

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市众业包装材料有限公司年产 200 万平方米纸箱、10 万平方米彩盒建设项目

建设单位（盖章）：江门市众业包装材料有限公司

编制日期：2024 年 8 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：

我单位提供的江门市众业包装材料有限公司年产200万平方米纸箱、10万平方米彩盒建设项目（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》，特对报批江门市众业包装材料有限公司年产200万平方米纸箱、10万平方米彩盒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。

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门市众业包装材料有限公司年产200万平方米纸箱、10万平方米彩盒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为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: 1723100904000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	713508	
建设项目名称	江门市众业包装材料有限公司年产200万平方米纸箱、10万平方米彩盒建设项目	
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）	江门市众业包装材料有限公司	
统一社会信用代码	91440704MA4WP28L8C	
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江门市联和环保科技有限公司	
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



照
执
业
营



家
國
示
表
建
明
一
掃
日

名称 江门市联和环保科技有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年06月05日

杨耀华 法定代表人

胡耀邦

圖 2-1-10

住 所 江门市建设二路129号202室自编03

[illegible]

登记机关



2023 年 03 月 07 日

国家企业信用信息公示系统网址:

家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

無錫周氏與華僑捐資

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

2024-02-01 ~ 2025-01-31

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

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	主要编制人
1	广东金光源照明科...	917q0u	报告表	35--077电机制造...	广东金光源照明科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市龙跃五金制...	5j7cwx	报告表	26--052橡胶制品业	江门市龙跃五金制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市蓬江区堤路...	90j1bp	报告表	30--066结构性金...	江门市蓬江区堤路...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	江门市众业包装材...	7i35o8	报告表	19--038纸制品制造	江门市众业包装材...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市江海区模胚...	958k0w	报告表	26--052橡胶制品业	江门市江海区模胚...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	江门市瑞达金属制...	ys20zi	报告表	30--066结构性金...	江门市瑞达金属制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓华
7	江门市鑫柏智造科...	4av295	报告表	26--053塑料制品业	江门市鑫柏智造科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓华
8	鹤山永智达生物塑	2an41a	报告表	22--043生物塑料	鹤山永智达生物塑	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓华

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 98 本

报告书	0
报告表	98

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 7 本

报告书	0
报告表	7

编制人员情况

（单位：名）

编制人员 总计 4 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：正常公开

当前扣分周期内失信记录

0

2023-12-28~2024-12-27

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

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	主要编制人
1	广东金光源照明材料...	917q0u	报告表	35--077电机制造...	广东金光源照明材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市龙研五金制...	5j7cwv	报告表	26--052橡胶制品业	江门市龙研五金制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市蓬江区悦颐...	90j1bp	报告表	30--066结构性金...	江门市蓬江区悦颐...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	江门市众业包装材...	7i35o8	报告表	19--038纸制品制造	江门市众业包装材...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市江海区福新...	958k0w	报告表	26--052橡胶制品业	江门市江海区福新...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	江门市翔达金属制...	ys20zi	报告表	30--066结构性金...	江门市翔达金属制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伟
7	江门市鑫裕解运料...	4ev295	报告表	26--053塑料制品业	江门市鑫裕解运料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伟
8	鹤山市智安生物质...	2ar41a	报告表	22--043生物质燃...	鹤山市智安生物质...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伟

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 108 本

报告书	0
报告表	108

其中，控股企业的环境影响报告书（表）累计 12 本

报告书	0
报告表	12

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

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	主要编
1	广东金光源照明科...	917q0u	报告表	35--077电机制造...	广东金光源照明科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
2	江门市龙研五金制...	5j7cwv	报告表	26--052橡胶制品业	江门市龙研五金制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
3	江门市蓬江区地籍...	90j1bp	报告表	30--066结构性金...	江门市蓬江区地籍...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
4	江门市众业包装材...	7i35o8	报告表	19--038纸制品制造	江门市众业包装材...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
5	江门市江海区域新...	958k0w	报告表	26--052橡胶制品业	江门市江海区域新...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
6	江门市益泰纸制品...	1dqe8i	报告表	19--038纸制品制造	江门市益泰纸制品...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
7	广东绿研科技有限...	7x1d1s	报告表	26--053塑料制品业	广东绿研科技有限...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
8	江门鑫美自动化设...	ah12x4	报告表	31--069锅炉及原...	江门鑫美自动化设...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **79** 本

报告书	0
报告表	79

其中，控股企业的环境影响报告书（表）累计 **6** 本

报告书	0
报告表	6

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
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	21
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	41
附表 1	42
建设项目污染物排放量汇总表	42
附图 1 项目地理位置图	43
附图 2 项目周边敏感点图	44
附图 3 项目平面布置图	46
附图 4 项目所在地地下水功能区划图	47
附图 5 项目所在地地表水功能区域图	48
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	49
附图 7 江海区声环境功能区划示意图	50
附图 8 江门市环境管控单元图	51
附件 1 营业执照	52
附件 2 法人代表身份证	53
附件 3 租赁合同	54
附件 4 土地证	55
附件 5 水性油墨 MSDS 报告和 VOC 检验报告	57
附件 6 白乳胶 MSDS 报告及 VOCs 检验报告	64
附件 7 2023 年江门市环境质量状况（公报）	68
附件 8 责令改正通知书	70
附件 9 零散废水协议	71
附件 10 一般固废合同	75
附件 11 国家排污许可证（证书编号：91440704MA4WP28L8C001P）	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市众业包装材料有限公司年产 200 万平方米纸箱、10 万平方米彩盒建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四）		
地理坐标	东经 113 度 4 分 51.462 秒，北纬 22 度 32 分 44.639 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	12.5%	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目在未取得相关环保审批手续情况下，进行投产经营，收到江门市生态环境局江海分局的责令改正通知书（附件 8）），已停工，并完成废气污染治理设施建设及补办环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	1800
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、“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》、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性如下。																		
	表 1. “三线一单”文件相符性分析																		
	<table><tr><th>类型</th><th>管控领域</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="4">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</td><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>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</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>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处理达标后入江门市文昌沙水质净化厂处理。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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>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</td><td>符合</td></tr><tr><td>生态环境准入清单</td><td>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</td><td>符合</td></tr></table>			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处理达标后入江门市文昌沙水质净化厂处理。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
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处理达标后入江门市文昌沙水质净化厂处理。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																			
<table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>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、新能源汽车等优势特色产业。打造江海区和都市农业生态公园。 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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线</td><td>1-1 本项目选址位于江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四），项目主要从事生产纸箱和彩盒； 1-2 本项目选址位于江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四），项目主要从事生产纸箱和彩盒，不属于禁止准入类； 1-3 项目所在地不属于禁止开发区域； 1-4 项目不涉及高 VOCs 含里原辅材料；</td><td>符合</td></tr></table>			管控维度	管控要求	本项目	相符性	区域布局管控	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、新能源汽车等优势特色产业。打造江海区和都市农业生态公园。 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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线	1-1 本项目选址位于江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四），项目主要从事生产纸箱和彩盒； 1-2 本项目选址位于江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四），项目主要从事生产纸箱和彩盒，不属于禁止准入类； 1-3 项目所在地不属于禁止开发区域； 1-4 项目不涉及高 VOCs 含里原辅材料；	符合									
管控维度	管控要求	本项目	相符性																
区域布局管控	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、新能源汽车等优势特色产业。打造江海区和都市农业生态公园。 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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线	1-1 本项目选址位于江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四），项目主要从事生产纸箱和彩盒； 1-2 本项目选址位于江门市江海区礼乐街道办事处新兴村庙前围厂房（自编之四），项目主要从事生产纸箱和彩盒，不属于禁止准入类； 1-3 项目所在地不属于禁止开发区域； 1-4 项目不涉及高 VOCs 含里原辅材料；	符合																

	内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用品审批。 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。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 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。	1-5 项目不属于畜禽养殖业； 1-6 项目所在地属于工业用地，不占用河道滩地。	
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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 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。	2-1 项目使用电能、水，满足国内先进水平； 2-2 项目不涉及锅炉； 2-3 项目使用电能、水，不涉及高污染燃料； 2-4 项目使用采用节水型器具，包括节水型水嘴等，符合“节水优先”方针； 2-5 建设单位使用已建成厂房。	符合
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】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。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/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。 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	3-1 项目所在地属于大气环境受体敏感重点管控区，建设单位使用已建成厂房，不涉及施工现场； 3-2 项目不属于纺织印染行业； 3-3 项目不属于化工行业； 3-4 项目不属于制漆、皮革、纺织企业； 3-5 项目生活污水排入江门市文昌沙水质净化厂； 3-6 项目不属于电镀行业； 3-7 项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质。	符合

	面推行清洁生产审核。														
	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。														
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。	4-1 项目建成后落实相关应急措施； 4-2 项目不涉及土地用途变更； 4-3 项目不属于重点监管企业。	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（2024 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办事处新兴村庙前围厂房（自编之四）。根据土地证（附件 4），该用地为工业用地，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处理后通过市政管网接入江门市文昌沙水质净化厂进行处理，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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">《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）</td></tr> <tr> <td>1</td><td>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/</td><td>本项目印刷、裱坑、粘合废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				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/	本项目印刷、裱坑、粘合废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米	相符
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/	本项目印刷、裱坑、粘合废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 米	相符												

	油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，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。	排气筒 DA001 排放，其为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	
《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销过程中的 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、裱坑、粘合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、裱坑、粘合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技术。	本项目印刷、裱坑、粘合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，防止污染水环境。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处理后排入江门市文昌沙水质净化厂。	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	项目含 VOCs 物料储存、转	符合

		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。	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
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）				
1		水基型胶粘剂 VOC 含量限量中其他应用领域的醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类 VOCs≤50 g/L；水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。	本项目使用白乳胶，白乳胶属于水基型胶粘剂，根据建设单位提供的检测报告（附件 5），VOCs 含量未检出，即低于 50 g/L，属于低 VOC 型胶粘剂	符合
油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）				
1		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-柔印油墨-吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤5%	本项目使用水性油墨，根据建设单位提供水性油墨的 MSDS 报告（附件 4），水性油墨中挥发分含量为 0.7%，低于 5%，属于低挥发性原料	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、白乳胶储存于密闭容器中； 2、本项目水性油墨、白乳胶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、白乳胶的密闭存放空间	
VOCs 物料	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	本项目水性油墨、白乳胶为密	

工艺过程 VOCs 无组织排 放	转移		VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。	闭封装
		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、裱坑、粘合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、裱坑、粘合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 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 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。 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。	1、本评价要求企业建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 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。 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。
		基本要求	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。	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。
		废气收集系统要求	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。 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, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织	本项目印刷、裱坑、粘合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。

		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)。	
	VOCs 排放控制要求	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。 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。 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。	本项目印刷、裱坑、粘合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。
VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台账,记录废气手机系统、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、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息
企业厂区内及周边 VOCs 监控要求	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。 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。	/	
污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《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。 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。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	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	
6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 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。 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、裱坑、粘合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《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。 7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 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、裱坑、粘合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

1、项目工程组成

项目租赁车间占地面积 1800 平方米,总建筑面积 1800 平方米,具体工程组成见下表。

表 5. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层,占地面积 1800 m ² ,总建筑面积 1800 m ² 。主要包含分纸区 (50m ²)、印刷区 (100m ²)、裱坑区 (30m ²)、压痕区 (20m ²)、开槽区 (30m ²)、粘合区 (30m ²)、打钉区 (30m ²)、打包区 (50m ²)、原辅材料存放区 (100m ²) 和产品存放区 (200m ²)
储运工程	物料		厂区设有独立的原材料、成品存放区
	危险废物		厂区设有危险废物贮存间,位于厂区内,面积约为 5 m ²
辅助工程	办公室		位于厂房内,面积约为 20 m ²
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,年用水量 101.5 t/a。
	排水		生活污水经三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂
环保工程	废水处理设施		生活污水经三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂;清洁废水交零散废水单位处理,不外排
	废气	印刷废气、裱坑、粘合废气	有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 高空排放
	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

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 6. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	纸箱	万平方米/年	200
2	彩盒	万平方米/年	10

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	纸板	万平方米/年	240	/	10	原料存放区
2	彩盒	万平方米/年	11	/	0.5	
3	水性油墨	吨/年	0.5	25 kg 桶	0.1	
4	白乳胶	吨/年	1	25 kg 桶	0.1	

5	钉线	吨/年	0.3	/	0.05	
---	----	-----	-----	---	------	--

水性油墨：主要成分为 25-35%丙烯酸树脂、5-30%颜料、5%中和剂、45-55%水和 5%水性助剂，为有颜色的粘稠液体，稍有气味，可溶于水。

白乳胶：主要成分为 15%丙烯酸酯高聚物，2-5%助剂，45-50%去离子水，15%松香乳液和 10%EVA，为乳白色或微黄色乳液，pH 为 5.0-8.0，密度为 1.1g/mL，有轻微氨水味。根据 VOCs 检验报告，VOCs 检出值为 ND，取方法检测限，即 2g/L。

油墨用量核算：

本项目为纸箱生产项目，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 200 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 10%；

油墨厚度：印刷机油墨印刷厚度，本项目印刷厚度在 0.8-2.5 μm 之间，本环评取 1.5 μm，即 0.0000015 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 65%（35%丙烯酸树脂、30%颜料）。

由上式计算出本项目水性油墨使用量约为 0.485 吨，考虑损耗，取水性油墨申报年用量为 0.5 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

序号	设备名称	设施参数	参数	数量	使用工序
1	分纸机	功率	2kw	2 台	分纸
2	切角机	功率	1.5kw	1 台	分纸
3	双色印刷机	功率	40 kw	1 台	印刷
4	单色印刷机	功率	40 kw	1 台	印刷
5	裱坑机	功率	8kw	1 台	裱坑
6	刀卡机	功率	1.5kw	1 台	裱坑
7	啤机	功率	3.5kw	1 台	开槽
8	开槽机	功率	5kw	1 台	开槽
9	粘箱机	功率	3.5kw	1 台	粘合
10	打钉机	功率	3kw	2 台	打钉

11	打包机	功率	2.5kw	1台	打包
12	空压机	功率	7.5 kw	1台	/

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

项目从业人数 10 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 101.5 t/a，其中生活用水量为 100 t/a，清洗用水量为 1.5 t/a。

员工生活用水：项目员工人数 10 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 $10 \text{ m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计算，则生活用水量为 $100 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

清洗用水：项目印刷机使用一段时间后需使用少量新鲜水进行清洗印刷机，清洗用水循环使用，每月更换 1 次（一年更换 10 次），每次更换量约 0.15t，则年更换量约 1.5t/a，交零散废水单位处理，不外排。

(2) 排水

清洁废水交零散废水单位处理，不外排；项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 90 t/a，经三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂。

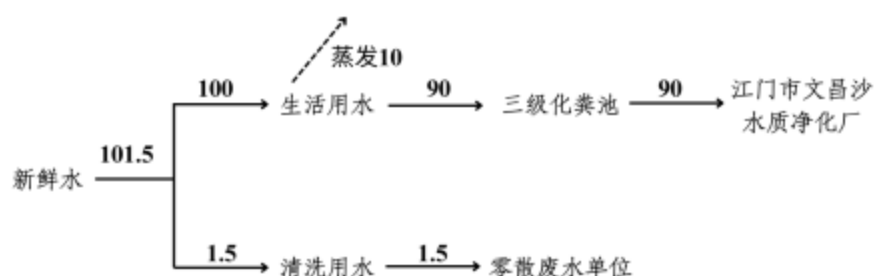
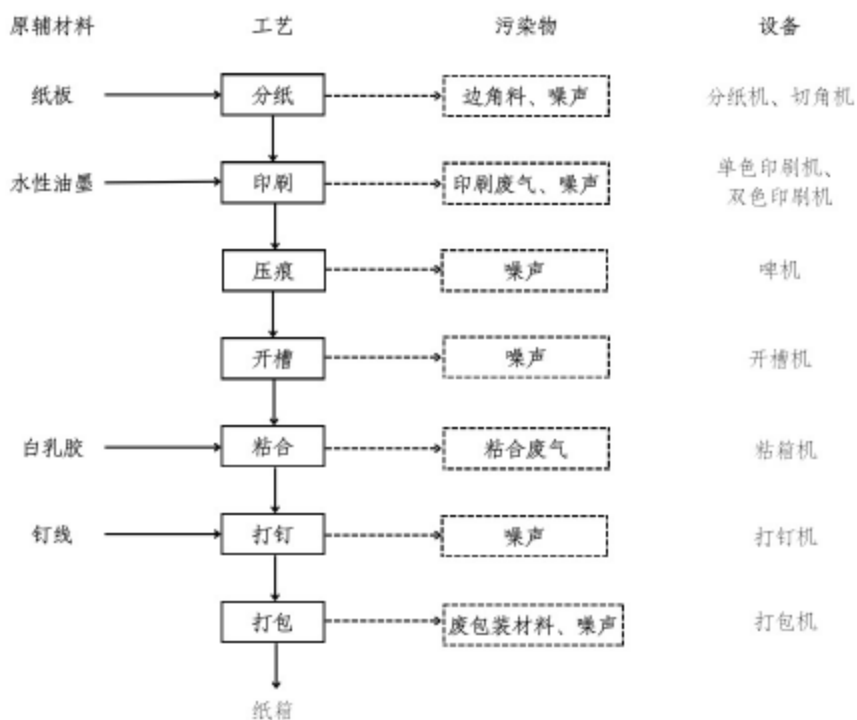


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

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。
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）： 1、生产工艺流程及产污环节  <pre> graph TD subgraph RawMaterials [原辅材料] A[纸板] B[水性油墨] C[白乳胶] D[钉线] end subgraph Processes [工艺] E[分纸] --> F[印刷] F --> G[压痕] G --> H[开槽] H --> I[粘合] I --> J[打钉] J --> K[打包] K --> L[纸箱] end subgraph Pollutants [污染物] M[边角料、噪声] N[印刷废气、噪声] O[噪声] P[噪声] Q[粘合废气] R[噪声] S[废包装材料、噪声] end subgraph Equipment [设备] T[分纸机、切角机] U[单色印刷机、双色印刷机] V[啤机] W[开槽机] X[粘箱机] Y[打钉机] Z[打包机] end A --> E B --> F C --> I D --> J E -.-> M F -.-> N G -.-> O H -.-> P I -.-> Q J -.-> R K -.-> S E --- T F --- U G --- V H --- W I --- X J --- Y K --- Z </pre> 图2. 纸箱生产工艺流程图 生产工艺流程简述： (1) 分纸 将外购的纸板根据客户订单的大小要求、长度规格尺寸经分纸机、切角机进行纵切、横切，此工序产生边角料和噪声。 (2) 印刷 利用印刷机在纸板上进行平版印刷，得到需要的图案。印刷机在定期采用少量清水来擦洗印刷机胶辊上残留的水性油墨，该过程产生有机废气 VOCs、废包装材料、清洗废液和噪声。 (3) 压痕 压痕是使用啤机对纸板压出线，该工序产生噪声。 (4) 开槽 开槽是利用开槽机在纸板表面沿设计好的路径取出多余纤维形成一道槽线，使其看起来像一条沟，目的是使卡纸或纸板沿槽线折叠成立体楞角，该工序产生噪声。 (5) 粘合

粘合成型将加工后的纸板使用白乳胶粘连组装成产品，此工序产生有机废气、废包装材料、噪声。

(6) 打钉

钉线打钉成型将加工后的纸箱使用打钉机打钉成型。该工序产生噪声。

(7) 打包

利用打包机对彩盒进行包装后入库，该过程会产生废包装材料和噪声。

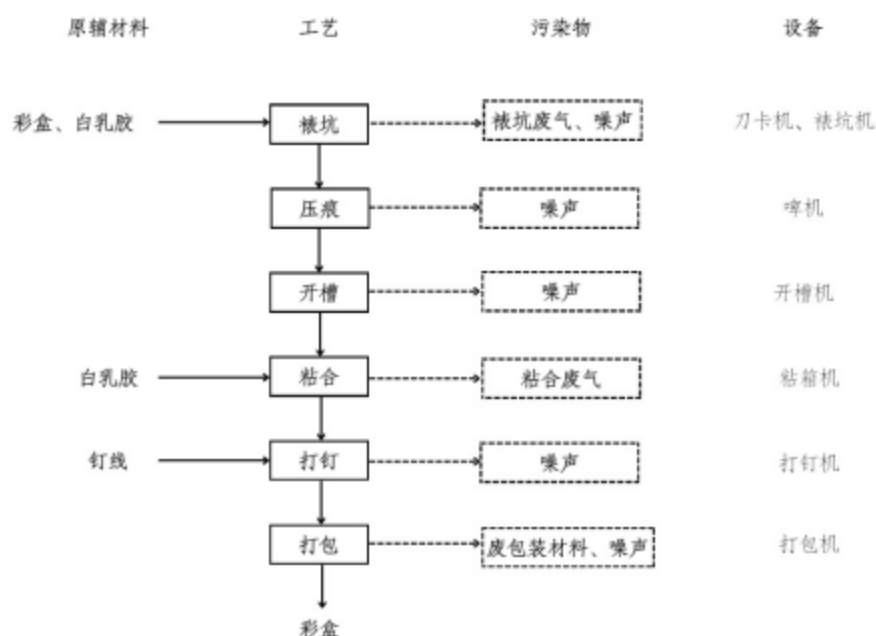


图 3. 彩盒生产工艺流程图

(1) 裱坑

通过刀卡机、裱纸机将彩盒用白乳胶粘贴一起，使彩盒平整，防止变形、卷曲不良。该工序产生裱坑废气和噪声。

(2) 压痕

压痕是使用啤机对纸板压出线，该工序产生噪声。

(3) 开槽

开槽是利用开槽机在纸板表面沿设计好的路径取出多余纤维形成一道槽线，使其看起来像一条沟，目的是使卡纸或纸板沿槽线折叠成立体楞角，该工序产生噪声。

(4) 粘合

粘合成型将加工后的纸板使用白乳胶粘连组装成产品，此工序产生有机废气噪声。

(5) 打钉

钉线打钉成型将加工后的纸箱使用打钉机打钉成型。该工序产生噪声。

(6) 打包

利用打包机对彩盒进行包装后入库，该过程会产生废包装材料和噪声。

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、裱坑、粘合	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	三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂
	印刷	清洁废水	交零散废水单位处理，不外排
固废	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理
	生产	边角料	由资源回收公司回收处理
	打包	废包装材料	由资源回收公司回收处理
	印刷	废油墨桶	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
	粘合、裱坑	废白乳胶桶	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
	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问题

根据现场勘察，建设单位于 2020 年 8 月 17 日取得国家排污许可证（证书编号：91440704MA4WP28L8C001P，见附件 11）；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处理后排入江门市文昌沙水质净化厂	无	无
	清洁废水	清洁废水交零散废水单位处理，不外排	无	无
大气污染物	印刷废气、裱坑、粘合废气	有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 高空排放	无	无
固体废物	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，定期交由危废单位回收处理	无	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），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。《2023年江门市环境质量状况公报》，江海区2023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	24 平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	24 平均质量浓度	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	24 平均质量浓度	48	70	68.57	达标
PM _{2.5}	24 小时平均平均质量浓度	24	35	68.57	达标
CO	日最大 8 小时平均质量浓度	800	4000	20.00	达标
O ₃	24 平均质量浓度	172	160	107.50	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2023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《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉VOCs问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治NO_x低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水纳入江门市文昌沙水质净化厂处理，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2024年7月19日发布的《2024年第二季度江门市全面推行

	河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/310/310396/3131434.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》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求。 3、声环境质量状况 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。 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）》（GB 36600-2018）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	五冲里	居民区	450	西北
	国樾府	居民区	273	西北
	乐雅苑	居民区	163	西北
	茗汇轩	居民区	161	西北
	乐雅居	居民区	380	东北
	礼乐中学	学校	162	西南
	新墩里	居民区	175	南
	新宁里	居民区	106	东南
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			
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

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准较严者后通过市政管网排入江门市文昌沙水质净化厂处理。

表 13. 项目废水排放标准

单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
江门市文昌沙水质净化厂进水标准	6-9	300	150	180	30
较严者	6-9	300	150	180	30

2、废气

①印刷产生的非甲烷总烃执行《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；

②印刷产生的总 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）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷 II 时段标准限制及表 3 无组织排放监控点浓度限值；

③粘合、裱坑产生的有机废气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 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

	④厂区内无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《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 无组织排放限值较严者。 表 14. 项目大气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">排气筒编号，高度</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">有组织</th><th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr><tr><td rowspan="2">印刷、粘合、裱坑</td><td rowspan="2">DA001,15m</td><td>NMHC</td><td>70</td><td>/</td><td>/</td><td>GB41616-2022 及 DB44/2367-2022 较严者</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>80</td><td>2.55*</td><td>2.0</td><td>DB44/815-2010 及 DB44/2367-2022 较严者</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">厂内无组织</td><td rowspan="2">NMHC</td><td colspan="3">6（监控点处 1 h 平均浓度值）</td><td rowspan="2">GB41616-2022 及 DB44/2367-2022 较严者</td></tr><tr><td colspan="3">20（监控点处任意一次浓度值）</td></tr></table> *注：项目排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50%执行。							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/m ³)	执行标准	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	印刷、粘合、裱坑	DA001,15m	NMHC	70	/	/	GB41616-2022 及 DB44/2367-2022 较严者	VOCs	80	2.55*	2.0	DB44/815-2010 及 DB44/2367-2022 较严者	厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB41616-2022 及 DB44/2367-2022 较严者	20（监控点处任意一次浓度值）		
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/m ³)	执行标准																																
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)																																		
印刷、粘合、裱坑	DA001,15m	NMHC	70	/	/	GB41616-2022 及 DB44/2367-2022 较严者																																
		VOCs	80	2.55*	2.0	DB44/815-2010 及 DB44/2367-2022 较严者																																
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB41616-2022 及 DB44/2367-2022 较严者																																
			20（监控点处任意一次浓度值）																																			
	3、噪声 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)。 4、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》（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。																																					
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目仅涉及排放生活污水，不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs：0.0029 t/a（其中有组织排放 0.0003t/a，VOCs 无组织排放 0.0026 t/a）。 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。																																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	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。 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。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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	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(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	收集效率	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
印刷、裱坑、粘合	单色印刷机、双色印刷机、裱坑机	排气筒 DA001	VOCs	物料衡算法	3000	0.368	0.001	0.0027	二级活性炭	50%	90%	物料衡算法	3000	0.037	0.0001	0.0003	2400
		无组织排放	VOCs	物料衡算法	/	/	0.001	0.0026	/	/	/	物料衡算法	/	/	0.001	0.0026	
合计			VOCs	/	/	/	/	0.0053	/	/	/	/	/	/	/	0.0029	/

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	单色印刷机、双色印刷机	印刷	非甲烷总烃、VOCs	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；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）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷 II 时段标准限制	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/m³”对应的“活性炭吸附”	一般排放口
裱坑、粘合	裱坑机	裱坑、粘合	NMHC、VOCs	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 1 挥发性有机物排放限值				

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	113.081117°，22.5459058°

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	非甲烷总烃 (NMHC)、VOCs	每年 1 次	非甲烷总烃 (NMHC) 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及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值较严者；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 2 排气筒 VOCs 排放限值中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷 II 时段标准限制及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值较严者

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	VOCs	每年 1 次	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	NMHC	每年 1 次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《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 无组织排放限值较严者

注：厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、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。

(1) 源强核算及治理设施

①印刷、裱坑、粘合废气

项目在印刷工艺时使用水性油墨，裱坑、粘合时使用白乳胶，因此会产生有机废气。根据企业提供水性油墨 MSDS 报告，水性油墨挥发份占 0.7%，项目水性油墨年用量为 0.5 t/a，则 VOCs 产生量为 0.0035 t/a。项目白乳胶用量为 1 t/a，根据白乳胶 VOCs 检验报告，白乳胶挥发份为 2g/L，白乳胶密度为 1.1g/mL，则 VOCs 产生量为 0.0018t/a。

收集措施：项目拟在印刷机、裱坑机和粘合工位上方设置上吸式集气罩，集气罩旁设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），冷态上部伞形罩，三侧有围挡时风量计算公式如下：

$$Q=WHv_x$$

W——罩口长度，m

H——污染源至罩口距离，m

v_x ——空气吸入风速，根据《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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.2.2，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，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。

表 20. 集气罩设置情况一览表

设备名称	集气罩数量	集气方式	集气罩尺寸	W (m)	H (m)	Q (m³/s)
印刷机	2	集气罩收集	0.5 m*0.3 m	0.5	0.3	0.15
裱坑机	1		0.5 m*0.3 m	0.5	0.3	0.075
粘合工位	3		0.5 m*0.3 m	0.5	0.3	0.225

由上可计算得出，项目所需风量为 1620 m³/h，考虑到管道损耗，建设单位其废气治理设施设计风量为 3000 m³/h。项目拟在印刷机、裱坑机和粘合工位上方设立集气罩，并设立覆盖作业面的耐高温透明软帘，使得机器的左、右、前面围蔽，并通过集气罩的负压作用，确保废气的有效收集，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”，收集效率取值 50%”。

处理措施：印刷、裱坑、粘合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。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对有机废气的去除效率在 50~80%之间。本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，对有机废气的去除效率按 70%计算，则二级活性炭吸附废气处理系统对有机废气总净化效率约为 90%。

(2) 达标排放情况

项目在印刷、裱坑、粘合过程中会产生少量有机废气。印刷、裱坑、粘合废气经集气罩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。

根据废气污染源核算结果及相关参数一览表，印刷产生的非甲烷总烃满足《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；印刷产生的总 VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷 II 时段标准限制及表 3 无组织排放监控点浓度限值；裱坑、粘合产生的有机废气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 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《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 无组织排放限值较严者。

(3) 项目非正常排放情况

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 21. 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、裱坑、粘合	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	0.001	0.368	≤1	更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2023 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 米范围内有 8 个大气环境环境保护目标，分别为五冲里、国樾府、乐雅苑、茗汇轩、乐雅居、礼乐中学、新墩里和新宁里。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《污染源核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 22. 废水污染源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	90	250	0.023	分格沉淀	40	物料衡算法	90	150	0.0135	2400
			BOD ₅			150	0.014		50			75	0.0068	
			SS			150	0.014		60			60	0.0054	
			NH ₃ -N			20	0.002		10			18	0.0016	

注：根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS60%、氨氮 10%。

表 23. 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	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	三级化粪池	属于《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》表 A2 中废水处理可行技术参照表中“生活污水-其他”	江门市文昌沙水质净化厂	一般排放口

表 24. 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	江门市文昌沙水质净化厂	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	/	三级化粪池	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

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) 表 8 相关要求，生活污水间接排放无需开展自行监测。

(1) 源强核算及治理设施

① 生活污水

项目生活污水排放量为 90 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预处理后, 满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准较严者后, 经市政管网排至江门市文昌沙水质净

化厂。

②清洗用水

项目印刷机使用一段时间后需使用少量新鲜水进行清洗印刷机,清洗用水循环使用,每月更换1次,每次更换量约0.15t,则年更换量约1.5t/a,交零散废水单位处理,不外排。

(2) 依托江门市文昌沙水质净化厂可行性分析

文昌沙水质净化厂总占地面积89000平方米,设计总处理规模为22万吨/天,一期工程规模5万吨/天,采用A2/O氧化沟微孔曝光处理工艺,于2002年通过竣工环境保护验收,二期工程规模15万吨/天,采用A-A2/O氧化沟微孔曝光处理工艺,于2006年通过环评(粤环函[2006]826号),于2012年通过竣工环境保护验收(粤环审[2012]237号)。扩容及提标改造工程目前办理环评手续中,将拆除原接触消毒池,新建反硝化深床滤池、紫外消毒渠,安装精密过滤器、生化池挂设生物膜填料,采用“氧化沟增强脱氮MBBR改造+精密过滤滤池+5万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置”工艺,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,尾水排入江门水道。扩容及提标改造工程完成后,总处理规模将达到22万吨/天。

文昌沙水质净化厂纳污范围为天沙河东片区、天沙河西片区、江门水道北片区、江门水道南片区、礼乐文昌沙片区、江门恒大御景半岛、朗晴新天地、帕佳图尚品、礼乐街道。目前截污管网已覆盖本项目所在区域,在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为0.5m³/d,占文昌沙水质净化厂处理量的0.00023%。江门市文昌沙水质净化厂能够接纳本项目的生活污水。生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者,进水水质符合江门市文昌沙水质净化厂进水水质要求。项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网,纳入江门市文昌沙水质净化厂,尾水排放至江门水道的指标执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A级标准中较严要求,对地表水环境影响是可接受的。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水水质标准中较严者再排至江门市文昌沙水质净化厂处理,满足污水厂的纳管要求,不会对污水厂造成冲击负荷,也不会影响其正常运行,项目生活污水0.3m³/d,远远小于江门市文昌沙水质净化厂剩余量,因此本项目生活污水依托江门市文昌沙水质净化厂处理是可行的。综上所述,本项目生活污水经处理后达标排放,对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

(3) 清洁废水依托第三方零散废水处理公司处理可行性分析

	根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。 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）： ①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。 ②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。 ③工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。 项目清洁废水定期更换转移，单次最大转移量为$1.5t < 50t$，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。建设单位设置废水收集专用桶（2t/个）进行收集清洁废水，定期作为零散废水转移至第三方零散废水处理公司。 项目零散工业废水意向排污单位为江门市华泽环保科技有限公司，根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2022〕168号），该项目接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442号）规定的零散工业废水，种类包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）。 项目产生的清洁废水属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴；废水种类属印刷废水，符合江门市华泽环保科技有限公司接收工业废水的要求。江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目建成后处理规模为500吨/天，项目生产废水年转运量仅$1.5t/a$，占比较少，故本项目清洁废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理，不会对其处理水量和水质造成冲击，对江门市华泽环保科技有限公司运行影响不大。 综上所述，项目清洁废水交由零散废水处理单位处理是可行的。 （4）水污染源环境影响分析 生活污水经三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂；清洗废水交零散废水单位处理，不外排，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 70-85 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。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	
分纸	分纸机	2	分纸机	频发	类比 法	75	墙体隔声	30	类比 法	45	2400
分纸	切角机	1	切角机	频发		75	墙体隔声	30		45	
印刷	双色印刷机	1	双色印刷机	频发		75	墙体隔声	30		45	
印刷	单色印刷机	1	单色印刷机	频发		75	墙体隔声	30		45	
裱坑	裱坑机	1	裱坑机	频发		75	墙体隔声	30		45	
裱坑	刀卡机	1	刀卡机	频发		70	墙体隔声	30		40	
开槽	啤机	1	啤机	频发		75	墙体隔声	30		45	
开槽	开槽机	1	开槽机	频发		80	墙体隔声	30		50	
钉钉	钉钉机	2	钉钉机	频发		75	墙体隔声	30		45	
打包	打包机	1	打包机	频发		70	墙体隔声	30		40	
/	空压机	1	空压机	偶发		85	墙体隔声	30		55	

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 4. 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——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²；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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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_{p1ij}——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(r₀)-20lg(r/r₀)

式中：r₀——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	23.0	17.0	23.0	17.0
预测值	53	47	53	47
标准值	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	生活垃圾	/	/	/	固体	/	1.5	定点	环卫部门清运	1.5

办公								存放		
生产	边角料	一般工业固体废物	223-001-99	/	固体	/	41万m ²	定点存放	回收单位回收	41万m ²
打包	废包装材料	一般工业固体废物	223-001-07	/	固体	/	1			1
印刷	废油墨桶	危险废物	900-041-49	有机物	固体	毒性、感染性	0.02	危废间存放	有危险废物处理资质的单位	0.02
粘合、裱坑	废白乳胶桶	危险废物	900-041-49	有机物	固体	毒性、感染性	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	0.6864			0.6864

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	危险特性	污染防治措施
1	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.02	印刷	固态	有机物	含有机物	1年/次	毒性、感染性	存在危废暂存间,并委托有资质的单位进行回收处理
2	废白乳胶桶	HW49	900-041-49	0.04	粘合、裱坑	固态	有机物	含有机物	1年/次	毒性、感染性	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.6864	废气治理	固态	有机物	含有机物	1年/次	毒性	

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	废油墨桶	HW49	900-041-49	危废间	5m ²	桶装	0.5	1年
2		废白乳胶桶	HW49	900-041-49			桶装	0.5	1年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1	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 10 人,员工生活垃圾年产生量为 1.5 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、边角料。

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。

边角料：本项目纸板年用量为 240 万 m²，彩盒年用量为 11 万 m²，纸箱产能为 200 万 m²，彩盒产量为 10 万 m²，故边角料产生量为 41 万 m²，边角料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

废油墨桶：本项目年使用水性油墨 0.5 吨/年，使用 25kg/桶装载，年产生装载水性油墨的废桶约 20 个，每个废桶重约 1kg，则年产生装载水性油墨的废桶约 0.02 t/a。

废白乳胶桶：本项目年使用白乳胶 1 吨/年，使用 25kg/桶装载，年产生装载白乳胶的废桶约 40 个，每个废桶重约 1 kg，则年产生装载白乳胶的废桶约 0.04 t/a。

废活性炭：项目废活性炭产生量为 0.6864 t/a（废活性炭量=活性炭用量 0.684 t/a+被吸收有机废气量 0.0024 t/a）。废活性炭按《国家危险废物名录 2025》中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 31. 活性炭装置参数一览表

具体参数			活性炭吸附器	单位
设计处理能力			3000	m ³ /h
湿度			<80	%
温度			<40	℃
一级活性炭	外部尺寸	长度	1	m
		宽度	0.8	m
		高度	0.8	m
	空塔风速		1.302	m/s
	单层活性炭	长度	0.95	m
		宽度	0.75	m
		厚度	0.3	m
		密度	0.4	t/m ³
	层数		2	/
	炭层间距		0.2	m
	填充量		0.171	t
	过滤面积		0.713	m ²
	过滤风速		1.170	m/s
	停留时间		0.513	s
二级活性炭	总停留时间		1.026	s
	年更换次数		2	次/年

	活性炭总量	0.684	t		
备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600 ②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数 ③过滤面积=单层活性炭长度*宽度 ④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600 ⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速 ⑥本项目设置蜂窝活性炭，活性炭碘值不低于 650mg/g ⑦二级活性炭更换次数计算见表 32					
根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知（佛环函[2024]70号）》的附件1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下。					
表 32. 活性炭更换周期					
M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%（一般的取值 15%）	C：活性炭削减的VOCs浓度，mg/m ³	Q：风量，单位m ³ /h	T：工序作业时间，单位 h/d	活性炭更换周期T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
684	15%	0.34	3000	8	12573（约每年更换2次）
活性炭吸附装置去除废气量约 0.0024 t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则本项目活性炭使用量不小于 0.0162 t/a。根据上文计算，活性炭使用量为 0.684t/a，符合要求。					
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 号中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m。活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目二级活性炭吸附装置满足要求。					
根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2 m/s，项目气体流速低于 1.2 m/s，符合要求。根据《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理（P510）固定床吸附剂和气体的接触时间取 0.5s~2.0s 以上，本项目废气停留时间符合要求。					
(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由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理制度，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 33. 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	清洁废水	1.5	HJ169-2018表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.015
2	白乳胶	0.1	HJ169-2018表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.002
合计					0.017

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.017 < 1$ 。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 34. 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、管道均采取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	NMHC、总VOCs	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 m 排气筒 DA001 排放	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；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）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷 II 时段标准限制及表 3 无组织排放监控点浓度限值
	裱坑、粘合	NMHC、TVOC		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 1 挥发性有机物排放限值
	厂界内	NMHC	——	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《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 无组织排放限值较严者
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准较严者
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	/
环境风险防范措施	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

其他环境管理要求	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。
-----------------	--

六、结论

江门市众业包装材料有限公司年产 200 万平方米纸箱、10 万平方米彩盒建设项目符合国家、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	0.0029	0	0.0029	+0.0029
废水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	90	0	90	+90
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	BOD ₅	0	0	0	0.0068	0	0.0068	+0.0068
	SS	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	氨氮	0	0	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业 固体废物 (t/a)	边角料	0	0	0	41 万 m ²	0	41 万 m ²	+41 万 m ²
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物 (t/a)	废油墨桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废白乳胶桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭	0	0	0	0.6864	0	0.6864	+0.6864

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

