

报告表编号：

_____年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区群贤纸品厂
年产纸箱 300 万个新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区群贤纸品厂



编制日期：2020 年 1 月

国家生态环境保护部制

《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。

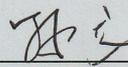
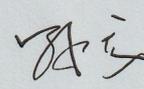
5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ufa461		
建设项目名称	江门市蓬江区群贤纸品厂年产纸箱300万个新建项目		
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）	江门市蓬江区群贤纸品厂		
统一社会信用代码	914407030553375837		
法定代表人（签章）	曹健华 		
主要负责人（签字）	曹健华		
直接负责的主管人员（签字）	曹健华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FA3J9Y		
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
孙龙	12352343510230167	BH 001711	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙龙	建设项目基本情况、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、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、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 001711	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司
(统一社会信用代码91440300MA5FA3JJ9Y) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位;
本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区群贤纸品厂年产纸箱300万个新建项目 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 孙龙 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12352343510230167, 信用编号 BH001711), 主要编制人员包括 孙龙 (信用编号 BH001711) (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 3 月 10 日



年 月 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 江门市蓬江区群贤纸品厂年产纸箱 300 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：

林健学

评价单位（盖章）



法定代表人：



2024年 月 10日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



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: 0011614
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 12352343510230167
File No.:



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

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2012年 12月 12日

Issued on

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.....	8
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
七、环境影响分析.....	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
九、结论与建议.....	50

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、敏感点分布图

附图 4、厂区平面布置图；

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、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、水墨 MSDS 资料；

附件 6、地表水环境监测报告；

附件 7、零散工业废水管理细则通知；

附件 8、工业废水处理环评批复及水处理环境服务合同

附件 9、环境质量现状公报；

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	江门市蓬江区群贤纸品厂年产纸箱 300 万个新建项目				
建设单位	江门市蓬江区群贤纸品厂				
法人代表	曹健华	联系人	曹健华		
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇杜阮西路 116 号 6 幢厂房				
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杜阮西路 116 号 6 幢厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷	
占地面积(平方米)	2520		建筑面积(平方米)	2520	
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资的比例	10%
评价费用(万元)	1.0		投产日期	2020 年 5 月	

工程内容及规模：

1、项目概况

江门市蓬江区群贤纸品厂成立于 2012 年 10 月，位于江门市蓬江区杜阮西路 116 号 6 幢厂房，项目位置中心坐标为北纬 N22.617887°、东经 E112.977144°，主要从事瓦楞纸箱生产，年产纸箱 300 万个。

由于企业环保意识不够，尚未办理环保手续，擅自进行生产设备的安装生产，属于未批先建项目。为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知（粤府函[2018]289 号）》的要求，须限期整改，并按照要求完善相关环保审批手续。

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）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、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蓬江区群贤纸品纸箱生产项目（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、项目建设内容组成情况

本项目工程内容见表 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	包含分纸区、水墨印刷区、开槽区、打钉区、原料及成品堆放区等	单层钢构厂房，建筑面积共 2520m ²
辅助工程	办公室	日常办公	
环保工程	噪声治理	减震、厂房隔声降噪措施	
	生活污水	近期生活污水经化粪池预处理+一体化 SBR 污水处理设施处理达标排入杜阮河； 远期纳污管网完善生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂；	
	生产清洗废水	收集暂存专用污水收集池，定期交由有工业废水处理能力转移处理	
	有机废气治理	水墨机墨槽顶部盖子开孔安装废气收集管道，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建立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	年产量	备注
1	纸箱	300 万个	瓦楞纸箱

项目主要原辅材料见表 1-4：

表 1-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年耗量	最大储量	废气产污系数及依据来源	
1	水性墨	2.5t/a	0.5t	5%	水性墨原料 MSDS 资料，供应商核实助剂为醇类物质，VOCs 含量 5%
2	瓦楞纸板	160 万平方米	/	0	/
3	钉线	12t	1t	0	/

化学品原辅料理化性质：

1、水性墨：水性墨是由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状不燃物质，不含苯、甲苯及二甲苯。主要成份为：丙烯酸树脂占比 7%，颜料占比 30%，助剂 5%，水占比 58%。

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	备注
1	TYPE SLJ2500 开槽切角机	1 台	纸板切角	西江机械厂
2	SLJ-2000/155 旋转开槽切角机	1 台	纸板切角	科盛隆机械厂
3	HES-13c 旋转开槽切角机	1 台	纸板切角	精峰公司
4	Y-90 自动钉箱机	1 台	纸箱打钉封边	唐诚机械厂
5	DX-130 钉箱机	2 台	纸箱打钉封边	
6	GDJ-1200B 高速钉箱机	1 台	纸箱打钉封边	
7	NF-72AMST 压痕切线机	1 台	纸板压痕	
8	ML-1100 压痕切线机	1 台	纸板压痕	
9	BD-2500 薄刀分纸压线机	3 台	分纸裁切	大明机械、惠昌机械
10	2 色水性滚筒印刷机	3 台	纸板印刷图文	科盛隆机械厂
11	TM-CF1200 四色水墨高速印刷机	1 台	纸板印刷图文	中山德裕机械厂
12	嘉美包装打带机	4 台	产品包装打带	

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 12 人，均不在项目区内食宿。

5、公用、配套工程

(1) 给水

A.生活用水：项目员工 12 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 0.48m³/d，144m³/a。

B.生产用水：项目生产用水为墨槽更换颜色时清洗用水，清洗用水来源为市政自来水，根据业主提供信息，约每周清洗一次，每次清洗用水量约 230L，则本项目 1 年水墨机清洗产生废水量约 12t/a。

(2) 排水

A.生活污水：员工生活用水量约为 0.48m³/d，144m³/a，按照 90%排放率计算，排放生活污水量为 0.432m³/d，129.6m³/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，但目前管网未建成，近期项目产生的生活污水经化粪池预处理+一体化 SBR 设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入杜阮河。远期项目产生的生活污水经化粪池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较严者要求后排入杜阮污水处理厂。

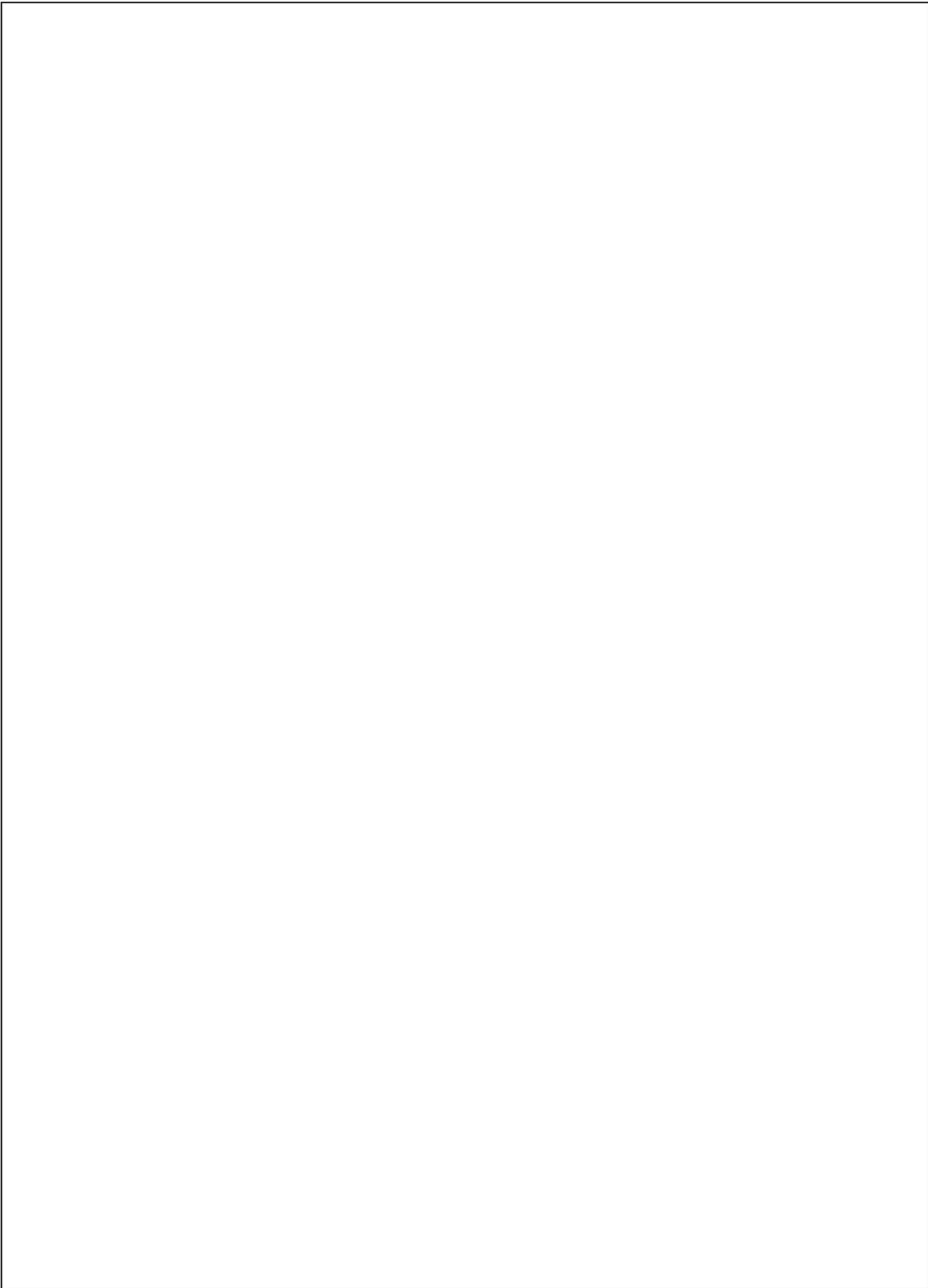
B.生产废水：水墨印刷机磨辊清洗废水 12t/a 先收集暂存专用污水收集池，定期交由有工业废水处理能力单位转移处理，本项目不排放生产废水。

（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 1-6 主要能源以及资源消耗一览表

类别/名称		数 量	来 源
电		6 万 kW·h	市政电网供电
自来水 156t/a	生产清洗水量	12t/a	市政自来水
	生活用水量	144t/a	市政自来水



[2017]3号)相符性分析

项目所在区域属于高污染燃料禁燃区，根据文件要求禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃烧高污染燃料的项目和设施。本项目所使用设备均以电源为能源，本项目与文件相符。

(5) **选址与用地规划相符性：**本项目厂房为江门市冠盈电器有限公司所有，江门市蓬江区群贤纸品厂租用该厂房。根据选址土地证[江集用(2010)200693号]判断项目地块为工业用地。本项目位于杜阮镇子绵村牛山地段，查阅《江门市杜阮镇子绵牛山地段控制详细规划》，项目地块现规划为工业建设用地。因此，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

建设单位于 2012 年 8 月建成并投产。原有污染源为废水、废气、生活垃圾及一般工业固废。为了有效控制各污染物，目前项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网；针对有机废气设计安装了活性炭吸附废气治理设施；生活垃圾交由环卫部门统一清运；废纸边角料属于一般工业固废，交由回收商再利用。建设单位暂未收到任何环保相关投诉。

表 1-7 原有污染控制措施

序号	污染类别		治理控制措施	效果
1	废水	生活污水	三级化粪池	/
		水墨印刷机清洗废水	收集暂存	收集暂存，不向外环境排放
2	废气		拟在水墨机墨槽盖板顶部开孔收集废气，统一导入废气治理设施净化处理	已签订废气治理工程合同，废气工程设备材料已安装完毕
3	固废	一般工业废物废纸	交由回收商回收	资源化再利用
		危废	水墨拆包废桶、污水收集池底泥收集暂存，拟定签订危废处理服务合同	不排放
4	噪声		减震及厂房隔声	/

2、周边环境污染情况

项目东面为园区道路及江门市智卓飞户外家具有限公司，南侧隔墙为江门市挚益科技有限公司，西面为未开发山坡地，北面为江门市恒辉五金厂。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、固废及生产废气。

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。

表1-8 项目四周污染源排放情况

序号	方位	平面距离	单位名称	产品方案	主要污染物
1	东侧	6m	江门智卓飞户外家具有限公司	户外家具	生活污水、噪声、一般工业固废
2	南侧	隔墙	江门挚益科技有限公司	智能及五金设备	废水、废气、固废、噪声
3	西侧	6m	山坡	/	/
4	北侧	隔墙	江门市恒辉五金厂	铁线工艺品	生活废水、尘、固废、噪声

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，多年平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 月最高。极端最高气温是 38.8℃，极端最低气温是 2.7℃。；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（称上出水口），另一支经里村汇杜阮河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	地表水水环境功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	受纳水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	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（一级功能区）中的珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（级功能区），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	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》
4	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环函[2019]378号）	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
5	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
6	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
7	是否水库库区		否
8	是否酸雨控制区	《国务院关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复通知》	是
9	是否城市污水厂集水范围	《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，但管网未建成

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，本项目属于纸制品印刷制造业，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《环境空气质量标准(GB 3095-2012)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) 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 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》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《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》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）及其修改单二级浓度限值。

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《江门市蓬江区杜阮恒丰纸制品厂年产纸盒600万个彩盒400万个新建项目环评报告表》中东莞市华溯检测技术有限公司2018年03月22日~3月28日对杜阮河设断面（W₁）进行采样检测（监测报告见附件7）数据如下。

监测结果表明，杜阮河检测断面COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、DO、总磷水质指标无法达到《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

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函【2017】107号），江门市政府将加大治水

力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区天沙河、杜阮河、麻园河、龙溪河、会城河、紫水河等6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

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。声环境范围为厂界 200m。

表 3-3 环境保护目标及评价范围一览表

序号	环境保护目标	执行标准	环境影响评价范围
1	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及修改单要求	评价等级为三级，不设置评价范围
2	地表水环境	杜阮河《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类	/
3	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	简单分析类项目 200m 范围内无敏感点

4、敏感目标一览表

表 3-4 项目附近敏感点一览表

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	影响规模/人
	X	Y						
上员村	475	2	村庄居民	人群	《环境空气质量标准》的二级标准及其修改单要求	东侧	465	300
那咀水库	-644	637	备用水库	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类	西北侧	920	/
杜阮河	99	629	地表河流	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类	北侧	650	/

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要求，TVOC参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；				
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)中的二级标准及修改单	
	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		
	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	0.2mg/m ³		
	24h 平均	0.3mg/m ³		
TVOC	8 小时平均	0.600	《环境影响评价导则大气环境》(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

本项目不排放生产废水。近期项目生活污水经化粪池+SBR 一体化污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。远期杜阮污水厂管网建成项目产生的生活污水经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。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	远期采用标准	项目近期标准
1	pH	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9
2	悬浮物（SS，mg/L）	400	200	10	200	60
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ,mg/L）	300	130	10	130	20
4	化学需氧量（COD _{cr} ,mg/L）	500	300	40	300	90
5	氨氮（NH ₃ -N，mg/L）	----	25	5	25	10

2、废气

①本项目属柔版印刷，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时段有组织排放监控浓度限值及无组织排放浓度限值。

②颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

③恶臭符合《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》排气筒有组织排放标准及厂界二级新扩建标准。

表 4-5 废气排放标准

污染物 (柔版印刷)	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	
VOC _s	15m	80 mg/m ³	2.55kg/h [※]	2.0mg/m ³
		2000（无量纲）	/	
恶臭	/	/	/	20（无量纲）
颗粒物	/	/	/	1.0mg/m ³

※项目排气筒高度无法满足“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 VOC 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	适用区域	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2 类	工商业混杂区	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

本项目近期生活污水达标后排入入杜阮河，排放量 129.6t/a，其中 COD_{cr} 为 0.012t/a，氨氮 0.001t/a；远期纳污管网完善生活污水处理后经污水纳污管网排入杜阮污水处理厂，远期生活污水排放量 129.6t/a，其中 COD_{cr} 为 0.039t/a，氨氮 0.003t/a 无需再额外为本项目分配总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

项目排放有机废气 VOC_s 总量指标为 0.0282t/a；其中有组织排放量为 0.0157t/a，无组织排放量为 0.0125t/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，无总量限制。

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

本项目租用现有闲置厂房，不需要厂房土建施工。

二、营运期生产工艺

(1) 生产工艺流程简图

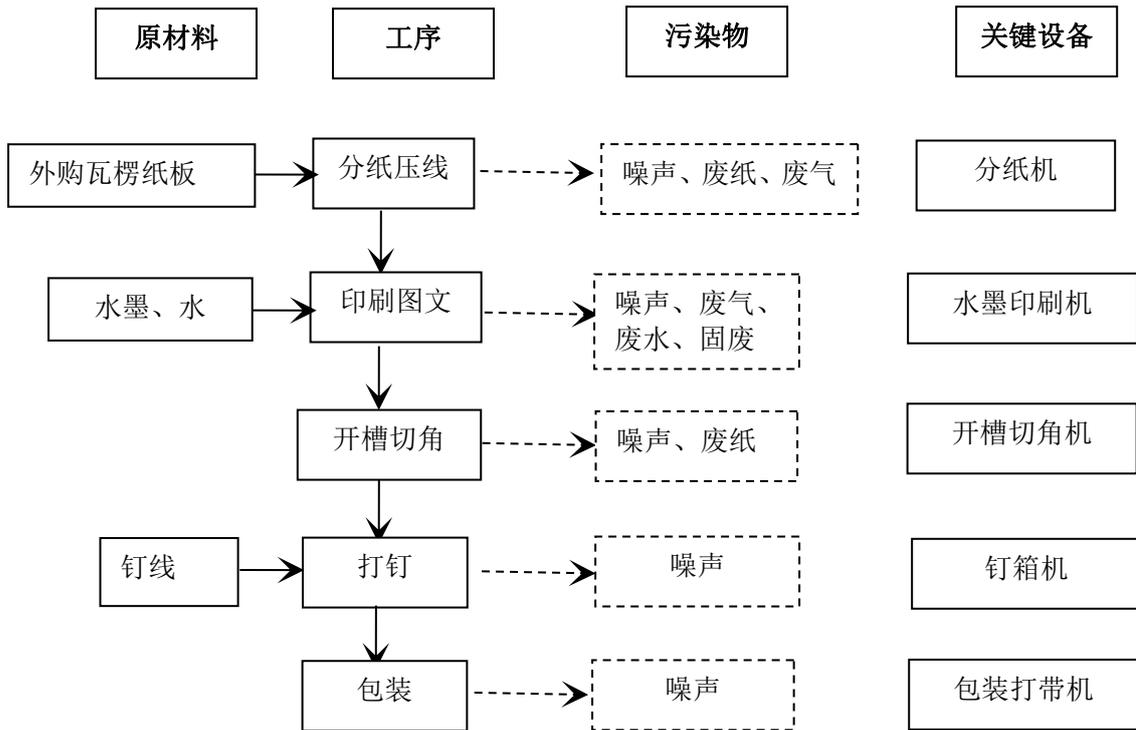


图 5-1 生产工艺流程简图

(2) 工艺流程说明及产污分析

外购成品瓦楞纸板，通过分切压线、水墨印刷图文、开槽、打钉封边等工序制成纸箱，工艺过程污染物如下：

①废水：水墨机更换颜色时需要清洗墨辊，产生清洗废水；

②废气：水墨印刷工序，原料挥发少量 VOC_s 废气及恶臭；分纸开槽有少量粉尘颗粒物。

③固废：分切、开槽等工序产生废纸板；水墨拆包产生废包装桶；废气收集治理环节产生废活性炭吸附剂。清洗废水一体化处理机产生废泥渣；

④噪声：各种生产设备运行产生噪声。

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，已经安装好设备，暂不作分析。

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	员工办公	生活污水：COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
		水墨印刷机墨辊清洗废水	生产废水：COD _{Cr} 、SS、色度	
2	废气	纸箱水墨印刷、分纸开槽	VOCs，粉尘，恶臭	
3	噪声	生产设备	设备噪声	
4	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	
		一般工业固废	废纸边角料	
		危险废物	清洗废水收集池底泥	污水收集池泥渣
			化学品原料拆包	废包装桶
	废气治理	废活性炭、废 UV 灯管		

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 12 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 0.48m³/d (144m³/a)，排水系数按 0.9 计，则项目生活污水量为 129.6m³/a。

本项目属于江门市杜阮污水处理厂的设计纳污范围，但管网未完善。近期项目产生的生活污水经化粪池+一体化 SBR 污水设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入杜阮河，项目生活污水产生情况见表。远期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 129.6t/a	产生浓度(mg/L)	350	200	200	25	
	运营期产生量 (t/a)	0.0454	0.0259	0.0259	0.0032	
	近期	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
		排放量 (t/a)	0.012	0.0026	0.0078	0.0013
	远期	排放浓度(mg/L)	300	130	200	25
		排放量 (t/a)	0.039	0.017	0.026	0.003

(2) 生产废水

项目生产用水为墨辊更换颜色时清洗用水，清洗用水来源为补充的市政自来水。根据建设提供信息，约每周清洗一次，每次清洗用水量约 230L，则 1 年水墨机清洗产生废水量约 12t/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)（详见附件 7），本项目清洗废水属于工业有机废水，不含重金属危险废物，属于零散工业废水范畴，因此，废水收集暂存后可定期交由专门工业废水处理单位转移处理。清洗废水最大暂存量 6m³，本项目不向本项目所在区域地表水环境排放生产废水。

2、大气污染源

①分纸开槽工序粉尘颗粒物

项目分纸开槽工序会产生少量颗粒物，根据同类项目类比分析，颗粒物的产生量极少设备自带布袋除尘，颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中新建项目第二时段颗粒物无组织排放标准要求。暂不作定量分析。

②恶臭

印刷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 VOCs 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)表 2 恶臭污染物排放标准中臭气浓度限值要求。

③印刷过程产生的有机废气 VOCs

本项目纸箱印刷水性墨使用量为 2.5t/a, 根据水性墨供应商提供水性墨 MSDS 资料, 核实水性墨中助剂为醇类物质, 假设醇类物质全部挥发, 则水性墨 VOCs 含量 5%。本项目假设全部挥发按照 VOCs 最大含量 5% 计算, 则本项目 VOCs 产生量为 $2.5t/a \times 5\% = 0.125t/a$, 0.052kg/h。

鉴于印刷机设备整体密闭只留有纸板进出口, 本项目拟在印刷机墨槽顶部盖板位开孔设计废气收集口安装废气收集管道, 废气排风量设计 $5000m^3/h$, 预计收集率 90%, 废气统一收集后导入“UV 光解催化氧化+活性炭吸附”装置处理, 然后引至 15 米高的排气筒排放, 废气综合处理效率 86%, VOCs 废气产排情况见下表。

表 5-4 印刷 VOCs 废气产排情况表

工序	污染因子及产污系数		产生量		有组织排放					无组织排放		排风量 m^3/h
					处理前		处理后			量		
			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	
印刷	VOCs	5%	0.125	0.052	0.1125	9.375	0.0157	0.0065	1.313	0.0125	0.005	5000

说明: 收集率 90%, 处理率 86% (UV30%, 活性炭 80%), 年工作时间 2400h

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》, 本项目废气设备选用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理装置处理有机废气, UV 设备 (内置 20 支 UV 灯管) 净化效率取值 30%, 活性炭净化效率取值 80% 比较合理, 废气处理综合效率能够达到 86%。

1) UV 光解设备

A. UV 光解原理: 利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧, 即活性氧, 因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合, 进而产生臭氧。众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用, 对有机废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。有机废气利用排风设备输入到 UV 净化设备后, 净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机废气进行协同分解氧化反应, 使有机废气物质其降解转化成低分

子化合物、水和二氧化碳，实现对有机物降解作用。

B.UV 光解设备参数：处理风量 5000m³/h，外形尺寸 1600mm*1200mm*1300mm，UV 灯管 20 支，功率 3kw，电压 220V，废气停留时间 T 约 1.8s。工作环境温度在 0℃-50℃之间，湿度在 20%-90%。内置活性炭过滤棉 1 组及二氧化钛催化网 1 组。

2) 活性炭吸附箱

A.活性炭吸附净化原理：由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，从而达到净化废气目的。

B.活性炭吸附设备参数：尺寸 1600mm*1200mm*1200mm，过滤层接触面积 S=3.84 m²，过滤速度 0.36m/s，废气停留时间 T 约 1.7s，活性炭填充体积 0.4m³，活性炭重量约 0.2t。

综上，本项目废气经选用 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理，治理措施基本可行。

表 5-5 废气风量设计一览表

产污工序	废气收集方式	设备尺寸及容积大小	生产线设备密闭空间换气次数	排风量
3 台 2 色普通水墨印刷机	鉴于墨槽置于印刷机内部，设备相对封闭，采用设备密闭区域集	尺寸：1.6mx2.0mx1.8m； 单个设备容积大小：5.76m ³ ； 3 台总容积大小：17.3m ³	150 次/h	2595m ³ /h
四色高速水墨印刷机	气收集废气路线，拟定在墨槽顶部开孔接管收集 VOC _s 。	尺寸：2.2mx2.4mx1.8； 容积大小：9.5m ³		1425m ³ /h
理论总排风量				4020m ³ /h
设计总排风量取值				5000m ³ /h

3、噪声

本项目噪声来自生产设备运行噪声，生产过程中的噪声平均声级为 70-85dB(A)。

表 5-5 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	切角机	3 台	70-80	减震、厂房墙壁隔声
2	钉箱机	3 台	70-85	
3	压痕切线机	2 台	70-80	

4	分纸压线机	3台	70-80
5	水墨印刷机	4台	70-80
6	包装打带机	4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为生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

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 12 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 1.8t/a。

2) 一般工业废物

生产过程中产生的废纸边角料，属于一般工业固废，根据建设单位生产经验，废纸量约 50t/a，设置废纸堆放点，定期交由回收商处理。

3) 危险废物

① **废活性炭**：根据前文分析，收集的 VOC_s 量 0.1125t/a，UV 降解后被活性炭吸附量 0.063t/a，参考《工业通风》（孙一坚主编第四版）活性炭平衡保持量取 25%，即吸附废气量/新鲜活性炭量=0.25，需要新鲜活性炭量 0.25t。活性炭吸附设备填充量 0.15t，每年更换 2 次，则每年产生废活性炭量=填充新鲜活性炭量+吸附废气量=0.363t/a。

② **废包装桶**：水墨拆包产生废包装桶，属于危险废物 HW49，空桶量约 0.2t/a。

③ **废灯管**：UV 灯管寿命 10000h（见下面 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，更换时产生废灯管量为 20 支，属于 HW29 含汞危险废物。

④ **污水收集池底泥**：根据建设单位提供数据，污泥产率约为污水量的 1%，污水处理泥渣量约为 0.12t/a。

表5-6 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	泥渣	HW12	900-041-49	0.12t/a	污水收集	固态	水墨颜料	水墨颜料	1次/年	交由资质单位转移处置
2	废活性炭	HW49	900-252-12	0.363t/a	废气治理	固态	炭	吸附 VOC _s 物质	1次/半年	
3	废包	HW49	900-252-	0.2t	水墨包装	固	塑料	水墨颜料	每月	

	装桶		12	/a		态			
4	废UV灯管	HW29	900-023-29	20支/4a	废气治理	固态	玻璃、汞	汞	4年一次



160010110781



160010110781



中国认可
实验室
TESTING
CNAS L0978
报告编号: 20180003C

检 验 报 告

样品名称: 石英玻璃紫外线灯管

受检单位: 宁波大树开发区佑威光电有限公司

检验类别: 委托检验



国家电光源质量监督检验中心 (北京)

佑威光电

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	石英玻璃紫外线灯管	型号规格	ZW150D 15Y(W)-U810 150W
		商 标	/
受检单位	宁波大树开发区佑威光电有限公司	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	吴琼
抽样基数	/	原编号或生产日期	/
检验依据	GB19258-2012		
检验项目	紫外线辐射照度 (10000 小时), 10000 小时寿命		
检验结论	见检验结果。		
备 注	1. 样品配用镇流器测试, 10000 小时老练后测试。 2. 本报告与 20180003A, 20180003B 同时使用方可有效。 3. 受检单位应称产品名称: 石英玻璃紫外线灯管; 型号规格: ZW150D 15Y(W)-U810 150W。		

批准:  审核:  主检: 

佑威光电

报告编号: 20180003C 第 3 页 共 3 页

检 验 结 果

样品编号	紫外线辐射照度 (μw/cm ²)	10000 小时寿命
1#	131	燃点 10000 小时后, 维持率 64%

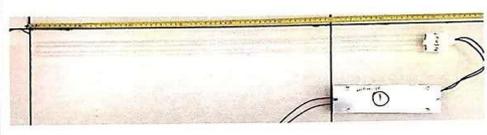
注: 1. 输入电压 220V, 电源频率 50Hz, 环境温度 25.4℃。
 2. 配用电子控制装置测试。

报告结果

佑威光电

报告编号: 20180003C 第 2 页 共 3 页

样 品 照 片




GL4-5.10-12 V1.0 佑威光电

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 (129.6m ³ /a)	近期	COD _{Cr}	350mg/L, 0.0454t/a	90mg/L, 0.012t/a
			BOD ₅	200mg/L, 0.0259t/a	20mg/L, 0.0026t/a
			SS	200mg/L, 0.0259 t/a	60mg/L, 0.0078 t/a
			氨氮	25mg/L, 0.003t/a	10mg/L, 0.0013t/a
		远期	COD _{Cr}	350mg/L, 0.0454t/a	300mg/L, 0.039t/a
			BOD ₅	200mg/L, 0.0259t/a	130mg/L, 0.017t/a
			SS	200mg/L, 0.0259 t/a	200mg/L, 0.026 t/a
			氨氮	25mg/L, 0.003t/a	25mg/L, 0.003t/a
		清洗废水 12m ³ /a	COD _{Cr} 、悬浮 物、色度	约 12m ³ /a, 收集暂存专门废水收集池, 定期交由由 工业废水处理能力的单位转移处理	
大气污 染物	水墨印刷废气	VOC _s (有组织)	0.1125t/a, 9.375mg/m ³	0.0157t/a, 1.313mg/m ³	
		VOC _s (无组织)	0.0125t/a	0.0125t/a	
		恶臭 (有组织)	/	2000 (无量纲)	
		恶臭 (无组织)	/	20 (无量纲)	
	纸板分纸机	颗粒物 (无组织)	极少量	极少量, ≤1.0mg/m ³	
固体 废物	日常生活	生活垃圾	1.8t/a	0	
	一般工业固废	废纸	50t/a		
	危险固体废物	废活性炭	0.363t/a		
		废包装桶	0.2t/a		
		废灯管	20 支/4a		
		污水收集池 底泥	0.12t/a		
噪声	设备噪声		70~85dB (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、水墨印刷废气、固体废物及设备噪声。

1、水环境影响分析

项目清洗废水定期交由有能力工业废水处理单位转移处理，不向项目区域地表水环境排放清洗废水。近期纳污管网未完善项目产生的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入杜阮河。远期纳污管网完善后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。

(1)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。

(2)废水、污染物及治理设施信息表

表 7-1-1 近期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	杜阮河	间歇排放	DW001	生活污水处理设施	化粪池+一体化SBR污水处理设施	生活污水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"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	COD r、悬浮物、色度	不直接排放	/	DW002	生产清洗废水收集池	委托有能力单位转移处理			

表 7-1-2 远期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	杜阮污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	<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
2	清洗废水	COD _{Cr} 、悬浮物、色度	不直接排放	/	DW002	生产清洗废水收集池	委托有能力单位转移处理			

(4) 废水污染物排放信息表

表 7-2-1 近期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	DW001	COD _{cr}	90	0.039	0.0117
		BOD ₅	20	0.0087	0.0026
		SS	60	0.026	0.0078
		NH ₃ -N	10	0.0043	0.0013
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.0117
		BOD ₅			0.0026
		SS			0.0078
		NH ₃ -N			0.0013

表 7-2-2 远期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	DW001	COD _{cr}	300	0.13	0.039
		BOD ₅	130	0.056	0.017
		SS	200	0.086	0.026
		NH ₃ -N	25	0.011	0.003
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.039
		BOD ₅			0.017
		SS			0.026

		NH ₃ -N	0.003
--	--	--------------------	-------

(5) 废水排放口基本情况

表 7-3-1 近期废水排放口基本情况表

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	受纳水体功能目标
1	DW-001	E112°57'55.72"	N22°36'54.36"	129.6 t/a	杜阮河	间歇	Am8:00-pm18:00	杜阮河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准

表 7-3-2 远期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	DW001	E112°57'55.72"	N22°36'54.36"	129.6 t/a	杜阮污水处理厂	间歇非冲击型	Am8:00-pm18:00	杜阮污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 7-4 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	近期	DW001	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	COD _{cr}	90
					BOD ₅	20
					NH ₃ -N	10
					SS	60
2	远期	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)分析污水处理设施可行性

①生活污水处理可行性

A.近期生活污水处理措施

项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒有害持久性污染物。项目产生生活污水量为 129.6 m³/a，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。建设单位拟采取自建的化粪池+一体化小型 SBR 生活污水处理装置，生活污水处理装置属于集去除 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮于一身的一体化小型 SBR 污水处理设施。根据相关工程经验，生活污水经“化粪池+SBR 一体化治理设施”处理后，能够达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，对水环境影响较小。

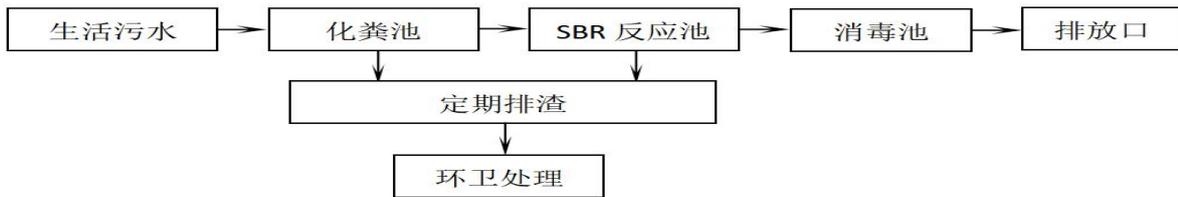


图 7-1 近期生活污水处理工艺流程简图

出水间歇排放，当发现水质不合格时，可停止排放，延长反应时间直至满足《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后才排放，对地表水环境无影响。

B. 远期生活污水处理可行性

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，远期项目排放的生活污水依托杜阮污水处理厂进行处理。

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，目前已建成投产正常运营，已建成处理规模为 5 万 m³/d，近期规划建设规模为 10m³/d，远期为 15 万 m³/d。目前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，不会对杜阮污水厂造成明显冲击及不良影响。

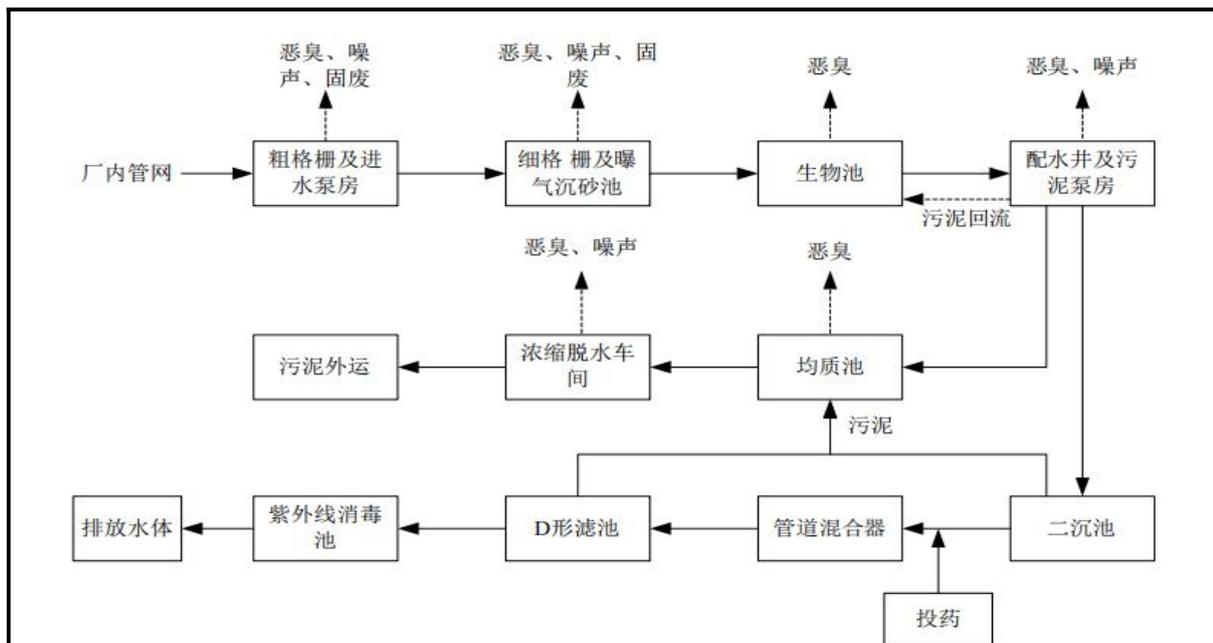


图 7-2 杜阮污水处理厂工艺流程简图

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)，本项目水墨机清洗产生的有机废水 $12\text{m}^3/\text{a}$ 属于该文件界定零散废水的范畴，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模式符合政策要求。

(5) 废水监测计划

表 7-7 废水监测计划

排放口编号		污染物名称	监测设施	手工监测频次	排放执行标准
生活污水	DW001	COD _{cr} ,氨氮 BOD ₅ ,SS,pH 值	手工	1次/年	近期《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准； 远期《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

(6) 地表水环境影响评价小结

经上述分析，清洗废水经收集定期交由有工业废水处理能力单位转移处理，不外排对区域地表水环境无影响。近期生活污水经厂区化粪池+SBR 一体化生活污水处理设施处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，排入杜阮河；远期排放的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要求，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 7-8 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 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 checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input 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	
		数据来源	
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"/> ；开发量 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、LAS)			
	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 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 checked="" 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"/> ; 水环境质量回顾评价 <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 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	近	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/l

放量核算	期	(COD _{cr} , BOD ₅ , SS、氨氮)	COD _{cr} 0.012、BOD ₅ 0.0026、SS0.0078、氨氮 0.0013		(COD _{cr} 90, BOD ₅ 20、SS60、氨氮 10)	
	远期		COD _{cr} 0.039、BOD ₅ 0.017、SS0.026、氨氮 0.003		(COD _{cr} 300, BOD ₅ 130、SS200、氨氮 25)	
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) 评价因子及标准

表 7-10 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 TOVC 的 8h 平均值 0.6mg/m ³ 的 2 倍折算为 1h 均值

(2) 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恐难起质量浓度占标率 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第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，um/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m³。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 7-10 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	$P_{max} < 1\%$

(3) 估算模型参数表

根据调查，本项目估算模型参数如下表。

表 7-11 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/ °C		2.7
最高环境温度/ °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/ °	/

(4) 污染源一览表

废气收集处理后设置一个高空排气筒。矩形面源为印刷车间所在区域。

表 7-12 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度 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	-40	-32	41	15	0.40	11.06	常温	2400	正常	0.0065
---	----------------------	-----	-----	----	----	------	-------	----	------	----	--------

表 7-13 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /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	印刷车间	0	0	41	70	30	175.1°	3	2400	正常	0.005



图 7-3 面源坐标示意图

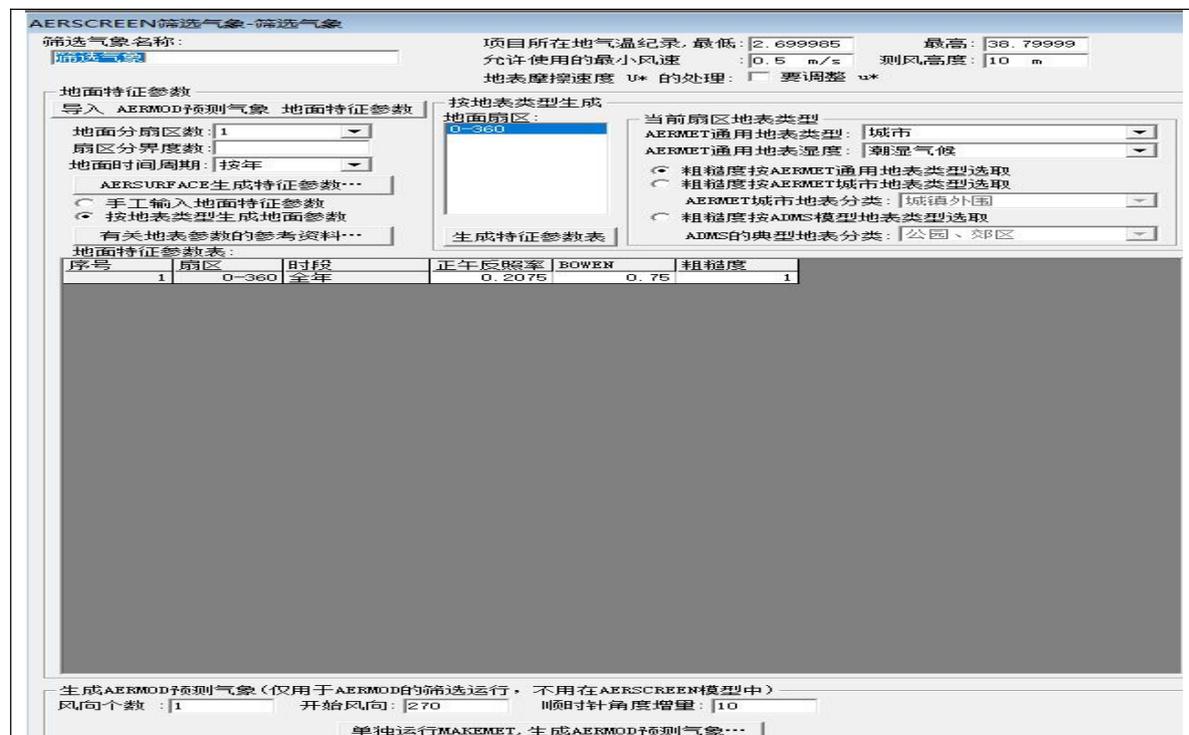
(3)评价等级判定及评价范围

根据 AERSCREEN 大气评价计算软件初步估算废气污染因子占标率,可知本项目

污染物最大落地占标率 $P_{max} < 1\%$ ，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 7-14 主要污染源估算模型计算结果一览表

点源 DA001			面源-车间		
下风向距离/m	浓度 mg/m ³	占标率 %	下风向距离/m	浓度 mg/m ³	占标率 %
10	0.0001	0.01	10	0.0089	0.74
25	0.0004	0.04	25	0.0099	0.83
41	0.0005	0.04	36	0.0105	0.87
50	0.0005	0.04	50	0.0064	0.53
75	0.0003	0.03	75	0.0033	0.27
100	0.0003	0.03	100	0.0021	0.17
125	0.0003	0.02	125	0.0015	0.12
150	0.0003	0.02	150	0.0012	0.1
175	0.0002	0.02	175	0.0009	0.08
200	0.0002	0.02	200	0.0008	0.06
最大质量浓度及占标率	0.0005	0.04	最大质量浓度及占标率	0.0105	0.87
评价等级	三级		评价等级	三级	



气象参数截图

工业源打开

序	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Q _{total}	有效高H _e	SO ₂	NO ₂	TSP	一氧化碳 CO	臭氧O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物 NO _x	铅Pb	苯并[a]P (BAP)	VOCs	排放强度 单位
1	点源	排气筒DA001	-40	-32	15	0.4	28	5000	####	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0065 kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: [点源] 污染源名称: [排气筒DA001]

一般参数 | 排放参数 |

点源参数

烟囱底座坐标(x, y, z): [-40, -32, 41] 插值高程

计算烟囱有效高度H_e

烟囱几何高度: [15] m

烟囱出口内径: [0.4] m

输入烟气流量: [5000] m³/hr

输入烟气流速: [11.05243] m/s

出口烟气温度: [25] °C 固定温度

出口烟气热容: [1005] J/kg/K

出口烟气密度: [1.178933] kg/m³

出口烟气分子量: [28.84] g/mol

选项

烟囱有效高度H_e输入方法: [自动计算]

烟气参数代表的烟气状态: [实际状态]

烟囱出口处理选项: 出口加盖 水平出气 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: [100000] cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: [0.55]

点源参数截图

工业源打开

序	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Q _{total}	有效高H _e	SO ₂	NO ₂	TSP	一氧化碳 CO	臭氧O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物 NO _x	铅Pb	苯并[a]P (BAP)	VOCs	排放强度 单位
1	面源	车间	-28	-18	####	####	####	####	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005 kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: [面源] 污染源名称: [车间]

一般参数 | 排放参数 |

面(体)源参数

源的形状特征: 矩形 任意多边形 近圆形 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标: [-28, -18, 41] 插值高程

X向长度: [70] m

Y向长度: [30] m

旋转角度: [175.1] 度

露天坑深: [10] m

体源特征: 地面源 孤立源 屋顶排放

建筑物高: [10] m

释放高度与初始混和参数

平均释放高度: [3] m

不同气龄的释放高度(95导则):

初始混和高度σ_{z0}: [0] m

体源初始混和宽度σ_{y0}: [0] m

面源参数截图



图 7-4 EIAProA 计算过程截图

(4) 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 7-15 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	1.313	0.0065	0.0157
有组织排放总计					0.0157

表 7-16 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	面源无组织排放	车间	VOC _s	收集 UV 光解+活性炭吸附	《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/815-2010)》无组织监控浓度限值	2	0.0125
无组织排放总计							0.0125

表 7-17 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	0.0282

(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 7-18 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	有机废气排气筒 DA001	VOC _s 、恶臭	1 次/半年	①VOC _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)》柔板印刷有组织第II时段排放标准及厂界无组织排放监控浓度限值；②恶臭执行《恶臭污染物排放标准(GB14554-93)》排气筒有组织排放标准及厂界二级新扩建标准；③厂界颗粒物浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；
无组织排放监测点	上下风向厂界分别布点	VOC _s 、恶臭、颗粒物	1 次/半年	

(6) 大气环境影响评价小结

①大气环境影响评价结论：本项目大气环境影响评价等级为三级，无需设置大气防护距离；估算排放污染物浓度满足评价标准要求，无超标点，最大浓度占标率小于1%，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。

项目分纸开槽工序会产生少量颗粒物，根据同类项目类比分析，颗粒物的产生量极少设备自带除尘布袋，颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，暂不作定量分析。

印刷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 VOC_s 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)表 2 恶臭污染物排放标准中臭气浓度限值要求。

②有机废气污染控制措施可行性：本项目废气采用风罩收集，导入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。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》，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 30%，活性炭净化效率取值 80%比较合理，有机废气处理综合效率能够达到 86%。综上，有机废气治理措施基本可行。

③建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-19 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 () 其他污染物 (VOC _s)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input 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"/>		
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	(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"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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"/>	
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 /AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <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 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: (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 : (0.028) t/a	

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

3、声环境影响分析

(1) 声环境影响分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，主要的生产设备为印刷机、空压机等，其声级值为 70~85dB (A)。评价要求采用低噪音设备、使用的机械备采用减振降噪基础、厂房隔声等措施，采取以上措施后其噪声声源值均有所降低。

为了能使本项目各厂界外侧 1 米处的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准[即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措

施:

①对产生噪声源的设备，基础进行减振、隔声、密闭等治理措施

②生产期间关闭门窗；合理安排设备安放位置，应将噪声大的设备尽量设置在厂中心，尽可能利用距离进行声级衰减，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，如不可将噪声大的设备设置在厂中心，在临近厂界边一侧设置隔声窗等有效隔声措施，确保厂界噪声符合标准要求；

③项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

在落实如上防治措施后，各噪声源的噪声削减较明显，平均降噪效果达 20dB(A)。

评价认为，经落实上述防治措施后，项目各厂界外侧 1 米处的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准[即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)]，对周围声环境不会产生明显影响。

(2) 噪声监测计划

表 7-20 噪声监测计划

监测点位	监测频次	执行排放标准
厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目员工 12 人，预计产生办公及生活垃圾为 1.8t/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边角料约为 50t/a，统一收集交回收商利用，对环境无影响。

(3) 危险废物：本项目在生产过程中产生危险废物，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	废包装桶	HW49	900-041-049	生产	6m ²	堆放	1t	1 年

仓库	废活性炭	HW49	900-041-049	车间北面	袋装	1t	1年
	废灯管	HW29	900-023-29		桶装	0.1t	1年
	污水收集池底泥	HW12	263-012-12		桶装	0.5t	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）建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术评价导则》(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水性墨及危废，不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分急性毒性》(GB30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范 第 28 对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)，可将水性墨及危险废物列入健康危害急性毒性物质范畴，属于《建设项目环境风险评价技术评价导则》(HJ169-2018)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

本项目水性墨及危废属于其他类危险物质临界量取值 5t。清洗废水属于危害水环境物质，临界量 100t。

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	水性墨	/	0.5	5	0.1
2	危险废物	/	0.5	5	0.1
3	清洗废水	/	100	6	0.06
项目 Q 值 Σ					0.26

本项目危险物质数量及临界量比值 Q<1。

（2）评价依据及等级

表 7-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是对于详述评价工作而言，在描述危险物质、环境途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

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水性墨、危险废物、清洗废水及废气治理设施。

②风险分析：

A. 水墨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。鉴于本项目危险物质贮存总量较少，且原料属于高固含量物质，流动性差，车间场地均硬化，泄露后不会造成大范围的土壤、水环境污染，总体可控。

B. 清洗废水储存发生事故时，发生大量泄漏及被雨水冲刷时，废水流出厂外，导致周边地表水环境受到不同程度污染。

C. 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。

D. 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) 环境风险防范措施及应急要求

A. 风险物质防范措施：水墨暂存于原料仓库，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。危险废物严禁超量超期贮存，定期及时转移处理。

清洗废水建立专用收集池，做好防渗漏、防雨处理，定期委托工业废水处理单位收集转移处理污水，严禁超期超量储存。

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，立即关闭车间喷涂生产线，待设备恢复正常才能重新生产。

C. 完善消防设施，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 7-25 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	江门市蓬江区群贤纸品厂年产纸箱 300 万个新建项目			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇杜阮西路 116 号 6 幢厂房			
地理坐标	经度	E112° 57' 55.72"	纬度	N22° 36' 54.36"
主要危险物质及分布	①危险物质：原料仓库水性墨；危险废物仓库中的危险废物。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、 地下水等)	①危险物质如水性墨及危险废物、清洗废水泄露，可能随雨水流出污染土壤、地表水环境。 ②废气治理设施非正常超标排放将对周围大气环境造成污染，造成大气环境 VOCs 指标短期出现超标。			

	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，消防废水进入外环境。
风险防范措施要求	①建立原料专用仓库及危险废物贮存仓库、清洗废水储存池，做好防风、防雨、防泄露、防散落工作，各仓库建立台账管理制度，专人专锁。严禁超量储存原料、贮存危险废物及清洗废水。 ②定期维护废气净化设施，定期对尾气进行检测，厂内常备活性炭吸附剂，发现尾气超标，立即停止生产，更换活性炭吸附材料。 ③完善工厂消防设施，定期开展消防知识培训及消防应急演练。

表 7-26 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风 险 调 查	危 险 物 质	名称	水性墨	危险废物	清洗 废水					
		存储总量 /t	0.2	0.5	6					
	环 境 敏 感 性	大 气	500m 范围人口数				5km 范围人口数			
			每公里管段 200m 范围内人口数				_____人			
		地 表 水	地表水环境敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地 下 水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
	物 质 及 工 艺 系 统 危 险 性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环 境 敏 感 程 度	大 气	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>		
	地 表 水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>		
	地 下 水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>		
环 境 风 险 潜 势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评 价 等 级	一 级 <input type="checkbox"/>	二 级 <input type="checkbox"/>			三 级 <input type="checkbox"/>			简 单 分 析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风 物 质 危	有 毒 有 害 <input checked="" type="checkbox"/>					易 燃 易 爆 <input type="checkbox"/>				

识别	险性					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1, 最大影响范围 m			
	地下水	最近环境敏感目标, 达到时间 h				
		下游厂区边界达到时间 h				
重点风险防范措施	<p>①建立原料专用仓库、危险废物贮存仓库及废水储存池, 做好防风、防雨、防泄露、防散落工作, 各仓库建立台账管理制度, 专人专锁。严禁超量储存原料、贮存危险废物及清洗废水。</p> <p>②定期维护废气净化设施, 定期对尾气进行检测, 厂内常备活性炭吸附剂, 发现尾气超标, 立即停止生产, 更换活性炭吸附材料。③完善工厂消防设施, 定期开展消防知识培训及消防应急演练。</p>					
评价结论及建议	本项目风险潜势为 I 级, 项目风险很小, 风险可控。					

6、土壤环境影响评价

(1)项目行业类别判定

查阅《土壤环境影响评价导则》附录 A 未明确列明纸箱印刷业; 可将本项目归类为其他行业-全部类别, 属于IV类项目。

表 7-27 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I	II	III	IV
其他行业	/	/		全部

(2) 土壤环境影响评价结论

根据土壤导则，本项目属于IV类项目，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	(2520) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				无需评价
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	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 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；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) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；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		属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作				
注1：“ <input type="checkbox"/> ”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价工作的，分别填写自查表。						

7、项目竣工验收一览表

建设项目竣工验收一览表如下。

表 7-29 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源名称		污染物	主要环保措施	治理效果及去向	验收要求
废水	生活污水	近期	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池+一体化 SBR 处理设施处理达标后排放；	达标排入杜阮河	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
		远期		生活污水收集管道+化粪池预处理+排入纳污管网	达标排入市政管网	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者要求
	清洗废水		COD _{Cr} 、 色度、 SS、	建立专用清洗废水收集池	与有能力工业废水处理单位签订合同，定期委托转移处理	
废气	水墨印刷工序	VOC _s	废气收集经 UV 光催化氧化+活性炭吸附后 15m 排气筒排放	达标排入大气环境	VOCs 执行《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/815-2010)》柔板印刷有组织第 II 时段排放标准及厂界无组织排放监控浓度限值；	
		恶臭			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排气筒有组织排放标准及厂界二级新扩建标准	
	分纸开槽工序	颗粒物	设备自带布袋除尘，处理后车间内无组织排放	达标排入大气环境	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	
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；	周围环境	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；	
固废	生活垃圾		交由环卫部门统一处理	无害化处理处置	《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)。	
	废纸		外售废品收购商	回收商利用	《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)。	
	危险废物		交资质单位转移处置	危废公司无害化处置		

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	近期	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水收集管道+化粪池预处理+一体化 SBR 设施处理+达标排放杜阮河	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 排放杜阮河, 对环境无影响
		远期		生活污水收集管道+化粪池预处理+排入纳污管网	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者要求
	清洗废水		COD _{Cr} 、色度、SS	建立专用清洗废水收集池, 与有能力工业废水处理单位签订合同, 定期委托转移处理	不外排
大气污染物	水墨印刷工序		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) 柔板印刷有组织第 II 时段排放标准及厂界无组织排放监控浓度限值;
			恶臭		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排气筒有组织排放标准及厂界二级新扩建标准
	分纸开槽工序		颗粒物	设备自带布袋除尘后, 颗粒物无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值
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
	一般工业固废		废纸	回收利用	
	危险废物		废包装物、污水收集池底泥、废活性炭、废灯管	交资质单位转移处置	
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
<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

江门市蓬江区群贤纸品厂位于江门市蓬江区杜阮镇杜阮西路 116 号 6 幢厂房，项目占地面积 2520 m²，建筑面积 2100m²，年产纸箱 300 万个。

2、环境质量现状结论

(1) 环境空气：评价区域大气质量指标 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，项目区域属于大气不达标区。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，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 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。

(2) 地表水：根据江门市水环境功能区划图，纳污水体水杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准。本项目引用《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》中东莞市华溯检测技术有限公司 2018 年 03 月 22 日~3 月 28 日对杜阮河设断面（W₁）进行采样检测数据。监测结果表明，杜阮河河段的检测断面的多项水质指标无法达到《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。

(3) 声环境：根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，2019 年度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

本项目清洗废水收集暂存，定期交由有工业废水处理能力的第三污水处理单位转移处理，对区域地表水环境无影响。

本项目生活污水属于江门杜阮污水处理厂设计的纳污范围之内，但管网未建成。近

期项目综合污水经化粪池预处理+一体化 SBR 污水处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入再排入杜阮河；远期本项目生活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处理厂进水水质较严者排入纳污管网。本项目排水对地表水环境基本无影响。

（2）大气环境影响分析结论

①**大气环境影响评价结论：**通过估算项目排放污染物浓度满足评价标准要求，无超标点，污染物最大落地浓度对应占标率小于 1%，大气评价等级为三级，无需设置大气防护距离，环境影响可以接受。

②**污染控制措施可行性：**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 30%，活性炭净化效率取值 80%，废气处理综合效率能够达到 86%，废气治理措施基本可行。

（3）声环境影响分析结论

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。本项目噪声能达到《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，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：**项目员工办公过程中产生生活垃圾，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，收集后交回收商再利用。

③**危险废物：**生产过程产生的废包装桶、污水收集池底泥、废 UV 灯管及废活性炭，收集暂存于专用危废贮存间，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）分析结论

本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

（6）土壤环境影响分析结论

本项目属于土壤导则项目分类表中 IV 类项目，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）》，项目不属于禁止、限制类项目，符合产业政策要求。

③本项目为纸箱制造业，水性墨原料 VOC_s 低于 20%，并安装废气收集治理设施，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（VOC_s）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（VOC_s）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加强废气末端治理要求。

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本项目属于纸制品印刷业，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，江门市蓬江区群贤纸品厂年产纸箱 300 万个新建项目符合用地功能规划、产业规划、生态环境功能规划及大气污染防治政策要求。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：

日期： 2020 年 3 月 24 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：

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、敏感点分布图

附图 4、厂区平面布置图；

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、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、水墨 MSDS 资料；

附件 6、地表水环境监测报告；

附件 7、零散工业废水管理细则通知；

附件 8、工业废水收集处理环评批复及水处理环境服务合同；

附件 8、环境质量现状公报；

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》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目附近敏感点分布图