

项目编号：vbs64k

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:  广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个迁建项目

建设单位 (盖章): 广州嘉正印刷包装有限公司

编制日期: 2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州嘉正印刷包装有限公司(统一社会信用代码 91440113677796119J)
郑重声明:

一、我单位对广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个
迁建项目环境影响报告表(项目编号: vbs64k, 以下简称“报告表”)承担主体责
任, 并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中, 我单位如实提供了该项目相关基础资料, 加
强组织管理, 掌握环评工作进展, 并已详细阅读和审核过报告表, 确认报告表提
出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施, 充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求, 我单位
将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设, 并在建设和运营过程严
格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施, 落实环境环
保投入和资金来源, 确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名
录》有关规定, 在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者
填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、
同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度, 并按规定接受生态环境主管
部门日常监督检查。在正式投产前, 我单位将对配套建设的环境保护设施进行验
收, 编制验收报告, 向社会公开验收结果。



建设单位

编制单位责任声明

我单位广州市番禺环境工程有限公司（统一社会信用代码 914401131914576436）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州嘉正印刷包装有限公司的委托，主持编制了广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个迁建项目环境影响影响报告表（项目编号：vbs64k，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。



编制单位（盖章）：广

法定代表人（签

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vb64k		
建设项目名称	广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱45万个、纸支架20万个迁建项目		
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）	广州嘉正印刷包装有限公司		
统一社会信用代码	91440113677796119T		
法定代表人（签章）	李海		
主要负责人（签字）	谭欣		
直接负责的主管人员（签字）	谭欣		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市		
统一社会信用代码	914401		
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	备注
张国威	07354443506		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
张国威	建设项目基本情况、工程概况、环境保护目标		
谢瑞怡	建设项目工程分析、主要污染防治措施、环境保护措施		



编号: S2612021008461G(4-4)

统一社会信用代码

914401131914576436

营业执照

(副本)



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

名称 广州市番禺环境工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 邝艺萌

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹仟零贰拾万元(人民币)

成立日期 1993年02月16日

住所 广州市番禺区东环街番禺大道北555号番禺节能环保科技园内天安科技创新大厦716、717、718号



登记机关

2023年06月08日

姓名:

Full Name

张国威

管理号:

File No.:

07354443506440291

Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



St

编号
No.



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 张国威

证件号

该参保

一、参

城镇企

二、参

缴费年
月

202411

202412

202501

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110341305080:广州市:广州市番禺环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2025-08-19, 核查网页地址: <http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费,其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定,将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称(证明专用章)

证明日期:2025年02月20日



202502206487166618

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 李小明

证件号码:

该参保人在

一、参保基

参保
城镇企业
工伤
失业

二、参保缴

缴费年月	单位编号	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缓缴	单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费	注
202411	110											
202412	110341305080	5500	825	0	440	2300	18.4	4.6	20.7			
202501	110341305080	5500	880	0	440	2300	18.4	4.6	20.7			

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110341305080:广州市:广州市番禺环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2025-08-19, 核查网页地址: <http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费,其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定,将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称(证明专用章)

证明日期:2025年02月20日

项目环评编制工作管理表 (ISO-W)

项目情况	项目名称	广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个迁建项目		建设单位	广州嘉正印刷包装有限公司	
	建设地点	广州市番禺区石碁镇金龙路桥山村段 23 号 11 栋 2 楼		行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	
	项目规模	年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个		建设性质	迁建	
	联系人	谭欣欣		联系电话	13724859872	
人员组成	编制人	张国威	项目组成员	张国威、谢瑞怡		
	一级审核人	何嘉文	二级审核人	陈瑞燕	三级审核人	李高奇
环评编制工作管理记录	编制情况	主要从事纸箱、纸支架的生产。项目主要产生生活污水、印刷废气、粘合废气等污染物。报告表于 2025.1.24 编制完成。			编制人确认 (签名/日期)	张国威 谢瑞怡 2025.1.24
	一级审核情况	1、P20, 面积单位有误。2、补充印刷机清洗频率。3、补充说明过胶过程有没有加热。4、补充原项目的监测报告分析, 来说明原项目排放污染物的达标情况。5、P33 补充水性油墨和磨光胶的主要成分。6、其他详见报告表。			一级审核人确认 (签名/日期)	何嘉文 2025.1.24
	一级审核修改情况	已对照上述要求修改。			一级审核人确认 (签名/日期)	何嘉文 2025.1.25
	二级审核情况	1、P27 本项目有没有排污许可证? 若有, 可以引用排污许可证执行报告的数据。2、敏感点西面和西北面都有的, 而且有村委和诊所。3、P30 这个标准对于厂界是有执行标准的, 只不过只有苯一个指标, 若不执行这个标准的厂界标准, 要加以说明。4、P33 这里的分析应该放在前面符合性分析或原材料分析说明中。5、P44 补充可作为危废处置的分析。6、其他详见报告表。			二级审核人确认 (签名/日期)	陈瑞燕 2025.1.26
	二级审核修改情况	已对照上述要求修改。			二级审核人确认 (签名/日期)	陈瑞燕 2025.2.13
	三级审核情况	1、P26 补充粘合废气如何处理和排放。2、P26 应该是原项目废水排放口的排放量, 不是净水厂的排放量 3、P27 有组织产生量是多少呢? 哪里来的? 4、P46 核算方法有误。5、其他详见报告表。			三级审核人确认 (签名/日期)	李高奇 2025.2.18
	三级审核修改情况	已对照上述要求修改。			三级审核人确认 (签名/日期)	李高奇 2025.2.19

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	28
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	55
附表.....	56
建设项目污染物排放量汇总表.....	56
附图 1 建设项目地理位置图.....	57
附图 2 建设项目卫星四至图.....	58
附图 3 建设项目平面布置图.....	59
附图 4 项目所在区域空气功能区划图.....	60
附图 5 项目所在区域水体功能区划图.....	61
附图 6 项目所在区域地下水功能区划图.....	62
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图.....	63
附图 8 项目所在区域水系图.....	64
附图 9 建设项目周边敏感点分布图.....	65
附图 10 现场照片.....	66
附图 11 广州市生态环境空间管控图(《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》)	67
.....	67
附图 12 广州市大气环境空间管控图(《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》)	68
.....	68
附图 13 广州市水环境空间管控图(《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》)	69
.....	69
附图 14 广州市生态保护格局图(《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》)	70
.....	70
附图 15 广东省环境管控单元图(《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》)	71
.....	71
附图 16 番禺区环境管控单元图.....	72

附图 17-1 项目所在环境管控单元图-番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元(ZH44011320006)	73
附图 17-2 项目所在环境管控单元图-番禺区一般管控区(YS4401133110001).....	74
附图 17-3 项目所在环境管控单元图-市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元(YS4401133210005)	75
附图 17-4 项目所在环境管控单元图-广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1(YS4401132310001)	76
附图 17-5 项目所在环境管控单元图-番禺区高污染燃料禁燃区(YS4401132540001)	77
附图 18 广州市工业产业区块分布图.....	78
附件 1 原项目环评批复、验收组意见.....	79
附件 2 营业执照及法人身份证.....	87
附件 3 租赁合同	89
附件 4 房地产权证	97
附件 5 园区排水许可证	100
附件 6 磨光胶 MSDS 及 VOC 检测报告	103
附件 7 水性油墨 MSDS 及 VOC 检测报告	110
附件 8 前锋净水厂公开信息和监督性监测结果.....	116
附件 9 原项目监测报告	120
附件 10 环评编写协议	130

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人			72
建设地点			楼
地理坐标			
国民经济行业类别	C2231 容器制造业 22—3*——有涂胶工艺的		
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设性质申报情形	☐ 不属于低效落后产能项目 ☐ 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）	广东省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.33	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。根据广东省环境管控单元图，本项目属于重点管控单元，广东省环境管控单元图详见附图15。本项目与广东省“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的相符性分析如下表所示。 表1-1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性一览表			
	类别	内容	本项目情况	相符性结论
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制，确保废水、废气、噪声等污染物达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
	生态环境准入清单	全省总管控要求：优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例。实施重点污染物总量控制。强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。 “一核一带一区”区域管控要求：筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。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。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。 环境管控单元总管控要求：全省共划定陆域环境管控单元 1912 个，海域环境管控单元 471 个。	本项目位于重点管控单元，但不属于重点管控单元中省级以上工业园区重点管控单元、水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元；使用电能等清洁能源；实施挥发性有机物总量控制；建立完善突发环境事件应急管理体系；健全危险废物收集体系。	符合

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于陆域管控单元中的重点管控单元，但本项目所在的园区不属于重点管控单元中省级以上工业园区重点管控单元、水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元，因此本项目与管控方案中重点管控单元的相关要求不冲突。

综上所述，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求相符。

2、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析

根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2024〕4号）：到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。

根据广州市环境管控单元图及对比广东省“三线一单”应用平台，本项目属于番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006），番禺区环境管控单元图详见附图16。本项目中心经纬度为东经113度24分58.460秒，北纬22度58分52.295秒，对比广东省“三线一单”应用平台，本项目属于番禺区一般管控区（YS4401133110001）、市桥水道广州市市桥街道东兴社区等水环境一般管控区（YS4401133210005）、广州市番禺区大气环境高排放重点管控区（YS4401132310001），番禺区高污染燃料禁燃区（YS4401132540001），详见附图17。本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析详见下表。

表1-2 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	内容	项目情况	相符性结论
生态保护红线	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面	根据广州市生态环境局发布的	符合

环境 管控 单元 总体 要求	质量 底线	优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。	《2023 年广州市生态环境状况公报》表明项目所在地的广州市地表水、声环境质量现状良好，根据《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表明番禺区大气环境质量现状为达标。本项目在运营期会产生废水、废气、噪声、固废等，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	
	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度符合控制目标。	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
	生态 环境 准入 清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	本项目位于番禺区石碁镇，根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006），但符合该方案的管控要求。	符合
	区 域 布 局 管 控 要 求	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目不属于限制及淘汰类产业项目，使用生产设备不属于落后生产工艺设备，符合要求。	符合
		1-2.【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。	本项目不属于珠宝首饰生产行业。	符合
		1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。	本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区内。	符合
1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。		本项目有机废气均能达标排放，符合番禺区发展的方向。	符合	
1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强		本项目不属于大气环境布局敏感重点管控区内。	符合	

		无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。		
		1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于土壤污染型行业。	符合
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水行业。	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目所在地不涉及水域岸线。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	本项目污染物排放量不大，通过源头预防等方面落实好污染防治。	符合
		3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。	根据附件 5，本项目所在地排水已经接驳市政污水管网，生活污水经市政污水管网，进入前锋净水厂处理。	符合
		3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目废气排放量较少，且远离民居，不会对民居造成影响。	
		3-4.【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目从事纸制品的加工，不属于通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目定期开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，防止污染事故的发生。	符合
		4-2.【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。	本项目不涉及。	符合
		4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下	本项目范围内地面已硬底化，对地下水、土壤环境影响极小。	符合

		水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。		
3、产业政策相符性 本项目从事纸箱、纸支架的加工，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及负面清单附件2中对《产业结构调整指导目录》有关措施的修订，本项目不属于限制及淘汰类产业项目，即属允许类，符合该文件要求。根据《市场准入负面清单》（2022年本），本项目不属于负面清单中的禁止和许可两类行业，因此对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此，项目符合《市场准入负面清单》（2022年本）要求。 综上，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策的要求。 4、土地利用相符性分析 本项目所在建筑物的土地用途为厂房，详见房地产权证，证号：粤房地权证穗字第0210194148（详见附件4）。根据《广州市工业产业区块划定成果的通告》，本项目位于广州市工业产业区块内（详见附图18），综上所述，本项目建设符合用地规划。 5、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符性分析 根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，如优化产业结构和布局，推进能源结构调整，提高扬尘管理水平，促进多污染物协同控制及区域联防联控等，针对排放VOCs的企业主要治理措施有源头预防、过程控制、末端治理等。 项目使用的液态VOCs原材料有一定的挥发性，均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。本项目主要污染物为印刷废气和粘合废气，其产生量较少，通过加强车间通风换气，可有效降低污染物排放浓度，有机废气可达标排放。因此，本项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》不冲突。 6、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号），本项目位置不属于生态保护红线区、生态保护空间管控区，符合广州市生态环境空间管控的相关规划。				

本项目所在位置不属于大气污染环境管控区中的大气污染物增量严控区，属于大气污染物重点控排区。根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》：“大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。”对涉及大气污染物重点控排区的管控单元的要求是：“重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接”。本项目主要污染物为印刷废气和粘合废气，其产生量较少，通过加强车间通风换气，可有效降低污染物排放浓度，有机废气可达标排放。本项目符合广州市大气环境空间管控相关规划。

本项目所在位置的水环境不属于重要水源涵养区、饮用水水源保护管控区以及涉水生物多样性保护区，属于水环境空间管控区中的水污染治理及风险防范重点区。根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》：“水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区”。对涉及水污染治理及风险防范重点区的管控单元的要求是：“水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范”。本项目生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排至前锋净水厂进行处理，最后排入市桥水道，不会对纳污水环境造成明显的影响。因此，项目选址符合水环境管控规划。

7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中提出：“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。”

《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中提出：“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。”

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）中提出：“贯彻落实能源消费总量和强度“双控”目标责任制，严格控制新上高耗能、高污染项目。”、“严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。”、“各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。”

本项目属于纸制品加工行业，生产过程有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气，可有效降低污染物排放浓度，有机废气可达标排放。而且本项目使用的液态VOCs原材料均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。因此本项目与上述文件要求不冲突。

8、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

表1-3 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中《印刷业 VOCs 治理指引》相符性分析

环节	控制要求	本项目情况	是否符合
源头削减			
柔印	用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs≤5%	根据附件7，本项目使用的水性油墨挥发性有机化合物含量结果为未检出。	符合
纸加工和书本装订	本体型胶粘剂，MS类、聚氨酯类、热塑类、其他类，VOCs≤50g/kg。	根据附件6，本项目使用的磨光胶挥发性有机化合物含量结果为未检出。	符合
清洗	使用低（无）挥发和高沸点的清洁剂。	本项目印刷机采用自来水进行清洗，不添加清洁剂。	符合
过程控制			
所有印刷	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原	本项目水性油墨、磨光胶采用	符合

	生产类型	辅材料存储、转移、放置密闭	塑料桶密封包装储存，在非取用时对塑料桶进行封口处理，保持密闭，使用时采用密封塑料桶进行物料转移。	
		油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量小于 80%。	油墨、磨光胶在分装容器中的盛装量小于 80%。	符合
		向墨槽中添加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具。	本项目使用软管向墨槽中添加油墨。	符合
		调墨（胶）过程应密闭，采用全密闭自动调墨（胶）装置。	本项目水性油墨、磨光胶为外购已调配好的成品，可直接使用。	符合
		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。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
		集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。	本项目印刷机采用自来水进行清洗，不添加清洗剂，清洗过程无废气产生。	符合
	末端治理			
	排放水平	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 815-2010）第 II 时段排放限值要求，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 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	本项目有机废气产生量较少，通过加强车间通风换气，可有效降低污染物排放浓度，有机废气可达标排放。	符合
	治理设施设计与运行管理	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	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合

		换或有效再生。		
		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。		
	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。	本项目运营期建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	符合
		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。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
		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。	本项目运营期建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	本项目台账保存期限不少于 3 年，其中危废台账保存期限不少于 10 年。	符合
	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。	本项目实行排污许可简化管理，运营期按照排污许可证要求开展自行监测。	符合
	危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目水性油墨、磨光胶使用后的废包装桶均进行加盖密闭。	符合
		废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 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。	本项目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。	符合
	其他			
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目实施挥发性有机物总量控制。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs	本项目根据物料衡算法对	符合

	基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》进行核算		VOCs 进行核算。		
综上，本项目与《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。					
9、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析					
本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析见下表。					
表1-4 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性一览表					
源项		控制环节	控制要求		符合情况
有组织排放控制要求		有组织排放	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/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。		本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。符合要求。
			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。		本次评价要求企业建立台帐记录相关信息。
无组织排放控制要求	VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 2、盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合挥发性有机液体储罐控制要求、挥发性有机液体储罐特别控制要求和储罐运行维护要求规定。 4、VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。		水性油墨、磨光胶在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭，符合要求。
		VOCs 物料转移和输	基本要求	液态VOCs物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。
			粉状、粒状	应采用气力输送设备、管状带式	本项目没有使用粉状、

		送	VOCs物料	输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移。	粒状VOCs物料。
		工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	水性油墨、磨光胶属于低VOCs含量原辅材料,VOCs质量占比均少于10%,有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。符合要求。
			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质量占比大于等于10%的产品,其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至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/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	
			其他要求	1、企业应建立台帐,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。台帐保存期限不少于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、载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应当在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。 4、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帐,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风柜规格,符合要求。 3、设置危废暂存间储存,并将含VOCs废料(废原料包装桶)委托具有危险废物处理资质的单位处理。
		VOCs无组织废气收集处理系统	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。	水性油墨、磨光胶属于低VOCs含量原辅材料,VOCs质量占比均少于10%,有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。符合要求。
			废气收集	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理等因素,对VOCs废气进行分类收集。	

		系统要求	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规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5设备与管线组件VOCs泄漏控制要求规定执行。	
		企业厂房内及周边污染监控要求	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，对厂房内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。	本项目厂界VOCs排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），厂区内厂房外无组织有机废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内VOCs 无组织排放限值，符合要求。
		污染物监测要求	1、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和HJ38的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 2、对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的VOCs排放，监测采样和测定方法按HJ733的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按HJ501的规定执行。 3、对厂区内VOCs无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。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。 4、厂区内NMHC任何1小时平均浓度的监测采用HJ604规定的方法，以连续1小时采样获取平均值，或者在1小时内以等时间间隔采集3~4个样品计平均值。厂区内NMHC任意一次浓度值的监测，按便	本次评价要求企业开展自行监测。

		便携式监测仪器相关规定执行。 5、企业边界挥发性有机物监测按HJ/T55、HJ194的规定执行。	
由上表可知，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求。			
10、与《广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南》（穗环办〔2021〕70号）相符性分析			
表1-5 与《广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南》相符性分析			
	指南要求		本项目 相符性
原辅材料清洁替代		全面推广使用低（无）挥发性有机物原辅材料，挥发性有机物原辅材料 VOCs 含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等有关要求。	本项目使用的水性油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、磨光胶 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。 符合
	（一）印前工序	平版胶印工艺的润版过程，推广使用低醇润版液；书刊、报纸及本册的印刷工艺的润版过程，推广使用无醇润版液。	本项目不涉及。 符合
	（二）印刷工序	平版印刷工序，全面使用植物油基油墨和辐射固化油墨；凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，全面推广使用水性油墨和 UV 油墨。	本项目印刷工序为柔性版印刷，印刷采用水性油墨。 符合
	（三）印后工序	复合/覆膜工序，全面推广使用水性胶粘剂和无溶剂胶粘剂；上光工序，全面推广使用 UV 光油、水性光油；清洗工序，全面推广使用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或 W/O 清洗乳液等）；金属制品印刷全面推广使用水性和辐射固化涂料。	本项目使用的磨光胶为低 VOCs 含量胶粘剂。 符合
	无组织废气控制	（一）沸点低于 45℃的甲类液体宜采用压力储罐储存，并按相关规范落实防火间距；沸点高于 45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间宜设置氮气保护	本项目水性油墨、磨光胶均为低挥发性有机物含量原辅材料，不属于沸点低于 45℃的甲类液体；项目水性油墨、磨光胶使用塑

	收集管控	系统,储罐排放的废气须收集、处理后达标排放,装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统;其他未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放,属于危化品应符合危化品相关规定;分装油墨或溶剂的容器盛装量宜小于80%,避免受热、转运时溢出。	料桶密封包装,使用过程中分装油墨的容器盛装量均小于80%。	
	(二) 调配与转运过程控制	减少油墨、胶粘剂等的手工调配量,缩短现场调配和待用时间。油墨、光油、胶粘剂、稀释剂等调配应在密闭装置或空间内完成并设置收集装置,非即用状态应加盖密封;优先选用集中供料系统,无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存,缩短转运路径;向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具,凹版印刷工艺添加稀释剂宜采用黏度自动控制仪;控制供墨系统环境温度,防止高温造成溶剂逸散速度增加。	本项目水性油墨、磨光胶直接使用,无需调配,在非取用状态时对塑料桶进行封口处理,保持密闭;使用时采用密封塑料桶进行转移;生产时采用软管将油墨添加到墨槽中。	符合
	(三) 生产过程控制	所有润版、印刷、复合、上光等作业应在有效 VOCs 收集系统的密闭空间内进行;……避免送风或吸风口正对墨盘,造成溶剂逸散速度增加;……	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%,有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
	(四) 清洗过程控制	根据生产需要合理控制使用油墨清洗剂,避免清洗剂的一次性大量使用。……清洗产生的废溶剂,采用水斗液循环膜过滤技术、废水斗液加热蒸馏等方式回收回用;清洗完成后,沾染有清洗剂的废抹布等应放入密闭容器。	本项目印刷机采用自来水进行清洗,不添加任何清洗剂。	符合
		推广使用先进设备和技术,鼓励平版印刷企业使用自动橡皮布清洗技术,……书刊、标签等的平版胶印企业推广零醇润版胶印技术或无水胶印工艺;凹版印刷企业推广使用氮气保护全 UV 干燥技术,……上光油工艺采用水性上光技术,利用红外线干燥,……复合工艺采用无溶剂复合技术和共挤出复合技术;…… 印刷生产过程中应优化工序安排,减少停机		

		和频繁换印、试印。		
		鼓励企业实施绿色印刷，执行绿色印刷标准，通过绿色印刷认证。		
	废气有效收集	所有产生 VOCs 污染物的印刷和包装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放，主要包括调配废气、涂墨废气、上光废气、涂胶废气、烘干废气及清洗废气。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
		原则上烘干类废气应单独收集。	本项目不涉及烘干工序。	符合
		涂墨、上光、涂胶等生产设备应密闭，密闭间应维持微负压，优先以生产线/设备为单位设置小隔间采用整体密闭和换风废气收集系统。风量应同时考虑控制风速和有害物质的接触限值，气流组织宜确保送风或补风先经过人员呼吸带，并保证空间内无废气滞留死角。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
		在不具备整体收集的情况下，宜对油墨槽进行加盖或其他局部集风措施。墨槽位于设备顶部的平版印刷机宜设置顶吸罩，墨槽位于低位的凹版印刷机宜采用底吸罩、侧吸罩。		
		废气收集系统正常运行时间应大于生产时间；废气收集系统采用专人管理，并进行定期维护，避免泄漏。		
		有机废气收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。		
	建设适宜高效治理设施	调配、涂墨、上光、涂胶、烘干、清洗废气等应根据废气中污染物特征、风量、温度、湿度、压力以及实际工况等选择适宜的处理技术。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
		对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如单一溶剂凹印工艺或干复工艺排放的废气，宜采取吸附浓缩冷凝回收法进行回收利用。	本项目不涉及使用溶剂型油墨、胶粘剂，无高浓度、溶剂类有机废气产生。	符合
		难以回收的烘干类废气宜采用催化燃烧法销毁处理，在保证安全、有设备条件的基础上，可考虑作为油/气为燃料的烘干供热设备的空气补风，直接燃烧处理	本项目不涉及烘干工序，无烘干废气产生。	符合
		使用溶剂型、辐射光固化油墨、光油和胶粘剂的生	本项目不涉及使用溶剂型	符合

		产线，难以回收的调配、涂墨、上光、涂胶等废气宜采用吸附浓缩蓄热燃烧法处理，也可采用吸附浓缩催化燃烧法处理；在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下，可采用活性炭吸附抛弃法，采用单一活性炭治理技术，且需定期更换并配备反映废气流速、处理前后 VOCs 浓度和去除效率的设备，鼓励企业对治理设施单独计电。	油墨、光油、胶粘剂等原辅材料。	
		使用水性油墨、光油和胶粘剂的生产线，难以回收的调配、涂墨、上光、涂胶等废气宜采用水吸收法，并搭配疏水性吸附剂吸附浓缩-蓄热燃烧（或催化燃烧）法处理。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合
		妥善、及时处置次生污染物。废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。		
		污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定位装置”要求的气体参数测量和采样的固定位装置。		
		排气管道应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）等要求安装，并在净化装置前后设置可封闭的自动及手工采样口。		
	台账管理	印刷企业应根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，有机废气可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合

二、建设工程分析

1、项目由来

广州嘉正印刷包装有限公司原位于广州市番禺区大龙街大龙村工业区新凌路边 C 号厂房，年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个，于 2019 年 12 月 30 日取得广州市生态环境局《关于广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个建设项目环境影响报告表的批复》，批复号：穗（番）环管影〔2019〕709 号，并于 2020 年 11 月完成自主验收工作。以上内容简称为“原项目”。

现由于业务发展需要，建设单位将项目整体迁至广州市番禺区石基镇金龙路桥山村段 23 号 11 栋 2 楼，投资建设广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个迁建项目（以下简称“本项目”），项目总投资 3000 万元，占地面积 2500 平方米，建筑面积 2500 平方米，从事纸箱、纸支架的生产，预计年产纸箱 45 万个、纸支架 20 万个，迁建后不增加产能。

2、项目建设内容及规模

本项目的产品方案如下表 2-1，主体、辅助、公用、环保工程、储运工程及依托工程详见表 2-2。

表2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称及规格	迁建前年设计生产能力	迁建后年设计生产能力	年运行时数
1	纸箱	45万个/年	45万个/年	2400h
2	纸支架	20万个/年	20万个/年	2400h
合计		65万个/年	65万个/年	/

项目产品照片如图 1-1 所示：



图 1-1 项目产品照片图

表2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称		工程内容
主体工程	生产车间		位于所在建筑物第二层，建筑面积 2500 平方米，
辅助工程	办公室		单层高 3.8 米。内设分纸区、印刷区、开槽区、测试室、钉箱区、粘合区、模切区、原料及半成品摆放区、成品仓库等
公用工程	给水系统		用水来自市政自来水管网。
	供电系统		用电由市政电网供给。
	排水系统		实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排至市政雨水管网；洗手间污水经化粪池预处理，再与其他生活污水汇合后经市政管网排至前锋净水厂。
环保工程	废水处理	生活污水	洗手间污水经化粪池预处理，再与其他生活污水汇合后经市政管网排至前锋净水厂。
	废气处理	印刷废气、粘合废气	加强车间通风换气。
	噪声处理		选用低噪型设备，采取减振措施、墙体及窗户的隔声等。
	固废处理	生活垃圾	交由环卫部门处理。
		一般工业固体废物（纸板边角料）	设置规范的一般工业固体废物暂存场所，一般工业固体废物交由废旧物资回收单位处理。
		危险废物（废原料包装物、清洗废液）	设置规范的危废暂存间，定期交由有危险废物资质单位处理。
储运工程	成品仓库		位于厂房东侧，用于储存成品。
	原料及半成品摆放区		位于厂房西侧，用于纸板等原料。
	一般工业固体废物暂存间		位于厂房西侧，用于储存一般工业固体废物。
	危废暂存间		位于厂房西侧，用于储存危险废物。
依托工程	/		/

3、主要原辅材料及消耗量：

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表2-3 本项目主要原辅材料表

序号	主要原材料名称	迁建前年用量	迁建后年用量	变化情况	最大存储量	形态	包装方式/规格
1	纸板	65万张	65万张	0	1500张	固体	2m×1m/张，约1kg/

							张纸板
2	水性油墨	1.6t	1.6t	0	60kg	液体	桶装，20kg/桶
3	磨光胶	0.36 t	0.66 t	+0.3t	40kg	液体	桶装，20kg/桶
4	水性胶粘剂	0.3t	0	-0.3t	/	/	/
5	线钉	0.45t	0.45t	0	0.1t	固体	盒装，25kg/盒
备注： 1、由于原环评申报时间比较早，且只对主要原料进行说明，遗漏了原辅材料“线钉”，本次环评根据实际情况补充完善。 2、因客户需求，本项目使用磨光胶代替水性胶粘剂进行粘箱。							

主要原辅材料的物化性质见下表：

表2-4 项目主要原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质
水性油墨	液体 主要成分为水性丙烯酸酯类，不含挥发性有机化合物。根据建设单位提供的 VOC 检测结果为未检出，符合《GB 33372-2020》的表 1 中水性油墨的要求。
磨光胶	白色粉末 主要成分为聚甲基丙烯酸酯类，不含挥发性有机化合物。根据建设单位提供的 VOC 检测结果为未检出，符合《GB 33372-2020》的表 2 中粉末涂料的要求。

原辅材料用量核算：

本项目水性油墨使用量按“印刷面积×印刷厚度×油墨密度÷固体份”计算。核算情况如下：

表2-5 本项目油墨用量核算

名称	印刷厚度	印刷面积	密度	固体份	用量
水性油墨	4μm	135000 m ² /a	1.1g/cm ³	37.5%	1.58t
备注： 1、根据水性油墨的 MSDS，油墨中固含量为 35~40%，本报告取中间值 37.5%进行计算。 2、根据建设单位统计，年印刷面积约为 135000m ² 。					

考虑损耗问题，本项目预计使用水性油墨1.6t/a。

4、主要生产单元、生产工艺及生产设施

本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表。

表2-6 本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格型号	迁建前数量	迁建后数量	变化情况
1	纸箱、支架生产线	分纸	分纸机	DH-14S	1 台	1 台	0
2		印刷	三色印刷机	YFQ- φ240×2600 型	1 台	1 台	0
3		印刷	高速水墨印刷模切机	GYK	0 台	1 台	+1 台
4		开槽	开槽机	BL-14J	1 台	1 台	0
5		模切	半自动模切机	ML100	1 台	1 台	0
6		粘合	过胶机	/	1 台	1 台	0
7		粘合	糊箱机	2400	0 台	1 台	+1 台
8		钉箱	钉箱机	DXJ-1200 型	2 台	2 台	0
9		打包	手动打包机	/	1 台	1 台	0
10	固废打包	固废打包	压纸机	/	1 台	1 台	0
11	测试线	纸板测试	全自动破裂强度试验机	/	1 台	1 台	0
12			微电脑压缩试验机	HD-513E	1 台	1 台	0
13	公用设备	——	螺杆式空压机	5.5kw	1 台	1 台	0
14	——	——	冲孔机	/	1 台	0 台	-1 台

5、工作制度及劳动定员

本项目员工人数 30 人，项目内不设食宿。全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

6、给排水系统

本项目用水主要来自市政自来水管网。项目年用水量为 300.2t，主要为员工生活用水和印刷机清洗用水。本项目印刷的颜色主要为黑色、绿色和蓝色，在印刷颜色由黑色油墨更换为绿色或蓝色时，需要对印刷机滚筒进行清洗，其他情况（如蓝/绿色换黑色、蓝色换绿色、绿色换蓝色）无需清洗。清洗过程产生的废液收集后当危险废物处理。清洗用水量约为 10kg/次，本项目全年进行印刷工序的天数约为 180 天，每年约清洗 20 次，即清洗用水量为 0.2t/a。员工生活用水量为 300t/a。

项目总排水量 270t/a（0.9t/d），均为生活污水。清洗废液由于含有油墨，收集后当

危险废物处理，不外排。本项目属于前锋净水厂的纳污范围，现时项目所在地至前锋净水厂的集污管网已完善，项目的洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合一起达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。

本项目水平衡图见下图：

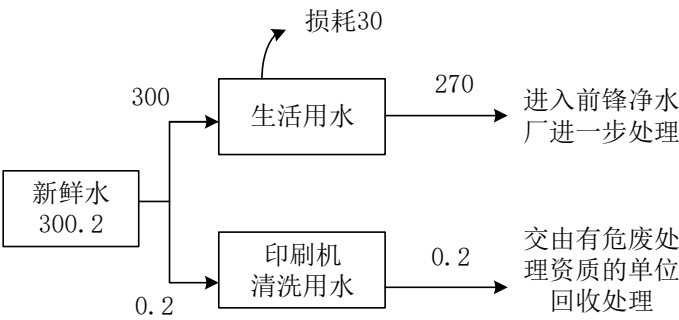


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

7、用能及规模

本项目用电主要由市政电网供给，年用电量约 5.3 万度，项目不设备用发电机。

8、项目平面布局及四至情况

本项目设置有分纸区、印刷区、开槽区、测试室、钉箱区、粘合区、模切区、原料及半成品摆放区、成品仓库、办公室等。

本项目位于广州市番禺区石基镇金龙路桥山村段 23 号 11 栋 2 楼。项目所在建筑共 3 层， 1 楼为广州富盛五金模具有限公司，2 楼为本项目，3 楼现时为空置。项目所在建筑东面为空地，南面隔 12 米园区道路为广州丽晖塑胶有限公司，西面隔 15 米园区道路为广州丽晖塑胶有限公司仓库和园区变压器房，北面隔 12 米园区道路为广州富盛五金模具有限公司。项目具体位置详见附图 1，四至情况和平面布局情况详见附图 2 和附图 3。

本项目主要从事纸箱、纸支架的生产，具体生产工艺流程如下：

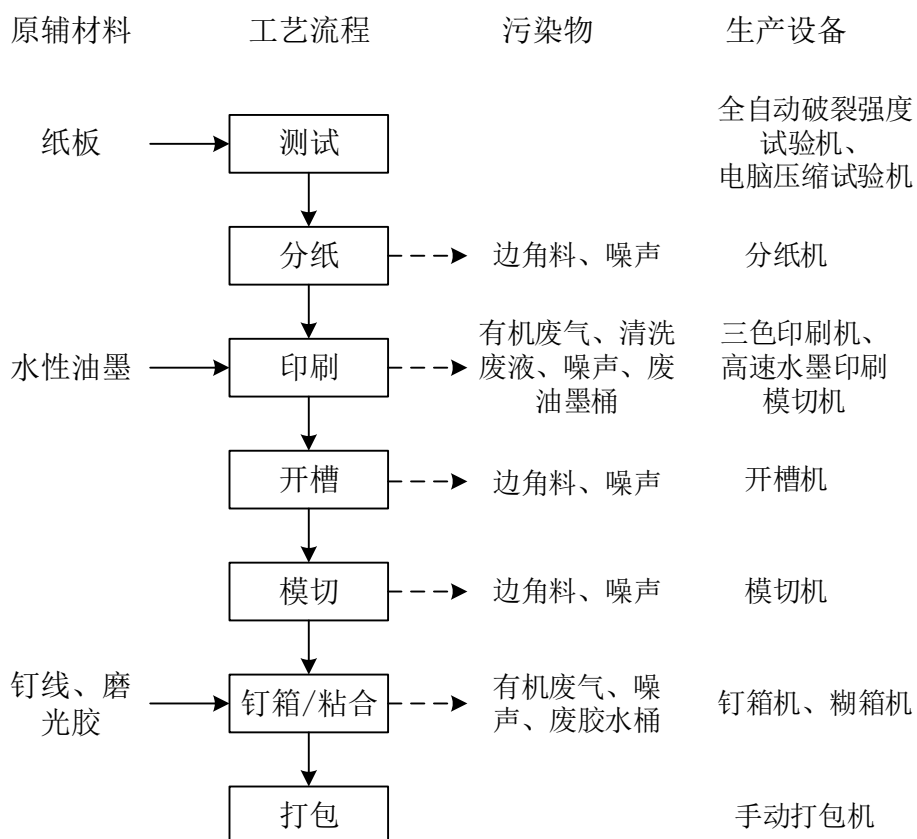


图 2-3 纸箱生产工艺流程图

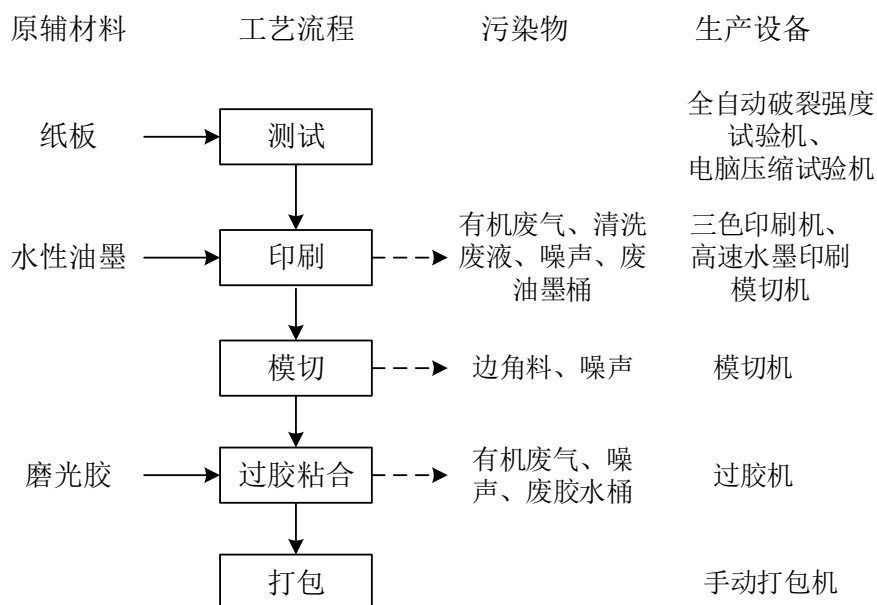


图 2-4 纸支架生产工艺流程图

工艺流程简述：

纸板测试：项目通过使用试验机测试原材料纸板的机械性能，如承重性、抗压性，

此过程会产生噪声，不产生废水以及废气。

分纸：将外购回来的纸板通过分纸机进行分切。此过程会产生噪声、边角料。

呈、墨色。

然后由人工进行压合即可，无需加热烘干。此过程会产生少量有机废气、废胶水桶和噪声。

包装：使用手动打包机进行包装，此过程会产生噪声。

入库：成品入库。

本项目生产过程产排污环节及主要污染物如下表所示：

表2-7 项目产排污环节一览表

类别	污染物类型	产污工序	污染因子
废水	生活污水	员工生活办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	印刷废气	印刷	VOCs
	粘合废气	粘合	VOCs
噪声	噪声	生产设备、辅助设备	噪声
固体废物	一般工业固体废物	分纸、开槽、模切	边角料
	危险废物	印刷、粘合	废原料包装桶
		清洗印刷机滚筒	清洗废液
		设备维护	废抹布及手套
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

一、原项目排污情况

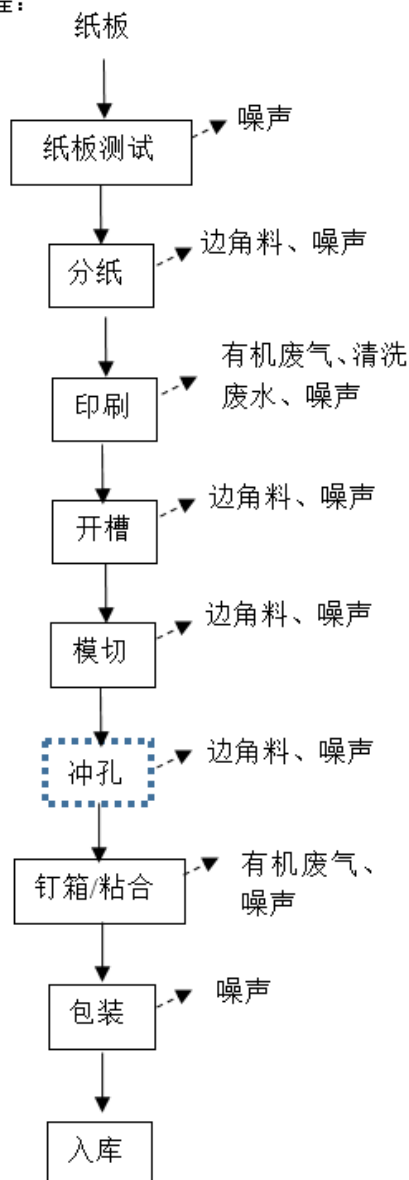
本项目为迁建项目，原项目已履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况如下表：

表2-8 原项目履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续情况表

项目名称	环境影响评价	竣工环境保护验收	排污许可
广州嘉正印刷包装有限公司年产纸箱45万个、纸支架20万个建设项目	穗（番）环管影（2019）709号	于2020年11月完成自主验收工作	91440113677796119J001R（简化管理）

原项目生产工艺流程及产污环节如下：

纸箱工艺流程：



纸支架工艺流程：

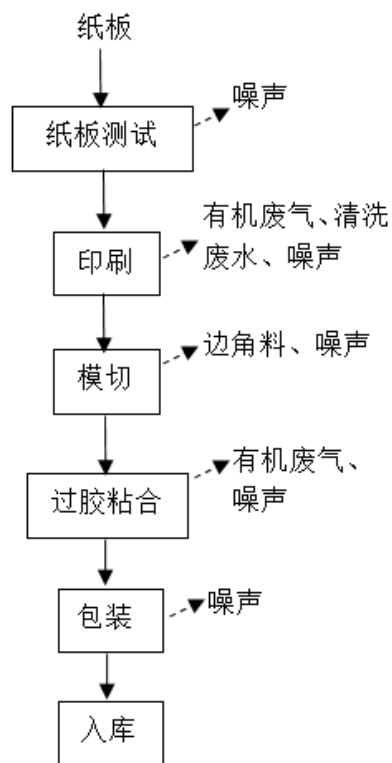


图 2-4 原项目生产工艺流程图

原项目生产过程中会产生清洗废水（处理后回用于印刷机清洗，不外排）、生活污水、印刷废气、粘合废气、设备噪声、生活垃圾、边角料、废原料包装物、油墨废渣、废活性炭等污染物。

根据原项目环评批复文件，以下为原项目产污及配套污染防治措施概况。

（1）原项目的废水主要为印刷机清洗废水和生活污水。清洗废水收集后经废水处理设施处理后回用于印刷机清洗，不外排。洗手间污水经三级化粪池预处理后，再与其他生活污水汇合，通过市政污水管网排至前锋净水厂处理。根据原项目监测报告，本项目外排废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（2）原项目废气主要为生产过程中产生的印刷废气和粘合废气。印刷废气收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放，粘合废气为无组织排放。根据原项目监测报告，本项目外排有组织废气能达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 II 时段柔性版印刷排放限值，厂界能达到广东省《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。

（3）原项目已采取选用低噪型的生产设备，合理布局噪声源的位置，并采取有效的减振、隔声等措施。根据原项目监测报告，本项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）原项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、废原料包装物、油墨废渣、废活性炭。其中废原料包装物、油墨废渣、废活性炭属于危险固废，设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的专用贮存场所进行存放，并委托具备危险废物处理资质的单位处理。边角料交由专业固废处理单位处置。员工生活垃圾统一收集后及时交由环卫部门外运处理。

原项目产污及已配套污染防治措施情况及污染物实际排放情况汇总表见下表。

表2-9 原项目产污及已配套污染防治措施情况及污染物实际排放情况汇总表

污染类别	污染物来源	污染物类型	处理方式	排放标准	排放量
废水污染物	生活污水 (324t/a)	pH值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	洗手间污水经三级化粪池预处理后，再与其他生活污水汇合，通过市政污水管网排至前锋净水厂处理。	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放。	COD _{Cr} : 0.0648t/a; NH ₃ -N: 0.0049t/a;

废气 污染 物	印刷废气	VOCs	收集后经活性炭吸 附装置处理后高空 排放	广东省《印刷行业挥 发性有机化合物排放 标准》（DB44/815- 2010）表2Ⅱ时段柔性 版印刷排放限值	0.035t/a
	粘合废气	VOCs	加强车间换气通风	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	0.066t/a
污染 类别	污染物来 源	主要类型/污染物		处理方式	利用/处置量
固体 废弃 物	员工生活	生活垃圾		交由环卫部门清运处 理。	4.5t/a
	一般工业 固体废物	边角料		收集后定期交由废旧 物资单位回收处理。	11t/a
	危险 废物	废原料包装物		收集并暂存于危废暂 存间内，定期交由有 危险废物处理资质单 位回收处理处置。	0.03t/a
		油墨废渣			0.1t/a
		废活性炭			0.12t/a
污染 类别	污染物名 称	污染源		处理方式	
噪声	设备噪声	分纸机、三色印刷机、开槽机、空 压机等设备		选用低噪型的生产设备，合理布局噪声 源的位置，并采取有效的减振、隔声等措 施。	
注： 1、原项目污水排放量根据原项目环评统计得出，项目所在地市政污水管网已完善，水污染物根据“2023年企业环境信息依法披露年度报告”中前锋净水厂2023年度平均排放浓度值计算，其中COD_{Cr}按10.08mg/L计，氨氮按0.69mg/L计。 2、原项目粘合废气污染物根据原项目环评统计得出。 3、原项目印刷废气排放量根据监测报告统计得出（印刷时间为1440h/a），其中印刷废气无组织排放量根据有组织产生量按70%的收集效率算出。印刷废气处理前平均排放速率为2.27×10⁻²kg/h，可推算出VOCs无组织排放量为0.014t/a，印刷废气处理后平均排放速率为1.47×10⁻²kg/h，可计算出VOCs有组织排放量为0.021t/a，即原项目印刷废气产生量为0.035t/a。 4、固体废物产生量根据实际产生量统计得出。					
原项目在其生产运营过程中，未发生过环境污染事故，不存在环保投诉的情况，未发现存在环保问题。 本项目所在区域没有重大污染源，产业园区内进驻的各企业均属于轻污染型企业，大部分的企业已落实废气、噪声等环保措施。本项目所在区域没有出现重大的污染情况和环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

本项目所在区域位于前锋净水厂的集污范围，项目废水达标后经市政污水管网排至前锋净水厂进行处理，最终排入市桥水道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的划分，本项目纳污水体属于市桥水道番禺景观用水区（龙湾~大刀围头），水质现状为IV类，2030年水质管理目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据广州市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》：

“2023 年流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染；20 个国考、省考断面水质全面达标，地表水水质优良断面比例为 85.0%，劣 V 类水体断面比例保持为零；广州市 10 个城市集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。”

本项目尾水最终排入的市桥水道，由上述《2023 年广州市生态环境状况公报》可知，本项目纳污水体水质状况良好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

2、环境空气质量现状

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号文）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区环境质量适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》，2024 年番禺区的环境空气质量情况如下表。

表3-1 2024 年番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	超标倍数	达标情况
番禺区	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	73	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	/	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	900	4000	23	/	达标

	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	160	160	100	/	达标																																														
由上表可知，2024年项目所在区域的NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，因此番禺区大气环境质量现状为达标，番禺区属于达标区。 3、声环境质量现状 根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151号）规定，本项目所在地位于编码为PY0308的区划单元，属于声环境3类区，因此项目所在区域的环境噪声标准执行声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 本项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标，因此不需要监测保护目标声环境质量现状。 4、生态环境质量现状 本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地，不需要进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本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。 6、地下水、土壤环境 本项目不开展环境质量现状调查。																																																					
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内存在居住区、学校等敏感目标，具体情况详见下表。 表3-2 项目附近环境敏感保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>番禺培智学校</td><td>-246</td><td>-343</td><td>学校</td><td>师生约 500 人</td><td>大气环境：二类区</td><td>SW</td><td>380</td></tr><tr><td rowspan="2">桥山村</td><td>469</td><td>34</td><td rowspan="2">居民区</td><td rowspan="2">人数约 6200 人</td><td rowspan="2">大气环境：二类区</td><td>E</td><td>420</td></tr><tr><td>383</td><td>249</td><td>NE</td><td>430</td></tr><tr><td>石碁派出所桥山社区警务片</td><td>446</td><td>65</td><td>行政办公</td><td>办公人数约 10 人</td><td>大气环境：二类区</td><td>E</td><td>400</td></tr><tr><td>广州市番禺区佰德诊所</td><td>440</td><td>33</td><td>医疗卫生</td><td>人数约 10 人</td><td>大气环境：二类区</td><td>E</td><td>400</td></tr></table>							名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	番禺培智学校	-246	-343	学校	师生约 500 人	大气环境：二类区	SW	380	桥山村	469	34	居民区	人数约 6200 人	大气环境：二类区	E	420	383	249	NE	430	石碁派出所桥山社区警务片	446	65	行政办公	办公人数约 10 人	大气环境：二类区	E	400	广州市番禺区佰德诊所	440	33	医疗卫生	人数约 10 人	大气环境：二类区	E	400
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离/m																																												
		X	Y																																																		
	番禺培智学校	-246	-343	学校	师生约 500 人	大气环境：二类区	SW	380																																													
	桥山村	469	34	居民区	人数约 6200 人	大气环境：二类区	E	420																																													
		383	249				NE	430																																													
	石碁派出所桥山社区警务片	446	65	行政办公	办公人数约 10 人	大气环境：二类区	E	400																																													
广州市番禺区佰德诊所	440	33	医疗卫生	人数约 10 人	大气环境：二类区	E	400																																														

	桥山村党群服务中心	455	98	行政办公	办公人数约50人	大气环境：二类区	E	425
	注：以项目中心为坐标原点，东方向为 X 轴正方向，北方向为 Y 轴正方向。							
	2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境 本项目厂界外 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。							
	4、生态环境 本项目在现有工业厂房内建设，不涉及新增用地，当地已属于建成区，不涉及生态环境保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准 本项目位于前锋净水厂集污范围内，外排污水的水质应达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。							
	表3-3 水污染物排放限值 单位：mg/L, pH 无量纲							
	标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	
	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6-9	500	300	400	----	
	2、废气排放标准 厂界 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值。 厂区内厂房外无组织有机废气（以 NMHC 为表征）执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，即监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³，厂内监控点设置于厂房外。							
	表3-4 项目大气污染物排放限值							
	排放工序	污染物	无组织排放监控浓度 mg/m³			标准依据		
	印刷、粘合	总 VOCs	2（周界外浓度最高点）			广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）		
	厂区内厂房外	NMHC	10（监控点处 1h 平均浓度值）			《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）		
			30（监控点处任意一次浓度值）					

	备注：本项目不产生含苯的大气污染物，因此不执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 3 企业边界大气污染物浓度限值。 3、噪声排放标准 本项目边界噪声执行《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)。 4、固体废弃物污染物控制标准 本项目产生的一般工业固体废物的管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物的管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。						
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目污废水经处理达标后经市政污水管网，排入前锋净水厂集中处理，其总量纳入前锋净水厂总量指标，项目水污染物排放总量见下表。 表3-5 本项目水污染物总量控制指标 <table><tr><th>名称</th><th>COD_{Cr}（t/a）</th><th>氨氮（t/a）</th></tr><tr><td>生活污水（270t/a）</td><td>0.0027</td><td>0.0002</td></tr></table> 注：本项目污水依托前锋净水厂进行处理，水污染物控制指标根据“2023 年企业环境信息依法披露年度报告”（附件 8）中前锋净水厂 2023 年度平均排放浓度值计算，其中 COD_{Cr} 按 10.08mg/L 计，氨氮按 0.69mg/L 计。	名称	COD _{Cr} （t/a）	氨氮（t/a）	生活污水（270t/a）	0.0027	0.0002
	名称	COD _{Cr} （t/a）	氨氮（t/a）				
	生活污水（270t/a）	0.0027	0.0002				
	2、大气污染物排放总量控制指标 本项目生产过程中产生的废气污染物主要为 VOCs，上述污染物产生量较少，本项目建议设置大气污染物排放总量控制指标为：VOCs 为 0.0041t/a，均为无组织排放。						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目所在建筑物土建已完成，施工期主要是对内部进行装修。装修内容包括内部装潢及设备、设施的安装和布置等，所以在施工过程中主要会产生的环境问题有： 施工期废气影响：装修过程中产生的扬尘及使用的油漆产生的异味。 施工场地污水影响：施工工人的生活污水。 施工期噪声影响：施工过程中的设备如电锯、打钉机、空压机等的机械噪声及拆墙、垃圾清理等产生的噪声。 施工期固废影响：施工工人的生活垃圾及装修时拆除的建筑废料、工程余料和地面降尘等。 此类环境问题若不妥善处理，会对周围环境造成不良的影响，严重影响周边人群的正常工作和生活以及身体健康，因此必须引起建设单位和施工单位的高度重视。为保证本项目在施工过程中不会对周围环境产生不良影响，切实做好防护措施，确保周边地方的正常工作和生活，施工单位必须落实以下措施： （1）利用合适的材料将工地与外界隔离，减少施工过程对外界的影响。 （2）保持项目室内通风情况良好，使装修的气味在空气中迅速扩散，使其对工作人员健康和周围环境都不会造成不良影响。 （3）做好施工现场的清洁及固废分类收集，并定时清理，交由环保部门处理。 （4）文明施工，每天施工作业时间要严格限制在每天的 7 时至 12 时和 14 时至 22 时，休息时间不得进行大噪声的施工，并通过设备减震、降噪等方法来减少噪声对周围环境的影响。 （5）保持施工现场的干净整洁，经常清理地面积水，并保证管道排水畅顺，使污水不会在现场积存。 （6）施工人员食宿依托周边村庄的民居，产生的生活污水排污市政污水管网。 在落实好上述措施后，可将施工期的环境影响减至最低，不会对周边环境造成明显影响。
运 营 期	一、废气

环境影响和
保护措施

本项目营运期产生的废气主要为印刷废气和粘合废气。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法等，本项目采用物料衡算法对 VOCs 进行核算。

1、废气产排污环节

本项目废气产排污环节详见下表。

表4-1 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型
			污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否可行技术	
印刷、粘合	VOCs	无组织排放	加强车间通风换气	/	是	/

2、废气污染物排放源核算及达标排放情况分析

（1）印刷废气

本项目印刷工序使用水性油墨会产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs。

本项目使用的水性油墨主要成分为水性丙烯酸树脂 42~48%、助剂 0.5~1%、颜料 8~15%、水 40~60%。根据附件 7 水性油墨 VOC 成分检测报告，水性油墨挥发性有机化合物含量结果为未检出，本报告保守估计，VOCs 挥发含量按方法检出限 2g/L 进行计算。本项目年使用水性油墨 1.6t，则印刷工序 VOCs 产生量为 0.0029t/a（密度取 1.1g/cm³），产生速率为 0.002kg/h（按每天工作 8h，年工作 180 天计算）。由于产生量较少，浓度较低，印刷废气在车间无组织排放。

（2）粘合废气

本项目粘合工序使用磨光胶会产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs。

本项目使用的磨光胶主要成分为聚乙烯醇 5%、乙烯-醋酸乙烯共聚物 60%、增粘树脂 30%、去离子水 5%。根据附件 6 磨光胶 VOC 成分检测报告，磨光胶挥发性有机化合物含量结果为未检出，本报告保守估计，VOCs 挥发含量按方法检出限 2g/L 进行计算。本项目年使用磨光胶 0.66t，则粘合工序 VOCs 产生量为 0.0012t/a（密度取 1.06g/cm³），产生速率为 0.0005kg/h（按每天工作 8h，年工作 300 天计算）。由于产生量较少，浓度较低，粘合废气在车间无组织排放。

（3）VOCs 无组织排放可行性分析

根据附件 6 和附件 7 的 VOC 成分检测报告，水性油墨和磨光胶的挥发性有机化合物含量结果均为未检出，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量

的限值》（GB38507-2020）的表 1 中水性油墨——柔印油墨（吸收性承印物）≤5% 的要求，磨光胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的表 2 中其他——水基型醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂≤50g/L 的要求。

综上，本项目使用的水性油墨、磨光胶均属于低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂。根据生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）、关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）的要求：“采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”。

本项目水性油墨、磨光胶 VOCs 含量均低于 10%，符合上述方案要求，可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目各种废气产排情况见下表 4-2、表 4-3。

表4-2 本项目各废气产排情况表

污染物	工序	产生总量(t/a)	无组织（100%）		排放时间/h
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
VOCs	印刷	0.0029	0.0029	0.0020	1440
VOCs	粘合	0.0012	0.0012	0.0005	2400
合计		0.0041	0.0041	0.0025	/

运营期环境影响和保护措施	表4-3 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
					核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)		排放量/ (kg/h)
	印刷	三色印刷机、高速水墨印刷模切机	无组织	VOCs	物料衡算法	/	/	0.0020	/	/	物料衡算法	/	/	0.0020	1440
	粘合	过胶机、糊箱机	无组织	VOCs	物料衡算法	/	/	0.0005	/	/	物料衡算法	/	/	0.0005	2400

运营期环境影响和保护措施	3、废气监测计划及要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）和本项目废气排放情况，制定本项目大气监测计划如下：				
	表4-4 废气监测要求及排放标准				
	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
	厂界无组织	上风向1个监测点，下风向3个监测点	总VOCs	1次/年	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
	厂界内厂房外	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m	NMHC	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	4、大气环境影响分析结论				
	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，运营期加强车间通风换气，厂界 VOCs 可达到广东省《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，厂区内厂房外无组织有机废气可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。综上所述，本项目的废气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，本项目排放的废气对区域环境质量影响可接受。				
	二、废水				
	本项目用水主要来自市政自来水管网，主要为员工生活用水和印刷机清洗用水。清洗过程产生的废液收集后当危险废物处理。因此本项目排放的废水主要为员工生活污水。				
	1、废水产生环节、产生浓度和产生量				
	本项目所排废水主要为生活污水。本项目有员工 30 人，均不在项目内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂区员工用水量按国家行政机构中办公楼无食堂和浴室的用水量，取 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 300t/a，即 1t/d，废水排放量按 90%计算，则生活污水排放量为 270t/a，0.9t/d。				
	2、废水产生浓度				
	本项目生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，参考《给排水				

设计手册》（第5册城镇排水）中典型生活污水水质示例，项目生活污水的水污染物产排情况见下表。

表4-5 本项目生活污水污染物产排情况一览表

排放源	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 270t/a	产生浓度(mg/L)	6~9 (无量纲)	250	110	200	25
	产生量(t/a)	/	0.0676	0.0298	0.0540	0.0068
	排放浓度(mg/L)	6~9 (无量纲)	200	90	160	15
	排放量(t/a)	/	0.0540	0.0244	0.0432	0.0040

3、废水收集、治理措施和排放去向

本项目属于前锋净水厂集污范围，洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合一起达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。

表4-6 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	产生废水 量 (m³/h)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (kg/h)	工 艺	效率 %	核算 方法	排放量废 水 (m³/h)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (kg/h)	
员工生活	洗手间	点源， 间歇排 放	pH	类比 法	0.1125	6~9（无 量纲）	/	三 级 化 粪 池	/	类 比 法	0.1125	6~9（无 量纲）	/	2400
			COD _{Cr}			250	0.0324		20.0			200	0.0259	
			BOD ₅			110	0.0143		18.2			90	0.0117	
			SS			200	0.0259		20.0			160	0.0207	
			氨氮			25	0.0032		20.0			15	0.0019	

4、废水排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况见下表 4-7、表 4-8。

表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物 种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口设 置是否符 合要求	排放口类型
					污染治理设 施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺	是否为可 行性技术		
1	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	进入市政污水管 网（再入前锋净 水厂）	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	是	☒ 是 ☐ 否	☒ 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

表4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口	排放口	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息
----	-----	-----	-------	------	------	-----	-----------

	编号	地理坐标	(t/a)			放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	E 113.415825° N 22.981079°	270	进入市政污水管网（再入前锋净水厂）	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	正常工作时间	前锋净水厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5

(5) 依托污水设施的环境可行性评价

②依托前锋净水厂可行性分析

根据广东省企业环境信息依法披露平台公开 2024 年更新发布的广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）2023 年企业环境信息依法披露年度报告（详见下表 4-9 和附件 8），前锋净水厂位于广州市番禺区石基镇前锋南路 151 号，占地面积约 300 亩；前锋净水厂建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩，排污许可证号 914401136832766113006Z。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面程 184.9km²。一、二期采用 UNITANK 工艺，三期采用 A/A/O 工艺，设计出水水质为《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）一级标准。处理后尾水排放口为 1 个，即三期工程对应 1 个总排放口。2023 年度污水 COD、氨氮年度平均排放浓度符合排污许可的限值要求，无超标排放量。根据广东省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布的前锋净水厂 2024 年 4 月 7 日监督性监测结果（详见下表 4-10 和附件 8），总排放口的出水浓度达到相关标准。

表4-9 前锋净水厂污水及污染物排放信息

排放口名称	污染物种类	许可排放浓度 (mg/L)	许可排放总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	浓度年平均 (mg/L)	执行标准
总排放口	COD _{Cr}	40	4891.3938	1553.83	10.08	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）
	氨氮	5	611.4242	112.75	0.69	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

注：表中数据来自广东省生态环境厅网站前锋净水厂 2023 年企业环境信息依法披露年度报告（附件 8）

表4-10 前锋净水厂监督性监测结果（节选）

监测点位		处理后排出口		
监测日期		2024.4.7		
监测项目名称	单位	浓度	标准限值	是否达标
COD	mg/L	12	40	是
氨氮		0.296	5	是
总磷		0.34	0.5	是
总氮		1.83	15	是
悬浮物		5	10	是
BOD ₅		1.7	10	是

注：表中数据来自广东省重点排污单位监督性监测信息公开平台（附件 8）。

另外，本项目所在园区已于 2022 年 2 月完成市政污水管网的接驳，并于 2022 年 2 月 28 日取得《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排水[20220228]第 187 号，详见附件 5），因此，本项目污水依托前锋净水厂进行处理具备环境可行性。

2、废水监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）和本项目废水排放情况，制定本项目废水监测计划如下：

表4-11 废水监测要求及排放标准

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
WS-01 (废水总排放口)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准限 值

3、水环境影响分析结论

本项目运营期外排废水主要为员工生活污水，洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合一起达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。

综上所述，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水处理设施具有可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目的噪声主要为生产设备及辅助设备运行时产生的噪声，距设备 1m 处噪声值约 65~85dB(A)。具体设备的噪声值详见下表。

表4-12 本项目主要噪声源及其源强

工序	装置/噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
分纸	分纸机	频发	类比法	65-70	减振、厂房隔声	降低 25dB(A)	类比法	40~45	2400
印刷	三色印刷机	频发	类比法	65-75			类比法	40~50	1440
印刷	高速水墨印刷模切机	频发	类比法	65-75			类比法	40~50	1440

开槽	开槽机	频发	类比法	65-75			类比法	40~50	2400
模切	半自动模切机	频发	类比法	75-85			类比法	50~60	2400
粘合	过胶机	频发	类比法	65-70			类比法	40~45	2400
粘合	糊箱机	频发	类比法	65-70			类比法	40~45	2400
钉箱	钉箱机	频发	类比法	70~80			类比法	45~55	2400
/	螺杆式空压机	频发	类比法	70~80			类比法	45~55	2400

2、噪声污染防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 对噪声污染大的设备，须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

(3) 对产生机械噪声较大的设备采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播。

(4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，利用建筑物阻隔声音的传播。

(5) 项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

(6) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，选择附录 A 中的公式进行预测分析。

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_P = 10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}) \quad (\text{式 1})$$

式中： L_P ——多个噪声源的合成声级，dB(A)

L_i ——某噪声源的噪声级，dB(A)

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_P = L_0 - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{式 2})$$

式中： L_P ——距声源 r 处的声压级 (dB(A))；

L_0 ——距声源 r_0 处的声压级 (dB(A))；

r —衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，这里取 1 米。

根据上述模式进行预测，项目噪声预测结果详见下表。

表4-13 设备噪声传至厂界处的噪声值

设备	设备最大噪声值(dB(A))	数量(台)	叠加噪声值(dB(A))	降噪措施降噪量(dB(A))	设备噪声降噪后的叠加值(dB(A))
分纸机	70	1	70	25	63.6
三色印刷机	75	1	75		
高速水墨印刷模切机	75	1	75		
开槽机	75	1	75		
半自动模切机	85	1	85		
过胶机	70	1	70		
糊箱机	70	1	70		
钉箱机	80	2	83		
螺杆式空压机	80	1	80		
/					
方位（边界外1m）	东面边界	南面边界	西面边界	北面边界	/
主要噪声源与边界距离	40	2	10	2	/
贡献值	31.6	57.6	43.6	57.6	/
执行标准	《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)				/
达标情况	达标	达标	达标	达标	/

本项目夜间不进行生产，由上表计算可知，经距离衰减和减振、车间门窗和墙体隔声等，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值的要求。此外，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，本项目的噪声对声环境影响不大。

4、噪声监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目噪声监测计划如下表：

表4-14 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1 米处	昼间 L_{eq} 和 L_{max}	1 次/季，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有边角料、废原料包装桶、清洗废液、废抹布及手套和生活垃圾等。

1、产生情况及处置

(1) 生活垃圾

本项目有员工 30 人，均不在项目内食宿。员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，按年工作 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 15kg/d，即 4.5t/a。建设单位分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理。

(2) 边角料

本项目分纸、开槽、模切过程会产生一定量的纸板边角料，属于《固体废物分类与代码目录》的“SW17 可再生类废物”类别中代码为 900-005-S17（废纸）的废物，年产生量约 11t/a。边角料收集后交由废旧物资回收单位处理。

(3) 废原料包装桶

本项目水性油墨、磨光胶使用完毕后会产生产废弃的容器，以上统称为废原料包装桶，产生量共计 0.03t/a。废原料包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别中代码为 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）的废物，收集后应交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

(4) 清洗废液

本项目印刷的颜色主要为黑色、绿色、蓝色，在印刷颜色由黑色油墨更换为绿色或蓝色时，需要对印刷机滚筒进行清洗，其他情况（如蓝/绿色换黑色、蓝色换绿色、绿色换蓝色）无需清洗。清洗废液由于含有油墨，收集后当危险废物处理。清洗用水量约为 10kg/次，全年印刷天数约为 180 天，每年约清洗 20 次，即清洗废液产生量为 0.2t/a。清洗废液属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW12 染料、涂料废物”类别中代码为 264-013-12（油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂）的废物，收集后应交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

(5) 废抹布及手套

项目在生产设备维护保养，以及清洗印刷机滚筒的时候，会产生含油、含油墨

的废抹布及手套的产生。废抹布及手套产生量 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别中代码为 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）的废物。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-15，危险废物汇总见表 4-16。

运营期环境影响和保护措施

表4-15 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/ (t/a)	措施	处置量/ (t/a)	
员工办公生活	/	生活垃圾	产污系数法	4.5	交由环卫部门处理。	4.5	交由环卫部门处理。
分纸、开槽、模切	分纸机、开槽机、半自动模切机	边角料	物料平衡法	11	收集后交由废旧物资回收单位处理。	11	收集后交由废旧物资回收单位处理。
原辅材料	/	废原料包装桶	物料平衡法	0.03	分类收集，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。	0.03	分类收集，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。
清洗印刷机	三色印刷机、高速水墨印刷模切机	清洗废液	物料平衡法	0.2		0.2	
设备维护、清洗印刷机	三色印刷机、高速水墨印刷模切机	废抹布及手套	实测法	0.001		0.001	

表4-16 本项目危险废物汇总表

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	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	废原料包装桶	HW49	900-041-49	0.03	生产过程	固态	各类化学品	各类化学品	1周	T	分别单独暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
2	清洗废液	HW12	264-013-12	0.2	清洗印刷机	液态	水	油墨	半个月	T	
3	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.001	设备维护、清洗印刷机	固态	机油、油墨	机油、油墨	6个月	T	

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物

设立固定的一般固体废物暂存间，暂存间应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

(2) 危险废物

1) 在生产车间内设置固定的危废暂存间，暂存场所内地面、裙角和集水沟做耐腐蚀硬化、防渗漏处理。

2) 产生的危险废物按类别放入相应的容器内，禁止一般固体废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断，危险废物贮存在危废暂存间内，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。

3) 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。

4) 企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

5) 企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表所示：

表4-17 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	贮存周期
1	危废暂存间	废原料包装桶	HW49	900-041-49	厂房西面	12m ²	密封储存	1t	6个月
2		清洗废液	HW12	264-013-12					
3		废抹布及手套	HW49	900-041-49					

根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况(截止到 2024 年 10 月 31 日

查询自广东省生态环境厅），珠江三角洲地区有数家单位可以同时处置本项目产生的危险废物，处理能力充足。

表4-18 危险废物处理单位一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别	许可证有效期限
1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田北路888号	440100230608	【收集、贮存、处置（物化处理）】染料、涂料废物（HW12类中的264-009~011-12、264-013-12、900-250~254-12）5000吨/年，其他废物（HW49类中的900-042-49、900-047-49、900-999-49）等共计150000吨/年；【收集、贮存、处置（焚烧）】染料、涂料废物（HW12类）、有机树脂类废物（HW13类中的265-101~104-13、900-014~016-13）等，共计30000吨/年；【收集、贮存】染料、涂料废物（HW12类）、其他废物（HW49类中772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49、900-999-49），总计19000吨/年。	自2023年6月7日至2026年2月6日
2	广州环环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	440101220317	【收集、贮存、处置（焚烧）】染料、涂料废物（HW12类中的264-009-12、264-011~013-12、900-250~256-12、900-299-12）、其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49），共计30000吨/年。【收集、贮存、利用】其他废物（HW49类中的900-401-49，仅限废包装桶）8000吨/年。合计78000吨/年。	自2023年3月8日至2028年3月7日
3	珠海中盈环保有限公司	珠海市高栏港经济区石油化工园区内	440404201116	【收集、贮存、处置（焚烧）】染料、涂料废物（HW12类）、其他废物（HW49类中的309-001-49、900-039-49、900-041~042-49、900-046~047-49、900-999-49），共20000吨/年。	自2022年1月24日至2027年1月23日

3、分析结论

本项目一般工业固体废物交由物资回收公司处理，危险废物交由危险废物处理资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运，运营期产生的各类固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是水性油墨、磨光胶泄漏后发生渗透，

进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。本项目位于建筑物的第 2 层，发生泄漏且渗透进入地下水和土壤的可能性极小。参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，项目以水平防渗为主，采取整体分区防渗。

根据本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表4-19 本项目防渗分区表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面	重点防控区	至少1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)，设置围堰
2	生产车间	地面	简单防渗区	地面混凝土硬化

本项目不涉及重金属和难降解类有机物排放，项目生产车间地面均按硬底化设计；危险暂存间严格按照规范要求设计；废气治理设施按照要求设计并定期进行维护，确保项目不会对地下水、土壤环境造成影响，故不存在地下水、土壤影响途径。综上，本项目可不开展土壤、地下水跟踪监测。

六、生态环境影响分析

本项目位于广州市番禺区石碁镇金龙路桥山村段 23 号 11 栋 2 楼，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境影响评价。

七、环境风险环境影响分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“表 1 危险化学品名称及其临界量”所提及的物质，本项目生产过程使用到的水性油墨和磨光胶均不属于危险物质。且本项目的清洗废液浓度较低，不属于 COD 浓度 ≥ 10000 mg/L 的有机废液和 NH₃-N 浓度 ≥ 2000 mg/L 的废液，所以清洗废液不属于危险物质。

2、环境风险识别

本项目环境风险识别结果具体见下表。

表4-20 风险物质危险性情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间、生产车间	危废暂存间、生产车间	水性油墨、磨光胶	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水	番禺培智学校、桥山村、石碁派出所桥山社区警务片、广州市番禺区佰德诊所、桥山村党群服务中心

3、环境风险潜势判定

本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）所提及的物质，因此，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

4、环境风险类型及危害分析

本项目涉及的环境风险类型为物质泄漏以及在火灾等事故下引发的伴生/次生污染物排放。

（1）泄漏

若项目使用的化学原辅材料和产生的危险废物储存、处置不当，可能会造成泄漏，进而造成地表水和土壤污染。

（2）厂区火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放

本项目厂区内部发生火灾事故时，易燃物料通过燃烧产生 SO_2 、 NO_x 等污染物，对厂区及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

5、环境风险防范措施

（1）泄露、火灾事故防范措施

①泄漏事故防范措施

保证化学品和危险废物贮运中的安全，贮运人员需严格按照化学品和危险废物包装上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作；存放化学品和危险废物要专人管理并

建立化学品和危险废物登记制度，定期登记汇总危险化学品和危险废物的种类和数量存档，所有药品必须有明显的标志；存放危险化学品的车间和危废暂存间必须配备有专业知识的技术人员，存并做好防腐防渗等措施；化学品和危险废物按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，危险废物及时清理运走。

②火灾事故防范措施

在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，定期对员工的消防知识进行培训，提高安全防范知识的宣传力度；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

（2）泄漏、火灾事故应急措施

发生泄露事故时：停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用消防应急物资对泄漏物料进行吸附、吸收、中和，清理现场后及时检修、维护贮存设施。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，清水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。发生泄漏事故后：建设单位要积极主动采取果断措施，如严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作；禁止明火等一切安全隐患的存在。

发生火灾事故时：听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知和配合园区应急小组处理；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数。发生火灾事故后：转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；配合园区应急小组进行应急处置。

6、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、

土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

八、电磁辐射

本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，不进行分析。

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	无组织排放	VOCs	加强车间通风换气。	厂界达到广东省《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;厂区内厂房外达到和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
地表水环境	生活污水(270t/a)	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合,经市政污水管网排至前锋净水厂处理,尾水排入市桥水道	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。
声环境	生产设备辅助设备	噪声	合理布局噪声源的位置,选用低噪型的设备,并对噪声源采取有效的隔音、减振措施。	达到《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
固体废物	①生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。 ②一般工业固体废物:边角料收集后交由废旧物资回收单位处理。 ③危险废物:废原料包装物、清洗废液、废抹布及手套等危险废物按相关要求收集后贮存在危废暂存间内,并定期交由有危险废物处理资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	用地范围内均进行了硬底化,不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	项目产生的污染物较少,对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好本报告要求的污染防治措施的情况下,本项目不会对周围生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	(1)泄露、火灾事故防范措施 ①泄漏事故防范措施 贮运人员需严格按照化学品和危险废物包装上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作;存放化学品和危险废物要专人管理并建立化学品和危险废物登记制度,定期登记汇总危险化学品和危险废物的种类和数量存档;存放危险化学品的车间和危废暂存间必须配备有专业知识的技术人员,存并做好防腐防渗等措施;			

	化学品和危险废物按规范分类堆放。 ②火灾事故防范措施 在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查；自动消防系统应定期维护保养；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，定期对员工的消防知识进行培训，提高安全防范知识的宣传力度；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 （2）泄漏、火灾事故应急措施 发生泄露事故时：停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用消防应急物资对泄漏物料进行吸附、吸收、中和，清理现场后及时检修、维护贮存设施。 发生泄漏事故后：建设单位要积极主动采取果断措施，如严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作；禁止明火等一切安全隐患的存在。 发生火灾事故时：听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知和配合园区应急小组处理；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数。发生火灾事故后：转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；配合园区应急小组进行应急处置。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，建设项目需严格执行环保法规，落实本报告表中所述的各项控制污染的防治措施，确保日后处理设施的正常运行，则本项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	VOCs	0.101	0.118	0	0.0041	0.101	0.0041	-0.0969
废水	COD _{Cr} (t/a)	0.0648	0.0648	0	0.0540	0.0648	0.0540	-0.0108
	氨氮(t/a)	0.0049	0.0049	0	0.0040	0.0049	0.0040	-0.0009
生活垃圾	生活垃圾(t/a)	4.5	4.5	0	4.5	4.5	4.5	0
一般工业 固体废物	边角料 (t/a)	11	11	0	11	11	11	0
危险废物	废原料包装桶 (t/a)	0.03	0.03	0	0.03	0.03	0.03	0
	清洗废液(t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废抹布及手套(t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	油墨废渣(t/a)	0.1	0.1	0	0	0.1	0	-0.1
	废活性炭(t/a)	0.12	0.12	0	0	0.12	0	-0.12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置图