

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产纸盒 600 万个彩盒 400 万个新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂

编制日期：2019 年 2 月

国家环境保护部制

《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、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它建议。
- 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，可不填。
- 8、 审批意见——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

GSYJ-0034546



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：甘肃宜洁环境工程科技有限公司
住 所：甘肃省张掖市甘州区东环路 275 号兴达办公大楼四层
法定代表人：刘子勇
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 3721 号
有效期：2018 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 20 日
评价范围：环境影响报告表类别 — 一般项目***

仅限年产纸盒 600 万个彩盒 400 万个建设项目使用，复印无效







项目编号： YJ-JM-20190554

项目名称： 年产纸盒 600 万个彩盒 400 万个建设项目

建设单位： 江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂

文件类型： 环境影响报告表

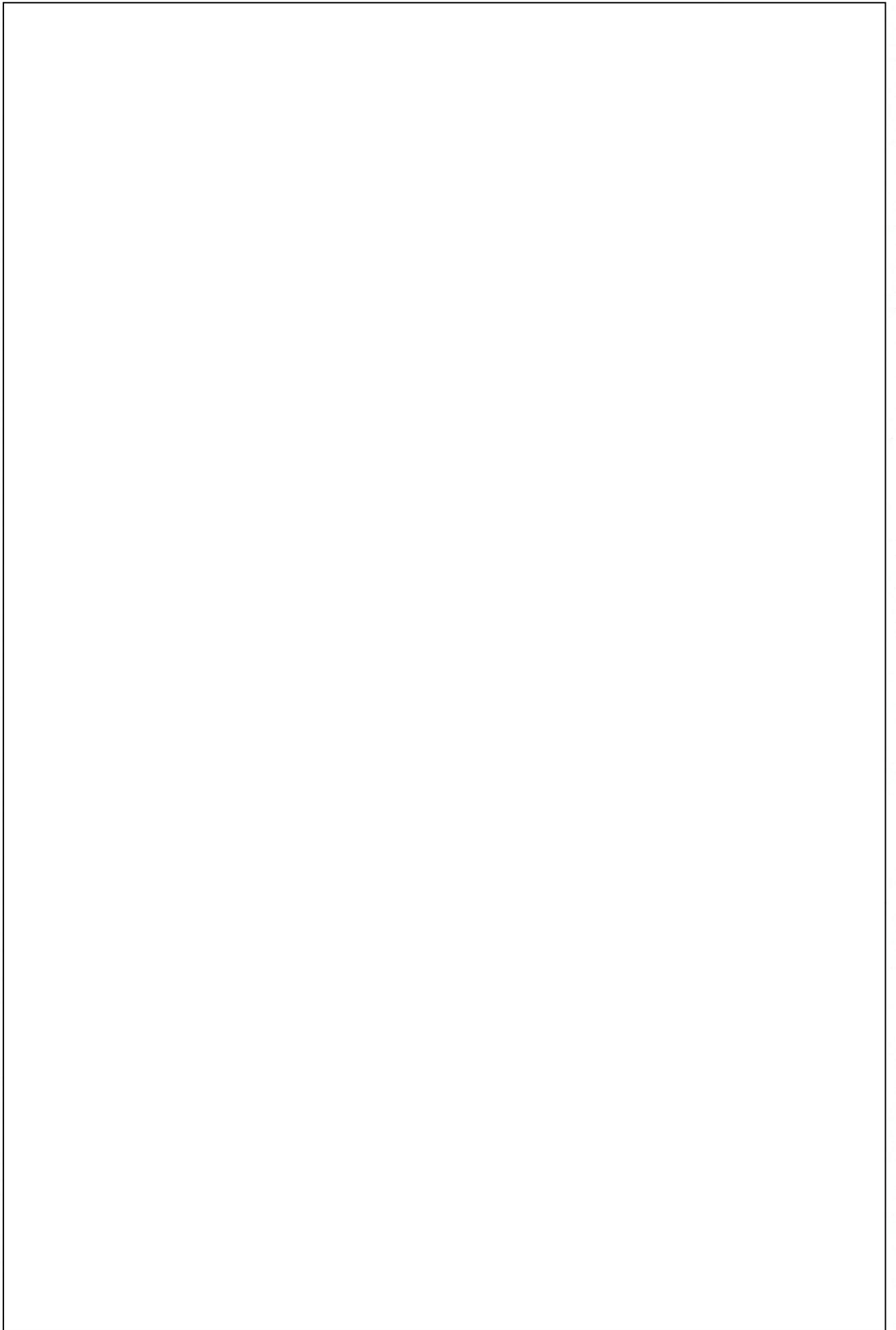
适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 刘子勇  (签章)

主持编制机构： 甘肃宜洁环境工程科技有限公司 (签章)

QQ: 1975213011

电话: 14774973894



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发【2006】28号），特对报批 江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂年产纸盒600万个彩盒400万个新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、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。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



法定代表人：

区雪江

评价单位（盖章）



法定代表人：



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（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 江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂年产纸盒 600 万个彩盒 400 万个新建项目（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：

区雪红

评价单位（盖章）



法定代表人：



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

数据资源 > 环境影响评价工程师

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效截止日期	诚信信息	所在省
孙龙	甘肃鑫通环境工程科技有限公司	B372101408	0011614	社会服务	2018-11-21	2021-11-20		甘肃省

总记录数: 1 条 当前页: 1 总页数: 1



姓名: 孙龙
 Full Name
 性别: 男
 Sex
 出生年月: 1973年10月
 Date of Birth
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2012年5月27日
 Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2012年 12月 12日
 Issued on

管理号: 12352343510230167
 File No.:

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

(2019年06月)

单位编号: 20641743
打印时间: 2019年7月2日

单位名称: 甘肃宜浩环境工程科技有限公司广东分公司



页码: 1

序号	电话号	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 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)															
1	650646594	邵卢杰	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89		
2	650646637	孙龙	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89		
3	650646655	李冠峰	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89		
4	650646684	王亚芝	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89		
5	650646701	许明合	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89		
6	650646732	周皎	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89		
		合计			1056.0	1716.0		50.1	225.36		59.4		18.48		39.6	92.4	1145.7	2111.64	3257.34		

养老保险		医疗保险						生育保险			工伤保险			失业保险			总计
市内户口	市外户口	一档	二档	三档	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	
0.0	6	0.0	0.0	0.0	6	275.46	6	275.46	6	59.4	6	18.48	6	132.0	6	3257.34	

- 说明: 1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 查验部门可通过登录
网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码 (335e836cfae06e76) 核查。
2. 户籍代码 "1" 表示深户, "2" 表示广东省内非深户, "3" 表示广东省外户籍, "4" 表示港澳台人员, "5" 表示华侨, "6" 表示外国人。
"7" 表示非深户 (无法区别具体哪种情况的非深户)。
3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月缴交明细表。
4. 生育与工伤保险中无 "个人交" 项表示该险种无个人缴费部分。
5. 补交社会保险费不在本清单显示。
6. 生育保险/生育医疗保险, 单位缴费基数后出险 # 号, 表示该参保人此月缴纳的是生育保险, 若有缴费基数 # 号, 表示该参保人此月缴纳的是生育保险。



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.....	9
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	40
附图：	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周围敏感点图	
附图 3 项目四至图	
附图 4 项目平面布置图	
附图 5 江门城市总体规划图	
附图 6 项目所在地水环境功能区划图	
附图 7 杜阮污水处理厂纳污范围图	
附图 8 项目所在地大气功能区域图划图	
附图 9 项目所在区域生态分级控制区	
附图 10 项目所在地地下水功能区划图	
附图 11 设备停产照片及废气治理设施照片	
附件：	
附件 1 建设单位营业执照	
附件 2 建设单位租赁协议书	
附件 3 建设用地规划许可证	
附件 4 法人身份证	
附件 5 项目环境现状监测报告	
附件 6 大豆油墨 MSDS 资料	
附件 7 润版液 MSDS 资料	
附件 8 洗车水 MSDS 资料	
附件 9 水乳纸塑胶 MSDS 资料	
附件 10 裱纸淀粉胶 MSDS 资料	

一、建设项目基本情况

项目名称	年产纸盒 600 万个彩盒 400 吨新建项目				
建设单位	江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂				
法人代表	区雪红	联系人	黄仲友		
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 61 号厂房				
联系电话	13066265988	传真	/	邮政编码	529075
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 61 号厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√扩建□技改□		行业类别及代码	C2319-包装装潢及其他印刷	
占地面积(平方米)	2667 平方米		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	1	预计投产日期	/		

一、项目由来

江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂位于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 61 号厂房(详见附图 1 项目地理位置图)。项目所在厂址中心坐标：北纬 22.599335°；东经 112.999060°。从事彩盒纸盒生产，该项目占地面积 2667 平方米，建筑面积 2667 平方米，计划年生产规模为年产纸盒 600 万个彩盒 400 万个。

建设单位于 2005 年 10 月注册成立，由于企业环保意识不够，尚未办理环保手续，擅自投入生产，属于未批先建项目。现主动整改安装废气治理设施及建设危废贮存仓库，正式办理环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《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)》等有关规定，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，受江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂的委托，甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担本项目环境影响评价工作，根据国家有关法律、法规、政策、环境影响技术导则等有关规定，编制完成本项目环境影响报告表。

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	/

二、项目概况

1、项目规模

项目总投资 150 万元，占地面积 2667 平方米，建筑面积 2667 平方米，主要从事纸盒彩盒的加工生产，如下表所示。

表 1-2 建设项目概况

序号	主要指标	内容	
1	总投资	150 万元	
2	工程规模	占地面积	2667m ²
		建筑面积	2667m ²
3	主要产品	纸盒彩盒 纸盒 600 万个彩盒 400 万个	

表 1-3 项目工程组成一览表

序号	项目名称	主要建设内容	
一	主体工程		
1	生产车间	1 栋生产车间，单层钢构厂房	
2	办公室	位于生产车间北面	
二	公用工程		
1	供电	市政供电	
2	供水	市政供水	
3	排水	生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网进入杜阮污水处理厂	
三	环保工程（措施）		
1	废水治理	生活污水	三级化粪池
2	废气治理	印刷工序及粘合工序废气	收装置收集后采用 UV 光解催化净化装置+活性炭吸附一体化设备进行处理后高空排放，排气筒不低于 15 米
3	固废治理	纸张边角料	出售给回收单位
		生活垃圾	环卫部门处理
4	危废治理	废活性炭	建立危废仓库约 6m ² ，定期交由有资质的单位处理
		废包装桶	
		含油墨杂物	
		印刷废液	

2、项目主要原辅材料

项目主要原辅材料如下表所示。

表 1-4 项目主要原辅材料

序号	名称	耗用量	VOC _s 含量及依据	用途
1	纸板	500 吨/年	0	纸盒原料
2	环保型大豆油 胶印油墨	0.4 吨/年	5%，广东省印刷行业 VOCs 排放量计 算方法》(试行)表 2.1-1 取值	印刷图文
3	润版液	0.1t/年	20%，广东省印刷行业 VOCs 排放量计 算方法》(试行)表 2.1-1 取值	印刷机用
4	洗车水	0.15t/年	50%，广东省印刷行业 VOCs 排放量计 算方法》(试行)表 2.1-1 取值	印刷机 清洗
5	水乳型纸塑胶 粘剂	0.4 吨/年	10%，《广东省印刷行业挥发性有机化 合物治理技术指南》纸塑胶黏剂按照 10%计算 VOC _s 产生量	粘合
6	玉米淀粉胶	5 吨/年	0	裱纸

部分原辅材料理化性质：

①**环保型大豆油胶印油墨**：环保型大豆油墨是将大豆油轻度提纯后，与色素、树脂等添加剂混合制成，其原料主要是色拉油等植物油，替代传统的石油，减少了化石原料的使用。色拉油作为一种精制植物油，经过一系列严格的脱色、除臭、去除游离脂肪酸等精炼工艺加工后，其流动性和着色性极好，且透明度高、色彩鲜艳、不易掉色等特点，可适用于广范围的彩色印刷。传统的石油油墨含易挥发性有机化合物成份而且含有芳香族多环碳氢化合物，而优质的大豆油墨无 VOCs 挥发性物质。但由于 100%使用植物油溶剂会影响油墨的干燥速度，因此在实际生产的大豆油胶印油墨中。根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)单张印刷大豆油墨本项目中环保大豆油墨 VOC_s 含量按 5%计算。

②水乳型纸塑胶粘剂：

适应性广，粘接强度高、固化速度快、剥离强度高、复膜柔韧、无色透明，是一种非常优异的耐低温性、耐候性、耐老化性；施工方便，对环境无污染、无毒、非易燃，非易爆的安全环保产品。外观：淡黄或乳白色粘稠状液体、固含量：≥45%、PH 值：6~7、粘度（25℃）≥6000mpa.s、剥离强度：完全破坏纸纤维。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》纸塑胶黏剂按照 10%计算 VOCs 产生量。

③润版液

润版液由磷酸、乳化剂、防腐剂及水混合、乳化而成，不含酒精。根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)，润版液 VOC_s 含量 20%。

④洗车水

油墨清洗剂主要成份为异丙醇，用于清洗印版，墨辊，金属辊及橡皮布上的油墨，由乳化剂、表面活性剂、溶剂、复合缓释剂和水按照一定比例进行混合、乳化而成。具有无毒、无腐蚀、无污染、不燃烧、去污力强、流动性好、不变质、安全性高、清洗速度快等优点。根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)洗车水 VOCs 含量为 50%

⑤玉米淀粉胶

玉米淀粉胶是比较常用于纸箱、纸板粘结的粘结剂之一。玉米淀粉胶配方就是以玉米淀粉为主要原料，添加氢氧化钠、硼砂、水等辅料组成的玉米淀粉粘合剂，可以代替沿用已久的碱性泡花碱（即水玻璃）粘合剂，其优点是：生产设备简单，制作方便，投产快，粘合强度高，防潮性也比泡花碱好，而且涂布量和成本却比泡花碱粘合剂低。原料不含有 VOC_s 物质，VOC_s 含量为 0。

3、主要生产设备及数量

项目主要设备如下表所示。

表 1-5 主要设备或设施

序号	设备名称	型号/尺寸规格	数量	单位	使用工序
1	五色印刷机	12m×3m	1	台	印刷
2	双色印刷机	5m×3m	1	台	印刷
3	切纸机	3.5m×3m	2	台	分切
4	自动裱纸机	15m×3.5m	1	台	裱纸
5	自动啤机	5m×3m	1	台	裁切
6	留版机	1m×1m×1m	1	台	留版
7	自动粘盒机	13m×2.5m	2	台	粘合
8	手动啤机	0.72m×0.52m	1	台	啤盒
9	手动啤机	0.93m×0.63m	2	台	啤盒
10	手动啤机	1.1m×0.72m	2	台	啤盒

注：①本项目设备均不属于《产业结构调整指导目录 2011 年本(修正)》中的禁止和限制类范围。

②以上生产设备均使用电能。

4、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度如下表所示。

表 1-6 劳动定员及工作制度

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	23 人	全年工作 300 天，每天一班， 每班 8 小时	均不在项目内食宿

5、公用工程情况

项目公用工程如下表所示。

表 1-7 公用工程

序号	名称	用途	年用量
1	给水	生活用水	345 吨/年
		留版机清洗及裱纸机清洗	0.5 吨/年
2	排水	生活污水	310.5 吨/年
3	用电	生产、生活	7 万度/年

给水系统：项目用水全部由市政自来水管网统一供应。

排水系统：项目实行雨污分流制。雨水经雨水管网收集后，排至市政雨水管网。

项目产生的污水主要为员工生活污水，根据项目所在区域属于杜阮污水处理厂集污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及污水处理厂进水水质标准较严者，再排入杜阮污水处理厂进行深度处理。

供电系统：供电由市政供电系统供给。

6、项目建设合理合法性分析

(1) 产业政策相符性

项目主要从纸箱生产与销售，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（2011年本）（修正）》（国家发改委令 2013年 21号），项目不属于限制和淘汰类。

② 经查《江门市投资准入负面清单（2018年本）》“江门市区暂停审批新建玻璃，精炼石油产品制造，炼焦，基础化学原料制造，农药制造，涂料、油墨、颜料及类似产品制造，合成材料制造，专用化学品制造，纤维素纤维原料及纤维制造，合成纤维制造等项目”，本项目不属于《江门市投资准入负面清单（2018年本）》中限制及禁止准入的项目。

综上，项目不属于国家、江门市产业政策中的限制或淘汰类别的项目，因此项目符合国家、广东省和江门市的产业政策。



本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目有关的原有污染情况

建设单位租用已建成厂房，生产设备已安装完毕，由于建设单位环保意识不足及对环保政策了解不够，尚未向环保主管部门报批环评文件，擅自投入生产，属于未批先建项目。现有污染源为印刷废气、废水、设备噪声、危险废物及一般固体废物，为了控制各污染物污染环境，建造了化粪池处理项目生活污水，污水经化粪池处理后排入龙安村挪毛咀工业区污水管网；安装废气UV+活性炭吸附净化设备，建设了危险废物贮存仓库，废纸暂存于厂区一般工业废物暂存点定期交由回收商处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运。项目至今未收到任何环保相关投诉。

2、周边环境污染情况

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 61 号厂房，项目所在地主要污染物来自工业区内企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水及固废。**北面**为世峰金属加工厂主要从事生产、加工、销售金属制品，生产中产生的主要污染物为金属粉尘、固废和噪声；**南面**为江门东艺宫灯厂主要从事生产北京宫灯制作，生产仿古宫灯、中国古典宫灯等，生产中产生的主要污染物为非甲烷总烃、固废和噪声；**西面**顺隆木业从事木制品、竹制品等生产加工，生产中产生的主要污染物为非甲烷总烃、粉尘、固废和噪声；**东面**为树林。总体看，项目周围无重大污染企业，不存在制约本项目建设的重大外环境污染问题。

项目卫星示意图见附图 2，现场相片见附图 3，项目卫星定位及四至图如下：



图 1-1 项目卫星定位及四至图

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、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、二级阶作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。

3、气象气候

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-0.5℃，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。

4、水文

杜阮镇主要河流是杜阮河的支流杜阮水，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、贯溪汇入杜阮河，杜阮水全长约 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（称上山水口），另一支经里村汇杜阮水后从江咀水闸入江门河水道（称下出水口），

5、植被与生物多样性

杜阮镇的植被被主要为保存良好的次生林和近绿化种植的亚热带、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。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

杜阮镇位于珠三角西南，地处江门市蓬江区西部，西接鹤山市，南倚广东省级风景名胜新会圭峰山国家森林公园，是广东省沿海经济带的工业卫星镇。行政区域

80.5

平方公里，辖 20 个村委会和一个社区居委会，常住人口 35960 人，外来人口 2 万，华侨港澳台乡亲 4 万多人。杜阮镇投资环境优越，基础设施建设日臻完善，交通四通八达，镇内已建成第二个 110 千伏安输变电站和日供水 4 万立方米的镇自来水厂，可确保全镇工业和生活用水用电。电讯业不断发展，建有 2 万门程控电话机组和 3 个移动电话放大站，全镇电话入户率达 86%。铺设了有线电视光纤线路，有线电视入户率 85%。

全镇现有各类型企业 1936 家，初步形成了五金卫浴、化工建材、灯饰玩具和印刷包装等支柱产业。尤其是五金卫浴成为了镇的龙头产业，2003 年 9 月杜阮镇被授予“中国五金卫浴产业基地”。第三产业总产值已经占全镇国内生产总值 30%以上，杜阮镇充分发挥城市近郊优势，以房地产业和旅游业为龙头的第三产业蓬勃发展。镇内有著名的叱石岩风景区及新开发的兰石、凤飞云度假区等。房地产业发展迅速，既有适合工薪阶层的商住楼，也有高尚住宅区；另外全镇有大小酒楼食肆 200 多家。这些特色饮食为杜阮镇第三产业的发展开创了前所未有的格局，成为杜阮经济增长的亮点。杜阮逐渐形成了五金铸造、水暖卫浴、化工建材、灯饰玩具、印刷包装等支柱产业，是中国五金卫浴产业基地。杜阮镇先后获得“中国五金卫浴产业基地”、“全国千强镇”、“江门市十大活力镇”、“江门市文明镇”、“广东省卫生镇”等称号。杜阮污水处理厂位于杜阮镇木朗村，杜阮南路北侧，元岗山地段，污水厂首期工程建设规模为 5 万立方米/日，采用 A²/O 处理工艺，服务范围包括江门市蓬江区杜阮镇和蓬江区天沙河西岸区域，投资额为 9800.0 万元，2015 年投入运行。

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):

一、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	水环境功能区	《江门市环境保护规划(2006-2020年)》	纳污河流杜阮河为4类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
		《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(一级功能区)中的珠江三角洲江门地下水水源涵养区(二级功能区),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)》二级标准修改单
3	声环境功能区	参照《江门市环境保护规划》(2006-2020年)及《声环境功能区划分技术规范》(GB15190-2014)	项目所在地为2类功能区,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	是否水库库区		否
7	是否城市污水厂集水范围		是,杜阮污水处理厂设计纳污范围

二、环境空气质量现状

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。根据本报告“建设项目环境影响分析”

章节，本项目大气环境评价工作等级为三级，只需调查项目区域大气环境质量达标情况。

(1) 空气质量达标区判定

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》显示，2018年蓬江区二氧化硫年均浓度为10微克/立方米；二氧化氮年均浓度为37微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为59微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1100微克/立方米；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为192微克/立方米；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32微克/立方米。除臭氧外，SO₂、NO₂、PM₁₀均达到国家二级标准限值要求。综上，项目所在区域为不达标区，不达标因子为O₃。

表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准值 ug/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.66	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	92.5	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.42	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	192	160	120	超标

(2) 基本污染物环境质量现状

为评价本项目所在区域环境空气质量现状，本项目委托东莞市华溯检测技术有限公司于2018年03月22日~03月28日对项目所在地（A1）、项目北面127米处龙安新村（A2），项目东面861米处仁和村（A3）进行采样监测（监测报告见附件5），具体监测结果及统计数据下表。由下表可知，本项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单的要求，VOC_s可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐值。

表 3-3 环境空气质量现状调查及监测结果

检测项目	日期 监测点								现状 日均值	日均值 标准	日均值 占标率 %	达标 情况
		03.22	03.23	03.24	03.25	03.26	03.27	03.28				

SO ₂ mg/m ³	A1	0.012	0.014	0.013	0.014	0.015	0.012	0.011	0.01185	0.15	7.9	达标
	A2	0.011	0.013	0.010	0.013	0.012	0.011	0.010				
	A3	0.010	0.011	0.012	0.012	0.014	0.010	0.009				
NO ₂ mg/m ³	A1	0.046	0.039	0.033	0.035	0.041	0.045	0.025	0.03566	0.08	44.57	达标
	A2	0.043	0.035	0.031	0.030	0.039	0.041	0.024				
	A3	0.042	0.031	0.032	0.033	0.038	0.043	0.023				
PM ₁₀ mg/m ³	A1	0.058	0.095	0.089	0.082	0.084	0.085	0.076	0.079	0.15	52.7	达标
	A2	0.055	0.091	0.085	0.080	0.081	0.081	0.074				
	A3	0.053	0.093	0.080	0.079	0.083	0.083	0.075				

表 3-4 TVOCs 8 小时均值监测统计及评价结果

项目	日期	03.22	03.23	03.24	03.25	03.26	03.27	03.28	现状日均值	执行标准	均值占标率%	达标情况
	TVOC _s mg/m ³	A1	0.323	0.336	0.341	0.325	0.327	0.335				
A2		0.255	0.261	0.241	0.253	0.250	0.247	0.233				
A3		0.231	0.220	0.218	0.225	0.217	0.233	0.220				

(3) 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）》文件精神，江门市人民政府对江门市“三区四市”9054 平方公里进行全域规划，将从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源减排力度、调整交通运输结构等方面改善江门市的空气质量，并制定了《江门市空气质量限期达标规划重点工程项目清单》。根据该规划目标，到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 O₃ 这项指标达到环境空气质量二级标准及其修改单要求，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂、PM_{2.5} 指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90% 以上。通过多措并举，到 2020 年项目所在区域的空气将达到《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》要求。

三、地表水环境质量现状

(1) 地表水水质现状

本项目所在区域纳污水体为杜阮河。经查阅资料可知，杜阮河为一般工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

项目生活污水排放量为 310.5t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》及污水厂进水水质标准后通过市政污水管道排入杜阮污水处理厂进行深度处理，水量较小，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中评价分级判据，本项目的地表水环境影响评价工作等级属于三级 B，可不开展区域污染源调差。但为了解本项目纳污水体的环境现状，本项目委托东莞市华溯检测技术有限公司 2018 年 03 月 22 日~3 月 28 日于项目杜阮河设断面（W1）进行采样检测（监测报告见附件 5）。该河段的监测数据如下。

监测结果表明，杜阮河河段的多项水质指标测断面的部分水质指标无法达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求，可见杜阮地表水质较差，主要原因为杜阮河附近的工农业、生活污水超标排放所致。

表 3-5 地表水监测结果

监测河流		污染物							
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	DO	总磷	石油类
W1	03 月 22 日	7.13	48	12.5	2.98	37	2.7	0.77	0.15
	03 月 23 日	7.15	43	11.5	2.62	34	3.1	0.71	0.14
	03 月 24 日	7.12	45	11.8	2.81	39	2.4	0.75	0.15
现状浓度（均值）		7.13	45.33	11.93	2.8	36.67	2.73	0.743	0.146
GB3838-2002IV类标准		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤60	≥3	≤0.3	≤0.5
结果评价		达标	超标	超标	超标	达标	不达标	超标	达标

注：ND 表示低于检出限，“/”表示不参与评价。SS 采用《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质要求作为参考标准。

（2）地表水水质改善措施

杜阮河已列入黑臭水体整治计划名录，2018年6月杜阮河黑臭水体治理PPP项目正式动工，现已完成杜阮河黑臭水体整治“初见成效”阶段性工作任务。

四、声环境质量现状

本项目位于商业、居住、工业混合区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。为了解项目选址周围声环境质量状况，本项目委托东莞市华溯检测技术有限公司于 2018 年 03 月 22 日~23 日对项目周边环境进行了噪声现状监测，本项目厂界北面布设共 3 个环境噪声测点，分昼、夜间监测边界噪声（监测报告见附件 5）。噪

声现状监测结果及对应标准见下表。

表 3-5 项目所在地的声环境监测结果 单位 [dB(A)]

监测日期 监测位置	03月22日		03月23日	
	Leq [dB (A)]		Leq [dB (A)]	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	58.7	49.0	58.2	48.6
N2	55.4	47.1	55.9	47.47
N3	57.9	48.4	58.1	48.9

结果表面，项目所在区域厂界噪声环境达标。

五、生态环境

本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一般。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1 主要环境保护目标

1.1 环境空气保护目标

项目评价区内属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单要去。

1.2 水环境保护目标

项目评价区内水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，保护该区域水环境质量，使项目评价区内水环境质量不因项目营运而遭受不良影响。

1.3 声环境保护目标

声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，控制各种噪声声源，使项目评价区内声环境质量不因项目营运而遭受不良影响。

2 项目主要环境敏感点

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目环境影响范围内没有名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目附近环境保护目标如下表所示。

表 3-6 项目附近的环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	方位	规模	距离 m
1	园峰村	居民	大气环境、声环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求	西北面	874人	721
2	松陵村	居民			北面	1205人	883
3	龙眠村	居民			北面	3481人	372
4	东兰里	居民			东北面	1137人	852
5	水堆里	居民			东北面	1971人	574
6	龙聚里	居民			东北面	914人	910
7	龙安新村	居民			北面	1439人	127
8	龙安村	居民			东北面	1697人	420
9	仁和村	居民			东面	935人	861
10	杜阮河	河流	水环境	IV类水体	北面	/	100

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)执行IV类水质标准，见下表 13；							
	表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录 (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》(GB3095-2012)执行二级标准及其修改单要求，TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，见下表；								
表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095—2012)摘录(μg/m³)								
取值时间	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	TVOC	CO	
年平均	40	60	70	35	-	/	/	
24 小时平均	80	150	150	75	160 (日最大 8h 平均)	600 (8 小时平均)	4000	
1 小时平均	200	500	-	-	200		10000	
3. 《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准，见下表；								
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096—2008) 摘录【dB(A)】								
2 类噪声标准值	昼间	60	夜间	50				

1、废水

生活污水排入市政管网执行广东省《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杜阮污水处理厂进行深度处理后排入杜阮河。

表 4-5 生活污水排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

序号	污染物	三级标准	杜阮污水处理厂进水标准	采用标准
1	pH	6~9	6-9	6-9
2	悬浮物 (SS, mg/L)	400	200	200
3	五日生化需氧量 (BOD ₅ , mg/L)	300	130	130
4	化学需氧量 (COD _{Cr} , mg/L)	500	300	300
5	氨氮 (NH ₃ -N, mg/L)	----	25	25

2、废气

①印刷工序及粘合工序产生的总 VOC_s 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 排放标准, 颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放标准。详见下表:

表 4-6 油墨挥发废气大气污染物排放限值

污染物 (平板印刷)	第 II 时段有组织排放限值			无组织排放浓度 限值
	排放高度	最高允许排放浓度	最高允许排 放速率	
总 VOC _s	15m	80 mg/m ³	2.55kg/h ^①	2.0mg/m ³
	/	/	/	
颗粒物	/	/	/	1.0mg/m ³

注: 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。

②外排恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)》二级新扩建标准, 有组织臭气浓度 2000 (无量纲), 无组织臭气浓度 200 (无量纲)。

3、噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

(1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

(2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改单。

总量控制标准	<p>根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。</p> <p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经市政管网进入杜阮污水处理厂，污水处理厂总量指标已包含本项目生活污水污染物总量控制指标，无需再额外为本项目分配总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目排放 VOC_s 总量指标建议为 0.02945t/a；其中有组织排放量为 0.01395t/a，无组织排放 VOC_s 量为 0.0155t/a。</p> <p>3、固体废物总量控制指标</p> <p>因该厂产生的一般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。</p>
--------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

污染物标识: W--废水; G—废气; N—噪声; S—固废

根据现场勘察,项目厂房已建好,不存在施工期。因此,项目运营期工艺流程图如下:

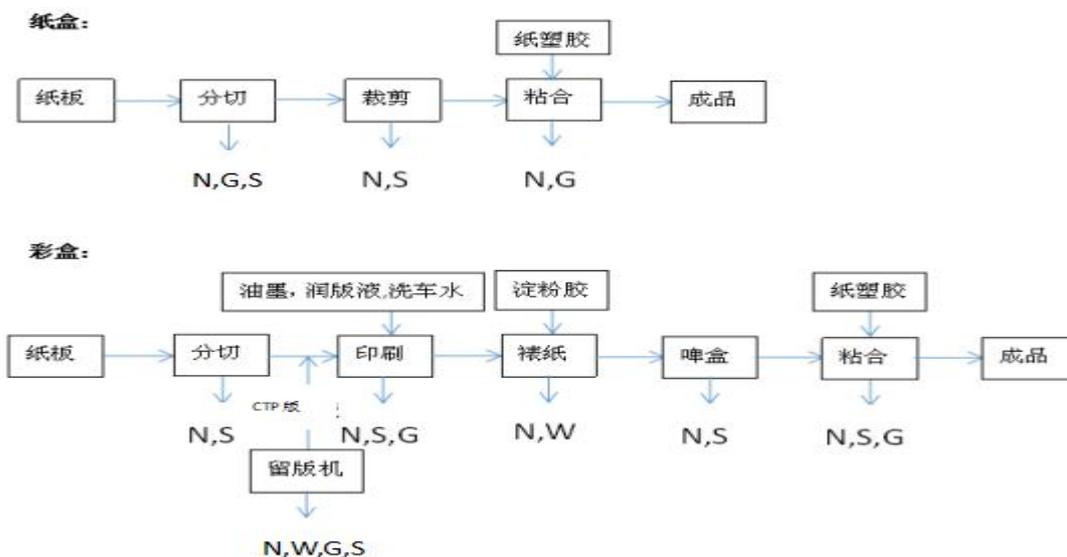


图 5-1 工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

分切: 根据客户的要求对纸张进行分切,切出合适的尺寸,该工序会产生纸屑粉尘颗粒物、废纸边角料及机器噪声。

印刷: 对部分需要印刷的产品进行图文印刷,由于油墨、润版液中含有挥发性有机物,因此印刷工序会产生一定量的有机废气,本项目选用环保大豆油墨,不需加入开油水稀释。印刷机在更换颜色时才需要将洗车水滴加到墨辊上,然后用抹布擦干,抹布擦洗过程会产生有机废气及废抹布。

裱纸: 将印刷好的纸板进行表面裱装此过程使用的胶水为玉米淀粉浆糊,不产生 VOC_s。裱纸工序定期会清洗机器,产生少量清洗废水。

裁剪及啤盒: 利用专用机械将纸张加工为所需的形状,该工序产生边角料及噪声。

粘合: 使用胶水把纸箱或彩盒粘合成型,纸塑胶粘合过程会产生少量 VOC_s。

留版: 印刷结束需要利用留版机对 CTP 版刷洗并封存,以延长版的使用寿命。留版采用少量洗车水滴加擦洗,然后用自来水冲洗 CTP 表面除去油墨杂物会产生少量清洗废水及有机废气。

项目主要污染工序：

一、废气污染源

1) 分切工序颗粒物

项目分切工序会产生少量的纸屑颗粒物，根据同类项目类比分析，颗粒物产生量极少，颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中新建项目颗粒物排放标准要求。

2) 印刷及留版工序废气

印刷工序有机废气产生来源于大豆油墨、润版液及洗车水，留版工序废气来源洗车水挥发，根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》（试行）（江环函[2019]191），单张印刷大豆油墨 VOC_s 含量为 5%，润版液 VOC_s 含量为 20%，洗车水 VOC_s 含量为 50%。本项目大豆油墨用量 0.4t/a，润版液用量 0.1t/a，洗车水用量 0.15t/a，印刷留版工序产生 Σ VOC_s=0.4*0.05+0.1*0.2+0.15*0.5=0.115t/a。

3) 粘合工序废气

项目粘合工序会产生少量的有机废气来源于水乳纸塑胶挥发，项目使用水乳型纸塑胶粘剂总用量为 0.4t/a，按照 10%产污系数计算 VOC_s 产生量，即为 0.04t/a。

表 5-1 印刷及粘合工序废气产排情况汇总一览表

工序	污染因子及产污系数	产生量		有组织排放				无组织排放量		排风量 m ³ /h
		t/a	kg/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	浓度 mg/m ³			
印刷 留版	油墨 5% 润版液 20% 洗车水 50%	0.155	0.0645	0.1395	5.8125	0.0139 5	0.5813	0.015 5	0.00645	10000
粘合	纸塑胶 10%									

说明：收集率 90%，处理率 90%，年工作时间 2400h

项目印刷及粘合工序产生的有机废气通过各工序顶部安装的集气罩收集后，沿管道进入 UV 光解催化净化装置+活性炭吸附一体化设备进行处理后 15m 高空排放（收集效率 $\geq 90\%$ ），总风量约 10000m³/h，综合处理效率 90%。

4) 废气收集治理可行性分析

参照《上海市印刷行业挥发性有机物控制技术指南》“5.1.4VOC_s 捕集：在不具备整体密闭排放情况下，应对印刷墨槽进行局部排风收集”，因此，本项目在印刷机顶部墨槽位置及在粘合工序顶部位置设计废气收集罩收集废气。

本项目有机废气属于以轻微速度挥发到空气中，根据《简明通风设计手册》(中国建筑工业出版社)“无速度的挥发到空气中，例如溶剂从容器内挥发与涂料干燥，控制风速

要求 0.3-0.5m/s”，为了保证废气有效收集，控制收集罩面风速 0.33m/s。

表 5-2 废气收集排风量计算表

废气发生源	收集罩口面积	罩面控制排风风速	排风量
印刷机	7 个*0.5 m ² /个=3.5 m ²	0.33m/s	4158m ³ /h
留版机	0.8*0.6=0.48 m ²	0.33m/s	570m ³ /h
粘合工序	1*4=4 m ²	0.33m/s	4752m ³ /h
排风量			9480m ³ /h
设计综合排风量			10000m ³ /h

因此，项目设计排风量 10000m³ /h，可以保证废气有效收集，收集率可达到 90%。

根据《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%”，本项目废气设备选用 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理装置，UV 设备净化效率取值 60%，活性炭净化效率取值 75%，废气处理综合效率能够达到 90%。

二、废水污染源

①生活污水：项目员工总数为 23 人，均不在厂区内食宿，所排放废水主要为员工生活污水。人均用水按 0.05m³/d 计算，则每天用水量为 1.15m³，一年 300d 计算，则生活用水量为 345m³/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 310.5m³/a，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（250mg/l）、BOD₅（150mg/l）、SS（150mg/l）、NH₃-N（25mg/l）。

②生产废水：根据项目运行经验，裱纸设备及留版清洗废水产生量为 0.5t/a，鉴于无专门供应商处理，暂例如危险废物总量范围转移处理(见下文“四、固体废弃物污染源”)。

三、噪声污染源

本项目产生噪声主要来自生产过程中机械设备、通风设备运行时所产生的噪声。根据同类项目类比分析，机械设备运行时产生噪声值约为 70~85dB(A)，通风机运行时产生噪声值约为 70~85dB(A)。

四、固体废弃物污染源

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1) 生活垃圾：项目生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。员工生活垃圾产生量计算如下：0.5kg/人·d×23 人=11.5kg/d，即 3.45t/a。生活垃圾由环卫部门运走。

2) 一般工业固废

项目生产过程中会产生纸张边角料，预计产生量约 50t/a，经收集后出售给回收单位；

3) 危险废物

a.废包装物：油墨、纸塑胶、润版液、油墨清洁剂等产生废包装物，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物，根据建设单位提供数据废包装物产生量 0.3t/a。

b.含油墨杂物：印刷过程擦洗抹布及其他沾染油墨杂物属于属于《国家危险废物名录》中 HW12 废染料废涂料类废物，废抹布等沾染油墨杂物产生量 0.1t/a。

c.印刷废液：裱纸设备清洗水与留版机清洗废水暂按照《国家危险废物名录》中 HW12 废染料涂料类废物处理，产生量 0.5t/a。

d.废活性炭：废气治理过程产生的废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物。

表 5-2 废活性炭产生情况一览表

活性炭吸附 VOC _s 量	0.027t/a
需要新鲜活性炭量	0.108t/a
活性炭设备填充量	0.10t/a
活性炭更换频次	2 次/年
废活性炭产生量	0.227t/a

说明：根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》UV 光解可达到治理效率 50-95%，吸附法可达到效率 50-85%，本环评取 UV 光催化氧化效率 60%；活性炭吸附效率 75%；活性炭与吸附 VOC_s 质量比 1: 0.25(参考《工业通风》，孙一坚主编第四版)。

上述危险废物暂存于专用的危废贮存仓库，做好防风、防雨、防渗漏等措施，定期交由危废资质公司转移处置。

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(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	印刷工序(油墨、润版液、洗车水)、粘合工序(水乳型纸塑胶)	VOCs	有组织	5.8125 mg/m ³	0.1395t/a	0.5813mg/m ³	0.01395t/a
			无组织	0.0155t/a		0.0155t/a	
	切纸	颗粒物	无组织	少量, <1.0mg/m ³		少量, <1.0mg/m ³	
水污染物	生活污水 310.5 m ³ /a	COD _{Cr}		250mg/L	0.078 t/a	200mg/L	0.062t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.047 t/a	100mg/L	0.031t/a
		SS		150mg/L	0.047t/a	100mg/L	0.031t/a
		NH ₃ -N		25mg/L	0.008t/a	18mg/L	0.006t/a
	生产废水	留版、裱纸清洗废水		不排放, 暂列入危险废物范围从严管理交资质单位处理			
固体废物	一般固废	纸张边角料		50t/a		出售给回收单位	
	员工生活	生活垃圾		3.45t/a		由环卫部门统一清运	
	危险废物	废活性炭		0.227t/a		交由有资质的单位处理	
		废包装物		0.3t/a			
		沾染油墨杂物		0.1t/a			
印刷废液废水		0.5t/a					
噪声	项目噪声主要来自各生产设备、通风设备及空压机运行时产生的噪声, 噪声级约为 60~85dB(A), 经减振、消声及墙体隔音处理后, 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。						
其他	—						
<p>主要生态影响:</p> <p>项目所在地厂房已建成, 故不存在建设过程中对植被造成破坏或经暴雨冲洗造成水土流失。</p> <p>项目所排放的污染物量少, 而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物, 因此项目正常营运对生态基本没有影响。</p> <p>随着本项目的入驻, 生产人员的增多, 会从本项目所在的生态系统以外输入大量能量和物质(例如电、原料等), 同时会向生态系统排放一定量的废物(例如, 废气、废水、噪声、固体废物等)。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

项目所在地厂房为租用，已建成，不存在土建施工期的环境影响问题。

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、环境空气影响分析

(1) 评价因子及标准

表 7-1 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

(2) 污染源一览表

废气收集处理后设置一个高空排气筒。矩形面源为印刷生产车间所在区域。

表 7-2 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		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 DA-001	2	-51	20	15	0.50	14.2	常温	2400	正常	0.005813

表 7-3 多边形面源参数表

编号	名称	面源各点坐标/m		面源海拔高度/m	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	0	0	20	2	2400	正常	0.00645
		-7	-21					
		-40	-32					
		29	-60					
		47	-19					

说明：生产车间考虑进出口及窗户，取面源排放高度为2m；

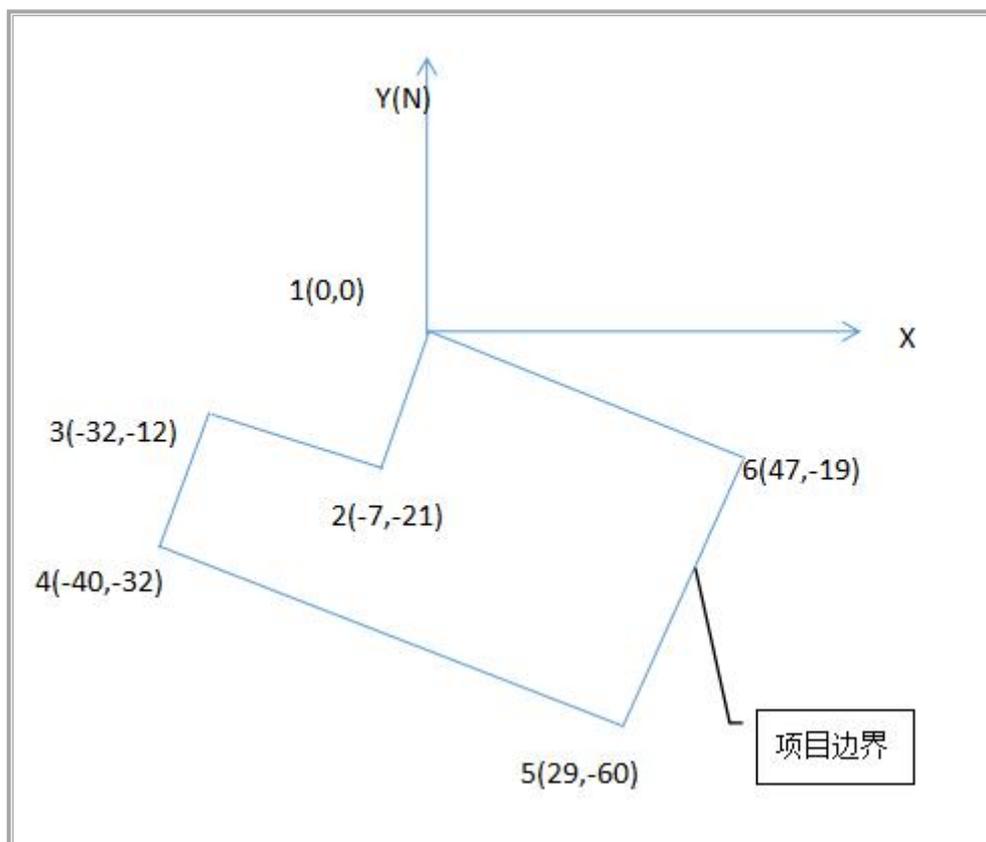


图 7-1 多边形面源示意图

(3)评价等级判定及评价范围

根据环境保护部工程中心大气评价计算软件计算废气污染因子占标率，可知本项目占标率 $P_{max} < 1\%$ ，依据大气导则本项目评价工作等级为三级。依据《大气环境影响评价导则》三级评价项目不需设置评价范围，不必开展预测及叠加评价。

表 7-4 污染物 EIAProA 估算结果

序号	污染源名称	方位角度(度)	源强距离(m)	相对源高(m)	VOCs [D10](%)
1	喷漆废气源DA-001	—	61	0.00	0.0010
2	生产车间 源强最大值	10.0	44	0.00	0.0089

序号	污染源名称	方位角度(度)	源强距离(m)	相对源高(m)	VOCs [D10](%)
1	喷漆废气源DA-001	—	61	0.00	0.000010
2	生产车间 源强最大值	10.0	44	0.00	0.0089

P_{max} 占标率计算结果截图

最大浓度汇总结果截图

(4) 污染物排放量核算

根据前文工程分析，本项目无组织污染物排量核算见下表。

表 7-5 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 DA-001	VOC _s	0.3985	0.00396	0.01395
有组织排放总计					
主要排放口合计		VOC _s			0.01395

表 7-6 无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	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	生产车间	印刷工序及粘合工序	VOC _s	《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 无组织排放限值	2	0.0155
无组织排放总计						0.0155

(5) 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 7-6 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 FQ-01	VOC _s 、恶臭	1 次/年	《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)； 《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)》 二级新扩建标准
无组织排放监测点	上下风向厂界分别布点	VOC _s 、恶臭	1 次/年	

(6) 大气环境影响评价小结

本项目大气环境影响评价等级为三级。项目印刷工序 VOC_s 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 0.5813mg/m³，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) 有组织排放的要求。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 7-7 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 type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input 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 type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (VOC _s) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	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"/>			
	评价基准年	(2018) 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"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <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"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <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"/>
大气环境影响预测与评价	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 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 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: (VOC _s 、 恶臭)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" 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 : (0.02945) t/a				

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

2、水环境影响分析

(1) 评价等级判定

本项目投入运营之后，排放主要为生活污水，生活污水排放量为 310.5t/a。本项目属于江门市杜阮污水处理厂的纳污范围，项目产生的生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质要求后，排入市政污水管网引至杜阮污水处理厂进一步深度处理。

表 7-8 评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	排放量 Q/ (m ³ /d)
一级	直接排放	Q≥20000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200
三级 B	间接排放	-

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目为小水量间接排放，评价等级为三级 B。

(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环境可行性。

(3)废水、污染物及治理设施信息表

表 7-9 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	间歇排放	TW-001	生活污水处理设施	化粪池	DW-001	<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"/> 车间或车间外处理设施排放口

(4) 废水污染物排放信息表

表 7-10 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	DW-001	COD _{cr}	200	0.21	0.062
		BOD ₅	100	0.1033	0.031
		SS	100	0.1033	0.031
		NH ₃ -N	18	0.02	0.006
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.062
		BOD ₅			0.031
		SS			0.031
		NH ₃ -N			0.006

(5) 废水间接排放口基本情况

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	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 mg/L
1	DW-0	113.00	22.60	310.5	杜阮	间歇	白天	杜阮污	COD _{cr}	40

	01	5948	5414	t/a	污水处理 厂			水处理 厂	BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表 7-12 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	
1	DW-001	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	《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要求	COD _{cr}	300
				BOD ₅	130
				SS	200
				氨氮	25

(6)分析委托污水处理设施可行性

项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合杜阮污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。

江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇南芦地块，为江门城建集团下属的江门碧源污水治理有限责任公司投资运营的项目，目前项目已建成投产正常运营，处理规模为 5 万 m³/d。主要纳污范围为江门市杜阮镇全镇范围及部分市区范围污水。本项目在纳污设计范围之内，且本项目排水量占污水处理厂处理量的比例非常小（仅为 0.0021%），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。

(7) 废水监测计划

表 7-13 废水监测计划

排放口编号		污染物名称	监测 设施	手工监测采样方 法及个数	手工监测 频次	手工测定方 法
生活 污水	DW-001	COD _{cr} 、氨氮 BOD ₅ 、SS、pH 值	手工	优先选用执行排 放标准中规定采 样方法	季度	优先选用执 行标准中规 定的方法

说明：属于非重点排污单位，主要指标每季度监测一次

(8) 地表水环境影响评价小结

经上述分析，本项目评价等级为三级B，排放的生活污水经厂区设施预处理后达到《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要求后排入市政管网，最终汇入杜阮污水处理厂进行深度处理达标后排放，本项目建设运营对地表水环境基本无影响。

本项目建设地表水环境影响评价自查表如下：

表 7-14 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		数据来源
		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"/> ；	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 checked="" type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；
	受影响水环境质量	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 checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input 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、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、石油类、DO)		
	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 type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		
	评价结论	水环境功能区域或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状		达标

		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 type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" 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"/> ；			区 <input type="checkbox"/> ； 不达标区 <input checked="" 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 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 type="checkbox"/> ； 水温要素影响型建设项目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、氨氮)	COD _{cr} 0.062、BOD ₅ 0.031、SS0.031、氨氮0.006		(COD _{cr} 200, BOD ₅ 100、SS100、氨氮18)	
	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 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	()		(排放口)	
	监测因子	()		(COD _{cr} , BOD ₅ , SS, NH ₃ -N)		
污染排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					

评价结论 | 可以接受☑; | 不可以接受☐;
 注：“☐”为勾选项，可“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

三、噪声污染物影响分析

项目主要噪声是生产设备产生的机械振动噪音、车间通风设备运行时产生的噪音，声源强度在 60~85dB（A）之间。主要设备噪声源如下表所示。

7-15 主要设备噪声源

序号	噪声源		噪声级/dB（A）	安装位置
	名称	数量/台		
1	印刷机	2	70-85	印刷车间
2	切纸机	2	70-80	生产车间
3	自动裱纸机	1	70-80	生产车间
4	啤机（自动+手动）	6	70-80	生产车间
5	留版机	1	60-70	生产车间
6	自动粘盒机	2	70-85	生产车间

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，建议采取以下具体的降噪措施：

1) 合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目最远的位置，厂界置绿化带、原料库，利用树林及构筑物降低噪声的传播和干扰；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

2) 防治措施

A、对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。

3) 加强管理制度

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

4) 生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

四、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为23人，生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，每日产生生活垃圾11.5kg/d，即每年产生的生活垃圾为3.45t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

项目生产过程产生废纸箱约为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、沾染水墨颜料杂物、印刷废液等属于危险废物，暂存于危废仓库，定期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 7-16 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	车间北面仓库	6m ²	堆放	1t	1年
	废活性炭	HW49	900-041-049			袋装	1t	1年
	含油墨杂物	HW12	263-012-12			袋装	1t	1年
	印刷废水废液	HW12	263-012-12			桶装	1t	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。

五、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中有关建设项目所属地下水环境影响评价项目类别的划分，本项目属于地下水环境影响评价 III 类项目，根据导则要求不开展地下水环境影响评价。

六、风险影响分析

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的影响和损害程度，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）风险调查

1) 建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(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大豆油墨、润版液、洗车水及危险废物，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），可将大豆油墨、润版液、洗车水及危险废物列入其他类危险物质。

表 7-17 建设项目 Q 值确定表

序号	其他类风险物质名称	CAS 号	最大贮存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	大豆油墨	/	0.1	5	0.02
2	润版液及洗车水	/	0.1	5	0.02
3	水乳纸塑胶	/	0.1	5	0.02

4	危险废物	/	1	5	0.2	
项目 Q 值 Σ					0.26	
本项目危险物质数量及临界量比值 $Q < 1$ 。						
表 7-18 建设项目 M 值确定表						
序号	行业及工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值		
1	印刷生产线	印刷生产线	1	5		
项目 M 值 Σ					5	
本项目 $M=5$ ，以 $M4$ 表示。						
表 7-19 危险物质及工艺系统危险性等级判断 P						
危险物质数量与临界量比值 Q	行业及生产工艺 M					
	M1	M2	M3	M4		
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3		
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4		
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4		
综上，本项目危险性等级为 P4 级。						
2) 环境敏感目标调查						
根据本项目风险物质可能影响途径，确定本项目环境敏感目标如下所示。						
表 7-20 环境敏感目标及敏感程度 E 分级表						
序号	环境敏感目标名称	相对方位	相对厂界距离/m	属性	E 分级	
1	龙眠村	北面	372	村庄居民	E3	
2	龙安新村	北面	127	村庄居民	E3	
3	龙安村	东北面	420	村庄居民	E3	
4	杜阮河涌支流	北面	100	IV类地表河流	E3	
(2) 风险潜势初判及评价等级						
表 7-21 建设项目风险潜势划分						
敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P					
	极高危险 P1	高度危险 P2	中度危险 P3	轻度危险 P4		
环境高敏感度 E1	IV ⁺	IV	III	III		
环境高敏感度 E2	IV	III	III	II		
环境高敏感度 E3	III	II	II	I		
本项目风险潜势为 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) 环境风险识别						
表 7-22 建设项目环境风险识别表						
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响敏感目标

1	印刷生产线	使用化学品物质	油墨、润版液、洗车水、纸塑胶	低毒性、泄漏	地表水	杜阮河
2	原料存储点	化学品	油墨、润版液、洗车水、纸塑胶	低毒性、泄漏	地表水	杜阮河
3	危废仓库	危险废物	危险废物	低毒性、泄漏	地表水	杜阮河

(4) 环境风险分析

印刷生产线原料、原料存储点的油墨、润版液、洗车水及危废仓库中各种危险废物发生事故时，产生泄漏，有害液体会流出厂外，导致周边地表水环境受到不同程度污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①原料贮存点及危废暂存仓库防渗：地面为 C30 抗渗混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。由地面至底层分别为混凝土地面（100~150mm 厚）→砂层（级配碎石 200~250mm 厚）→高密度聚乙烯防渗膜（2.0mm）→土工布（300g/m²）→基础（素土夯实）的结构进行防渗。可防止化学品物料及废液等危险废物泄漏污染土壤和地下水。

②制定应急预案：企业应根据广东省《企业环境突发事件风险评估指南（试行）》及广东省《突发环境事件应急预案备案名录》要求，制定预案并报环保部门备案。

(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 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产彩盒纸盒包装 450 吨			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区 61 号厂房			
地理坐标	经度	113.005948°	纬度	22.605414°
主要危险物质及分布	化学品原材料油墨、洗车水、润版液、水性胶水及危险废物			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	化学品及危险废物泄漏，会流入外环境，造成地表水污染及大气环境污染			
风险防范措施要求	上述 (5) 防范措施			

七、项目竣工验收一览表

项目竣工环境保护验收情况见下表：

表 7-24 建设项目竣工环境保护验收一览表

项目	污染源	防治措施	验收要求
废气	油墨挥发 废气	收集装置收集后采用 UV 光解催化净化装置+活性炭吸附一体化设备进行处理后高空排放，排气筒不低于 15 米	排放浓度达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第 II 时段排放限制
	水乳型纸 塑胶废气		
废水	生活污水	三级化粪池	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者
	裱纸 清洗水	交由能力单位处理，不外排	
固废	纸张边角 料	出售回收单位	不排入外环境
	生活垃圾	环卫部门处理	
危废	废活性炭	交由有资质的单位处理	
	废包装物		
	沾染油墨 杂物		
	印刷废水 废液		
噪声	生产设备、 通风机噪 声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	印刷工序及粘合工序	VOCs	收集装置收集后采用 UV 光解催化净化装置+活性炭吸附一体化设备进行处理后高空排放, 排气筒不低于 15 米	排放浓度达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中第 II 时段排放限制
水污染物	生活污水	CODcr	三级化粪池	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者
		BOD5		
SS				
NH3-N				
	裱纸留版清洗水	裱纸机、留版机清洗水暂按照危废从严管理, 交有能力单位处理, 不外排		
固体废物	一般固废	纸张边角料	出售回收单位	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
危险废物	废气治理措施	废活性炭	交由有资质的单位处理	符合环保有关要求, 对周围环境不会造成影响
	生产过程	废包装物		
		含油墨杂物		
		印刷废水废液		
噪声	通过对噪声源采取适当隔音、降噪措施, 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 使项目产生的噪声对周围环境影响较小。			
生态保护措施及预期效果: <ol style="list-style-type: none"> 1、合理厂区内的生产布局, 防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 减少对附近区域生态环境的影响。 3、实施清洁生产, 从源头到污染物的排放全过程控制, 实现节能、降耗、减污、增效的目标。 4、加强生态建设, 实行综合利用和资源化再生产。 				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂位于江门市蓬江区杜阮镇龙安村挪毛咀工业区61号厂房(详见附图1项目地理位置图)。项目所在厂址中心坐标:北纬22.605414°;东经113.005948°。从事彩盒纸盒生产,该项目占地面积2667平方米,建筑面积2667平方米,计划年生产规模为年产纸盒600万个彩盒400万个。

二、环境质量现状

(1)评价区域大气质量指标二氧化硫、二氧化氮及可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度达到《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指标未达到要求,项目所在区域属于不达标区。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的要求。

(2)本项目所在区域的纳污水体为杜阮河,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准,根据水质监测结果,杜阮河地表水监测断面的部分水质指标无法达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准限值要求,杜阮河地表水质量差。

(3)本项目位于商业、居住、工业混合区,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。根据监测结果,本项目所在区域昼夜均可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,该区域声环境质量较好。

三、环境影响评价结论

1、环境空气影响评价结论

本项目大气环境影响评价等级为三级。项目印刷及粘合工序VOCs收集后导入UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经15m排气筒排放,核算尾气浓度0.5813mg/m³,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)有组织排放的要求。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。

2、水环境影响评价结论

本项目废水污染源主要为员工生活污水。本项目属于江门杜阮污水处理厂设计的

纳污范围之内，因此项目综合污水经化粪池预处理处理后，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，故对周围接纳水体影响较小。

3、声环境影响评价结论

通过对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、固体废物影响评价结论

项目生产过程中产生的纸张边角料经收集后出售回收单位；项目生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫；废气处理措施产生的废活性炭及生产过程中产生的废包装物、含油墨杂物、印刷废水废液经收集后交由有资质的单位处理。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

四、项目产业政策与规划的符合性

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《江门市投资准入负面清单（2018年）》，项目属允许类项目，符合产业政策要求。

本项目符合《“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。

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。

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。

根据项目区域建设用地规划许可证判断，项目选址为工业用地，符合规划要求。

五、建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；防止废气、噪声扰民，一旦出现相关投诉，应立即停止生产并协调处理相关投诉，采取有效措施。

2、企业要定期委托具有监测能力和资格单位对本项目的有组织或无组织排放情况进行监测，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。

六、综合结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，建设单位只要在生产中严格执行同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”规定，合理采纳和落实以上环保措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，同时确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对周围环境的影响较小，从环境影响的角度来看，项目是可行的。

评价单位：甘肃宜洁环境工程科技有限公司

项目负责人： 

审核日期：



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围敏感点图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 江门城市总体规划图
- 附图 6 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 7 杜阮污水处理厂纳污范围图
- 附图 8 项目所在地大气功能区域图划图
- 附图 9 项目所在区域生态分级控制区
- 附图 10 项目所在地地下水功能区划图
- 附图 11 停产照片及废气治理设施图片
- 附件 1 建设单位营业执照
- 附件 2 建设单位租赁协议书
- 附件 3 建设用地规划许可证
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 项目环境现状监测报告
- 附件 6 原辅料(油墨、润版液、洗车水)MSDS 资料

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. 生态环境影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
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》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围敏感点图



附图3 项目四至图