建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产 100 万个印刷纸箱新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区合骏纸品加工厂

编制日期：2022 年 10 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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产100万个印刷纸箱新建项目环境影响报告表》（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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022 年 10 月 13 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产100万个印刷纸箱新建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[redacted]评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性[redacted]

建设单[redacted]　　评价单位（盖章）

法定代[redacted]　　法定代表人（签名）

2022年10月13日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 深圳市绿筠环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91440300MA5HB39N5G ）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 江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产100万个印刷纸箱新建项目 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 刘漫红 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035510350000003509510003 ，信用编号 BH030991 ），主要编制人员包括 刘漫红 （信用编号 BH030991 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2022年10月13日

打印编号：1665654029000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4k7646
建设项目名称	江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产100万个印刷纸箱新建项目
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）	江
统一社会信用代码	91
法定代表人（签章）	黄
主要负责人（签字）	黄
直接负责的主管人员（签字）	黄
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳市绿筠环保技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5HB39N5G
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘漫红	2014035510350000003509510003	BH030991	刘漫红

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘漫红	全文	BH030991	刘漫红

统一社会信用代码
91440300MA5HB39N5G

营业执照

（副 本）

名　　称　深圳市绿筠环保技术有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

成立日期　2022年05月11日

法定代表人　周雅富

住　　所　深圳市宝安区石岩街道塘头社区塘头社区第三工业区B栋202

重要提示
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2022 年 05 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

持证人签名：
Signature of the Bearer

20140355103500000003509510003
管理号：
File No.

姓名：
Full Name 刘漫红

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth 1971年06月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 二〇一四年八月二十八日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on 2014 年 09 月 28 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部，环境保护部批准颁发。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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No. HP 00014850

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

（2022年09月）

分区编号：48662758　　单位编号：27013609　　单位名称：深圳[illegible]科技有限公司　　页码：1

打印人：hsomuser　　打印时间：2022年10月11日

社保费缴纳清单证明专用章

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	（金额/元）	（金额/元）	（金额/元）
1	915632075	刘浸红	3	2200	176.0	308.0	11620	23.24	69.72	2200	9.98	2200	3.08	2200	6.6	15.4	205.84	406.10	611.94
合计					176.0	308.0		23.24	69.72		9.9		3.08		6.6	15.4	205.84	406.10	611.94

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

（2022年07月）

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳证明专用章

序号	电脑号	姓名	证件	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	(金额/天)	(金额/天)	(金额/天)
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	156.8	336.8	[illegible]	25.21	63.72	2500	5.50	2000	3.00	2000	6.0	10.0	200.01	408.10	611.91
合计					156.8	336.8		25.21	63.72		5.50		3.00		6.0	10.0	200.01	408.10	611.91

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

（2022年08月）

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳证明专用章

序号	电脑号	姓名	证件	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	(金额/天)	(金额/天)	(金额/天)
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	156.8	336.8	[illegible]	25.21	63.72	2500	5.50	2000	3.00	2000	6.0	10.0	200.01	408.10	611.91
合计					156.8	336.8		25.21	63.72		5.50		3.00		6.0	10.0	200.01	408.10	611.91

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

（2022年09月）

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳证明专用章

序号	电脑号	姓名	证件	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	(金额/天)	(金额/天)	(金额/天)
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	156.8	336.8	[illegible]	25.21	63.72	2500	5.50	2000	3.00	2000	6.0	10.0	200.01	408.10	611.91
合计					156.8	336.8		25.21	63.72		5.50		3.00		6.0	10.0	200.01	408.10	611.91

编制单位诚信档案信息

深圳市绿筠环保技术有限公司

注册时间：2022-06-10　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-06-10~ 2023-06-09

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

单位名称：	深圳市绿筠环保技术有限公司	统一社会信用代码：	91440300MA5HB39N5G
住所：	广东省-深圳市-宝安区-石岩街道塘头社区第三工业区B栋202		

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
1	东莞市雄诺机电有...	n6j2d2	报告表	30--068铸造及其...	东莞市雄诺机电有...	深圳市绿筠环保技...	刘漫红	刘漫红
2	东莞市恒之业塑胶...	7j0ikc	报告表	26--053塑料制品业	东莞市恒之业塑胶...	深圳市绿筠环保技...	刘漫红	刘漫红
3	东莞纽沃合成材料...	801q72	报告表	45--098专业实验...	东莞纽沃合成材料...	深圳市绿筠环保技...	刘漫红	刘漫红
4	东莞市龙昌塑胶科...	7165h1	报告表	35--077电机制造...	东莞市龙昌塑胶科...	深圳市绿筠环保技...	刘漫红	刘漫红
5	东莞市让你美塑胶...	4a3a46	报告表	26--053塑料制品业	东莞市让你美塑胶...	深圳市绿筠环保技...	刘漫红	刘漫红

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 163 本

报告书	1
报告表	162

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 1 名

具备环评工程师职业资格	1

信用记录

刘漫红

注册时间：2020-04-28　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	-	-
2020-05-21～2021-05-20	2021-05-21～2022-05-20	2022-05-21～2023-05-20		

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

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 18
四、主要环境影响和保护措施 25
五、环境保护措施监督检查清单 48
六、结论 50
建设项目污染物排放量汇总表 52
附图 1　项目地理位置图 ..... 错误！未定义书签。
附图 2　项目四至图 ..... 错误！未定义书签。
附图 3　项目 500m 范围敏感点分布图 ..... 错误！未定义书签。
附图 4　车间平面布置 ..... 错误！未定义书签。
附图 5　地表水环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 6　项目所在区域地下水功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 7　江门市大气环境功能分区 ..... 错误！未定义书签。
附图 8　蓬江区声环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 9　江门市环境管控单元图 ..... 错误！未定义书签。
附图 10　江门市荷塘镇土地利用规划图（2013-2020） ..... 错误！未定义书签。
附图 11　江门市城市总体规划图（2011-2020） ..... 错误！未定义书签。
附件 1　委托书 63
附件 2　营业执照及身份证 ..... 错误！未定义书签。
附件 3　租赁合同 ..... 错误！未定义书签。
附件 4　江门市环境质量状况公报 ..... 错误！未定义书签。
附件 5　2021 年全年江门市全面推行河长制水质年报 ..... 错误！未定义书签。
附件 6　水性油墨 MSDS 报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 7　水性油墨 TVOC 检测报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 8　糊盒胶 MSDS ..... 错误！未定义书签。
附件 9　糊盒胶 TVOC 检测报告 ..... 错误！未定义书签。
附件 10　零散废水处理合同 ..... 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产 100 万个印刷纸箱新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇塔岗开发区新积沙 F8 号		
地理坐标	（北纬 22°39′46.929″，东经 113°6′9.439″）		
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 38 纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	□否 ☑是：已建成	用地（用海）面积（m^2）	950
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		

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>
1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的符合性分析，详见表 1-1。

表 1-1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>项目位于江门市蓬江区荷塘镇塔岗开发区新积沙 F8 号，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境质量底线</td><td>根据《2021 年江门市环境质量状况(公报)》中 2021 年度蓬江区空气质量监测数据，项目所在区域蓬江区为环境空气不达标区；项目附近水体为荷塘中心河，本次环评引用 2021 年全年江门市全面推行河长制水质年报中的荷塘中心河南格水闸河段的现状数据，荷塘中心河水质能达到水质目标的要求。
根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">资源利用上线</td><td>项目主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合工业用地性质，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生态环境准入负面清单</td><td>区域布局管控</td><td>本项目为新建项目，不属于“通知”中区域布局管控要求禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中“禁止准入类”项目。
项目使用的水性油墨、糊盒胶为低 VOCs 原辅材料，不属于禁止类。</td></tr>
<tr><td>资源利用</td><td>本项目不需要使用燃料。</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>项目废水不涉及重金属或者其他有毒有害物质。</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td>本项目土地用途未发生变更。</td></tr>
</table>

2、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单” 生态
</td>
</tr>
</table>

环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9 号）符合性分析详见表 1-2。

表 1-2　本项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>项目属于蓬江区重点管控单元 3（编码：ZH44070320004），选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境质量底线</td><td>根据《2021 年江门市环境质量状况(公报)》中 2021 年度蓬江区空气质量监测数据，项目所在区域蓬江区为环境空气不达标区；项目附近水体为荷塘中心河，本次环评引用 2021 年全年江门市全面推行河长制水质年报中的荷塘中心河南格水闸河段的现状数据，荷塘中心河水质能达到水质目标的要求。
根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">资源利用上线</td><td>项目主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合工业用地性质，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生态环境准入负面清单</td><td>区域布局管控</td><td>本项目为新建项目，不属于“通知”中区域布局管控要求禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中“禁止准入类”项目。
项目使用的水性油墨、糊盒胶为低 VOCs 原辅材料，不属于禁止类。</td></tr>
<tr><td>资源利用</td><td>本项目不需要使用燃料。</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>项目废水不涉及重金属或者其他有毒有害物质。</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td>本项目土地用途未发生变更。</td></tr>
</table>

3、与相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

根据建设单位提供的原材料 MSDS，水性油墨成分为颜料 15%、炭黑 2%、丙烯酸树脂 70%、水 10%、二甲基硅油 3%。根据附件 7 可知，本项目使用的水性油墨 TVOC 含量为 1.1%，参考《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）中柔印油墨-吸收性承印物挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%，因此本项目油墨可符合该标准的要求，视为低 VOCs 油墨。

根据建设单位提供的 MSDS，糊盒胶主要成分为丙烯酸酯共聚物 35-45%，乙烯醋酸乙烯共聚乳液 15-25%，增粘剂 10-30%，去离子水 35-50%，根据附件 8 可知，项目使用的糊盒胶的密度为 1000g/L，根据附件 9 可知本项目使用的糊盒胶的 TVOC 含量值为 3g/L，挥发分占比 0.3%。参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)，水基型胶粘剂中用于包装领域丙烯酸酯类 VOC 含量≤50g/L，密按度 1.1g/cm^3 计，则 VOC 含量≤4.5%，因此项目使用的糊盒胶均属于低 VOCs 原辅材料。

本项目与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤环[2018]128 号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等有关污染防治政策进行分析，本项目建成后通过落实各项污染防治措施均符合以上防治政策要求。

表 1-3　本项目与污染防治政策相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油	项目使用的油墨、糊盒胶均为低 VOCs 含量原辅材料	符合

	（2018—2020年）》（粤环[2018]128号）	墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）		
	江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）	重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品， 到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。		符合
	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	印刷、糊盒过程中会产生有机废气，项目拟在各产生设备上方设置外部集气罩进行收集，收集效率可达90%，经收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
		推广低含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	项目使用的油墨糊盒胶均为低VOCs含量原辅材料	
		优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	印刷、糊盒过程中会产生有机废气，项目拟在各产生设备上方设置外部集气罩进行收集，收集效率可达90%，经收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	
	《关于印发<江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（江环[2018]288号）	3. 印刷和制鞋行业VOCs综合治理 落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性	项目使用的油墨、糊盒胶均为低VOCs含量原辅材料	符合

		溶剂、无溶剂复合工艺，		
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	大气污染防治重点工程。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉VOCs排放重点企业深度治理工程。	印刷、糊盒废气经集气罩收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》	大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。.....推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目使用的水性油墨、糊盒胶均为低VOCs含量原辅材料。印刷废气经集气罩收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，	本项目属于新建项目，项目使用的油墨、糊盒胶均为低VOCs含量原辅材料。印刷、糊盒产生的废气经收集后进入一套“二级活性炭吸附设备”处理达标后高空排放。	符合

	替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
	提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目厂区内无组织排放执行特别排放限值。	符合

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

名称	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关规定	本项目情况	相符性
废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、	本项目 VOCs 物料均用密封桶装，摆放在原料区内，所有原材料均为封口状态	符合

	封口，保持密封。		
VOCs 物料的转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非密闭管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用密闭容器转移和输送	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵给料方式密闭投加	本项目采用密闭容器少量投加	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制	敞开液面 VOCs 无组织排放控制针对工艺过程排放的含 VOCs 废水	本项目不涉及含 VOCs 废水产生	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	本项目废气收集管道密闭，拟定期对废气收集管道组件进行泄漏检测	符合
企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 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。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值	符合
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理方法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，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，保持原始监测记录，并公布监测结果	本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定自行监测计划。	符合

4、产业政策符合性分析

本项目从事纸和纸板容器制造的生产，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、

	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制类和淘汰类产业，符合国家及本省市产业政策的要求；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止准入和限制准入类项目，属于允许类项目。因此本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。 5、荷塘审批准入分析 本项目主要从事纸和纸板容器制造的生产，不属于《蓬江区荷塘镇产业发展环境可行性研究报告》表 5.4-1 荷塘镇生态环境准入清单中禁止类或限制类项目。 根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917 号），本项目不属于该通知禁止类项目。 6、选址合理性分析 项目位于江门市蓬江区荷塘镇塔岗开发区新积沙 F8 号，根据附图 11，项目选址位于江门市城市总体规划图上的二类居住用地，但根据附图 10 江门市荷塘镇土地利用规划图（2013-2020），项目所在地为二类工业用地，因此符合土地利用要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市蓬江区合骏纸品加工厂位于江门市蓬江区荷塘镇塔岗开发区新积沙F8号，中心地理坐标：北纬22°39′46.929″，东经113°6′9.439″，主要从事印刷纸箱的生产。

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

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

因此，受江门市蓬江区合骏纸品加工厂委托，由深圳市博誉环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价报告编制工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制《江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产100万个印刷纸箱新建项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。

1、工程概况

（1）规模及主要建设内容

项目总投资150万元，占地面积950m²，建筑面积950m²，预计年产100万个印刷纸箱。其具体工程组成详见表2-1。

表2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称		功能/用途
主体工程	生产单元	一层	占地面积为950m²，用于生产使用，布局分为切纸区、打角区、印刷区、开槽区、打钉区、糊盒区、打包区及成品仓库。
贮运工程	成品仓库	一层	占地面积约500m²，位于厂房东侧中部，用于储存成品
	化学品仓库	一层	占地面积10m²，位于成品仓库内，用于储存油墨、糊盒胶
公用工	给水系统		由当地市政污水管网供水

程	供电系统		由当地市政供电网供给
环保工程	废气处理		印刷、糊盒废气经二级活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒 DA001 排放。
	废水处理		近期生活污水经化粪池以及一体化设施预处理后排入中心河，待市政污水管网铺设至项目所在地后，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政污水管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后尾水排放至荷塘中心河。
			项目印刷机清洗废水交零散工业废水第三方治理企业（江门市志升环保科技有限公司）进行处置，不外排。
	噪声处理		选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施。
	固体废物处理	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门定期清运。
		一般工业固体废物	设有一个固废房，位于厂房南部，占地 15m²。 边角料、废包装材料交由资源单位回收处理，一体化污水处理设施污泥（近期）由环卫部门运至垃圾填埋场进行无害化卫生填埋。
		危险废物	设有一个危废房，位于厂房南部，占地 10m²。 废活性炭、含油墨抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废油墨桶/糊盒胶桶交由供应商回收。

（2）产品方案

项目投产后，产品方案详见表 2-2。

表 2-2　项目主要产品方案

序号	产品名称	年产量（单位）	存放位置
1	印刷纸箱	100 万个	成品区

（3）原辅材料消耗情况

本项目原材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3　项目原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	用量（t/a）	最大储存量（t）	状态	存放位置
1	纸板	100 万平方 （折合 200 吨）	10 万平方 （折合 20 吨）	固态	原料区
2	油墨	0.8	0.2	液态	
3	糊盒胶	0.12	0.02	液态	
4	钉线	5	0.5	固态	

表 2-4 项目原辅材料说明一览表

名称	说明
油墨	主要成分：颜料 15%、炭黑 2%、丙烯酸树脂 70%、水 10%、二甲基硅油 3%。 外观与性状：多种颜色混合的膏状，有轻微气味。 溶解性：溶于水。
纸塑胶	主要成分：丙烯酸酯共聚物 35-45%，乙烯醋酸乙烯共聚乳液 15-25%，增粘剂 10-30%，去离子水 35-50%。 外观与性状：米黄色液体，有少许气味。 溶解性：溶于水。

	主要用途：纸制品的包装、加工等粘接。

（4）主要生产设备

本项目生产设备使用情况见表 2-5。

表 2-5　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号	使用工序
1	分纸机	2 台	/	切纸
2	打角机	1 台	/	打角
3	印刷机	2 台	/	印刷
4	开槽机	1 台	/	开槽
5	普通打钉机	2 台	/	打钉
6	半自动打钉机	1 台	/	
7	半自动粘合机	1 台	/	糊盒
8	打包机	1 台	/	打包

（5）能源消耗情况

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

2、工作制度及人员配置情况

项目运营期工作制度和劳动定员表，见表 2-6。

表 2-6 项目制度和劳动定员表

内容	项目	备注
职工人数	8 人	无食宿
日工作时间	8h	/
年工作日	300 日	/
工作班次（班/天）	1	昼日

3、给排水工程

（1）给水系统

项目油墨使用过程不需要兑水调配，用水主要来源与生活用水和清洗用水。

①生活用水系统

a、职工生活用水

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 8 人，在不在厂区内食宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 10m^3 /(人·a)计算，则项目生活用水总量为 80m^3/a。

②清洗用水系统

项目印刷机在更换油墨时需要清洗设备，仅用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，项目清洗用水量为 0.01m³/d，年用水量为 3m³/a。

项目糊盒工序需要每 10 个工作日清洗设备一次，每次用水量为 0.001m³，年用水量为 0.03m³。

因此项目清洗用水量为 3.03m³/a。

（2）排水系统

①生活污水排水系统

项目生活用水总量为 80m³/a，排污系数取 0.9，生活污水产生量为 72m³/a。

近期生活污水经化粪池以及一体化设施预处理后排入中心河，待市政污水管网铺设至项目所在地后，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政污水管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后尾水排放至荷塘中心河。

②清洗污水排水系统

项目印刷机在更换油墨时需要清洗设备，仅用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，项目清洗用水量为 0.01m³/d，年用水量为 3m³/a；糊盒年用水量为 0.03m³。考虑设备沾有损耗产污系数按 0.9 算，废水产生量为 2.727m³/a，可委托零散废水公司进行废水收集和处置，不外排。

本项目给排水情况详见表 2-7，项目水平衡图见图 2-1。

表 2-7 本项目给排水情况汇总表

用水单元	用水指标	用水量（t/a）	损失量（t/a）	废水产生量（t/a）	废水去向
生活用水	10m³/人·a	80	8	72	近期生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入中心河，远期由三级化粪池处理后经市政污水管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后尾水排放至荷塘中心河
清洗用水	0.01m³/d	3.03	0.303	2.727	零散废水公司进行废水收集和处置
合计		83.03	8.303	74.727	/

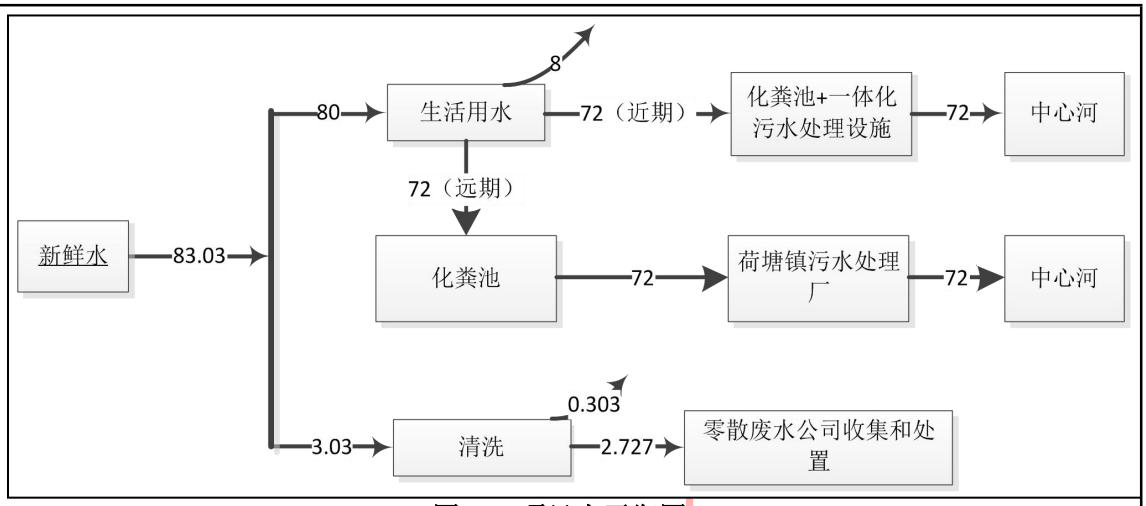

图 2-1 项目水平衡图

4、物料平衡

本项目物料平衡见表 2-8。

表 2-8 物料平衡表

输入		输出	
原料名称	重量 t/a	产品名称	重量 t/a
纸板	200	印刷纸箱	185.9
油墨	0.8	边角料	20
糊盒胶	0.12	有机废气	0.0092
钉线	5		
合计	205.92	合计	205.9092

边角料为企业提供预估值，由上表可知，上述物料基本持平，该值可信。

5、项目总平面分析

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

工艺流程和产排污环节

项目营运期生产流程简述（图示）：

本项目主要从事印刷纸箱的生产，主要生产工艺见图 2-2 所示。

一、工艺流程分析

印刷纸箱生产工艺流程

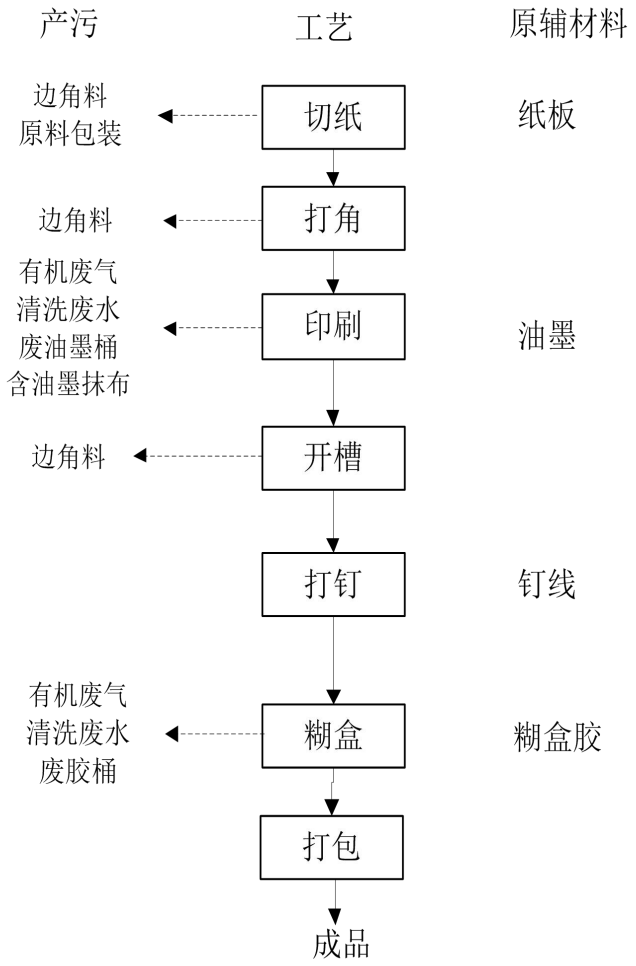

图 2-2 印刷纸箱生产工艺流程图

印刷纸箱生产工艺流程说明：

切纸：将外购的纸板在切纸机上裁切为所需的尺寸。该过程会产生边角料。

打角：在打角机上将切好的纸按照设计图纸裁出盒子所需的形状。该过程会产生边角料。

印刷：根据产品的设计要求，用印刷机对打角后的纸张进行印刷。该过程会产生有机废气。

开槽：利用开槽机对印刷后的纸板进行开槽。过程产生边角料。

打钉：根据纸箱性能要求，需要对特定部位进行打钉工序。

糊盒：将纸板按形状折起，通过粘盒机使用糊盒胶将需粘合的部分粘合起来。该过程会产生有机废气。

打包：将加工完成的成品进行打包。

2、产污工序

本项目主要产污工序汇总见表 2-9。

表 2-9 本项目产污工序汇总一览表

产污环节		描述	主要污染物
废水	生活污水	员工生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
	清洗废水	印刷、糊盒托等设备需要进行清洗	总铅、总汞、总镉、六价铬、总铬
废气	印刷、糊盒	油墨、糊盒胶在使用过程会产生一定的有机废气	VOCs
	一体化污水处理设施	生活污水处理过程产生的臭气	臭气浓度
固废	原料包装等	外购原材料会产生包装袋及包材产生的废包装袋	/
	边角料	纸板分切过程会产生边角料	/
	一体化污水处理设施污泥（近期）	生活污水经一体化污水处理设施处理产生污泥	/
	废活性炭	活性炭吸附箱更换下来的饱和废活性炭	/
	废油墨桶/胶桶	外购原材料（油墨、糊盒胶）产生的包装桶	/
	含油墨抹布	印刷机擦拭会产生含油墨抹布	/
	生活垃圾	员工生活垃圾	/
噪声	机械噪声	机械设备运行时会产生一定的机械噪声	/

与项目有关的原有环境污染问题	**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 项目为新建项目，在租赁的已建成的厂房内进行生产经营，不存在原有污染物。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境功能区属性

项目所区域环境功能区属性见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能区属性

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

2、大气环境质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地划定为二类环境空气质量功能区。本报告引用江门市生态环境局网站上的《2021 年江门市环境质量状况(公报)》中 2021 年度蓬江区空气质量监测数据进行评价，详见下表 3-2。

表 3-2　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
CO	日平均质量浓度第95%	1000	4000	25.0	达标
O_3	日最大8小时平均浓度	163	160	101.9	不达标

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

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善；为进一步提高空气质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施， 实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 VOCs、

臭气浓度，尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，不进行特征污染物的环境质量现状监测。

3、地表水环境质量现状

本项目附近水体为荷塘中心河，荷塘中心河南格水闸属于III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次环评引用《2021 年全年江门市全面推行河长制水质年报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2511807.html）中的荷塘中心河南格水闸河段的现状数据，详见表 3-3。

表 3-3 江河水质监测信息摘取

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	—

监测结果表明，荷塘中心河水质达到了水质目标的要求，水质状况良好。

4、声环境质量现状

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

5、地下水、土壤环境

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

6、生态环境

本项目位于工业园区内，且园区内无生态环境保护目标，因此，不需要进行生态现状调查。

7、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉

及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

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

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂界距离/m	相对厂址方位	与排气筒距离/m
		东经/°	北纬/°					
1	海景农庄	113.101231	22.664979	居民区	大气二类	195	西北	195
2	海头顶新村	113.105072	22.666170			320	东北	330

2、地下水环境保护目标

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

3、生态环境保护目标

本项目位于工业园区内，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.大气污染物控制标准

项目平版印刷、糊盒型过程产生的有机废气排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段平版印刷、柔性版印刷标准及无组织排放监控点浓度限值。

表 3-5 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）（摘录）

印刷方式	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）
		II 时段	II 时段	
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	总 VOCs	80	5.1	2.0

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

厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值，详见下表 3-6。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m³	监控点处任意一次浓度值	

厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准，即 20（无量纲）。

2、水污染物控制标准

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

表 3-7 主要水污染物排放执行标准（单位：mg/L）

时段	执行标准	pH	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
近期	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	≤90	≤20	≤10	≤60
远期	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	/	≤400
	荷塘镇污水厂进水标准	6-9	≤250	≤150	≤25	≤150
	荷塘镇污水厂出水标准	6-9	≤40	≤10	≤5（8）*	≤10
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者	6-9	≤250	≤150	≤25	≤150

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

3、噪声排放标准

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

4、固体废弃物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）识别出本项目的固体废弃物，项目的固体废物根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB

	18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。

总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 （1）废水总量控制指标： 近期生活污水排放量为 72t/a，COD 排放量为 0.0065t/a，氨氮排放量为 0.0007t/a。远期项目生活污水排入市政污水管网进入荷塘污水处理厂处理，总量由污水厂总量调给，不需要另外申请水污染物排放总量控制指标。 （2）废气排放量控制指标： VOCs：0.0017t/a，其中有组织 0.0008t/a，无组织 0.0009t/a。 （3）固体废物总量建议控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

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

一、大气环境影响及保护措施

1、废气污染源源强核算过程

（1）印刷、糊盒废气

本项目印刷、糊盒过程会产生一定的有机废气。

项目使用油墨将图案和文字印刷在纸板的表面。根据建设单位提供的原材料MSDS，水性油墨成分为颜料 15%、炭黑 2%、丙烯酸树脂 70%、水 10%、二甲基硅油 3%。根据附件 7 可知，本项目使用的水性油墨 TVOC 含量为 1.1%。

项目糊盒过程使用糊盒胶进行粘合，根据建设单位提供的 MSDS，糊盒胶主要成分为丙烯酸酯共聚物 35-45%，乙烯醋酸乙烯共聚乳液 15-25%，增粘剂 10-30%，去离子水 35-50%，根据附件 8 可知，项目使用的糊盒胶的密度为 1000g/L，根据附件 9 可知本项目使用的糊盒胶的 TVOC 含量值为 3g/L，挥发分占比 0.3%。

表 4-1 本项目产污系数一览表

序号	原辅材料	产污系数	年用量 t/a	VOCs 产生量 t/a
1	油墨	1.1%	0.8	0.0088
2	糊盒胶	0.3%	0.12	0.0004
合计				0.0092

经计算，本项目印刷、糊盒过程中产生的 VOCs 计为 0.0092t/a。

按照《简明通风设计手册》中有关公式，根据废气工程设计资料，项目在各产生设备（2 台印刷机、1 台半自动粘合机）上方设置矩形集气罩，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

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

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

其中：P—集气罩敞开面的周长；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.25m）；

Vx—控制风速（取 0.5m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

项目设有尺寸为 2.2m*0.53m 集气罩 2 个，计算得风量为 3439.8m^3/h，1.8m*0.45m 集气罩 1 个，计算得风量为 2835m^3/h。计算得集气罩总风量为 9714.6m^3/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.1，所需的风机风量为 10686.06m^3/h。

根据以上计算所得，项目设施设计风量取整为 12000m^3/h，收集效率可达到 90%，收集到的废气经密闭管道进入一套二级活性炭吸附装置进行处理。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50-80%，本评价取 70%，则二级活性炭吸附对有机废气处理效率可达到 90%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。

项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，项目有机废气的产排情况见表 4-2，由表 4-2 可见，项目有机废气排放可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段平版印刷、柔性版印刷标准。

表 4-2 项目有机废气的产排情况

工序	污染物	产生量 t/a	有组织排放						无组织排放	
			收集速率 kg/h	收集量 t/a	收集浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
印刷、糊盒	VOCs	0.0092	0.0035	0.0083	0.2882	0.0004	0.0008	0.0288	0.0009	0.0004

（2）恶臭

项目近期生活污水经化粪池和一体化处理设施处理后排放，一体化处理设施在由于污水中厌氧发酵过程形成的恶臭分解物，或曝气充氧和搅拌设备各种因素使得臭气的发生具有良好的条件，恶臭气体从液体转移到气体散发到空气中产生的臭味。本项目一体化污水处理设施基本密闭，且本项目污水量较小，项目污水处理系统产生的臭气浓度极低，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新建标准，对环境影响不大。因此本项目不对臭气浓度进行定量分析。

	2、废气处理可行性分析： 根据《印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089—2020）》，本项目采取活性炭吸附装置技术可行。

表 4-3 大气污染物产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染物种类	废气量（m^3/h）	污染物产生情况			排形式	治理措施				污染物排放情况			排放时间（h/a）	排放标准限值		达标评价
				产生量（t/a）	最大产生速率（kg/h）	最大产生浓度（mg/m^3）		工艺名称	收集效率（%）	去除效率（%）	是否为可行技术	排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m^3）		排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m^3）	
DA001	印刷、糊盒	VOCs	12000	0.0083	0.0035	0.2882	有组织	活性炭吸附	90	90	是	0.0008	0.0004	0.0288	2400	5.1	80	达标
/			/	0.0009	0.0004	/	无组织	加强车间通风	/	/	/	0.0009	0.0004	/	2400	/	2.0	达标

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

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

表 4-4 废气自行监测计划一览表

项目	排放口基本情况							排放标准	监测要求		
	排放口编号及名称	地理坐标		类型	高度/m	内径/m	温度/℃		监测点位	监测因子	监测频次
		东经	北纬								
有组织废气	DA001 印刷、糊盒废气	113.102461°	22.663178°	一般排放口	15	0.5	30	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段平版印刷、柔性版印刷标准排放限值	排气筒出口	TVOC	半年/次
无组织废气	/							厂界执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个监测点）	TVOC	1 年/次
厂区内	/							广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值	厂房外设置监控点	NMHC	1 年/次

二、水环境影响及保护措施

1、产排污源强分析

（1）生活污水

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 8 人，均不在厂区食宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 10m^3 /(人·a)计算，则项目生活用水总量为 80m^3/a，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 72m^3/a。

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

表 4-5 生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
近期生活污水（72m^3/a）	产生浓度（mg/L）	250	180	220	15
	产生量（t/a）	0.0180	0.0130	0.0158	0.0011
	排放浓度（mg/L）	90	20	60	10
	排放量（t/a）	0.0065	0.0014	0.0043	0.0007
远期生活污水（72m^3/a）	产生浓度（mg/L）	250	180	220	15
	产生量（t/a）	0.0180	0.0130	0.0158	0.0011
	排放浓度（mg/L）	200	120	120	10
	排放量（t/a）	0.0144	0.0086	0.0086	0.0007

（2）清洗废水

项目印刷机在更换油墨时需要清洗设备，使用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水，项目清洗用水量为 0.01m^3/d，年用水量为 3m^3/a，考虑设备沾有损耗产污系数按 0.9 算，废水产生量为 2.7m^3/a。

项目糊盒工序需要每 10 个工作日清洗设备一次，每次用水量为 0.001m^3，年用水量为 0.03m^3。考虑设备沾有损耗产污系数按 0.9 算，则糊盒工序废水量约为 0.027m^3/a。

因此本项目清洗废水量为 2.727m^3/a，该清洗废水属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所列的零散工业废水，可委托零散废水公司进行

废水收集和处置。

项目废水交零散工业废水第三方治理企业（江门市志升环保科技有限公司）进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站 https://lsws.newoasis.tech/），不进行自行处理。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。

2、污水处理设施的环境可行性分析

生活污水近期经化粪池以及一体化设施预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入中心河；远期经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘

镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由荷塘镇污水处理厂处理后排入荷塘镇中心河。

（1）水污染控制措施有效性分析

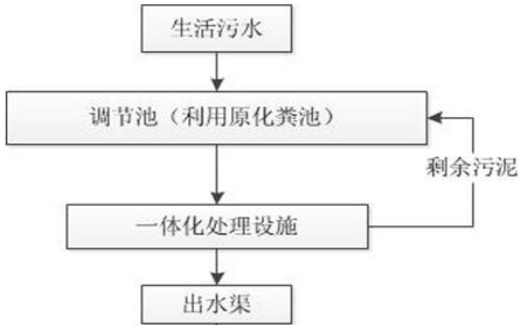

图 4-1　污水处理工艺流程图

①技术可行性分析：

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

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

3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。

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

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

（2）远期依托污水处理设施可行性分析

江门市荷塘镇生活污水处理厂于2015年建设，广东江门市荷塘镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池；江门市荷塘镇生活污水处理厂二期工程建设地点：江门市蓬江区荷塘镇。处理工艺：采用改良型氧化沟＋活性砂滤工艺，出水水质：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准中较严者。服务范围：为篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区4个片区。江门

市荷塘镇生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水0.30万立方米。目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约0.25万立方米/日， 剩余处理量为500m³/d，本建设项目污水排放量为0.24m³/d，占剩余容量的0.048%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，待市政污水管网敷设完善后，纳入江门市荷塘镇生活污水处理厂污水管网具有可行性。荷塘污水处理厂工艺流程见图4-2。

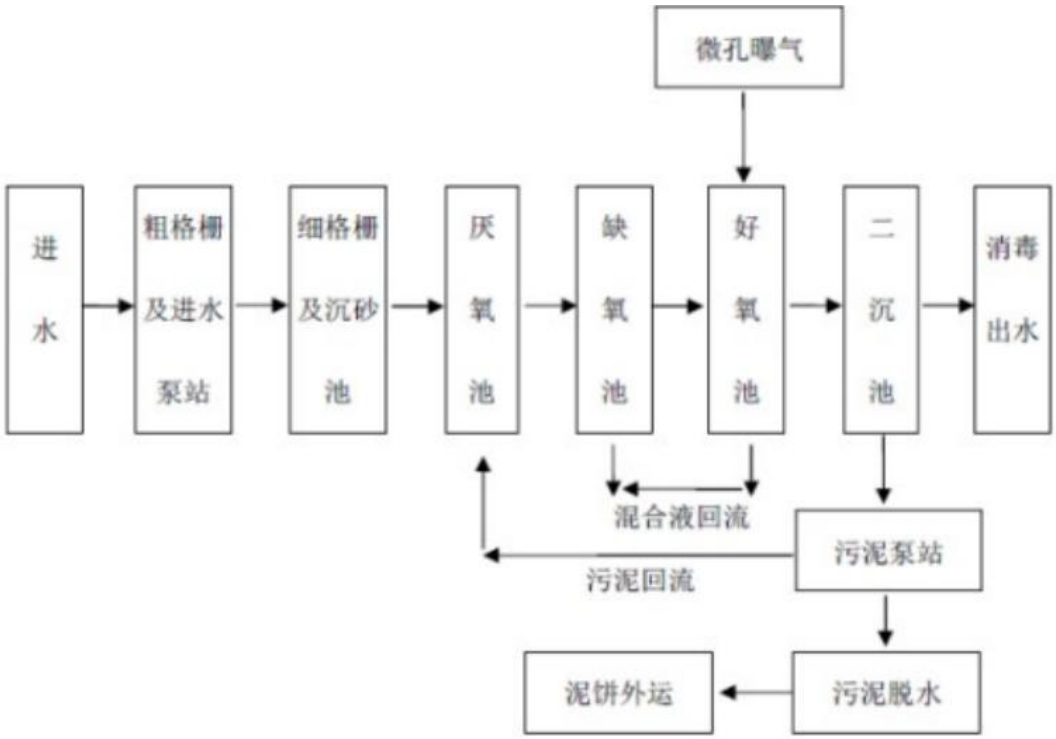

图 4-2　荷塘污水处理厂工艺流程

因此项目依托荷塘污水处理厂处理本项目的生活污水是可行的。

表 4-6 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况		标准值	达标情况
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	名称	工艺	处理能力	治理效率（%）	是否为可行技术					排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）	
员工办公	生活污水（近期）	COD_{Cr}	72	250	0.0180	三级化粪池+A/O工艺	沉淀、厌氧、好氧	/	64.0	是	直接排放	荷塘镇中心河	/	72	90	0.0065	90	达标
		BOD_5		180	0.0130				88.9						20	0.0014	20	
		SS		220	0.0158				72.7						60	0.0043	60	
		NH_3-H		15	0.0011				33.3						10	0.0007	10	
	生活污水（远期）	COD_{Cr}	72	250	0.0180	三级化粪池	沉淀、厌氧消化	/	20.0	/	间接排放	进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	72	200	0.0144	≤250	达标
		BOD_5		180	0.0130				33.3						120	0.0086	≤150	
		SS		220	0.0158				45.5						120	0.0086	≤150	
		NH_3-H		15	0.0011				33.3						10	0.0007	≤25	
印刷机清洗	清洗废水	总铅	2.727	/	/	/	/	/	/	/	不排放	江门市志升环保科	/	2.727	/	/	/	/
		总汞		/	/				/						/	/	/	
		总镉		/	/				/						/	/	/	

		六价铬		/	/				/			技有限公司收集和处置			/	/	/	
		总铬		/	/				/						/	/	/	

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

表 4-7 废水自行监测计划一览表

项目	监测点位				监测因子	监测频次	执行排放标准
	排放口编号及名称	地理坐标		类型			
		经度	纬度				
生活污水（近期）	DW001	113°6′49.669″	22°39′45.885″	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	1 次/季度	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准

三、噪声环境影响及保护措施

1、噪声源强分析

项目的生产设备在运行时产生机械噪声，声源噪声级在 65～85dB（A）。主要产噪设备噪声级如下表。

表 4-8　项目主要设备声功率一览表

工序/生产线	装置	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值
			核算方法	单台设备噪声值	工艺	降噪效果	噪声值
切纸	分纸机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
打角	打角机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
印刷	印刷机	频发	类比法	70~80dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	60~65 dB（A）
开槽	开槽机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
打钉	普通打钉机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
打钉	半自动打钉机	频发	类比法	75~85dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）
糊盒	半自动粘合机	频发	类比法	65~75dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	45~55 dB（A）
打包	打包机	频发	类比法	70~80dB（A）	隔声减振、距离削减	良好	55~65 dB（A）

2、噪声影响分析

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

本评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 中工业噪声预测计算模式进行预测。

①声波随距离衰减的计算公式为：

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

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

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

LA(r0)——参考位置（r0）处的 A 声级，dB（A）；

A——倍频带衰减；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减；

其中：

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

式中：r——预测点距声源的距离（m）；

r0——参考位置距离（m）；

α——大气吸收衰减系数（dB/km）；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A);

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A);

T——预测计算的时间段，s

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

Leq=10lg（100.1Leqg+100.1Leqb）

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

本项目仅在白天生产，夜间不开工，厂界噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9　厂界噪声预测结果

测点信息		昼间	
序号	预测点名称	源强距离/m	贡献值/dB
1	N1 项目东面厂界	5	42.3
2	N2 项目南面厂界	10	40.5

3	N3 项目西面厂界	4	43.0
4	N4 项目北面厂界	15	38.2

本项目夜间不生产，根据上表的结果可知，项目昼间各生产区经减震垫噪声防治措施、距离衰减和实体墙隔声后，对厂界声环境的贡献值不大。各厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

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

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

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

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

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

建议进行常规定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），对该公司车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

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

四、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

本项目工作人员有 8 人，每人每天产生的生活垃圾按照 1kg/人·d 计算，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 2.4t/a。厂内做好垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。

（2）一般固体废物

①边角料

在切纸、打角、开槽过程中会产生边角料，根据企业提供的资料，边角料产生量约为 20t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），边角料废物代码为 04-废纸，交由资源单位回收处理。

②废包装材料

项目原料开封和成品包装环节会产生废包装材料，根据企业提供的资料，项目废包装材料产生量约为 2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料废物代码为 07-废复合包装，交由资源单位回收处理。

③一体化污水处理设施污泥（近期）

本项目一体化污水处理装置在污水处理过程中会产生一定量污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订），污泥产生系数取 6 吨/万吨-污水处理量，项目一体化污水处理装置年处理生活污水 72t/a，则污泥产生量 0.0432t/a，这部分污泥不属于危险废物。收集后由环卫部门运至垃圾填埋场进行无害化卫生填埋。

本项目产生的生活垃圾及一般工业固体废物见表 4-10：

表 4-10 本项目生活垃圾及一般工业固体废物排放情况一览表

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处置情况		排放量 t/a
				处理方法	处置量	
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	2.4	环卫清运	2.4	0
一般固体废物	生产加工过程	边角料	20	交由资源单位回收处理	20	0
	原料开封、包装	废包装材料	2		2	0
	污水处理	一体化污水处理设施污泥（近期）	0.0432	由环卫部门运至垃圾填埋场进行无害化卫生填埋	0.0432	0

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气处理过程会产生废活性炭。根据有机废气的源强分析，本项目单级活性炭处理效率为 70%，二级综合治理设施处理效率为 90%，项目 VOCs 收集量为 0.0083t/a，则活性炭吸附 VOCs 的总量为 0.0075t/a。为保证废气处理系统的处理效率，本项目每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除 VOCs 量的四倍计算，即每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于 0.03t/a，两级活性炭箱的活性炭填充量不少于 0.06t/a。

本项目每一级活性炭处理装置拟装填量为 0.03t（设置 2 个抽屉，每个抽屉放置 1 袋 15 公斤的活性炭，共 2 袋，30 公斤），活性炭箱每 6 个月更换 1 次，每次整箱置换，每次更换两箱，则项目每年产生废活性炭 0.03t*2 次/a*2 级+0.0075=0.1275t（活性炭用量+吸附有机废气量）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年本，2021 年 1 月 1 日起实施），更换出来的废活性炭属于 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49，危险特性：T）烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。贮存在危废暂存仓，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②含油墨抹布

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

（4）废油墨桶/胶桶

项目的废油墨桶/胶桶产生量约为 0.2t/a，属于 HW49 其他废物，废物代号 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330－2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”，交由供应商回收再用。但在厂区存放过程应按照危废存放要求，暂存在危废间。

本项目危险废物产生情况见表 4-11。

（3）环境管理

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

表 4-11 项目危险废物汇总一览表

序号	名称	产生量（t/a）	产生工序及装置	危险废物类别	危险废物代码	主要成分	有害成分	危险特性	处置措施		最终去向
									工艺	处置量（t/a）	
1	废活性炭	0.1275	活性炭箱	HW49	900-039-49	活性炭、有机物质	有机物	T	分类收集，储存于危废暂存间	0.1275	交有危险废物处理资质的单位回收处理
2	含油墨抹布	0.02	投料、设备维护	HW12	900-253-12	油墨	油墨	T		0.02	
3	废油墨桶/胶桶	0.2	原料使用	HW49	900-041-49	油墨、糊盒胶	油墨、糊盒胶	T		0.2	交由供应商回收再用

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

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区	10m²	袋装	5 吨	一年
2		含油墨抹布	HW12	900-253-12			袋装		
3		废油墨桶/胶桶	HW49	900-041-49			加盖整齐堆放		

五、环境风险影响分析

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

（1）环境风险识别

①风险物质识别

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

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

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

式中：q_i——每种危险物质实际存在量，t。

Q_i——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

本项目使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），因此 q=0，不需要设置环境风险专项评价。

②环境风险设施识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析。具体见下表 4-13。

表 4-13 建设项目环境风险源识别

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故
用电系统	设备用电	全厂	/	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾导致影响周围空气质量环境
环保系统	固废储存	危废暂存间	油墨	液态	废油墨桶等破损发生泄漏
	废气处理	活性炭吸附箱	VOCs	气态	发生故障，废气超标排放

	污水处理	污水处理设施	生活污水	液态	设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放，影响周边水环境质量

（2）环境风险源分析

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

（3）环境风险防范措施及应急要求

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

②储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

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

④厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

（4）分析结论

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

六、土壤、地下水环境影响分析

（1）污染源及污染途径分析

①地下水污染途径分析

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。研究地下水的污染途径有助于制定正确的防治地下水污染的措施。地下水污染途径大致可分为间歇入渗型、连续入渗型等。

间歇入渗型其特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，项目存在间歇性入渗污染的区域主要为存放于露天环境中的原材料、固体废物和生活垃圾以及生产区域内存在污染物存储的区域等。此类污染，无论在其范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。

连续入渗型特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。

本项目中可能存在连续型污水渗入的区域主要包括危废车间，生活污水处理设施。根据对评价区地质及水文地质条件分析，评价区表层分布有一层连续、稳定的粘性土层（地层①～④组成良好的隔水层），相对隔水，渗透性较弱，污水不易下渗。

②地下水环境敏感程度分析

根据资料分析项目评价范围内没有集中供水水源地。根据现场调查，项目周边村庄饮用水来源是集中供水的自来水，现状条件下，没有利用井水作为生活饮用水的居民。故评价认为，项目周边地下水环境不敏感。

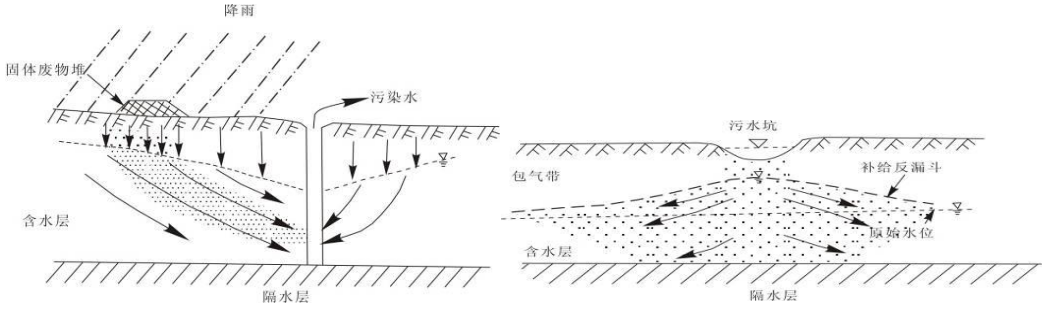

图 4-1　地下水间歇入渗型和连续入渗型简图

③项目建设对地下水环境影响分析

本项目营运期生活污水管道及污水处理设施、危废暂存间等均采取严格的防渗措施，且生产区地面均经过硬化防渗处理，废水不易下渗至地下水环境。

本项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，在落实拟建项目提出的防渗措施的前提下，项目对区域范围内地下水影响不大。

④土壤污染途径分析

本项目设有三级化粪池，在发生事故的情况下会造成污染物泄漏。根据本项目情况将地下工程构筑物（污水处理设施）采取重点防渗，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小，本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。

③项目建设对土壤环境影响分析

本项目属于 2231 纸和纸板容器制造，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业（包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油、煤炭和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制药业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）），综上所述，本项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业。与此同时，项目应配套好污染治理设施，保证各项废气污染物达标排放。

（2）防控措施

1）源头控制措施

减少工程排放的废气、废水污染物对土壤的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2）过程防控措施

①厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表 4-14 项目分区建议防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	污染物类型	污染因子	防渗技术要求
简单防渗区	厂区道路	其他	/	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、三级化粪池	其他	SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-H	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7} cm/s
重点防渗区	化学品仓库、危废仓	其他	油墨、糊盒胶	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10^{-7} cm/s

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（3）结论

综上，本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小，处于可接受的范围。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒/印刷、糊盒废气	VOCs	经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段平版印刷、柔性版印刷标准排放限值
	厂界	VOCs	加强车间通风	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	厂区内	NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	近期：三级化粪池+一体化污水处理设施 远期：三级化粪池	近期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准，远期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严
	印刷机清洗废水	总铅、总汞、总镉、六价铬、总铬	交零散工业废水第三方治理企业（江门市志升环保科技有限公司）进行处置	/
声环境	生产车间	dB（A）	墙体隔声，选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；边角料、废包装材料交由资源单位回收处理；一体化污水处理设施污泥（近期）由环卫部门运至垃圾填埋场进行无害化卫生填埋；生产过程产生的废活性炭、含油墨抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理；废油墨桶/胶桶交由供应商回收再用。
土壤及地下水污染防治措施	工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。 另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。加强厂区绿化，对存在泄漏可能的生产设备进行分区防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。 ②储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ③定期对污水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 ④厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

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

六、结论

综上所述，江门市蓬江区合骏纸品加工厂年产100万个印刷纸箱新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行"三同时"制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：深圳市绿筠环保技术有限公司

项目负责人：刘建化

日期：2022年10月13日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0017t/a	0	0.0017t/a	+0.0017t/a
废水（近期）	COD_{Cr}	0	0	0	0.0065t/a	0	0.0065t/a	+0.0065t/a
	NH_3-H	0	0	0	0.0007t/a	0	0.0007t/a	+0.0007t/a
废水（远期）	COD_{Cr}	0	0	0	0.0144t/a	0	0.0144t/a	+0.0144t/a
	NH_3-H	0	0	0	0.0007t/a	0	0.0007t/a	+0.0007t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	2.4t/a	0	2.4t/a	+2.4t/a
一般工业固体废物	边角料	0	0	0	20t/a	0	20t/a	+20t/a
	废包装材料	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	一体化污水处理设施污泥（近期）	0	0	0	0.0432t/a	0	0.0432t/a	+0.0432t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.1275t/a	0	0.1275t/a	0.1275t/a
	含油墨抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废油墨桶/胶桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①