物。生活污水三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后纳入荷塘污水处理厂。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				排放废水量 (m ³ /a)	污染物排放		排放口类型	
				核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率/%		是否可行技术	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
办公室	员工厕所	生活污水	COD _{Cr}	类比法	90	250	0.0225	/	三级化粪池	40	是	90	150	0.0135	一般排放口
			BOD ₅			150	0.0135			50	是		75	0.0068	
			SS			150	0.0135			60	是		60	0.0054	
			氨氮			20	0.0018			10	是		18	0.0016	

②洗板废水：项目利用清水对网版进行冲刷，参考广东省《用水定额第二部分：工业》(DB44/T 1461.2-2021)，印刷品用水量先进值为 1.7m³/t，本项目印刷品总质量约 250t，用水量为 425m³，为节约用水，项目洗板水循环利用，根据建设单位估算，项目清洗水使用量为 20m³/a，循环利用，不能利用后，作为零散废水交由第三方零散废水公司转移处理。因此，项目产生洗板废水为 20m³/a。

(2) 零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》(江环函(2019) 442号)相符性分析：

本项目建成后，洗板水循环利用，循环水不能重复利用时，交由零散废水公司转移处理，洗板废水转移量为 5m³/a。根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》(江环函(2019) 442号)的相关规定，本项目废水移交量为 5m³/a < 50m³/月，同时项目废水不属于危险废物，不含一类重金属污染物，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。本环评要求企业应做好生产废水的收集储存，并避免雨水和生活污水进入，期间落实储存区的防渗漏措施以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

因此，项目洗板废水交由零散废水公司转移处理可行。

②零散工业废水在厂区内的管控要求：

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则(试行)》的要求，零散废水产生单位需根据废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢处处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环

境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

②生活污水依托荷塘污水处理厂处理可行性分析

项目位于荷塘镇污水处理厂设计纳污范围之内，并已有接驳管网。根据前面工程分析，本项目外排生活污水、冷却废水废水量为 90m³/a（0.27m³/d）。

荷塘镇污水处理厂采用“改良型氧化沟+活性砂滤”工艺与“A²/O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池”结合处理工艺。处理水量为 3.3 万 m³/d，项目占荷塘污水厂处理量的 0.001%。本项目污水成分相对简单，同时，进水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者，对荷塘污水正常运行没有明显影响。

综上，项目生活污水、冷却废水水质水量均不对荷塘镇污水处理厂造成冲击，因此尾水进入荷塘镇污水处理厂处理可行，对受纳水体水环境影响不大。

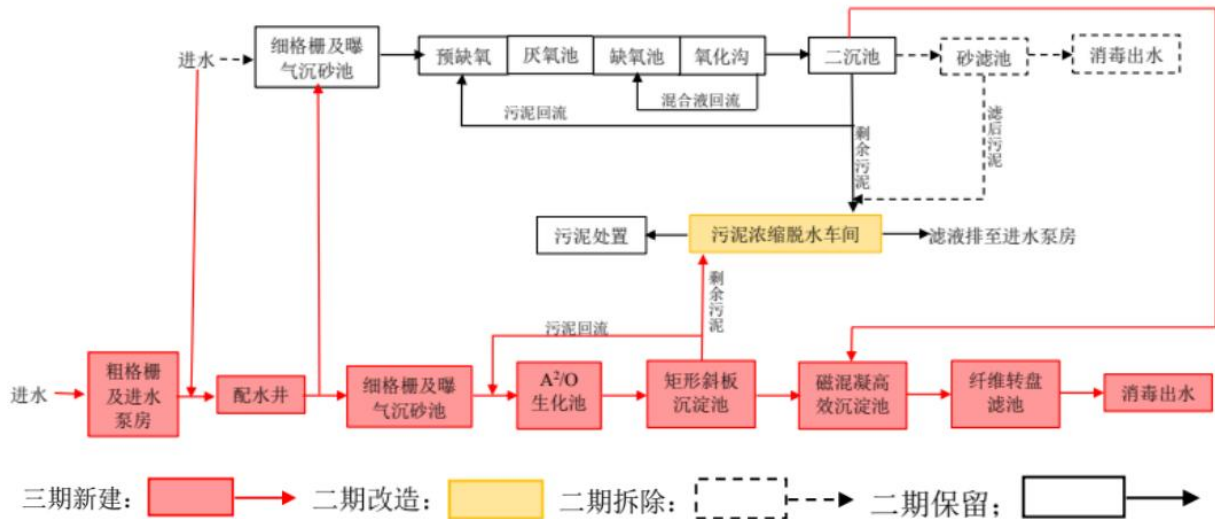


图4-2 荷塘镇污水处理厂处理工艺

综上，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂，处理方式可行，对受纳水体水环境影响不大。

(3) 水污染物排放信息表

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准		
				类型	地理坐标 ^a	名称	污染物种类	排放浓度 (mg/L)
DW001	间接排放	荷塘镇污水处	间断排	一般排	113.145269°E, 22.629462°N	广东省地方标准《水污染物排放限值》	COD _{Cr}	250
							BOD ₅	150
							SS	150

		理厂	放	放口		(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 和荷塘污水处理厂 进水水质标准中较 严者	NH ₃ -N	25
--	--	----	---	----	--	--	--------------------	----

(4) 监测要求

本项目排放污水为生活污水，经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后纳入荷塘污水处理厂，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，生活污水间接排放无需对排放尾水进行监测。

(5) 水污染源环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂；洗板水循环利用，不能重复利用时，交由零散废水公司转移处理。本项目产生污废水均得到有效处理，对水环境影响较小。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60-85 dB(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，本项目按 30dB(A) 计算。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 5-20dB(A)，本项目按 5dB(A) 计算；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算，源强见表 4-7。

表 4-7 主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	数量 (台/ 套)	污染源	声源类型	主要声源情况		降噪措施		排放强度 (dB(A))
					噪声级 (dB(A))	测点 位置	工艺	墙体隔声效 果 (dB(A))	
1	切纸机	1	固定声源	频发	70	1m	减震、降噪、隔声	35	35
2	五色印刷机	1	固定声源	频发	75	1m	减震、降噪、隔声	35	40
3	自动裱坑	1	固定声源	频发	70	1m	减震、降噪、隔声	35	35
4	自动啤机	1	固定声源	频发	70	1m	减震、降噪、隔声	35	35
5	手啤机	1	固定声源	频发	70	1m	减震、降噪、隔声	35	35
6	自动糊盒机	1	固定声源	偶发	70	1m	减震、降噪、隔声	35	35
7	自动	1	固定	偶发	80	1m	减震、降	35	45

	打钉机		声源				噪、隔声		
8	自动打包机	2	固定声源	频发	70	1m	减震、降噪、隔声	35	35
9	空压机	1	固定声源	偶发	80	1m	减震、降噪、隔声	35	45

为减少项目噪声环境影响，使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目噪声治理具体措施如下：

①选用低噪声型设备，对高噪声设备采取相应的隔声、减振和降噪等综合治理措施，夜间生产时尽量避免使用高噪声设备。

②设备安装应避免接触车间墙壁，合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

③加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

噪声环境影响分析

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

（1）多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \quad (\text{公式 1})$$

式中：L₀——叠加后总声压级，dB（A）；

n——声源级数；

L_i——各声源对某点的声压值，dB（A）。

（1）点声源几何发散衰减算基本公式

$$L_{pr_2} = L_{pr_1} - 20 \lg \frac{r_1}{r_2} - \Delta L \quad (\text{公式 2})$$

式中：L_{pr₂}——受声点 r₂ 米处的声压级，dB（A）；

L_{pr₁}——声源的声压级，dB（A）；

r₁——预测点距离声源的距离，m；

r₂——参考点距离声源的距离，m；

ΔL——除距离衰减外，其它因素引起的衰减量，dB（A）。

根据上述公式，项目厂界噪声预测如表 4-7 所示。

表 4-8 噪声预测结果 单位: dB(A)

监测点位置	东厂界	西厂界	北厂界
叠加后源强	84.79	84.79	84.79
距监测点距离	3	3	5
减震、降噪、隔声效果	35	35	35
贡献值	40.25	40.25	35.81
注: 南厂界与其他建筑共用一面墙, 无法进行监测			

根据现状调查项目 50m 范围内无声环境保护目标, 在实行以上措施后, 可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响, 通过上表分析, 项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A) 噪声对周围环境影响不大。

表 4-9 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准
根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 制定监测方案。			

4、固体废物

表 4-10 项目固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	主要 有毒 有害 物质	物理性 状	环境 危险 特性	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)
切纸、 啤口	边角料	一 般 工 业 固 体 废 物	/	固体	/	2	分类暂 存于一 般固废 房存放	回收单 位回收	2
粘合	废淀粉 浆桶		/	固体	/	0.5			0.5
印刷、 啤口	废油墨 桶、废 胶粘剂 桶	危 险 废 物	有机 物	固体	毒性	0.025	分类暂 存于危 废房存 放	有资质 单位回 收	0.025
清洗印 刷机	含油墨 抹布		有机 物	固体	毒性	0.01			0.01
有机废 气治理	废活性 炭		有机 物	固体	毒性	1.2753			1.2753
/	废网版		有机 物	固体	毒性	0.1			0.1
日常生 活	生活垃 圾	一 般 固 体 废 物	/	固体	毒性	1.65	统一收 集	交由环 卫部门 统一收 集处理	1.65

①生活垃圾

本项目拟定职工数 10 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 则生活垃圾产生量为 1.65t/a。该废

物统一收集后，交由环卫部门统一收集处理。

②一般固体废物

1) 边角料：本项目原纸使用 500 万张/年，按质量算约 200t/年，项目边角料约占设计产能 1%，则边角料产生 2t/a，该废物作为一般固废，废物交由回收单位处置利用。

2) 废淀粉浆桶：本项目使用淀粉浆进行裱糊，淀粉浆年用量为 50 吨，包装规格为 10kg/桶，共产生 5000 个废淀粉浆桶，每个空桶约 0.1kg，因此本项目新增废淀粉浆桶 0.5t/a，交由物资回收公司回收利用。

③危险废物

1) 废油墨桶、废胶粘剂桶：本项目使用胶版印刷油墨进行印刷，年使用量为 1.5 吨，使用胶粘剂进行糊盒，年使用量为 1 吨，包装规格均为 10kg/桶，共产生 250 个废油墨桶和废胶粘剂桶，每个空桶约 0.1kg，因此本项目新增废油墨桶、废胶粘剂桶 0.025t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质；收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

2) 含油墨抹布：本项目使用抹布对印刷机上油墨进行擦拭，废含油墨抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油墨抹布属于 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，拟收集后交由 资质单位处理。

3) 废活性炭：本项目利用两级活性炭吸附印刷、产生的有机废气，根据上文计算，收集有机废气量为 $0.003+0.054-0.0057=0.0513t/a$ ，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 当削减量，并进行复核，由此计算，本项目需更换活性炭的量为 $0.0513 \div 0.15=0.342t/a$ ，本项目二级活性炭采用蜂窝状活性炭，碘值大于 650mg/g。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s，过滤停留时间应为 0.2~2s。因此，本项目二级活性炭吸附装置风量约 17500m³/h（折算为 4.86m³/s），项目单个活性炭吸附箱的尺寸（长宽高）为 2×0.85×2.1m，单层碳箱尺寸为 1.7×0.8×0.3m，共设 3 层，折算单个碳箱截面积为 1.7×0.8=1.36m²，则单个碳箱容碳量约为 4.68×3×0.3=4.212m³，由此计算，项目单个碳箱气体流速宜为 $4.86 \div 1.36 \div 3=1.191m/s$ ，停留时间为 $0.3 \div 1.191=0.25s$ ，符合设计要求。蜂窝状活性炭密度为 500kg/m³，则两级活性炭总容碳量折算为 1.224t/a，大于理论所需的 0.342t/a，活性炭每年更换一次。

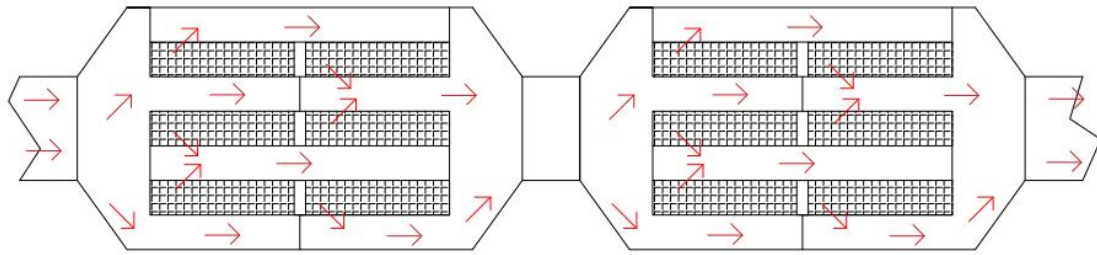


图 4-3 活性炭箱示意图

表 4-11 活性炭箱参数表

处理设施	参数	数值	参数	数值
活性炭箱	风量	17500m ³ /h	单级活性炭装置装碳量	2.445m ³
	单级活性炭主体规格	2×0.85×2.1m	活性炭更换频次	一年更换一次
	单层碳箱尺寸	1.7×0.8×0.3m	活性炭碘值	大于 650mg/g
	单级活性炭装置内含碳箱层数	3 层	设计吸附速率	1.19m/s
	单个蜂窝炭尺寸	100mm×100mm×100mm	停留时间	0.25s

因此，本项目废活性炭产生量为 $1.224+0.0513=1.2753\text{t/a}$ 。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 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；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。

该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 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；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。

4) 废网板

本项目使用网版进行印刷，项目通过清水清洗，网版进行循环利用，不能利用后，作为危险废物处理，废网版产生量为 0.1t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 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；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。

(2) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

①建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、

利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

④建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

⑤建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑥危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废房	废油墨桶、废胶粘剂桶	HW49	900-041-49	5m ²	袋装	0.1	一年
2		含油墨抹布	HW49	900-041-49		袋装	0.1	一年
3		废活性炭	HW49	900-041-39		袋装	0.5	半年
4		废网版	HW49	900-041-49		袋装	0.1	一年

2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

3) 处置

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生产计划，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入贮存设施内，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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

(3) 固体废物处置环境影响分析结论

本项目生活垃圾统一收集后，交由环卫部门统一收集处理；边角料、废淀粉浆桶统一收集后，交由回收单位处置利用；废油墨桶、废胶粘剂桶、含油墨抹布、废活性炭、废网板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。

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定处理。

各种废物按照废物种类得到有效分类处置利用，不对外排放，对外界环境基本没有影响。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，全厂产生废水主要为洗板废水。本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，清洗废水使用防腐储罐暂存，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

项目设置分区防渗，重点污染防治区如印刷车间、零散废水储存点、危废间等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ m/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

项目设计的各区域具体防渗分区布置，见下表。

表4-13 项目防渗措施一览表

防渗分区	场地	技术要求
重点污染防治区	印刷车间、零散废水储存点、危废间	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚，渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能

一般污染防治区	纸加工区域、仓库	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
简单防渗区	其他地面区域	一般地面硬化

(2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

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，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，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、生态

项目位于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路 6 号 1 幢首层自编之二，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目无需评价生态影响及生态环保措施。

7、环境风险

项目风险物质为废油墨桶、废胶粘剂桶、含油墨抹布、废活性炭，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 4-14 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	物质名称	参考规定	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废油墨桶、废胶粘剂桶	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	0.025	50	0.0005
2	含油墨抹布	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	0.01	50	0.0002
3	废活性炭	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	1.2753	50	0.009234
4	废网版	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	0.1	50	0.002
5	植物油	油类物质	0.06	2500	0.000024
6	高沸点矿油	油类物质	0.06	2500	0.000024
合计					0.028254
注：项目胶版印刷油墨含有植物油 10~30%、高沸点矿油 10~30%，项目计算风险物质时均按含量 30% 计算					

风险物质数量与其临界量比值 $Q=0.028254 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。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不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

（1）环境风险分析

项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置、污水处理站存在环境风险。识别如下表所示。

表 4-13 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废仓	泄漏	包装袋破损或装卸存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
印刷区域	泄露	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
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
印刷清洗废水暂存罐区域	泄露	装卸或存储过程中污水可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤

（2）环境风险防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

C.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

D.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。

②危险废物泄漏事故

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

B.在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、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安

全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

③废气事故排放

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

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

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

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

D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

E.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④生产废水泄漏

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作。为确保不发生生产废水泄漏，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

C.设置生产废水备用储罐，设置应急池，设置废水节流措施。

2) 应急处置措施

①火灾事故

A.在门口设置沙袋，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

②危险废物和化学品泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

C.对于少量的液体泄漏，可用沙土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体

泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后进行转移处理。

③废气事故排放

- A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。
- B.疏散员工，往空旷的地方撤离。
- C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

④生产废水泄漏

- A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。
- B.疏散员工，往空旷的地方撤离。
- C.泄漏的生产废水需收集后交由危险废物处置单位处理。

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。

8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射环境影响评价。

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	有组织	DA001 排气筒 有机废气	非甲烷总烃	《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	
		VOCs	两级活性炭处理	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）中表 2 的排气筒 VOCs 排放限制中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第二时段排放限值	
		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	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中的 VOCs 无组织排放限值
		厂界	VOCs	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			臭气浓度	/	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
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	经化粪池处理后，通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者	
	印刷机清洗废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 色度、氨氮	储罐暂存于厂区内，交由零散废水公司处理	零散废水公司接纳标准	
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	本项目生活垃圾统一收集后，交由环卫部门统一收集处理；边角料、废淀粉浆桶统一收集后，交由回收单位处置利用；废油墨桶、废胶粘剂桶、含油墨抹布、废活性炭、废网版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。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目计划全部设置硬底防渗设施。				
生态保护措施	/				

<p>环境 风险 防范 措施</p>	<p>①本项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。门口设置备用防洪沙袋，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。</p> <p>②严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>③定期对废气收集处理系统进行巡检、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。</p>
<p>其他 环境 管理 要求</p>	<p style="text-align: center;">/</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。



评价单位（盖章）：

项目负责人：许

2024 年 2 月 26 日

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 (t/a)	VOCs	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
废水 (t/a)	COD _{Cr}	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	氨氮	0	0	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016
一般工 业固体 废物 (t/a)	边角料	0	0	0	2	0	2	+2
	废淀粉浆桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废 物(t/a)	废油墨桶、废胶 粘剂桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	含油墨抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	1.2753	0	1.2753	+1.2753
	废网板	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

