

报告表编号：

2020 年

编号 pjxt31

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市锐锋印刷有限公司年产彩盒 320 吨、
白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目

建设单位（盖章）：江门市锐锋印刷有限公司



编制日期：2020 年 1 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号：1578646633000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pjxt3l		
建设项目名称	江门市锐锋印刷有限公司年产彩盒320吨、白盒110吨、纸箱120吨迁建项目		
建设项目类别	12_030印刷厂；磁材料制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市锐锋印刷有限公司		
统一社会信用代码	914407036964278292		
法定代表人（签章）	简锦焕		
主要负责人（签字）	简锦焕		
直接负责的主管人员（签字）	简锦焕		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江西展航环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91360402MA391XJU2G		
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
常均平	2015035370352014373002000177	BH023363	常均平
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
常均平	建设项目基本情况、与本项目有关的原有污染情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建议项目拟采取的防治措施及预期效果、结论与建议	BH023363	常均平

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江西展航环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91360402MA391XJU2G) 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 江门市锐锋印刷有限公司年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目环境影响报告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表的编制主持人为 常均平 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035370352014373002000177, 信用编号 BH023363), 主要编制人员包括 常均平 (信用编号 BH023363) (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):

2020 年 1 月 10 日



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发【2006】28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 江门市锐锋印刷有限公司年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目（公开版） 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人：

张锋

评价单位（盖章）



法定代表人：

张明

2020年 1 月 10 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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.



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016737
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035370352014373002000177
File No.

姓名: 常均平
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1979.06
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年08月24日
Issued on



仅供江门市锐锋印刷有限公司 320吨、白盒110吨、彩盒 120吨迁建项目使用

江西省城镇职工养老保险参保证明

个人基本信息					
姓名	常均平	性别	女	身份证号	410123197906223824
当前参保情况					
个人社会编号	险种名称	参保状态	参保地	参保单位名称	
400000564398	企业职工养老	参保缴费	九江市濂溪区	江西展航环保科技有限公司	
近三年基本养老保险缴费明细					
个人社会编号	开始年月	终止年月	月缴费基数	是否到账	缴费单位名称



濂溪区社会保险事业管理局

2019年12月19日

仅供江西省锐锋印务有限公司年产彩盒320吨、白盒120吨迁建项目使用

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	14
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析.....	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
九、结论与建议.....	56

附图：附图 1、建设项目地理位置示意图；

附图 2、项目四至图；

附图 3、建设项目周围敏感点分布及大气评价范围；

附图 4、建设项目平面布置图；

附图 5、土地功能规划图；

附图 6、地表水环境规划图；

附图 7、大气环境功能规划图；

附图 8、浅层地下水功能规划图

附图 9、杜阮污水处理纳污干管分布图；

附图 10、蓬江区声环境功能区划图；

附件：附件 1、营业执照；

附件 2、法代身份证；

附件 3、房地产权证；

附件 4、厂房租赁合同

附件 5、引用地表水、大气环境 VOCs 监测报告

附件 6、零散工业废水处理资质批复及《江门市关于零散工业废水第三方管理治理实施细则》的通知

附件 7 原辅料 MSDS 资料(平版彩色印刷大豆印油墨、全免酒精高浓缩快干润版液、水性洗车水、水乳型纸塑粘合剂、淀粉粘合剂、水性油墨)

附件 8、危废处理服务合同

附件 9、关于同意江门市锐锋印刷有限公司包装装潢印刷品、其他印刷品印刷项目环保备案的函

附件 10、Screen 软件估算过程截图

附件 11、环境质量公报

附表： 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市锐锋印刷有限公司 年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目				
建设单位	江门市锐锋印刷有限公司				
法人代表	简锦焕	联系人	黄小姐		
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 135 号之一				
联系电话	13066265988	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 135 号之一 (北纬 N22.617316°、东经 E112.996533°)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建), <input type="checkbox"/> 改、扩建, <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2231 纸和纸板容器制造	
占地面积(平方米)	4464		建筑面积(平方米)	4464	
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	10	环保投资占总投资的比例	10%
环评经费	/万		投产日期	2020 年 6 月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目概况</p> <p>江门市锐锋印刷有限公司原址位于江门市杜阮镇井根村 200-2 号厂房,专业从事纸制品印刷生产加工,年产印刷品 150 吨,原址项目于 2019 年 3 月 26 日获得江门市生态环境局蓬江分局竣工验收及出具的《关于同意江门市锐锋印刷有限公司包装装潢印刷品、其他印刷品印刷项目环保备案的函》,并颁发排污许可证(编号:广东省排污许可证 4407032019000050)。现由于租赁到期,建设单位拟搬迁至江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 135 号之一,项目中心位置坐标为北纬 N22.617316°、东经 E112.996533°,搬迁后生产规模为年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨。</p> <p>项目所在地块已取得江门市人民政府颁发不动产权证书[粤 2019 江门市不动产权第 0057628 号],证明土地用途为工业用地,建设单位租赁该房产证的东侧 4464 m²土地作为经营场地。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日起施行)、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》(2017 年 10 月 1 日起施行)和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定,一切可能对环</p>					

境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据环境保护部 2017 年第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》、2018 年生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（修改单）》，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业中的 30 印刷厂类别”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位现委托环评单位对江门市锐锋印刷有限公司年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目（以下简称为“本项目”）进行环境影响评价，编写了本环境影响报告表，现申请办理相关的环保审批手续。

表1-1 建设项目分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十二、印刷和记录媒介复制业			
30、印刷厂、磁类制品	/	全部	/

2、迁建内容组成情况

项目由主体工程、环保工程及公用工程等组成，详细工程内容见表 1-2。

表 1-2 建设内容组成一览表

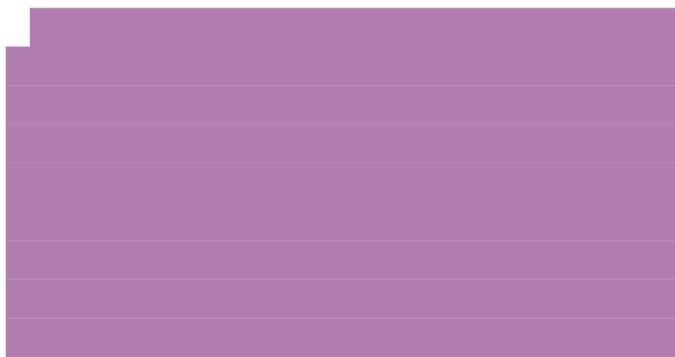
工程类别	项目名称	工程内容	
主体工程	生产车间	1F, 钢构, 分彩盒生产区、纸箱生产区、产品原料堆放区、废纸堆放区、危废仓库等	总建筑面积 4464 m ²
辅助工程	办公区域	工厂东北面, 2 层钢砼结构	
公用工程	供水	新鲜用水由市政供水管网提供, 用于办公生活及水性油墨机、裱纸机清洗	
	供电	项目用电由市政供电提供	
环保工程	噪声治理	减震、隔声降噪措施	
	生活污水及生产清洗废水处理	①生活污水: 生活污水经化粪池处理后排入市政纳污管网, 汇入杜阮污水处理厂进行深度处理; ②清洗废水: 纸箱水性油墨机及裱纸机清洗废水收集暂存, 交资质单位转移处理;	
	印刷、粘盒有机废气治理	彩印机车间密闭收集废气, 水性油墨印刷机墨槽顶部及粘盒工序安装废气收集罩收集废气, 统一导入“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后经 15 米排气筒高空排放	
	固体废物处理	①设置生活垃圾箱; ②新建一般工业废物储存点 ③新建危险废物贮存仓库 6m ²	

3、主要原辅材料及产品

项目主要产品见表 1-3:

表 1-3 项目主要产品年产量表

序号	名称	数量		
		迁建前年产量	迁建前年产量	变化量
1	彩盒	90 吨	320 吨	0





3、主要设备

本项目主要设备见表 1-5:

表 1-5 项目主要设备一览表

序号	名称型号	数量			用途
		迁建前数量	迁建后数量	变化量	
1	日本小森五色平版印刷机	1 台	1 台	0	彩盒图文平版印刷
2	海德堡单色平版印刷机	1 台	2 台	+1 台	彩盒图文平版印刷
3	海德堡双色平版印刷机	1 台	1 台	0	彩盒图文平版印刷
4	科盛隆纸箱水性油墨柔版印刷机	0 台	1 台	+1 台	纸箱柔版印刷图文
5	科盛隆开槽机	0 台	1 台	+1 台	瓦楞纸板开槽
6	科盛隆分纸切纸机	1 台	1 台	0	瓦楞纸板分纸
7	K130T 国望切纸机	1 台	1 台	0	白板纸裁切
8	纸箱打钉机	0 台	2 台	+2 台	纸箱打钉封边
9	LYM1080 全自动模切机	0 台	1 台	+1 台	模切
10	ML1100 手动模切机	0 台	1 台	+1 台	模切
11	LY2300 高速 AB 片高速糊箱机	1 台	1 台	0	粘盒

12	1200AC 全自动高速糊箱机	1 台	1 台	0	粘盒
13	2H-880 全自动高速糊箱机	1 台	1 台	0	粘盒
14	YB-1300 自动裱纸机	2 台	1 台	-1 台	裱纸复合
15	啤机	5 台	5 台	0	啤盒

注：本项目设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的禁止和限制类范围。

4、工作制度和劳动定员

- (1) 工作制度：项目全年工作 300 天，每天采用 8 小时单班制。
- (2) 劳动定员：项目劳动定员为 30 人，均不在项目区内食宿。

5、公用、配套工程

(1) 给水

①项目用水分员工生活用水及生产工序清洗用水，均由市政给水管网供给。项目员工 30 人，根据项目实际情况及《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不住宿人均用水量按照 40L/d 进行核算，员工生活用水量约为 1.2m³/d，360m³/a。

②项目纸箱水性油墨印刷生产用水为墨辊更换颜色时清洗用水与裱纸机胶辊清洗用水，清洗用水来源为市政自来水。根据业主提供信息，水性油墨印刷机每次清洗用自来水 0.05t，每年清洗 48 次，年用水量 2.4m³。裱纸机每天清洗一次，用水量 5L/d，年用水量 1.5m³。

(2) 排水

①生活污水：员工生活用水量约为 1.2m³/d，360m³/a，按照 90%排放率计算，排放生活污水量为 1.08m³/d，324m³/a。本项目在江门市杜阮污水处理厂的纳污管网设计范围之内，纳污管网已完善，生活污水经化粪池处理后达到广东《水污染物排放限值》三级标准及杜阮污水厂进水水质较严者后通过市政管网进入杜阮污水处理厂。

②生产清洗废水：本项目水性油墨印刷机及裱纸机清洗废水性质相似，均属于有机废水，不含危险废物，总量约 3.9m³/a。清洗废水厂内部收集暂存，交由处理能力单位转移处理，不直接排放。

(3) 水电能源消耗

项目设备均以电源为能源，无燃煤燃气生产设备。用电为市政电网提供，项目水、电、能源消耗情况如下表。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别/名称	规格	数量	来源
-------	----	----	----

电	/	18 万 kW·h	市政电网供电
生产用水	/	3.9t/a	市政自来水
生活用水	/	360t/a	市政自来水

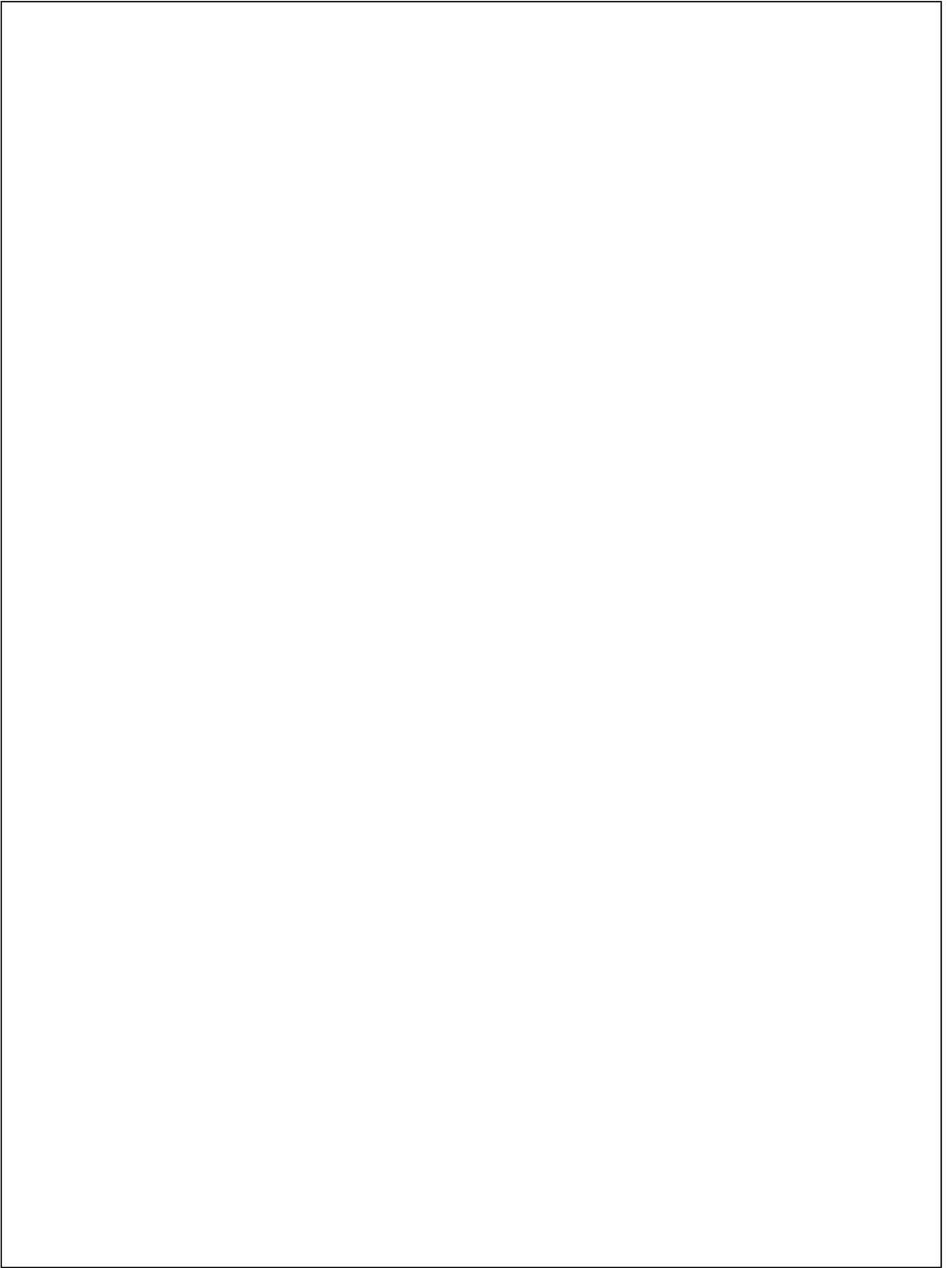
6、相关产业政策和用地相符性分析

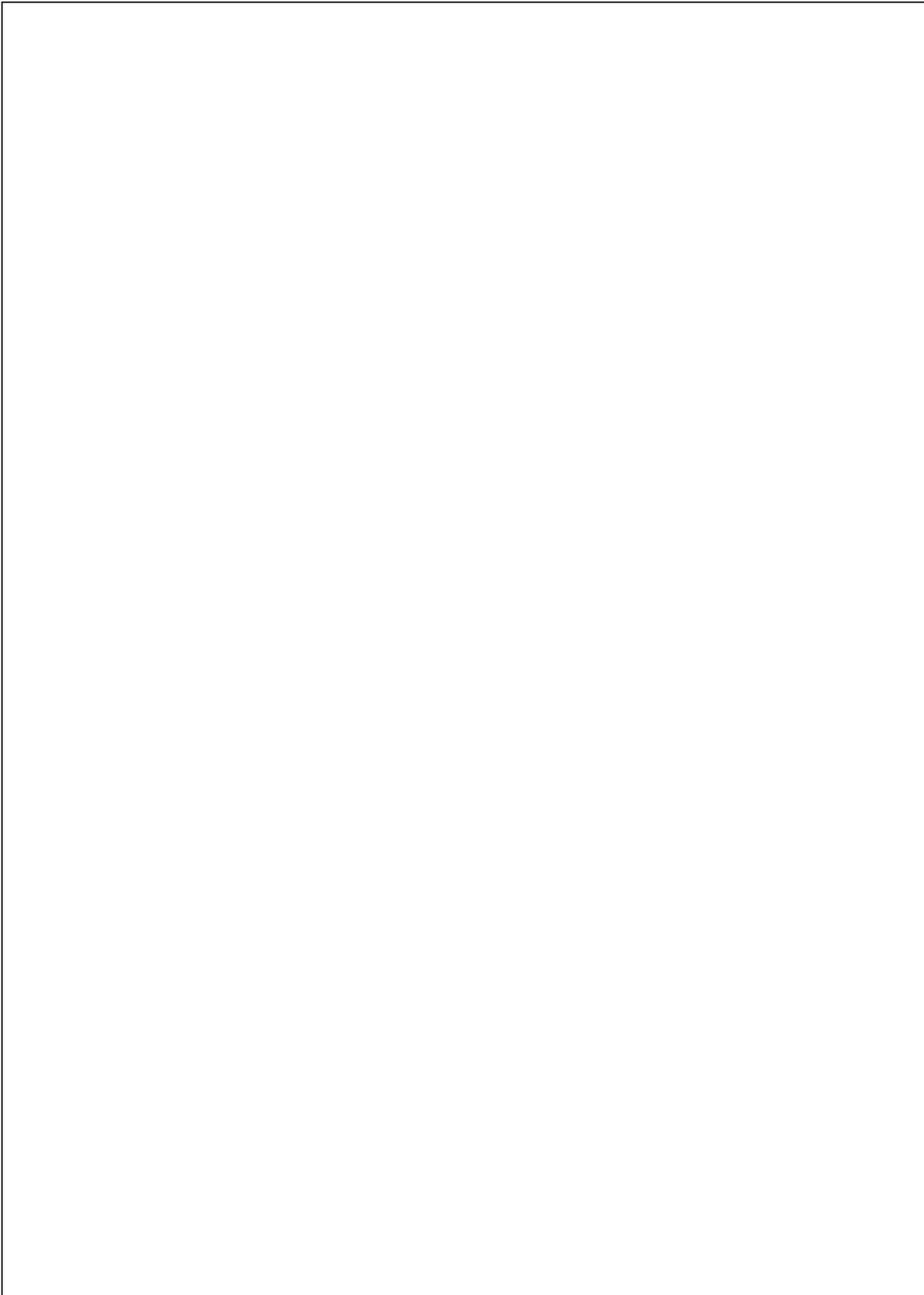
(1) 产业政策相符性

项目主要从纸盒纸箱印刷生产与销售，经核查相关产业政策结果如下：

① 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委令 2019 年 29 号），项目不属于限制和淘汰类。

② 经查《市场准入负面清单（2019 年版）》，印刷制造属于负面清单之外的领域行业，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入行业。





证判断，土地为工业用地；查询《江门市城市总体规划图》项目地块规划为建设用地，因此，本项目选址符合土地功能规划要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

(1) 彩盒及白盒生产工艺

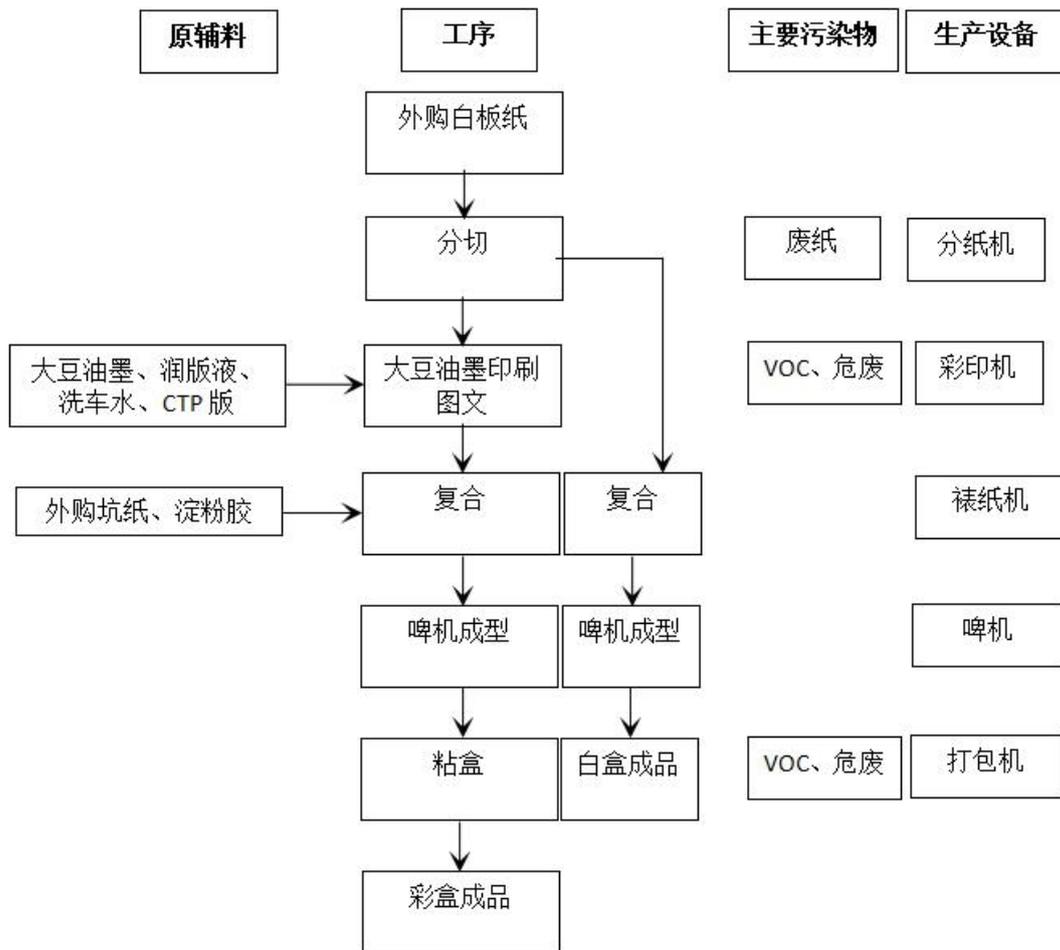


图 1-2 彩盒及白盒生产工艺

(2) 主要污染物分析：

- ①废水：自来水清洗裱纸机产生清洗废水；
- ②废气：大豆油墨印刷图文过程使用润版液、大豆基油墨产生 VOC 废气；印刷结束洗车水擦洗彩印机设备产生 VOC 废气；
- ③固废：分切产生废纸属于一般废物；大豆油墨、润版液、洗车水拆包产生废包装物、含油墨杂物废抹布属于危废。

(3) 迁建前环保手续及相关的环保投诉情况

迁扩建前本项目属于江门市“两违”整改提升项目，本项目通过了环保备案竣工验收并取得排污许可证（证书编号 4407032012333335），至今未收到任何环保相关的投诉。



(4) 原有污染源处理措施汇总及达标情况

表 1-7 原有项目产污情况及污染控制措施

序号	原有污染源		污染物名称	产生量	排放量	治理控制措施	达标情况
1	废水	生活污水 (162t/a)	COD _{cr}	0.0486t/a	0.0486t/a	三级化粪池	/
			BOD ₅	0.021t/a	0.021t/a		
氨氮			0.004t/a	0.004t/a			
		裱纸机 清洗废水	COD _{cr} , BOD ₅ , 色度	1.5t/a	/	专门塑料桶收集 暂存, 交由处理能力 单位转移处置	/
2	废气	彩色印刷、 粘盒工序	VOC _s	0.0635	0.0127t/a	大豆油墨印刷机 及糊箱机各种化 学品原辅料挥发 有机废气统一收 集导入活性炭吸 附废气治理设施 净化处理后 15m 排气筒排放	根据《关于同意 江门市锐锋印刷 有限公司包装装 潢印刷品、其他 印刷品印刷 i 项 目环保备案的 函》中“三、监 测结论”可知，

3	固废	生活垃圾	生活垃圾	2.25t/a	无外排	定期交杜阮环卫清运处理,对周围环境无直接影响	项目作业期间,外排废气噪声污染指标符合排放标准要求;危险废物按照规范暂存危废仓库,委托有资质单位转移处置
		一般工业废物废纸	废纸边角料	15t/a		交由废纸回收商回收再利用	
		危废	废包装物	0.1t/a		收集暂存定期交危废公司转移处理,与珠海永兴盛签订危废处理服务合同	
			洗车废抹布	0.05t/a			
			洗车废液	0.06t/a			
			废活性炭	0.1t/a			
	废 CTP 印版	0.05t/a					
4	噪声	机械噪声	/	/	减震及厂房隔声		

2、周边环境污染情况

项目迁建后地址位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 135 号之一地号：212169，属于井根村委中坑工业区范围。项目东面江门市英之杰机车部件有限公司，南面为耀南建筑公司仓库，西面为江门市富华五金厂，北面为中坑工业区道路，工业区道路对面为江江门市志银五金制品有限公司。本项目周围主要环境问题是项目周围工厂产生的生活污水、生产噪声、固废及交通噪声。

表 1-5 项目周围主要污染源排放情况

污染源名称	方向	距离	产品方案	主要污染物
江门市英之杰机车部件工厂	东面	临厂	机车配件	生活废水、金属粉尘、噪声、固废
耀南建筑公司仓库	南面	临厂	仓库	/
中坑工业区道路	北面	围墙外	/	/
江门志银五金制品厂	北面	20m	五金制品	金属粉尘、噪音、一般固废、生活污水

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

2、地形地貌

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有杜阮河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入杜阮河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。

3、地质条件

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。

4、气象与气候

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 21.3-22.8℃，历年极端最低气温为 2.7℃，极端最高气温为 38.8℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

5、水文

本项目纳污河流为杜阮河。杜阮河为杜阮镇主要河流，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。

天沙河流域范围涉及鹤山市雅瑶镇、江门城区及棠下、杜阮、环市等镇街。天沙河流域地形复杂，先后汇集天乡、沙海、泥海、桐井和丹灶等水系，在五邑大学玉带桥处分两支，一支经耙冲水闸、东炮台入江门河（称上出水口），另一支经里村贯溪与杜阮河交汇后从江咀水闸入江门河水道（称下出水口）。

6、植被与生物多样性

杜阮镇的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境的功能属性见表 3-1

表 3-1 建设项目所属功能区

编号	项 目	判定依据	功能属性
1	水水环境功能区	地表水《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
		地下水《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及《广东省水利厅地下水功能区划》	项目所在地属于地下水功能保护区（中的珠江三角洲江门地下水水源涵养区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
2	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	项目位置属二类区域，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准、《环境空气质量标准（GB 3095-2012）修改单》
3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006-2020年）》（国办函[2012]50号文）	否
5	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
6	是否属于酸雨控制区	《酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案》	是
6	是否城市污水处理厂集水范围	《江门杜阮污水处理厂二期管网工程建设项目环境影响报告表》	是，杜阮污水处理厂设计纳污范围，管网已完善

注：根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

2、环境空气质量现状

根据江门市大气环境功能区划图可知，本项目所在地属环境空气质量二类区域，执

行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。根据大气环境影响评价技术导则，需调查项目区域大气环境质量达标情况。

（1）基本污染物环境质量现状

本项目位于空气环境二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《〈环境空气质量标准（GB 3095-2012）〉修改单》。根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市蓬江区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测结果见下表。

表 3-2 江门市蓬江区 2019 年空气质量状况

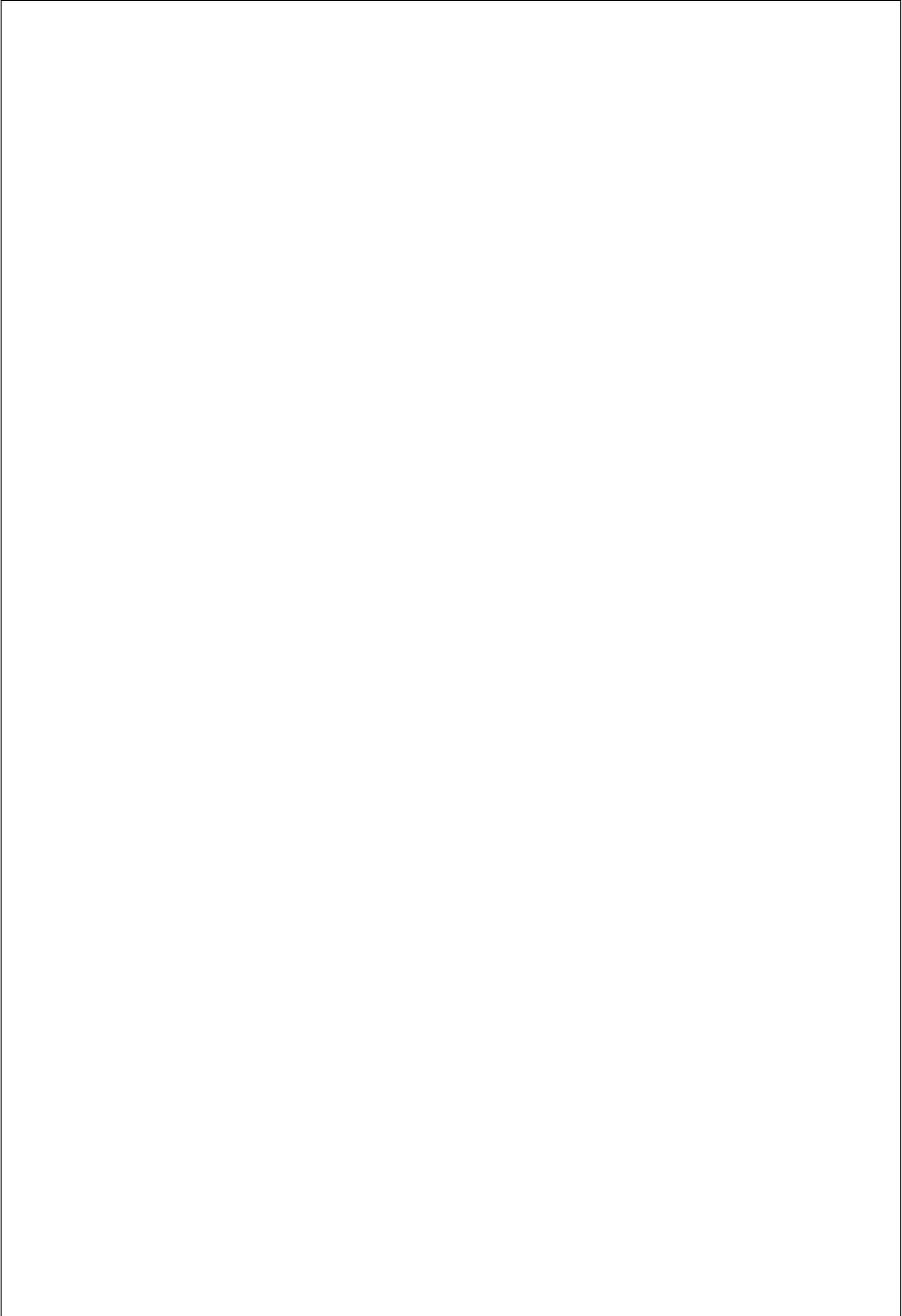
点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ug/m ³	现状浓度 ug/m ³	最大浓度 占标率%	超标 频率%	达标 情况
蓬江区 大气国 控监测 站点均 值	SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.33	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	34	85	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	74.29	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	27	77.14	0	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	1200	30	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	198	123.8	超标	超标

监测数据表明，除臭氧 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达到国家二级标准限值及其修改单要求。综上，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

（2）大气环境改善措施

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》、《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》文件精神，江门市生态环境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，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改



从监测结果可知，TVOC可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的推荐值要求，项目所在区域TVOC污染物的环境质量现状达标。

3、水环境质量现状

本项目纳污水体为杜阮河。根据《江门市水环境功能区划图》，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准。

为了解本项目纳污水体的环境现状，本项目引用引用报告编号 DL-19-0719-Q14《江门市制漆厂有限公司环评现状监测报告》（报告编制日期 2019 年 9 月 3，监测报告见附件 7），数据如下。

表 3-5 地表水监测结果

环境检测条件：2019-07-19，天气状况：晴； 2019-07-20，天气状况：晴； 2019-07-21，天气状况：晴。					
检测点位	检测项目	采样日期	检测结果	参考限值	结果评价
断面 1： 杜阮污水厂 排污口处	水温	2019-07-19	28.2	-	/
		2019-07-20	27.5		
		2019-07-21	26.8		
	pH	2019-07-19	6.88	6-9	合格
		2019-07-20	6.87		
		2019-07-21	6.89		
	溶解氧	2019-07-19	4.3	≥3	合格
		2019-07-20	4.4		
		2019-07-21	4.3		
	化学需氧量	2019-07-19	28	30	合格
		2019-07-20	27		
		2019-07-21	26		
	五日生化需氧量	2019-07-19	5.8	6	合格
		2019-07-20	5.7		
		2019-07-21	5.3		
	悬浮物	2019-07-19	13	-	/
		2019-07-20	10		
		2019-07-21	14		
	氨氮	2019-07-19	0.764	1.5	合格
		2019-07-20	0.754		
		2019-07-21	0.742		
总磷	2019-07-19	0.28	0.3	合格	
	2019-07-20	0.28			
	2019-07-21	0.28			

断面1:杜阮污水厂 排污口处	石油类	2019-07-19	0.21	0.5	合格
		2019-07-20	0.26		
		2019-07-21	0.26		
	阴离子表面 活性剂	2019-07-19	ND	0.3	合格
		2019-07-20	ND		
		2019-07-21	ND		
	总氮	2019-07-19	1.45	1.5	合格
		2019-07-20	1.48		
		2019-07-21	1.48		
	粪大肠菌群	2019-07-19	460	20000	合格
		2019-07-20	260		
		2019-07-21	330		
挥发酚	2019-07-19	ND	0.01	合格	
	2019-07-20	ND			
	2019-07-21	ND			
断面2:杜阮污水厂 排污口上游500米 处	pH	2019-07-19	6.98	6-9	合格
		2019-07-20	6.97		
		2019-07-21	6.96		
	溶解氧	2019-07-19	4.5	≥3	合格
		2019-07-20	4.7		
		2019-07-21	4.6		
	化学需氧量	2019-07-19	26	30	合格
		2019-07-20	25		
		2019-07-21	25		
	五日生化需 氧量	2019-07-19	5.5	6	合格
		2019-07-20	5.2		
		2019-07-21	5.2		
	悬浮物	2019-07-19	15	-	-
		2019-07-20	11		
		2019-07-21	13		
	氨氮	2019-07-19	0.635	1.5	合格
		2019-07-20	0.659		
		2019-07-21	0.734		
总磷	2019-07-19	0.26	0.3	合格	
	2019-07-20	0.25			
	2019-07-21	0.28			
石油类	2019-07-19	0.17	0.5	合格	
	2019-07-20	0.21			
	2019-07-21	0.28			
阴离子表面	2019-07-19	ND	0.2	合格	

		2019-07-20	ND		
		2019-07-21	ND		
断面3:杜阮污水厂 排污口下游2000米 处	pH	2019-07-19	7.01	6-9	合格
		2019-07-20	7.02		
		2019-07-21	7.03		
	溶解氧	2019-07-19	4.6	≥3	合格
		2019-07-20	4.2		
		2019-07-21	4.3		
	化学需氧量	2019-07-19	24	30	合格
		2019-07-20	24		
		2019-07-21	22		
	五日生化需 氧量	2019-07-19	5.3	6	合格
		2019-07-20	5.6		
		2019-07-21	5.4		
	悬浮物	2019-07-19	12	-	-
		2019-07-20	12		
		2019-07-21	11		
	氨氮	2019-07-19	0.704	1.5	合格
		2019-07-20	0.759		
		2019-07-21	0.807		
	总磷	2019-07-19	0.28	0.3	合格
		2019-07-20	0.27		
		2019-07-21	0.28		
	石油类	2019-07-19	0.26	0.5	合格
		2019-07-20	0.25		
		2019-07-21	0.20		
阴离子表面 活性剂	2019-07-19	ND	0.3	合格	
	2019-07-20	ND			
	2019-07-21	ND			

备注 ①本次检测结果只对当次采集样品负责；②浓度单位：pH无量纲，水温为℃，其余为mg/L；
③“ND”表示检测结果小于检出限，“-”表示不作评价；
④参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1 地表水环境质量标准基本项目标准值中IV类水标准值。

监测结果表明，杜阮河河段的COD_{cr}、BOD₅、氨氮、DO、总磷、石油类、阴离子表面活性剂等水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求，杜阮河经过黑臭水体整治工程实施水质改善效果显著。

4、声环境质量现状

经查《江门市声环境功能区划》（江环函[2019]378号）文件中的《蓬江区声环境功能区划示意图》，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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69.94分贝，优于国家声环境功能区4类区。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标:

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，本项目所在地的环境空气质量标准保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（环境部公告 2018 年第 29 号）。

2、地表水环境：地表水保护目标为江门市蓬江区杜阮河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。

3、声环境：项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目 200m 范围内无噪声环境敏感点。

4、主要环境敏感点

项目四周均为已建成工厂。项目周围主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目周边主要环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	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					
1	松岭村	669	-180	村庄居民	约 1000 人	《环境空气质量标准》的二级标准及其 2018 年修改单要求；	东南	880
2	松岭学校	879	-621	学校师生	约 600 人		东南	968
3	龙榜村鹤山咀	1165	107	村庄居民	约 200 人		东南	1300
4	龙榜小学	1617	-507	学校师生	约 400 人		东南	1900
5	广大附属中学	1928	-574	学校师生	约 1000 人		东	2400
6	杜阮中心村	1752	-1094	村庄居民	约 2000 人		东南	2300
7	井根长塘村	-173	-96	村庄居民	约 1200 人		西南	210
8	井根百合村	-30	218	村庄居民	约 200 人		北	250
9	龙溪村	32	904	村庄居民	约 2000 人		西北	990
11	子绵村	-617	170	村庄居民	约 600 人		西北	715
12	龙溪学校	-501	691	师生	约 600 人		西北	970
13	杜阮二医院	-487	462	医院	约 150 人		西北	770
14	双楼村	32	904	村庄居民	约 600 人		西北	1100
15	亭园村	-456	1098	村庄居民	约 1000 人		西北	1400
16	凤飞云	-1251	1800	社区居民	约 1000 人		西北	2500
17	杜阮河	-55	-51	河流	地表水		《地表水环境质量标准》中的IV类	西南

注：以建设项目车间中心位置为原点，X、Y 轴以原点正北、正东方向为正，正西、正南方向为负。相对厂界距离数据来源为卫星地图测距。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准；		
	表 4-1 地表水水质标准 (摘录)		单位: mg/L
	污染物名称	浓度限值	标准来源
	DO	≥3	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV类标准
	pH 值	6-9	
	COD _{Cr}	≤30	
	BOD ₅	≤6	
	NH ₃ -N	≤1.5	
	TP	≤0.3	
	阴离子表面活性剂	≤0.3	
高锰酸盐指数	≤10		
石油类	≤0.5		
2、环境空气质量标准 (GB 3095-2012) 中的二级标准及修改单, TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D;			
表 4-2 环境空气质量标准 (摘录)		单位: mg/m ³	
污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.060	《环境空气质量标准 (GB 3095-2012) 中的二级标准》 及其修改单要求
	24 小时平均	0.150	
	小时平均	0.500	
NO ₂	年平均	0.040	
	24 小时平均	0.080	
	小时平均	0.200	
CO	24 小时平均	4.0	
	1 小时	10.0	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.070	
	24 小时平均	0.150	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.2	
	24h 平均	0.3	
TVOC	8 小时平均	0.600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
3、本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。			
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)			
类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)	
2 类	60dB(A)	50dB(A)	

1、废水

项目所在位置的纳污管网建成，项目产生的生活污水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水厂进水标准较严者后，排入市政污水管网引至杜阮污水处理厂进行深度处理。杜阮污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。项目污水排放标准限值见下表。

表 4-4 项目水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	污染物	三级标准	污水厂进水标准	杜阮污水厂出水标准	本项目采用标准
1	pH	6-9	6-9	6-9	6-9
2	悬浮物（SS, mg/L）	400	200	10	200
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ,mg/L）	300	130	10	130
4	化学需氧量（COD _{cr} ,mg/L）	500	300	40	300
5	氨氮（NH ₃ -N, mg/L）	----	25	5	25

2、废气

①本项目含平版及柔板印刷工艺，VOC_s执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）(不含以金属、陶瓷、玻璃为承载物的平板印刷、柔性版印刷)第II时段排放监控浓度限值与厂界无组织排放浓度限值。

②臭气浓度执行国家《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新改扩建标准值要求及表 2 恶臭排放标准要求。

表 4-5 废气排放标准

污染物		第II时段有组织排放限值			无组织排放浓度限值
VOC _s	(平版、柔板印刷方式)	排放高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
				15m	80 mg/m ³
臭气浓度			2000（无量纲）		20（无量纲）

※：项目排气筒高度 15m，无法满足“高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求，因此排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，具体见下表。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2 类	60dB(A)	50dB(A)

3、固体废物

(1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

(2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目生活污水达标后杜阮污水处理厂纳污管网，不分配总量。

2、大气污染物总量控制指标

项目排放 VOC_s 总量指标建议为 0.0368t/a；其中有组织排放量为 0.0205t/a，无组织排放 VOC_s 量为 0.0163t/a。

3、固体废物总量控制指标

因该厂产生的固体废物由相关厂家回收、委托处理、综合利用或安全处置，不排放，无需分配总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、建设施工期工艺流程

本项目租用土地所有者厂房，不需要厂房土建施工。

二、营运期生产工艺

(1) 纸箱生产工艺流程简图

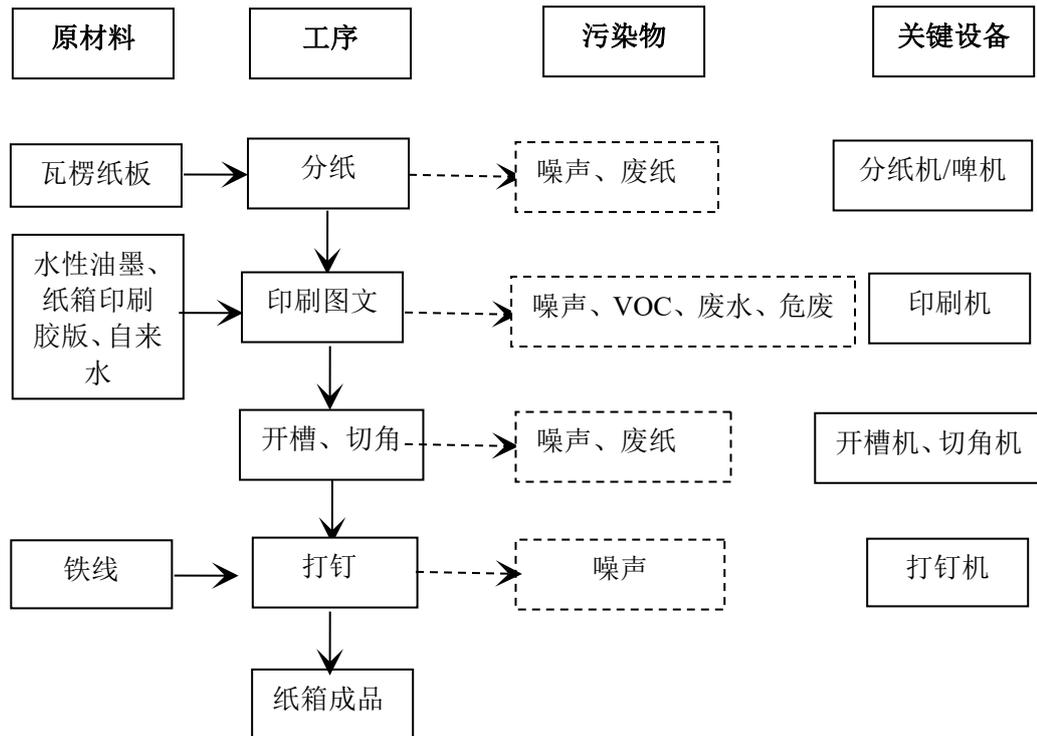


图 5-1 生产工艺流程简图

工艺流程说明

项目外购的纸板根据产品规格大小的不同进行简单的分纸压线处理后，再通过水性油墨印刷机在纸板表面印刷上相关的产品信息或图案，随后进行开槽、打角处理，再进行打钉处理，最后经包装后即产品。

①分纸：按照纸箱产品大小设计纸板尺寸，利用分纸机分纸，会产生废纸边角料及机器噪声。

②印刷图文：采用水性油墨印刷及水性油墨在纸板表面印刷图文，次工序有少量 VOC_s 废气、墨辊清洗废水、水性油墨废包装桶、机器噪声产生。

③开槽：开槽机对纸板开槽打角，会产生废纸边角料及机器噪声。

④打钉：纸箱采用打钉封口封边工艺制成纸箱容器。

(2) 彩盒及白盒生产工艺

①工艺流程及说明

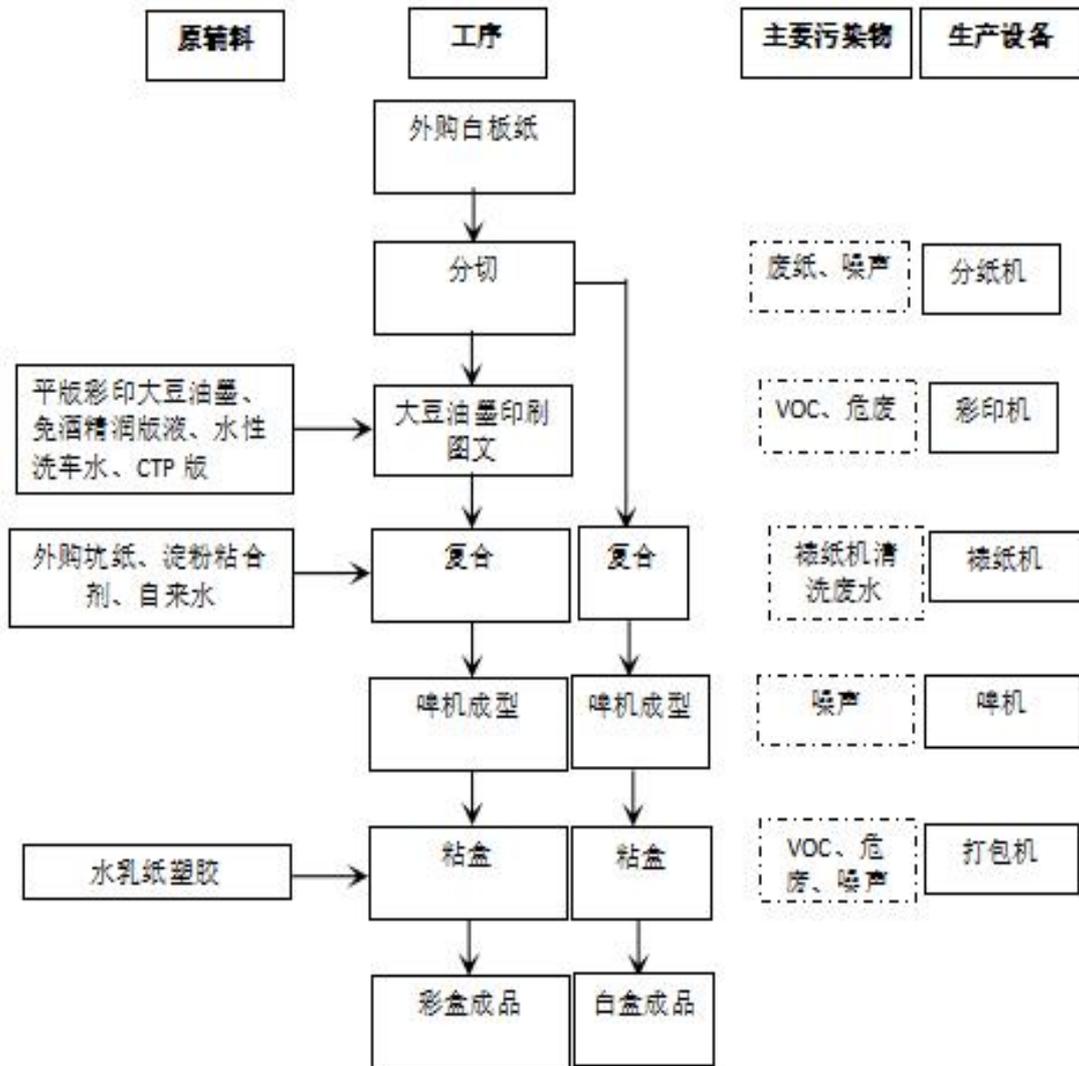


图 5-2 彩盒及白盒生产工艺流程图示意图

(2) 工艺说明及产物环节简述

①分切：将外购白板纸裁切成所需的尺寸，此环节产生机械噪声、废纸边角料。

②大豆油墨印刷图文：平版印刷的版面各部分基本上处于一个平面，图文处亲油，非图文处亲水，利用油水相斥的原理进行印刷。外购 CTP 印版、大豆油墨、润版液、水性洗车水等，利用印刷机在白板纸表面印刷所需的图文。此过程会产生化学品废包装物、挥发性有机废气 VOC_s、沾染油墨抹布杂物、印版与胶辊擦洗产生含油墨的废液、

机械噪声。

图文印刷环节中涉及润版、洗车环节，下面分别对其进行说明。

A.润版：采用免酒精润版液润版。润版液是彩印机印刷过程中不可缺少的一种化学助剂，是以油墨和润版液在印版上形成图文和空白部分，利用油水不相容的原理实现图文复制。润版液作用主要体现在三方面：一是在印版空白部份形成水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。二是补充在印刷过程中损坏的亲水层。三是降低印版的表面温度。润版液因蒸发、风吹等作用而损耗，定期补充损耗量，无废弃润版液产生。

B.洗车：为从源头减少化学品挥发性废气产生，建设单位采用水性洗车水洗车。首先将洗车水倒入印刷机专用储液斗，开启印刷机可以实现印刷机墨辊被洗车水润湿自动清洗，印刷机内部墨辊上油墨转移至洗车水进入储液斗中，洗车废液属于危险废物，收集暂存专门储存桶中。印刷机顶部墨槽清洗时首先把墨槽总剩余残留油墨用刮刀刮出留存备用，再利用抹布海绵浸润洗车水人工擦拭顶部墨槽及彩印机其他部件，最后用洗车水及水的混合物清洗抹布，如此反复多次达到清洗效果。根据建设单位生产经验统计，每年洗车 50 次，每次用洗车水约 4L。此过程洗车水会挥发产生有机废气、含油墨、洗车水的洗车废液、洗车废抹布杂物及化学品拆包产生废包装物。

③复合：在裱纸机上利用淀粉胶将印刷图文的白板纸及坑纸复合在一起，经过彩色图文印花白板纸与坑纸复合得彩色产品，分切的白纸与坑纸直接复合得到白色产品。此环节裱纸机胶辊需要定期用自来水清洗，产生少量含有淀粉胶的清洗废水及其机械噪声。

④啤盒成型：利用手动啤盒机或者自动啤盒机将裱纸后的复合纸啤成盒子结构。此过程产生废纸边角料、机械噪声。

⑤粘盒：在自动糊盒机上利用水乳纸塑粘合剂将啤好的纸板粘盒成包装盒。此过程产生机械噪声、纸塑胶挥发产生少量有机废气、纸塑胶废包装桶。

主要污染源强分析：

一、施工期污染源分析：

本项目租用现有生产厂房，无土建施工。

二、营运期污染源分析：

分析本项目工程内容可知，项目运营后的主要污染源见下表：

表5-1 项目运营污染物一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称	
1	废水	①员工生活办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
		②水性油墨机墨辊清洗废水、裱纸机清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度	
2	废气	水性油墨印刷图文、平版彩色印刷大豆油墨印刷图文、粘盒	VOC _s	
3	噪声	生产设备	机械噪声	
4	固体废物	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾
		一般工业固废	分纸、开槽	废纸
	危险废物	①化学品原料拆包	废包装桶	
		②废气治理	废活性炭、废 UV 灯管	
		③彩印机洗车	洗车废抹布杂物	
		④印刷废液	洗车废液	
⑤水墨机废树脂印版、彩印机废 CTP 印版	废印版			

1、水污染源

(1) 生活污水

根据建设单位提供的资料，项目劳动定员 30 人，员工年工作日为 300 天，员工均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，非住宿员工生活用水量按 40L/人·d 计算，则项目生活用水量为 1.2m³/d (360m³/a)，排水系数按 0.9 计，则项目生活污水量为 324m³/a。

本项目属于江门市杜阮污水处理厂的设计纳污范围，管网已建成。生活污水经化粪池处理后达到准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质较严值要求后经市政管道排入江门杜阮污水处理厂进行深度处理。

表 5-2 生活污水主要污染物产生情况一览表

废水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 排放量 324m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	200	200	30
	营运期产生量 (t/a)	0.0972	0.0648	0.0648	0.0097
	排放浓度 mg/L	300	130	200	25
	排放量 t/a	0.0972	0.042	0.042	0.0081

(2) 清洗废水

根据建设单位提供资料，纸箱水性油墨印刷机更换颜色时需要清洗墨辊，水性油墨属于水性涂料范畴用自来水即可清洗干净。根据建设单位统计，水性油墨印刷机每年清洗 48 次，每次自来水用量 0.05m³/次，每年清洗废水量 2.4m³/a。裱纸机每天清洗一次用水 5L，裱纸机清洗产生废水量 1.5m³/a。

表 5-3 清洗废水产生情况表

来源	清洗频次	清洗用水量	清洗废水产生量	废水收集方式
水性油墨印刷机更换不同颜色水性油墨用自来水清洗墨辊	48 次/a	0.05m ³ /次	2.4m ³ /a	清洗废水统一收集暂存于专用塑料桶中，最大贮存量 2m ³
裱纸机胶辊清洗	每天下班冲洗 1 次	5L/d	1.5m ³ /a	
合计			3.9m ³ /a	

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知(江环函〔2019〕442 号)，本项目清洗工艺废水属于零散工业废水的范畴，不属于危险废物，可以依据上述通知内容，委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。

2、大气污染源

①VOC_s：本项目废气来源为纸箱水性油墨图文印刷、彩盒图文印刷、彩盒粘合、洗车润版工序原料挥发有机废气。根据前文“主要原辅料表”核算本项目化学品原料最大 VOC_s产生量汇总如下。

表 5-4 化学品原料 VOC_s含量汇总表

序号	原料名称	年消耗量/t	VOC _s 百分含量%	VOC _s 含量/t
1	水性油墨	0.3	5%	0.015
2	胶印大豆油墨	0.6	16%	0.096
3	水性洗车水	0.2	10%	0.02
4	低醇润版液	0.2	6%	0.012
5	水乳型纸塑胶粘合剂	0.2	10%	0.02

化学品 VOCs 总含量	0.163
---------------------	-------

纸箱印刷、彩盒印刷废气及粘盒废气统一收集后导入“UV 光催化氧化+活性炭设备”处理达标后 15m 高空排放。水性油墨印刷机墨槽顶部有密封盖板，在盖板表面开孔连接废气收集主管道；彩盒图文印刷机在密闭车间，采用全车间换气收集废气；粘盒工序在涂胶点位顶部设计废气收集罩收集废气。废气总排风量 5000m³/h，收集率 90%，去除率 86%，则有机废气处理后排放量 0.0181t/a，排放速率 0.0075kg/h。排风量设计及 VOCs 产排情况如下表所示。

表 5-5 排风量设计一览表

产污工序	废气收集方式	风罩口或密闭空间尺寸/m	设计风罩口风速或车间换气次数	理论排风量
彩印车间	车间密闭换气收集	车间尺寸 12*7.5*2.8	换气次数 10 次/h	12*7.5*2.8*10= 2520m ³ /h
纸塑胶粘盒涂胶点位平面尺寸 0.1m*0.1m	风罩收集，罩口距离发生源 0.15m	3 个风罩(1 台粘盒机 1 个罩)，单个罩面尺寸 0.6*0.6	罩口风速 0.5m/s	3*0.6*0.6*0.5*3600=1944m ³ /h
纸箱水性油墨印刷	半封闭水性油墨机及墨槽空间换气收集废气，在墨槽盖板顶部开孔连接废气管道	换气空间尺寸 1.6m*1.6m*1.8m= 4.6m ³	换气次数 60 次/h	4.6*60=276m ³ /h
理论排放量合计				4740m³/h
设计排放量取值				5000m³/h

说明：①参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)罩面控制风速不低于 0.3m/s，本项目罩口面控制风速取 0.5m/s；

②鉴于《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》对车间密闭换气次数无界定，本项目参照《山西省工业涂装、包装印刷、医药制造行业挥发性有机物控制技术指南》“采用车间整体密闭换风，车间换气次数原则上部少于 8 次/小时，所有产生 VOC 的密闭空间应保持微负压”，本项目考虑彩印印刷设备必须在空调环境下作业，设计彩印射箭换气次数 10 次/小时；纸箱水墨印刷机设备半封闭设计封闭空间换气次数 60 次/h。

③按照《环境工程设计手册》(湖南科学出版社)，风罩收集方式理论排风量经验公式： $Q=3600 \times V \times S$
其中：Q—排风量 m³/h，S—集气风罩口面积 m²，v—截面风速 m/s。

表 5-6VOCs 废气产排情况表

工序	污染因子	产生量	有组织排放		无组织排放量	排风量 m ³ /h
			处理前	处理后		

		t/a	kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	浓度 mg/m ³	t/a	kg/h	
水性油墨 印刷	VOCs	0.16 3	0.067 9	0.1467	12.225	0.020 5	0.00854	1.708	0.01 63	0.0067 9	5000
彩印、洗 车、润版											
粘盒											

说明：收集率 90%，处理率 86%，年工作时间 2400h

本环评参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》“印刷有机废气 UV 光催化氧化法处理效率 50-95%，活性炭吸附法处理效率为 50-85%”，此外根据《TiO₂ 制备结构表征及高湿度下光催化净化氯苯废气的研究》[J]（顾执奇等.高校化学工程学报, 2017（5）：1201-1209）研究结论表明利用 UV 光催化氧化技术处理氯苯废气转化率大于 70%；《化工企业实验室有机废气光催化净化工程实例》[J]（祝佳女等.广东化工,2019（5）：184-185）研究结果表明光催化氧化设备对甲醇和非甲烷总烃去除率可达到 98%，说明 UV 光解技术在有机废气治理领域具有一定实用性。本项目设计“UV 光解+活性炭吸附”组合处理工艺净化废气，一级 UV 净化效率 30%，二级活性炭净化效率 80%，则废气总去除率可达到 86%，项目废气采用“UV 光解+级活性炭吸附”工艺技术具有可行性。

②恶臭：生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气治理设施处理后，最后经 15m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界二级新改扩标准值要求及表 2 恶臭排放标准要求。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声，生产过程中的噪声平均声级为 60-80dB(A)。

表 5-7 主要设备噪声源强

序号	噪声源		噪声级/dB (A)	降噪措施
	名称	数量		
1	日本小森五色机	1 台	70-80	隔声 减震
2	海德堡双色印刷机	2 台	70-80	
3	科盛隆纸箱水性油墨印刷机	1 台	70-80	
4	科盛隆开槽机	1 台	70-80	
5	科盛隆分纸机	1 台	60-70	
6	K130T 国望切纸机	1 台	70-80	
7	纸箱打钉机	2 台	70-80	
8	LYM1080 全自动模切机	1 台	70-80	
9	ML1100 手动模切机	1 台	70-80	

10	LY2300 高速 AB 片高速糊箱机	1 台	70-80
11	1200AC 全自动高速糊箱机	1 台	60-70
12	2H-880 全自动高速糊箱机	1 台	60-70
13	YB-1300 自动裱纸机	1 台	70-80

4、固体废物

本项目营运过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、废纸边角料、废包装物、废活性炭、洗车废抹布杂物、洗车废液、废灯管、废印版等。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目共有员工 30 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a。

2) 一般工业废物

生产过程中产生的一般工业固废为废纸边角料，约 50t/a，设置一般工业固体废物贮存仓库，定期交回收商统一回收利用。

3) 危险废物

①废包装物：水性油墨、彩印大豆油墨、润版液、洗车水、纸塑粘合剂拆包产生废包装桶属于 HW49 其他类危险废物，根据建设单位统计数据，废包装物约 0.3t/a。

②洗车废抹布杂物：根据类比统计，建设单位印刷机擦洗产生废抹布海绵等含油墨杂物 0.2t/a，属于 HW12 染料涂料类危险废物，交由资质单位转移处置。

③洗车废液：抹布浸润洗车水后擦洗彩印机墨辊等部件，再清洗抹布时会产生含油墨废液，属于 HW12 染料涂料类危险废物，据建设单位统计约 0.2t/a。

④废灯管：UV 灯管寿命 10000h（见下图 UV 灯管检测报告 20180003C 国家光源质量监督检验中心），每天工作 8h，每 4 年更换一次，设备一次安装 20 支 UV 灯管（UV 设备供应商提供资料），更换时产生废灯管量为 20 支，属于 HW29 含汞危险废物。

⑤废活性炭：根据前文 VOC 源强统计计算，被活性炭吸附 VOC 量为 0.082152t/a，按照吸附 VOC_s质量/活性炭质量=0.25，则需要新鲜活性炭量 0.3286t/a，活性炭填充量 0.10t，活性炭计划每季度更换一次，则本项目产生废活性炭总量=填充新鲜炭量+吸附 VOC 量=0.4822t，属于 HW49 其他类危险废物，交由资质单位处置。

⑥废印版：纸箱印刷废胶版产生量约 0.05t/a，彩印废 CTP 印版约 0.15t/a，合计 0.2t/a 属于 HW12 染料涂料类废物，交由危废公司转移处置。



检验报告

样品名称: 石英玻璃紫外灯管

受检单位: 宁波太榭开发区拓盛光电有限公司

检验类别: 委托检验

国家电光源质量监督检验中心 (北京)

报告编号: 20180003C 第 1 页 共 3 页

国家电光源质量监督检验中心 (北京)

检验报告

产品名称	石英玻璃紫外灯管	型号规格	ZW150D 15Y(W)-U810 150W
受检单位	宁波太榭开发区拓盛光电有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	同上	样品等级	/
抽样地点	/	到样日期	2018-1-11
样品数量	1台	送样者	吴强
抽样日期	/	底编号或生产日期	/
检验依据	GB19258-2012		
检验项目	紫外辐射照度 (10000小时), 10000小时寿命		
结论	见检验结果。		
备注	1. 样品采用抽提器测试, 10000小时委托后测试。 2. 本报告与 20180003A、20180003B 同时使用方有效。 3. 受检单位产品名称: 石英玻璃紫外灯管, 型号规格: ZW150D 15Y(W)-U810 150W。		

签发日期 2019年6月12日

批准: *张* 审核: *李* 主检: *张*

报告编号: 20180003C 第 3 页 共 3 页

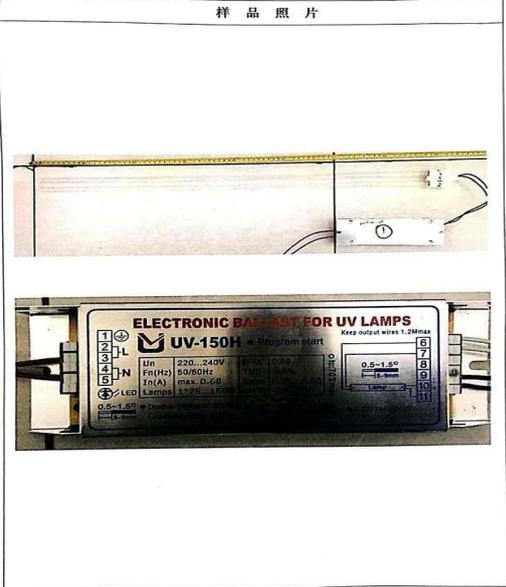
检验结果

样品编号	检验项目	紫外辐射照度 ($\mu\text{w}/\text{cm}^2$)	10000小时寿命
1E		131	燃点 10000 小时后, 维持率 64%

注: 1. 输入电压 230V, 电源频率 50Hz, 环境温度 25.4℃。
2. 采用电子控制装置测试。 ***报告结果***

报告编号: 20180003C 第 2 页 共 3 页

样品照片



GL4-S-10-12 V1.0

表5-8 危险废物汇总一览表

序号	名称	类别	危险废物代码	产量	来源	形态	主要成份	有害成份	产生周期	处置方式
1	废包装	HW4 9	900-04 1-49	0.3t/a	化学品原料 拆包	固态	塑料	油墨颜料	每月	由 资 质 单 位 转 移 处 理
2	洗车废 抹布杂 物	HW1 2	900-25 2-12	0.2t/a	印刷机擦洗	固态	纤维	沾染油墨 染料	每天	
	含油墨 废液	HW1 2	900-25 2-12	0.4t/a	印刷机擦洗	液态	水、 油墨	含油墨 染料	每周	
4	废活 性炭	HW4 9	900-04 1-49	0.4822t/ a	废气治理	固态	炭	吸附 VOC	1次/ 半年	
5	废灯管	HW2 9	900-02 3-29	20支/4a	废气治理	固态	汞玻 璃	重金属	1次/ 4a	
6	废印版	HW1 2	900-25 2-12	0.2t/a	纸箱印刷及 彩印版	固态	树脂、 铝	沾染油墨	每年	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量	
水污 染物	生活污水 (324m ³ /a)	COD _{Cr}	≦300mg/L, 0.0972t/a	≦300mg/L, 0.0972t/a	
		BOD ₅	≦200mg/L, 0.0648t/a	≦130mg/L, 0.042t/a	
		SS	≦200mg/L, 0.0648 t/a	≦200mg/L, 0.0648 t/a	
		氨氮	≦30mg/L, 0.0097t/a	≦25mg/L, 0.0081t/a	
	水性油墨印刷机 及裱纸机清洗废 水	清洗废水量约 3.9t/a, 收集暂存车间, 防风防雨防泄漏, 定期委托有 处理能力单位转移处理, 不直接排放			
大气污 染物	印刷、润版、洗车、 粘盒	VOC _s (有组织)	0.1467t/a, 12.225mg/m ³	0.0205t/a, 1.708mg/m ³	
		VOC _s (无组织)	0.0163t/a	0.0163t/a	
		臭气 浓度	有组织	/	2000 (无量纲)
			无组织	/	20 (无量纲)
固体 废物	日常生活	生活垃圾	4.5t/a	0	
	一般工业固废	废纸边角料	50t/a		
	危险废物	废包装桶	0.3t/a		
		废活性炭	0.4822t/年		
		洗车废抹布杂 物	0.2t/a		
		洗车废液	0.2t/a		
		废 UV 灯管	20 支/4a		
		废印版	0.2t/a		
噪声	设备噪声	60~80dB (A)	项目各边界噪声昼间 ≤60dB(A)夜间≤50dB(A)		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>据现场踏勘，本项目周边主要为工业厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，且营运过程中污染物的排放量较小，对当地生态环境影响很小。</p>					

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目租用已建成厂房，故不对其施工期环境影响进行评价。

二、营运期环境影响分析：

本项目营运期主要的污染因子为生活污水、印刷废气、清洗废水、固体废物及设备噪声。

1、水环境影响分析

(1) 项目排水方式

本项目不向项目所在区域地表水环境排放生产废水。项目产生的生活污水依托杜阮污水处理厂进行处理，经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质较严者后，排入市政污水管网引至杜阮污水处理厂进一步深度处理。

(2) 水环境评价范围

本项目不涉及地表水环境风险，可不进行水环境影响预测，只需分析水污染控制措施及依托的污水处理设施可行性。

(3) 废水、污染物及治理设施信息表

表 7-1 废水污染物及治理设施信息表

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			排放口编号	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			
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	集中污水厂	间歇非冲击	生活污水处理设施 01	生活污水处理设施	化粪池	生活污水	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(4) 废水污染物排放信息表

表 7-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	厂区排放口 DW-001	COD _{cr}	300	0.324	0.0972
		BOD ₅	130	0.140	0.042
		SS	200	0.216	0.0648
		氨氮	25	0.027	0.0081

全厂排放口合计	COD _{cr}	0.0972
	BOD ₅	0.042
	SS	0.065
	氨氮	0.0081

(5) 废水间接排放口基本情况

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准限值
1	厂区排放口 DW001	E112° 59' 5.71''	N22° 36' 53.01''	324t/a	杜阮河	间歇非冲击	8:00-18:00	杜阮污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

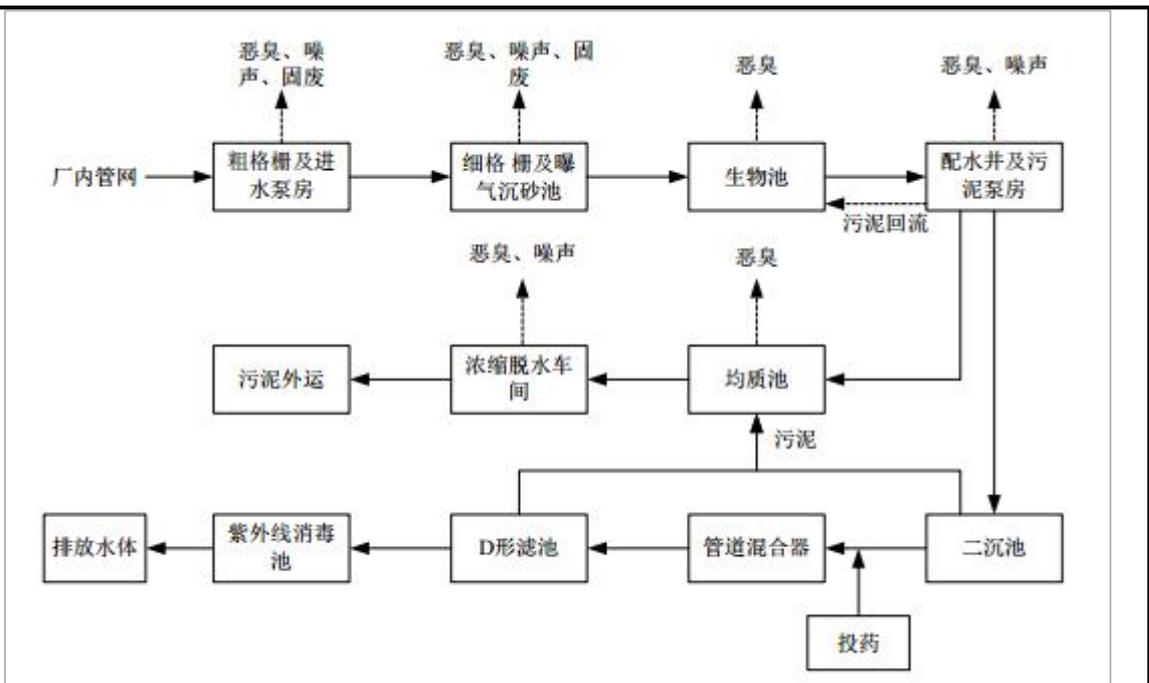
表 7-5 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号		污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
				名称	浓度限值 mg/L	
2	生活污水	DW001	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质标准	COD _{cr}	300
					BOD ₅	130
					NH ₃ -N	25
					SS	200

(4) 分析委托污水处理设施可行性

① 生活污水处理可行性

纳污管网完善，本项目生活污水将依托杜阮污水处理厂进行处理。杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，服务范围为杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），本项目位于杜阮污水处理厂的服务范围。杜阮污水处理厂现已建成规模 5 万 t/d，近期建设规模为 10 万 t/d，远期为 15 万 t/d。目前该污水处理厂首期 5 万 t/d 已投入运行并完成环保验收，杜阮污水处理工艺见下图：



杜阮污水处理厂纳污管网完善，项目生活污水经化粪池处理后排入纳污管网。本项目排水量占污水处理厂处理量的比例非常小，不会对杜阮污水厂造成明显冲击及不良影响。

综上，从杜阮污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，项目生活污水排入杜阮污水处理厂处理是可行的。

②清洗废水处理设施可行性

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知(江环函〔2019〕442号)，本项目工艺废水属于零散废水的范畴，不属于危险废物，可以依据上述通知内容，委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理符合政策要求。

依据《关于江门高新区综合污水处理厂(一期)技改项目环境影响报告书的批复》(江江环审[2019]2号)，江门市碧源污水治理有限责任公司为江门市首批合法收集处理蓬江区、江海区范围内零散工业废水第三治理单位(详见附件6)，因此，本项目投产后拟定与江门市碧源污水治理有限责任公司签订废水转移处理合同，废水转移技术层面具有可行性。

(5) 废水监测计划

表 7-6 废水监测计划

监测点位		监测指标	监测设施	手工监测频次	排放执行标准
生活污水	DW001	COD _{cr} ,NH ₃ -N BOD ₅ ,SS,pH 值	手工	1次/年	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质较严者

(6) 地表水环境影响评价小结

经上述分析，本项目工艺废水属于零散废水的范畴，不属于危险废物，可以依据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知(江环函〔2019〕442号)，建设单位先厂内收集暂存，定期委托第三方有处理能力单位转移处理。项目所在位置的杜阮污水处理厂纳污管网已完善，生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质较严者后排入污水纳污管网，最终汇入杜阮污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者再排入杜阮河，对杜阮河影响不大，地表水环境影响可以接受。

本项目建设地表水环境影响评价自查表如下：

表 7-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水温要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位 <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> ；
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；
	受影响水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；
		数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> ；	

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40%以上 <input type="checkbox"/> ;		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、SS)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I <input type="checkbox"/> ; II <input type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input checked="" type="checkbox"/> ; V <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类; 第二类; 第三类; 第四类; 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ; 水环境质量环顾评价 <input type="checkbox"/> ; 流域水资源与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> ;		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/> ;
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ;		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ;		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;		
环境影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/> ;		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ; 满足流域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水温要素影响型建设项目同时应包括水温情势变化评价、主要水温特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> ; 对于新设或调入河排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> ;		

	满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> 。			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/l	
	COD _{cr} , BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)	COD _{cr} 0.0972、BOD ₅ 0.042、SS0.0648、NH ₃ -N0.0081	(COD _{cr} 300, BOD ₅ 130、SS200、NH ₃ -N25)	
替代源排放情况	污染源名称	排序许可证编号	污染物名称	排放量
	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s；生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水温减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量措施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；
		监测点位	()	(工厂生活污水排放口)
		监测因子	()	(COD _{cr} ,BOD ₅ ,NH ₃ -N,SS)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；		不可以接受 <input type="checkbox"/> ；	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				
2、大气环境影响分析				
(1) 大气污染物环境影响				
<p>项目印刷、粘合工序产生有机废气统一收集后，导入“UV 光解+活性炭吸附”一体化设备处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放，废气排风量 5000m³/h。经估算项目有机废气排放速率 0.00854kg/h，有组织排放 VOC_s 浓度 1.708mg/m³，无组织排放 VOC_s 厂界浓度 0.0157mg/m³，项目 VOC_s 的排放符合《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版柔版印刷第 II 时段有组织排放标准及厂界浓度限值；项目环保治理措施正常运行，能够保证排放 VOC_s 达标，项目生产过程产生的有机废气对大气环境影响不大。</p>				
(2) 评价因子及标准				
表 7-8 大气环境影响评价因子及标准一览表				
评价因子	标准限值		标准来源	
TVOC	1 小时平均	1.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则·大气环境 (HJ2.2-2008) 》附录 D 中 TVOC 的 8h 平均值 0.6mg/m ³ 的 2 倍折算为 1h 均值	
(3) 评价工作分级方法				
根据项目污染源初步调查结构，分别计算项目排放主要污染物的最大地面落地质				

量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(4) 估算模型参数表

表 7-9 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1000000
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		2.7
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(5) 污染源一览表

废气收集处理后设置一个排气筒 DA001。面源为生产车间所在区域。

表 7-10 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒海拔高度 M	排气筒高度/m	排气筒出口内径/M	烟气流速 m/s	烟气温度	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
		X	y								VOC _s
1	废气设施排气筒 DA001	13	-42	16	15	0.4	11.06	常温	2400	正常	0.00854

表 7-11 面源参数表

编号	名称	面源地点坐标/m		面源海拔高度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 /kg/h
		x	y						VOC _s
1	生产车间	36	-54	16	135	3	2400	正常	0.00679
		11	-16						
		-10	-31						
		16	67						

(6)评价等级判定及评价范围

根据下面估算结果，项目 P_{\max} 为 1.49%，得出 $1 < P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)要求，二级评价项目不需要进行进一步预测评价，需设定边长 5km 的大气评价范围。

表 7-12 主要污染源估算模型计算结果表

点源-DA001 排气筒 VOC _s			面源 VOC _s (车间)		
下风向距离/m	预测浓度 mg/m ³	占标率 /%	下风向距离/m	预测浓度 mg/m ³	占标率 /%
10	0.0001	0.01	10	0.0157	1.31
25	0.0005	0.04	24	0.0179	1.49
41	0.0006	0.05	25	0.0179	1.49
50	0.0005	0.05	50	0.0066	0.55
75	0.0004	0.03	75	0.0036	0.3
100	0.0004	0.03	100	0.0024	0.2
125	0.0003	0.03	125	0.0017	0.14
150	0.0003	0.02	150	0.0013	0.11
175	0.0003	0.02	175	0.0011	0.09

200	0.0002	0.02	200	0.0009	0.07
225	0.0002	0.02	225	0.0007	0.06
250	0.0002	0.02	250	0.0006	0.05
275	0.0002	0.01	275	0.0006	0.05
300	0.0002	0.01	300	0.0005	0.04
325	0.0001	0.01	325	0.0004	0.03
350	0.0001	0.01	350	0.0004	0.03
400	0.0001	0.01	400	0.0003	0.02
450	0.0001	0.01	450	0.0003	0.02
500	0.0001	0.01	500	0.0002	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	0.0006	0.05	下风向最大质量浓度及占标率	0.0179	1.49
D10%最远距离/m	≤0		≤0		
评价等级	三级		二级		

注：Screen 估算过程截图详见附件 10

(7) 污染物排放量核算

根据前文工程分析，本项目污染物排量核算见下表。

表 7-13 污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	废气 DA001	VOC _s	1.708	0.00854	0.0205
有组织排放总计					
主要排放口合计		VOC _s			0.0205

表 7-14 无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	--	纸盒生产车间	VOC _s	车间通风	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 平版柔版印刷第 II 时段无组织排放监控点浓度限值	2	0.0163
无组织排放总计							
无组织排放总计		VOC _s			0.0163		

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOC _s	0.0368
		其中无组织 0.0163

表 7-16 污染源非正常排放量核算表

序号	排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理设施故障, 废气直排	VOCs	0.061125	12.225	1	2	停止生产, 对损坏废气处理设备进行修理

(8)环境监测计划

根据项目生产工艺及污染物排放特点, 制定如下环境监测计划。

表 7-17 环境监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织排放监测点	综合废气排气筒 DA001	VOCs、臭气浓度	1 次/半年	①VOCs 执行《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版柔版印刷第 II 时段有组织排放限值及厂界浓度限值; ②臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 厂界二级新改扩建标准值要求及 2 恶臭排放标准要求;
无组织排放监测点	上下风向厂界分别布点	VOCs、臭气浓度		

(9) 大气环境影响评价结论

本项目新增污染物浓度占标率 $P_{max}=1.49\%$, 大气环境影响评价等级为二级, 需设置边长 5km 的评价范围。项目印刷粘盒过程产生 VOCs 收集后导入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后排放, 经核算尾气浓度 1.708mg/m^3 , 能够满足《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版柔版印刷第 II 时段有组织排放的要求。通过 AERSCREEN 软件估算有组织及无组织形式排放 VOCs 均满足大气评价标准要求, 本项目运营不会对周围大气环境造成明显影响, 大气环境影响可接受。

建设项目大气环境影响评价自查表如下:

表 7-18 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2019) 年		
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		
		现有污染源 <input type="checkbox"/>		

大气环境影响 预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : (0.0368) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

3、声环境影响分析

(1) 评价范围及要求

预测距离建设项目边界小于 200m 的范围内敏感目标处噪声值及项目厂界噪声值。迁建项目进行边界噪声评价时以工程噪声贡献值作为评价量，敏感目标噪声评价以工程噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目 200m 范围内无声环境敏感目标，只需预测评价厂界噪声贡献值。

(2) 噪声源

根据项目的工艺流程和产污环节分析，本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声，生产过程中的设备噪声平均声级为 60-80dB(A)。

表 7-19 主要噪声源汇总表

序号	噪声源		噪声级/dB (A)	降噪措施
	名称	数量		
1	日本小森五色机	1 台	70-80	隔声 减震
2	海德堡双色印刷机	2 台	70-80	
3	科盛隆纸箱水性油墨印刷机	1 台	70-80	
4	科盛隆开槽机	1 台	70-80	
5	科盛隆分纸机	1 台	60-70	
6	K130T 国望切纸机	1 台	70-80	
7	打钉机	2 台	70-80	
8	LYM1080 全自动模切机	1 台	70-80	

9	ML1100 手动模切机	1 台	70-80
10	LY2300 高速 AB 片高速糊箱机	1 台	70-80
11	1200AC 全自动高速糊箱机	1 台	60-70
12	2H-880 全自动高速糊箱机	1 台	60-70
13	YB-1300 自动裱纸机	1 台	70-80

(3) 噪声预测

噪声预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处敏感点的噪声值，再与背景底值合成预测值，然后根据预测值与评价标准进行噪声评价。

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算距离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响作出分析评价。预测模式如下：

① 噪声叠加模式：对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_{eq} ----预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

②点声源随距离衰减模式：

$$L_p = L_{p_0} - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ----距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p_0} ----距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r----预测点距声源的距离，m；

r_0 ---参考位置或监测点距声源的距离，m；

ΔL ----各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)；

2) 厂界噪声及敏感点噪声预测结果与评价

项目日间生产，声源与测点间墙壁由砖混结构组成，取综合隔声量损失 20dB，采

(5) 噪声防控措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

- (1) 根据实际情况，对高噪声设备进行合理布局；
- (2) 对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如在底部安装减震垫座）、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施；定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；
- (3) 加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。

经过上述措施处理后，本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，不会对周围的声环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目员工 30 人，预计产生生活垃圾为 4.5t/a，收集后交由环卫部门统一清运，对周围环境无影响。

(2) 一般工业固体废物

项目生产过程产生废纸边角料约为 50t/a，统一收集暂存一般工业固体废物贮存间，定期交由相关收购单位进行回收综合利用，对环境无影响。

(3) 危险废物：本项目在生产过程中产生的原材料包装桶、废气治理废活性炭、沾染水性油墨颜料杂物、污泥处理泥渣等属于危险废物，暂存于危废仓库，交由资质单位转移处置。根据《国家危险废物名录》（2016 年）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；危险废物必须使用符合标准的容器盛装。危废贮存场所基本情况表如下表所示。

表 7-21 建设项目危废贮存场所基本情况表

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
危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-049	车间外西北侧临建房	6m ²	堆放	1t	1 年
	废活性炭	HW49	900-041-049			袋装	1t	1 年
	废抹布	HW12	900-252-12			袋装	1t	1 年
	废液	HW12	900-252-12			桶装	1t	1 年
	废灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.1t	1 年
	废印版	HW12	900-252-12			袋装	0.5t/a	1 年

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收

集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须与有资质单位签订危险废物处理符合合同，严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，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。危险废物按要求妥善处理，对周围环境影响不明显。

5、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目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) 建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质，本项目使用化学品为油墨、润版液、纸塑胶、洗车水及生产产生的危险废物、清洗废水等，不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据健康危害急性毒性物质分类（GB30000.18）、危害水环境物质分类（GB30000.28），可将上述化学品原料及危险废物列入其他类危险物质。

表 7-22 其他危险物质临界量推荐值（摘录导则表 B.2）

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50
3	危害水环境物质（积累毒性类别 1）	100

其他类危险物质临界量取值 5t。

表 7-23 建设项目 Q 值确定表

序号	其他类风险物质名称	CAS 号	最大存贮量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物 质 Q 值
1	油墨	/	0.1	5	0.02

2	润版液	/	0.06	5	0.02
3	水乳型纸塑粘合剂	/	0.1	5	0.02
4	水性洗车水	/	0.1	5	0.02
5	各类危险废物	/	1	5	0.2
6	清洗废水	/	2	5	0.4
项目 Q 值Σ					0.68

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

(2) 风险评价等级判定

根据风险导则 HJ169-2018，当 $Q < 1$ 时可直接判定项目风险潜势为 I 级，评价等级为简单分析，只需要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等进行定性说明。

(3) 环境敏感目标概况

根据风险导则 HJ169-2018，风险潜势为 I 级的项目没有界定风险评价范围。

(4) 环境风险识别与风险分析

①**环境风险识别：**本项目可能的风险物质及风险源为油墨、润版液、洗车水、危险废物、清洗废水、废气治理设施，以及车间仓库堆放纸品引起火灾。

②风险分析：

A. 化学品原料、清洗废水及危险废物贮存不当，可能存在泄露进入环境，对土壤、地表水造成一定程度污染。鉴于本项目其他类危险物质贮存总量较少，且项目地面全部硬化，泄露后不会造成大范围的土壤、水环境污染，总体可控。

B. 废气治理设施操作不当、维护不及时，可能导致尾气超标排放，短期内会污染项目周围大气环境质量，造成 VOCs 超标。

C. 车间堆放纸品意外引起火灾风险，会对周围工厂工人及附件社区居民大气环境质量造成一定影响。

(5) 环境风险防范措施

A. 风险物质防范措施：所有化学品原料暂存于原料仓库，清洗废水贮存专用塑料桶中，危险废物贮存于专用的危废仓库，地面防渗漏处理，同时保证防风、防雨、防散落。各仓库专人管理，建立台账。废物严禁超量超期贮存，定期及时转移处理。

B. 废气治理设施风险防范措施：厂内常备废气治理所需的吸附剂耗材，定期对设备进行检修保养，定期对尾气进行检测，发现超标可能，立即关闭车间生产线，待设

备恢复正常才能重新生产。

C.厂区范围严禁烟火；机器电气线路要经常检查，避免因线路老化等问题造成火灾；消防通道要时刻保持畅通，严禁堵塞，各个控制点放置灭火器，并且灭火器要定时检查，保证完好。定期开展消防知识培训及消防应急演练，提高全体员工火灾险情应急处理能力。

(6) 分析结论

本项目风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

表 7-24 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	江门市锐锋彩印有限公司年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 135 号之一工业区			
地理坐标	经度	E112° 59' 5.18"	纬度	N22° 36' 52.80"
主要危险物质及分布	①危废仓库各种危废废物②原料仓库③废水暂存处			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①印刷生产线使用的油墨，原料存储点的油墨、润版液、洗车水、清洗废水及危废仓库中各种危险废物发生事故时，发生泄漏，液体流出厂外，导致周边地表水环境受到不同程度污染。 ②设备故障，会导致废气废气未经达标治理排放，影响周围空气环境。 ③原料及成品仓库纸品遇火源引起火灾，火灾烟尘污染周围空气环境，消防废水进入市政管网。			
风险防范措施要求	①化学品原料贮存点、生产废水贮存点及危废暂存仓库防渗，减少物料储存量； ②定期开展对废气排放口进行监测，及时维护废气治理设施更换废气吸附材料。 ③根据上级管理需要制定突发事件应急预案，并定期组织应急演练，提供应急处理能力。			

6、土壤环境影响评价

(1)项目行业类别判定

对照《国民经济行业分类》，本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷业。查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A，没有对印刷行业进行归类。本项目可以近似划分为土壤导则附录 A 中制造业 III 类土壤环境影响评价项目。

表 7-25 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制造业	造纸和纸制品	/	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸含制浆工艺	其他	

(2)评价工作分级

①项目规模：本项目占地为 4464 m²，规模为小型(<5hm²)。

②敏感程度判定

表 7-26 污染影响型敏感程度分级表

	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地/园地/牧草地/饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据前文大气影响分析落地点离源 24m 处出现 VOCs 最大落地浓度 0.0179mg/m³，不存在超标点，满足大气评价标准要求。因此土壤环境敏感点调查范围设定为项目 0.05km 范围内合理。据调查，项目 0.05km 范围不存在上述土壤环境敏感目标，本项目周围土壤环境为不敏感。

③评价工作等级划分

表 7-27 污染环境型评价工作等级划分表

	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

据上表判断，本项目等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

(3) 土壤环境影响评价结论

综上，本项目土壤评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-28 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(0.4464) hm ²	

	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类□；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类□				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级□；二级□；三级□			无需评价	
现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论		本项目等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作				
注1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

6、项目竣工验收一览表

表 7-29 项目竣工验收一览表

类别	污染源名称	污染物	主要环保措施	验收要求	监测点位
废水	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入纳污管网；	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质标准较严者	生活污水排放口
	裱纸机及水性油墨印刷	约 3.9m ³ /a，收集暂存，定期交由专门工业废水处理单位转移		不排放	/

	机清洗废水	处置			
废气	印刷图文及粘盒工序	VOCs、臭气浓度	废气收集经UV光催化氧化+活性炭吸附后15m排气筒排放	VOCs执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》第II时段平版柔版印刷排气筒排放限值及厂界浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》中表1厂界二级新改扩标准要求及表2恶臭排放标准要求；	有机废气排放口 DA001
噪声	设备噪声	噪声	设备放置在专用设备房内，采取减振、隔声、消声及吸声处理；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；	厂界
固废	生活垃圾		交由环卫部门统一处理	不外排	/
	废纸		交回收商统一处理		
	危险废物		交资质单位转移处置		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水+化粪池预处理+市政管网	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质较严者
	水性油墨印刷机及裱纸机清洗废水	COD _{Cr} 、色度、SS	收集暂存防风防雨防泄漏,定期定期交由专门工业废水处理单位转移处置	不外排
大气污染物	水性油墨印刷、大豆油墨彩印、润版、洗车、粘盒	VOC _s	废气收集经“UV光催化氧化+活性炭吸附”设备处理后15m排气筒排放	达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版柔版印刷第II时段有组织及无组织排放限值
		臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)》中表1厂界二级新改扩标准值要求及表2恶臭排放标准要求;
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	无害化、减量化、资源化,不会对周围环境产生不良影响
	一般工业废物	废纸边角料	废品收购商回收再利用	
	危险固废	化学品废包装物、洗车废抹布、洗车废液、废活性炭、废灯管、废印版	交资质单位转移处置	交资质单位转移处置,不排放对周围环境无影响
噪声	设备噪声	对设备进行合理布局;对高噪声设备进行机械阻尼隔振、降噪等措施;定期检修,防止不良工况下故障噪声;加强车间的密封性。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中工业企业厂界环境噪声排放限值2类区限值	
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目周围属于工业厂房,建设单位应按照上述措施对各污染物进行有效治理,可将污染物对周围生态环境影响降低至最低水平,尽量减少外排污染物的总量。</p>				

九、结论与建议

1、项目概况

江门市锐锋印刷有限公司原址位于江门市杜阮镇井根村 200-2 号厂房，专业从事纸制品印刷生产加工，年产印刷品 150 吨，原址项目于 2019 年 3 月 26 日获得江门市生态环境局蓬江分局竣工验收及出具的《关于同意江门市锐锋印刷有限公司包装装潢印刷品、其他印刷品印刷项目环保备案的函》，并颁发排污许可证(编号：广东省排污许可证 4407032019000050)。现由于租赁到期，建设单位拟搬迁至江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 135 号之一，项目中心位置坐标为北纬 N22.617316°、东经 E112.996533°，搬迁后生产规模为年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨

2、环境质量现状结论

(1) **环境空气：**评价区域大气基本污染物质量指标 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求，但臭氧 O₃ 指标未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求，项目所在行政区为不达标区。根据《江门市空气质量限期达标规划(2018-2020)》，到 2020 年江门市空气质量实现全面达标，PM_{2.5}、O₃、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 等各项指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。

其他大气污染物TVOC环境质量现状数据引用报告编号DL-19-0719-Q14《江门市制漆厂有限公司环评现状监测报告》(江门市东利检测技术有限公司报告编制日期2019年9月3日)，从监测结果可知，TVOC可达到《环境影响评价导则 大气环境》附录D中的推荐值要求，项目所在区域TVOC污染物的环境质量现状达标。

(2) **地表水：**根据江门市水环境功能区划图，地表水杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准。本项目引用引用报告编号 DL-19-0719-Q14《江门市制漆厂有限公司环评现状监测报告》(江门市东利检测技术有限公司报告编制日期 2019 年 9 月 3 日)，监测结果表明监测期间 pH 值、COD、BOD、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂等水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准限值要求，说明江门市黑臭水体整治杜阮河治理效果显著。

(3) **声环境：**噪声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。根据《2019 年江门市环境质量状况(公报)》，根据《2019 年江门市环境质量状况(公报)》，市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功

能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.94 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区。

3、环境影响分析结论

（1）地表水影响分析结论

本项目工艺废水属于零散废水范畴，不属于危险废物，可以依据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知(江环函〔2019〕442号)，建设单位先厂内收集暂存，定期委托第三方有处理能力单位转移处理，对区域地表水环境无影响。

本项目属于江门杜阮污水处理厂设计的纳污范围之内，管网建成，项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水厂进水水质较严值要求后经市政管道排入江门杜阮污水处理厂进行深度处理，对地表水环境无影响。

（2）大气环境影响分析结论

项目的印刷、洗车、粘盒等工序中由于各种原辅料挥发会产生 VOCs，废气经收集后导入“UV 光解+活性炭吸附”设备处理，引至不低于 15 米排气筒高空达标排放。由于废气污染排放量较小，外排废气经处理后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）中表 2 的第 II 时段 VOCs 排放限值，对环境空气影响不大。

根据大气环境影响评价估算，本项目最大落地浓度 C_{max} 满足大气评价标准要求，占标率 $1\% < P_{max} < 10\%$ ，评价等级二级，环境影响可以接受，本项目运营不会对周围大气环境造成明显影响。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自生产设备，建设单位应对高噪声设备进行合理布局；定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。经过噪音预测影响分析，所有设备同时运行的噪声在最近敏感点及各边界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，对项目周围声环境影响不明显。

（4）固体废物影响分析结论

①生活垃圾：项目员工产生生活垃圾，收集后定期由环卫部门收集处理。

②一般工业固废：项目在生产过程中产生废纸边角料，收集后交由专业公司回收利

用。

③危险固废：生产过程产生的废包装桶、洗车废抹布、洗车废液、废印版、废活性炭及废灯管，收集暂存专用危废贮存间，定期交由专业资质单位转移处置。

采取上述措施后，项目产生固体废物对周围环境不造成直接影响。

(5) 风险评价结论

本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

(6) 土壤环境影响评价结论

综上，本项目土壤评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

4、选址合理合法性与相关政策的符合性

①根据出租方提供房产证判断，项目选址用地属于工业用地，项目所在地符合当地的用地规划要求。

②经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》，项目不属于限制、禁止类项目，符合产业政策要求。

③本项目印刷工艺及使用原辅料符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[[2018]6 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》、《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》、《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020 年)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》推广使用低挥发性原料的要求及废气收集治理要求。

④本项目以电源为能源，符合《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》的要求。

⑤本项目属于印刷业，不属于《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》流域限批及禁止新建的行业。

5、项目运营期环保建议

(1) 为了能使项目内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；

(2) 本项目建成后应向辖区环保局申请项目竣工环保验收，并办理项目排污许可证。若项目的性质、规模、地址、生产工艺或者防治措施等发生重大变动的，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

6、总体结论

综上所述，江门市锐锋印刷有限公司年产彩盒 320 吨、白盒 110 吨、纸箱 120 吨迁建项目位于江门市蓬江区杜阮镇井根中坑（土名）工业区，该项目符合用地功能规划、产业规划和生态环境功能规划。项目建设运营期间应严格认真执行环保管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益与环境效益的协调统一。评价认为，从环境保护角度，本项目建设是基本可行的。

环评单位（章）：

项目负责人：常均平

日期：2020 年 11 月 10 日



预审意见：

公章：

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

公章：

经办：

年 月 日

审批意见：

公章：

经办：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附表、附件、附图：

附图 1、建设项目地理位置示意图；

附图 2、项目四至图；

附图 3、建设项目周围敏感点分布及大气评价范围；

附图 4、建设项目平面布置图；

附图 5、土地功能规划图；

附图 6、地表水环境规划图；

附图 7、大气环境功能规划图；

附图 8、浅层地下水功能规划图

附图 9、杜阮污水处理纳污干管分布图；

附图 10、蓬江区声环境功能区划图；

附件：

附件 1、营业执照；

附件 2、法代身份证；

附件 3、房地产权证；

附件 4、厂房租赁合同

附件 5、引用地表水、大气环境监测报告

附件 6、零散工业废水处理资质批复及《江门市关于零散工业废水第三方管理治理实施细则》的通知

附件 7 化学品原辅料 MSDS 资料(平版彩印大豆油墨、免酒精快干润版液、水性洗车水、水乳型纸塑粘合剂、淀粉粘合剂、水性油墨)

附件 8、危废处理服务合同

附件 9、关于同意江门市锐锋印刷有限公司包装装潢印刷品、其他印刷品一一年刷项目环保备案的函

附件 10、Screen 软件估算过程截图

附件 11、环境质量公报

附表： 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。