报告表编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱 25 万个新建项目

建设单位：江门市至业纸类制品有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家生态环境部制

打印编号：1576567017000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4db2jb
建设项目名称	江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱25万个新建项目
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）	江门市至业纸类制品有限公司
[redacted]	
单位名称（盖章）	河南省豫启宇源环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410105MA3X640817
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
陈林富	2018050354100000010	BH006575	陈林富

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈林富	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境概况社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目运营期拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH006575	陈林富

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位河南省豫启宇源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MA3X640817）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 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至业纸类制品有限公司年产纸箱25万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 陈林富 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035410000010，信用编号 BH006575 ），主要编制人员包括 陈林富 （信用编号 BH006575 ）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)：

2019年12月17日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：陈林富

证件号码：410721198102183518

性　　别：男

出生年月：1981年02月

批准日期：2018年05月20日

管 理 号：20180503541000001O

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

平顶山市至业纸制品有限公司年产纸箱25万个新建项目专用 复制无效

郑州市社会保险个人参保证明

个人编号： 41019942676210　　姓名：陈林富　　单据流水号： 1576025659133

身份证号： 410721198102183518　　校 验 码： SD09RH

参保险种	本地参保起止时间	参保状态	本地应缴月数	本地实缴月数	欠费金额（元）	异地转入月数	参保单位编号	参保单位名称
企业基本养老保险	201706-201911	正常参保	29	28	696.00	0	410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
失业保险	201706-201911	正常参保	29	28	29.00		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
工伤保险	201706-201911	正常参保	29	28	5.80		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
生育保险	201707-201911	正常参保	27	26	29.00		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
基本医疗保险	201707-201911	正常参保	27	26	290.00		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司

备注：1、参保起止时间为职工最早缴纳社会保险时间到打印时间的上个月，应缴月数为缴费起止时间中产生征缴计划的月数，不包含缴费起止时间中的间断时间。

2、郑州市社会保险局网络业务经办专用章，已通过电子认证服务机构认证，是对外经办网络业务指定电子用章，打印后黑色印章与红色印章效力相同。

3、如需鉴定真伪，请自打印日期起3个月内登录"http://www.hazz.lss.gov.cn"进入郑州社会保险网上业务校验通道，录入单据号和校验码进行甄别。

经办机构：郑州市社会保险局

打印日期：2019年12月11日

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），特对报批江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱25万个新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以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。

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2019年12月19日

[redacted]，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》、《将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》（环办）[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《江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱 25 万个新建项目》环境影响报告表（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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2019 年 12 月 19 日

，声明单位可保留复印件

《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、铁路应填写起止地点。

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，可不填。

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。

目录

一、项目基本情况.....1

二、建设项目所在地自然环境简况.....8

三、环境质量状况.....9

四、评价适用标准.....13

五、建设项目工程分析.....16

六、项目主要污染物产生及排放情况.....21

七、环境影响分析.....22

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果.....38

九、结论与建议.....39

附图 1 项目地理位置图.....错误！未定义书签。

附图 2 项目卫星四至图.....错误！未定义书签。

附图 3 敏感点分布图.....错误！未定义书签。

附图 4 总平面布置图.....错误！未定义书签。

附图 5 项目所在地水环境功能区划图.....错误！未定义书签。

附图 6 项目所在地大气环境功能区划图.....错误！未定义书签。

附图 7 项目所在地荷塘镇总体规划图.....错误！未定义书签。

附图 8 项目所在声环境功能区划示意图.....错误！未定义书签。

附件 1 营业执照.....错误！未定义书签。

附件 2 法人身份证.....错误！未定义书签。

附件 3 租赁合同.....错误！未定义书签。

附件 4 工业废水转移处理合同及其相关环评资料.....错误！未定义书签。

附件 5 油墨 MSDS.....错误！未定义书签。

附件 6 环境风险评价自查表.....错误！未定义书签。

一、项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱 25 万个新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江门市至业纸类制品有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2"></td><td>联系人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td></td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>529095</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 改扩建 技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2239 其他纸制品制造
C2320 装订及印刷相关服务</td></tr>
<tr><td>用地面积（平方米）</td><td colspan="2">660</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>150</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>7</td><td>环保投资占总投资比例%</td><td>4.67</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年 4 月</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模：

（一）项目由来及概况

江门市至业纸类制品有限公司成立于2011年8月，总投资为150万元，租赁江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横1号厂房进行生产，年产纸箱25万个。

由于项目至今未完善相关环保手续，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，须限期进行整改，并补办相关审批手续。企业已停产整顿，预计2020年4月投产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业中的30、印刷厂；磁材料制品中的全部”，需编制建设项目环境影响报告表。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 \ 环评类别		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；磁材料制品中的全部	/	全部	/

受江门市至业纸类制品有限公司委托，河南省豫启宇源科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，在组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了《江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱 25 万个新建项目》（以下简称“项目”）。

（二）拟建项目概况

1、工程规模

本项目厂区占地面积为 660m^2，总建筑面积 660m^2。项目组成及规模详见下表。

表 1-2 项目建设内容

类别	内容	建设内容及规模	层数	备注
主体工程	生产车间	建筑面积为 540m^2	1F	/
配套工程	办公区	建筑面积为 60m^2	1F	/
	仓库	建筑面积为 60m^2	1F	/
公用工程	供水	市政给水管网，年用水量 50m^3	/	市政供水
	供电	市政电网，年用电量 1.3 万 kWh	/	市政供电
环保工程	废水	近期项目产生的生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经河涌排入中心河；远期项目附近市政污水管网完善后，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）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。	/	/
	废气	于印刷机上方设置废气收集口，经收集后通过“UV 光催化+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（01#）高空排放	/	/
	固体废物	设置一般固废仓和危废仓，建筑面积为 2m^2	/	/
	噪声	合理布置厂房，隔声、减震等措施	/	/

2、主要原材料

本项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	原料	预计年用量	来源
1	纸板	25 万 m^3	市场择优采购
2	水性油墨	0.45t	市场择优采购

3	印刷板	0.1t	市场择优采购

根据企业提供资料，所使用的油墨成份见下表：

表 1-4 油墨成份表

成份	主要成分	浓度百分比（%）	编号
丙烯酸树脂	苯丙聚合物	30-50	9003-01-4
	单乙醇胺	0.5-1.5	141-43-5
有机或无机颜料	立索尔大红	10-15	1103-38-4
	联苯胺黄	10-15	6358-85-6
	酞菁蓝	10-15	147-14-8
	炭黑	10-15	1333-88-4
助剂	聚乙烯蜡	1-3	9002-88-4
	矿物油	1-3	8042-47-5
水		40-50	7732-18-5

3、主要产品及产量

项目产品名称及产量见下表。

表 1-5 建设项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	纸箱	25 万个

注：其中 25 万个纸箱需进行印刷。

4、主要设备清单

本项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 1-6 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	印刷机（凸版）	1
2	分纸机	2
3	开槽机	2
4	打钉机	3

5、公用工程

（1）电力

本项目用电由市政电网供给，预计年用电量约为 1.3 万 kWh/年。

（2）给排水系统

本项目用水由市政自来水管网供水，生活污水用水量为 48m^3/a，排水量为 38.4m^3/a，生产废水产生量为 2m^3/a。本项目外排废水主要是生产废水和员工生活污水，近期项目

产生的生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经河涌排入中心河；远期项目附近市政污水管网完善后，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）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河；生产废水经收集后交由资质单位处理，不外排。

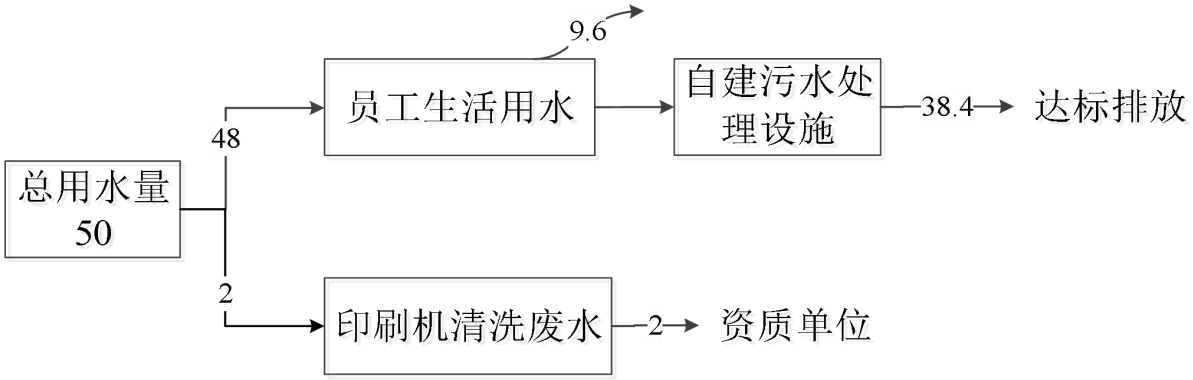


图 1-1 水平衡图（m^3/a）

（3）劳动定员及生产制度

项目劳动定员为 4 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

（三）产业政策的相符性及选址可行性分析

一）产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日起施行）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）及《市场准入负面清单（2019 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

因此，本项目符合国家、地方产业政策。

（1）与国家政策文件相符性分析

①《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）要求“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。本项目使用水性油墨，属于低 VOCs 含量材料，印刷工序产生的有机废气经收集通过“UV 光催化+活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒排放，处理效率为 75.5%，故符合要求。

②《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

表 1-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目水性油墨均为密闭小桶包装，厂区内存放设有专用场地	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目水性油墨转移时均为密闭小桶包装	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	项目产生清洗废水经收集于加盖装备进行暂存后交由第三方单位处理。	是
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%；对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始排放速率<2kg/h，经收集通过“UV 光催化+活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放	是
6	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
7	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

（2）与地方政策文件相符性分析：

表 1-8 本项目与地方政策相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）	强化VOCs污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭。	项目使用的油墨原料具有低挥发性的特点，有机废气拟采取有效措施治理。
《广东省挥发性有机	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs	项目采用的是水性油

物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	墨，属于VOCs含量较低产品
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》	珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目采用的水性油墨占总量的100%，属于VOCs含量较低的项目
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	项目采用的是水性油墨，属于VOCs含量较低产品

因此，本项目符合国家、地方产业政策。

二）选址规划相符性

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房，根据江门市荷塘镇总体规划（2004-2020），本项目的土地利用规划为工业用地。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原项目污染情况

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产，原有污染源为项目生产时产生的生产废水、印刷废气、噪声、一般固体废物和危险废物。

项目于 2011 年 8 月投产，现已停工整改。

二、项目周边污染情况

项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房，用地中心地理坐标为：北纬 N 22.669969°，东经 E 113.157667°。项目东侧为彩印纸盒加工厂，其南侧、西侧和北侧为空置厂房。

目前项目所在区域主要环境问题是项目周围工厂及交通产生的废气及噪声污染。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

荷塘镇在江门市区的东北部，面积 32 平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区荷塘镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔 60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075km，平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从荷塘镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45km，流域面积 96.1km^2，平均河宽 960m。

西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764m^3/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m^3。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m^3/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999m^3/s，东侧的荷塘水道的 1082m^3/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16km，平均河宽 262m，平均水深 3.1m，河面面积 4.19km^2，年平均迳流量 70.6 亿 m^3。本项目废水不外排，项目所在区域废水排入荷塘中心河后汇入西江荷塘水道，中心河口位于西江荷塘水道东侧，其下游约 5.19km 为荷塘水道与北街水道、海洲水道的交汇口。

荷塘镇下辖 13 个村委会和 1 个居委会，总人口 4.27 万多人，有海外华侨、港澳台同胞 3.8 万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江 4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。

荷塘纱龙是当地的地方传统民间艺术，曾参加省、市的大型表演活动和应邀到境外表演。荷塘镇曾先后被国家授予“亿万农民健身活动先进镇”和“中国民族民间艺术之乡”等光荣称号，被评为广东省“社会主义物质文明和精神文明建设先进镇”、江门市“双文明建设示范镇”。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在地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）建设项目环境功能属性一览表

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1　建设项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区别	功能区分类及执行标准
1	水功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，以及《江门市水环境功能区划图》，中心河为西江支流，西江执行II类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	大气功能区	根据《江门市大气环境功能区划图》，项目属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
3	环境噪声功能区	根据《江门市声环境功能区划图》，项目属于 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	城市污水集水范围	否
8	是否为敏感区	否

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

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“造纸和纸制品”中的其他，对应的是III类项目，项目占地面积为 660m^2（≤5hm^2），占地规模属于小型，且周边不存在土壤环境敏感目标，可不开展土壤环境影响评价工作。

（二）环境质量现状

1、水环境质量现状

项目所在地附近水体为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局 2019 年 7 月 19 日发布的《2019 年 1-6 月江门市全面推

行河长制水质半年报》，中心河断面溶解氧、氨氮(1.84)、总磷(3.55)不达标，水质现状为劣V。超标的原因主要是受所在区域生活污水和工业废水排放和农业面源污染共同影响所致。

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《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知（江府办〔2016〕230 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，推进江门市区建成区内 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。

2、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）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市蓬江区年平均质量浓度如下所示。

表 3-2　大气环境常规监测数据统计表单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1100	4000	2 .5	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	192	160	120	不达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）标准规定，则为环境空气质量达标，

从上表数据可知，2018年项目所在地空气质量为不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（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。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

3、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

3.2 项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的对象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。

1、环境空气保护目标

保护评价区内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使空气质量下降。

2、水环境保护目标

项目附近地表水中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 COD_{Cr}、SS、氨氮等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因本项目的建设而水质恶化。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求。

4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-4　本项目周围环境敏感点

保护目标	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
高村	-730	-131	环境空气质量功能区二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准	西南	745
康溪村	-770	-320			西南	780
中心河	-2234	-612	水环境功能区III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	西南	2384

四、评价适用标准

环境质量标准

1、建设项目附近的纳污水体中心河质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准，具体标准值见表 4-1；

表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	III类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值，悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH值	6～9
		DO	≥5mg/L
		COD_{Cr}	≤20mg/L
		BOD_5	≤4mg/L
		SS	≤150mg/L
		氨氮	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.2mg/L
		石油类	≤0.05mg/L
		LAS	≤0.2mg/L

2、项目区域环境空气基本污染物评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准，具体标准值见表 4-2；

表 4-2　环境空气质量标准　单位：mg/m³

评价因子	标准值	标准来源
SO_2	24 小时平均≤150μg/m³ 1 小时平均≤500μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
NO_2	24 小时平均≤80μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
CO	24 小时平均≤4mg/m³ 1 小时平均≤10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均≤160μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均≤35μg/m³ 24 小时平均≤75μg/m³	
PM_{10}	年平均≤70μg/m³ 24 小时平均≤150μg/m³	
总挥发性有机物（TVOC）	8 小时平均≤600μg/m³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）

3、建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目运营期产生的废水为生活污水，近期项目产生的生活污水经三级化粪池和自建污水处理设施处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经河涌排入中心河；远期项目附近市政污水管网完善后，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）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。具体标准值见下表：

表4-5　项目生活污水排放标准（mg/L）

项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	LAS	动植物油	粪大肠菌群	总余氯
第二时段一级标准值	90	20	60	10	5.0	10	/	/

表 4-6 远期项目生活污水排放标准（mg/L）

类别	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	-
荷塘污水处理厂进水水质标准	250	160	150	25
较严值	250	160	150	25

2、大气污染物控制标准

印刷废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 2 排气筒 VOC_S 第II时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。

表 4-7 废气排放限值

印刷方式	排放因子	有组织		无组织（mg/m^3）
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	
平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷	总 VOC_S	80	2.55	2.0

注：由于企业排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，应按所列对应排放速率限值的 50%执行。

3、噪声排放标准

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）中的 2 类声环境功能区标准。

表 4-8　本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

4、固体废弃物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）。

总量控制指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

本项目总量控制因子及建议指标如下所示：

（1）废水：近期生活污水经自建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放，经附近河涌排入中心河，COD 年排放量为 0.0035t/a，氨氮年排放量为 0.0004t/a；远期，项目附近污水管网完善后，生活污水经处理后排入市政污水管网，则不需总量控制。

（2）废气：VOC_S：0.010692t/a（其中有组织 0.005292t/a，无组织 0.0054t/a）。

五、建设项目工程分析

5.1 主要工程分析

一、施工期

项目已投建，无施工期。

二、营运期

项目生产过程工艺流程及产污环节如下。

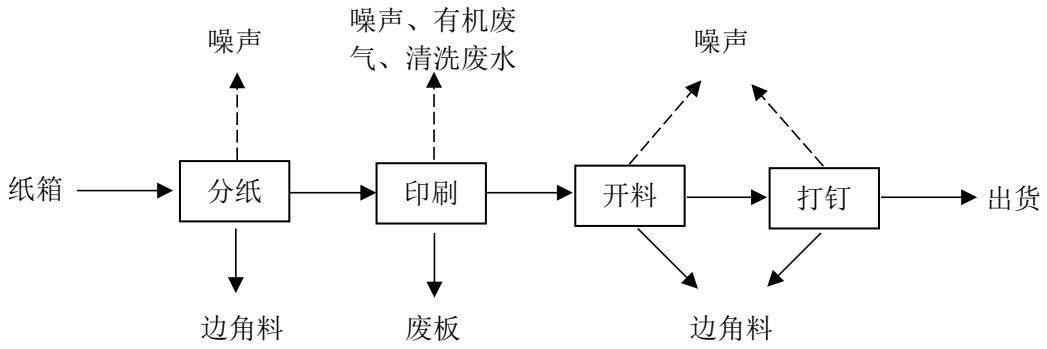


图 5-1　项目工艺流程及产污环节图

工艺说明：

分纸（分切、啤型）：外购纸板经分纸机进行分纸切割，此工序会产生边角料。纸板经啤机模切成一定的形状，此工序会产生边角料。

印刷：根据产品的设计要求，用印刷机对原料纸板进行印刷，纸箱印刷使用水性油墨，此工序产生 VOCs、印刷机清洗废水，以及废板。

开料：用开槽机对纸板进行开槽，开槽成纸箱形状，此工序会产生边角料。

打钉：用钉机对纸箱进行打钉加固，此工序会产生边角料。

在整个生产过程生产设备的运行会产生机械噪声。

5.2 主要污染

一、施工期主要污染工序

本项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。

二、营运期污染源分析

1、水污染源分析

（1）员工生活污水

本项目职工定员为 4 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》

（DB44/T1461-2014）不住宿每人每天生活用水量以 40L 计算，年工作日为 300 天，则用水量为 48m³/a（0.16m³/d）。排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 38.4m³/a（0.13m³/d）。该生活污水的污染因子主要是 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等污染物，近期，本项目产生的生活污水经自建污水处理设施处理后排放；远期，项目附近市政污水管网完善后，生活污水经处理后排入市政污水管网。

项目污水主要污染物产生情况见下表。

表 5-1　本项目污水主要污染物产生情况

类别	污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（38.4m³/a）	产生浓度(mg/L)	250	200	200	30
	产生量(t/a)	0.0096	0.0077	0.0077	0.0012
	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
	排放量(t/a)	0.0035	0.0008	0.0023	0.0004

（2）清洗废水

本项目印刷机在更换油墨时需要清洗设备，项目水性油墨仅用自来水清洗，清洗过程会产生一定量的清洗废水；根据建设单位提供资料，项目印刷机清洗废水产生量为 2m³/a，所产生的印刷机清洗废水交由中山市瑞信达环保发展有限公司处理，不外排。

2、大气污染源分析

本项目印刷工序使用水性油墨将图案和文字印刷在纸板的表面，印刷过程中会产生有机废气。参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号）中“印刷、表面涂装等有机溶剂使用行业采用物料衡算法计算 VOCs 排放量。原辅材料中 VOCs 含量根据以下原则确定：1、以产品质检报告的产品 VOCs 含量作为核定依据，该质检报告应由取得计量认证合格证书的检测机构出具或由供货商提供；2、企业无法提供有效产品质检报告的，应按照本方法附件中规定的 VOCs 含量取值”， 根据企业提供的油墨 MSDS 中印刷企业常用原辅材料 VOC_S 含量参考值，油墨印刷 VOC_S 含量为 6%，本项目水性油墨用量为 0.45t/a。项目印刷过程 VOCs 产生量为 0.027t/a。

建设单位拟于印刷机上方设置集气装置，有机废气经集气罩收集后通过“UV 光催化设备+活性炭装置”处理后 15 米排气筒（01#）高空排放。

本项目在产生有机废气的设备上方安装集气罩，本项目 1 台印刷机，共设置 1 个集气罩，集气罩罩口面规格为 1.25m×1.0m，按照以下经验公式计算得各设备所需风量 Q。

$$Q=3600\times KPHVx$$

其中：H—集气罩至污染源的距离（取 0.5m）

P—罩口敞开面周长

Vx—控制速度（取 0.4m/s）

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

本项目共设 1 个集气罩，则计算出项目有机废气集气罩设置的总风量合计为 4536m³，考虑损耗等因素，项目工程集气罩总设计处理风量为 5000m³/h，集气罩收集效率能达到 80%（剩余的 20%在车间内以无组织形式排放），产生的有机废气经集气罩收集后，再经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理达标后，通过 15m 排气筒高空排放。参考现有有机废气处理设备处理效率情况，UV 光催化氧化治理效率为 20-35%（本项目取 30%），活性炭吸附治理效率为 45%~80%（本项目取 65%），则推算出 15m 排气筒挥发性有机物排放量为 0.027×80%×（1-30%）×（1-65%）=0.0053t/a，总处理效率为 75.5%。

综上，本项目有机废气经收集处理后排放，可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 2 排气筒 VOC_S 第II时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。

表 5-2 本项目有机废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）
印刷	01#	VOC_S	0.027	0.0216	0.0054

表 5-3 项目有机废气有组织排放产排污情况表

污染工序	污染物	废气量（m³/h）	处理前			处理后			去除率%
			浓度	收集量		浓度	排放量		
			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
印刷	VOC_S	5000	1.80	0.009	0.0216	0.44	0.0022	0.005292	75.5

未收集到的有机废气以无组织形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气 VOC_S 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值。

3、噪声污染源分析

本项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4 本项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声值（dB）	数量（台）	备注
1	印刷机（凸版）	75~80	1	/
2	开槽机	75~80	2	/
3	分纸机	70~75	2	/

4	钉机机	65~80	3	/

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、生产固废和危险废物。

（1）生活垃圾

本项目职工 4 人，均不在厂内食宿，按年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生总量约为 2kg/d，即 0.6t/a，委托环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

本项目在切纸、开槽等工序会产生一定的边角料，根据建设单位提供的资料，项目边角料产生量约 1.5t/a。项目采用凸版印刷，印刷板均为外购，废板产生量约 0.1t/a。边角料和废板属于一般固体废物，收集后交由资源回收单位。

（3）危险废物

①废包装桶

本项目使用水性油墨产生一定量的废包装桶，根据建设单位提供的资料，废包装桶产生量约为 0.02t/a。废包装桶属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，拟收集后交由资质单位处理。

②含油抹布

本项目在生产过程中会产生含油抹布，根据建设单位提供的资料，含油抹布产生量约为 0.001t/a。含油抹布属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，拟收集后交由资质单位处理。

③废活性炭

项目生产运营过程中产生的危险废物主要为废气治理设施产生的废活性炭，经计算，项目有机废气经 UV 光催化设备处理效率按 30%计，活性炭吸附效率按 65%，即活性炭吸附量为 0.0082t/a，根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附废气饱和吸附量为 0.25g/g 活性炭，则活性炭消耗量为 0.0328t/a。本项目活性炭实际填充量为 0.1t，更换频率为每年一次，则废活性炭产生量=活性炭填充量+有机废气吸附量=0.1+0.0082=0.1082t/a，废活性炭属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，拟交由有资质单位回收利用。

表 5-5　项目危险废物情况一览表

危险废物名称	危险废物类别与代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49	0.02	印刷工序	固态	油墨	一年	T	交由有资质的单位处理
含油抹布	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49	0.001	印刷工序	固态	油墨	一年	T	
废活性炭	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49	0.1082	废气处理装置	固态	有机废气	一年	T/In	

综上，本项目固体废物产生情况统计如表 5-6 所示。

表 5-6　本项目固体废弃物产生情况一览表

名称			产生量（t/a）	排放量	属性	处置方式
生活垃圾			0.6	0	一般固体废物	交由环卫部门清运
生产固废	一般工业固废	边角料、废板	1.6	0	一般固体废物	交由资源回收单位
	危险废物	废包装桶	0.02	0	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	交由资质单位处理
		含油抹布	0.001	0		
		废活性炭	0.1082	0		

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	生活污水（38.4m³/a）	COD_{Cr}	250mg/L，0.0096t/a	90mg/L，0.0035t/a
		BOD_5	200mg/L，0.0077t/a	20mg/L，0.0008t/a
		SS	200mg/L，0.0077t/a	60mg/L，0.0023t/a
		NH_3-N	30mg/L，0.0012t/a	10mg/L，0.0004t/a
	生产废水	生产废水	2t/a	0
大气污染物	印刷工序	有机废气（有组织）	1.8mg/m³，0.0216t/a	0.44mg/m³，0.0053t/a
		有机废气（无组织）	0.0054t/a，0.0023kg/h	0.0054t/a，0.0023kg/h
噪声	生产设备	运行噪声	65-80dB(A)	厂界昼间≤60dB(A)；夜间≤50(A)
固体废弃物	职工生活	生活垃圾	0.6t/a	0
	一般工业固废	边角料、废板	1.6t/a	0
	危险废物	废包装桶	0.02t/a	0
		含油抹布	0.001t/a	0
		废活性炭	0.1082t/a	0

主要生态影响（不够时可另附页）：

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房，项目租赁已建厂房进行投产，不会对该地块的生态环境造成太大影响。营运期产生的废水、废气、噪声和固体废物经治理后对周围生态环境的微弱影响可以接受。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

本项目租赁厂房进行投建，无土建工程，不存在施工期。设备安装过程亦不涉及土建工程，仅存在设备调试过程产生的噪声且随着安装过程的结束而结束。

7.2 营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

根据前文水污染源强计算，本项目生活污水产生量为0.16m^3/d（38.4m^3/a）。生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排放入附近河涌再排入中心河；远期，项目附近市政污水管网完善后，生活污水经处理后排入市政污水管网。预计对周边水环境影响较小。

生活污水处理工艺流程图如下：

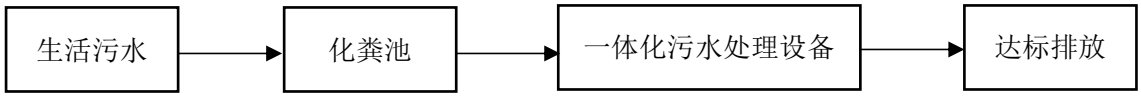


图7-1 废水处理工艺流程图

工艺说明：

一体化污水处理设备，主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接解气化法，总共由四部分组成：

（1）A 级生化池

为使A 级生化池内溶解氧控制在0.5mg/L左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5 小时。

（2）O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的16～20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30 以上，有效地节约了

运行费用。停留时间≥7 小时，气水比在12：1 左右。

（3）沉淀池

污水经O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置1 座，表面负荷为1.0$m^3/m^2 \cdot hr$。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A 级生化池进行污泥回流，增加O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

（4）消毒池

消毒池接触时间为30分钟。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为4~6mg/L。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	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	工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	进入中心河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	H1	生活污水处理系统	化粪池+AO 工艺一体化	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

②废水排放口基本情况表

表7-2 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/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

1	DW001	113.152349	22.672693	0.0038	中心河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	中心河	III类	113.151939	22.673099	

③废水污染物排放执行标准表

表7-3 水污染物排放执行标准表

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	DW001	CODcr	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二 时段一级标准	90
2		NH_3-N		10

④废水污染物排放信息表

表7-4 废水污染物排放信息表

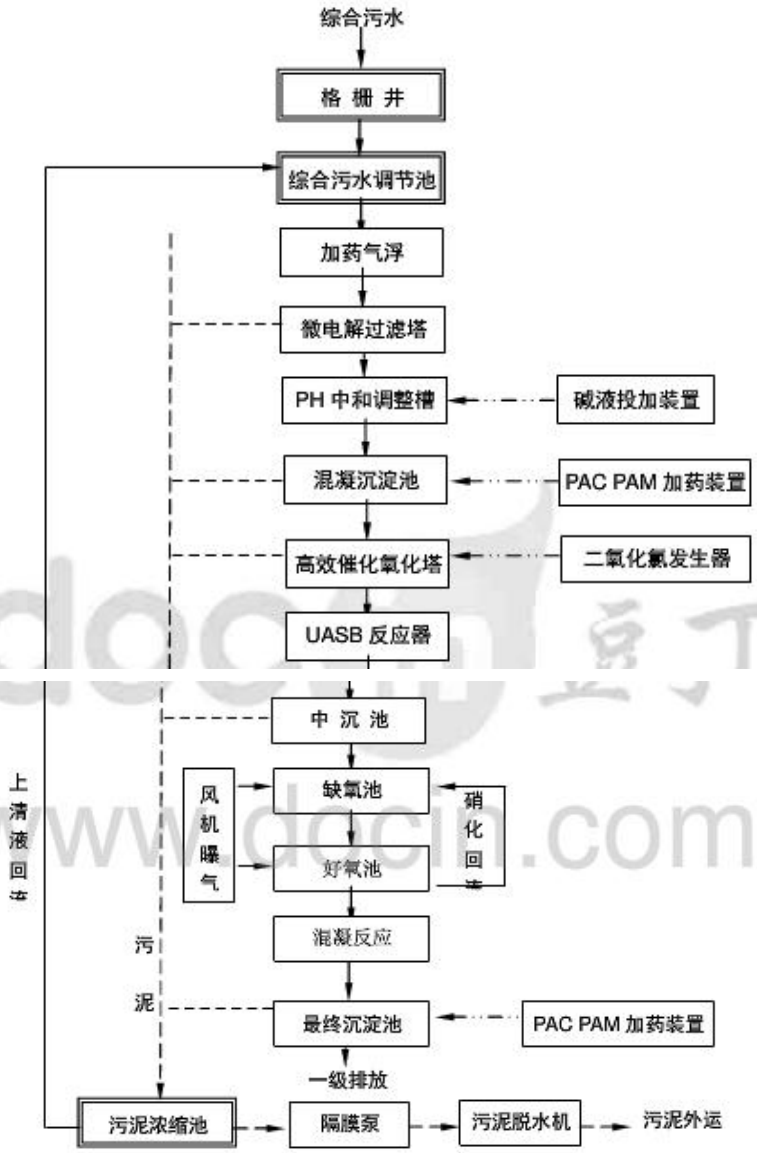
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	CODcr	90	0.0115	0.0035
2		NH_3-N	10	0.0013	0.0004
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.0035
		NH_3-N			0.0004

本项目的生活污水经化粪池预处理后，再经自建生活污水处理措施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB4426-2001）》第二时段一级标准后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

工业废水委外处理可行性分析：

本项目印刷洗清废水产生量为2m^3/a，交由中山市瑞信达环保发展有限公司处理。根据中山市瑞信达环保发展有限公司环评《中山市大涌镇瑞达家具厂新建项目环境影响报告书》，建有污水处理站处理能力为500m^3/d，其中印刷废水处理规模为25 m^3/d，印

花洗版水处理规模为50 m^3/d，一般工业清洗废水处理规模为100 m^3/d，采用“加药气浮+微电解+高效催化氧化厌氧+生化+混凝沉淀”组合工艺处理。现中山市瑞信达环保发展有限公司污水处理站处理能力富余30%，可满足本项目的委外处理需求。其工艺流程图如下。



其工艺的优点是通过絮凝能有效去除水中较大的颗粒物；能有效地去除水中的有机物，污泥沉降性能好。生产污水经污水处理站处理后，能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准要求排入赤洲河，处理效率及排放浓度见下表。

表 9.2-1 项目污水处理站各单元出水预测表

处理单元	COD（mg/l）	LAS（mg/l）	SS（mg/l）	油类（mg/l）	氨氮（mg/l）	磷酸盐（mg/l）	色度（倍）
进水水质	5000	100	1200	180	50	30	1000
隔油池出水	4500	95	1080	108	50	30	1000
去除%	10	5	10	40	0	0	0
气浮池出水	3500	10	324	5	46	12	800
去除%	22	90	70	95	8	60	20
微电解出水	2500	8	130	4	30	10	720
去除%	30	20	60	30	35	16	10
氧化塔出水	1500	4	104	3	25	8	216
去除%	40	50	20	30	20	20	70
UASB 出水	750	3	94	3	20	1	80
去除%	50	25	10	0	20	87	63
缺氧池出水	400	2	85	3	10	0.8	50
去除%	45	30	10	0	50	20	38
好氧池出水	100	2	85	3	8	0.8	40
去除%	75	0	0	0	20	0	20
终沉池出水	70	1	34	3	7	0.4	30
去除%	30	50	60	0	12	50	25
总出水	≤90	≤5	≤60	≤5	≤10	≤0.5	≤40
标准	90	5	60	5	10	0.5	40

表 9.2-2　项目生产废水排放情况一览表

类别		污水量 m^3/a	COD_{Cr}	SS	BOD_5	NH_3N	PH	色度
处理前	产生浓度（mg/L）	150000	5000	1200	600	20	11-12	1000
	产生量（t/a）		750	180	90	3	/	/
处理后	排放浓度（mg/L）		90	60	20	10	6-9	40
	排放量（t/a）		13.5	9	3	1.5	/	/

2、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为印刷工序产生的有机废气。结合工程分析，有机废气经集气罩收集后通过“UV 光催化设备+活性炭装置”处理后 15 米排气筒（01#）高空排放。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行等级判定。AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏眼和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境影响程度和范围。

（1）评价工作等级判定

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-5 大气环境影响评价等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取有机废气计算其最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m^3。

表 7-6 各类污染物环境空气质量浓度标准

评价因子	标准值	标准来源
有机废气	8 小时平均≤600μg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）估算模型参数表如下：

表 7-7 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/ 村	城市
	人口数（城市选项时）	74.96 万
最高环境温度/℃		38.3℃
最低环境温度/℃		2.0℃

土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 ☑否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见下表。

表 7-8 项目主要污染源参数表

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	烟气速率/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物名称	污染源排放速率（kg/h）
	X	Y								
排气筒	-10	6	/	15	0.35	14.44	25	2400	VOCs	0.0022
车间名称	面源起点坐标/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	污染物名称	污染物排放速率（kg/h）
	X	Y								
车间	2	-16	30	8	140	3	2400	正常	VOCs	0.0023

经计算本项目污染源污染物最大地面浓度及$D_{10\%}$见下表。

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 至业纸品

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源:

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: %

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax:0.01% (排气筒的 VOCs)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图…

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	VOCs D10(m)
1	排气筒	—	112	0.00	0.01 0

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 至业纸品

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污 染 源: 排气筒

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: mg/m^3

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax:0.01% (排气筒的 VOCs)

建议评价等级: 三级

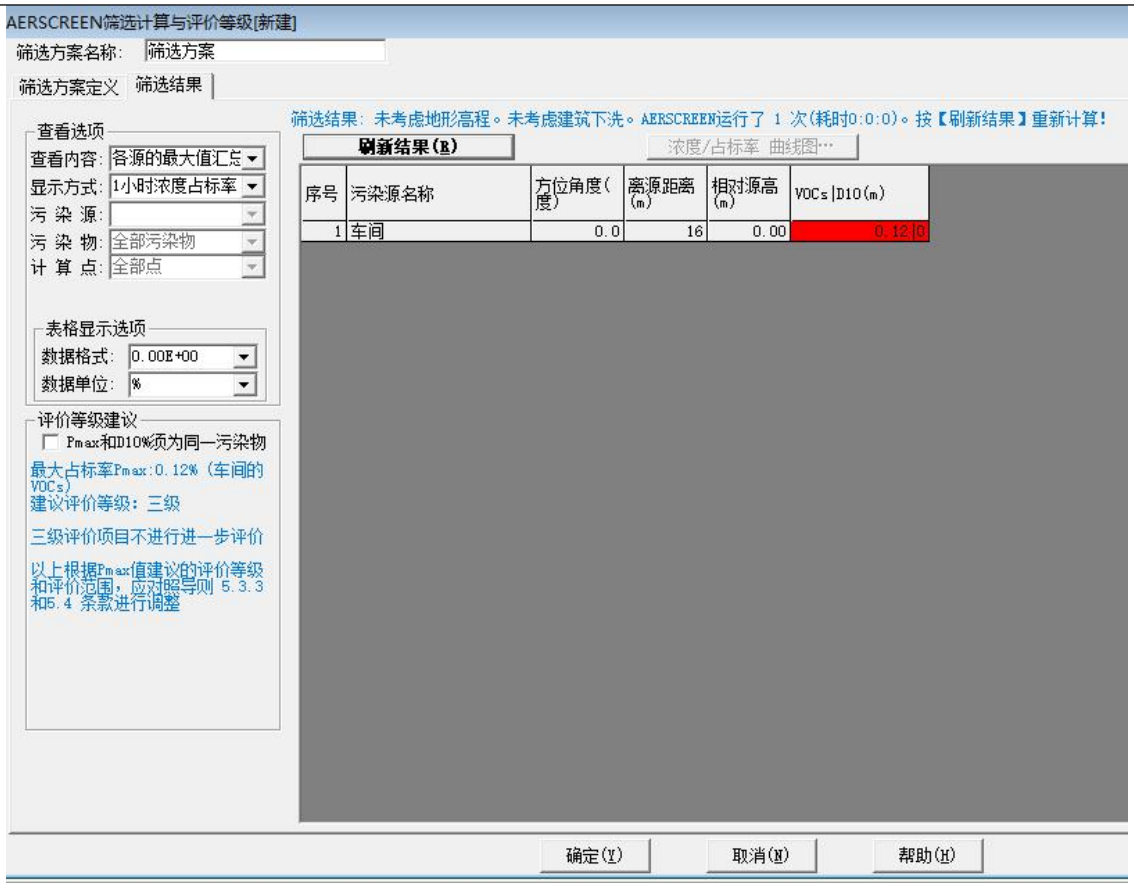
三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图…

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	VOCs
1	0	0	10	0.000016
2	0	0	25	0.000124
3	0	0	50	0.000126
4	0	0	75	0.000106
5	0	0	100	0.000144
6	0	0	112	0.000151
7	0	0	125	0.000149
8	0	0	150	0.000138
9	0	0	175	0.000125
10	0	0	200	0.000113
11	0	0	225	0.000102
12	0	0	250	0.000092
13	0	0	275	0.000084
14	0	0	300	0.000076
15	0	0	325	0.00007
16	0	0	350	0.000064
17	0	0	375	0.000059
18	0	0	400	0.000055
19	0	0	425	0.000051
20	0	0	450	0.000048
21	0	0	475	0.000045
22	0	0	500	0.000043

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)


AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.12% (车间的VOCs)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCs|D10(m)
1 车间 0.0 16 0.00 0.12|0
确定(Y)
取消(N)
帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 一个源的简要数据
显示方式: 1小时浓度
污 染 源: 车间
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.0#####
数据单位: mg/m^3
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.12% (车间的VOCs)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 方位角(度) 相对源高(m) 离源距离(m) VOCs
1 0 0 10 0.001203
2 0 0 16 0.001427
3 0 0 25 0.001172
4 0 0 50 0.000974
5 5 0 75 0.000784
6 0 0 100 0.000628
7 0 0 125 0.000512
8 0 0 150 0.000426
9 5 0 175 0.00036
10 0 0 200 0.00031
11 5 0 225 0.00027
12 10 0 250 0.000239
13 5 0 275 0.000213
14 10 0 300 0.000191
15 5 0 325 0.000173
16 10 0 350 0.000158
17 5 0 375 0.000144
18 10 0 400 0.000133
19 5 0 425 0.000123
20 10 0 450 0.000114
21 5 0 475 0.000107
22 10 0 500 0.0001
23 10 0 525 0.000094
24 10 0 550 0.000088
25 10 0 575 0.000083
26 10 0 600 0.000079
27 10 0 625 0.000075
28 10 0 650 0.000071
29 5 0 675 0.000067
确定(Y)
取消(N)
帮助(H)

表 7-9　项目污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

排气筒序号	污染物	类型	最大落地浓度/μg/m³	最大落地浓度出现距离/m	最大地面浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价标准（mg/m³）
01#	VOCs	点源	0.151	112	0.01	/	1.2
车间名称	**污染物**	**类型**	**最大落地浓度/μg/m³**	**最大落地浓度出现距离/m**	**最大地面浓度占标率（%）**	**$D_{10\%}$（m）**	**评价标准（mg/m³）**
车间	VOCs	面源	1.427	16	0.12	/	1.2

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 0.12%，评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价。

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级□</td><td colspan="2">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5 km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥ 2000t/a□</td><td colspan="4">500～2000t/a□</td><td colspan="2">＜500 t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（　　）
其他污染物（VOCs）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准 □</td><td colspan="2">附录 D □</td><td colspan="2">其他标准 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td colspan="2">AUSTAL2000□</td><td colspan="2">EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50km□</td><td colspan="4">边长 5～50km □</td><td colspan="2">边长 ＝5 km □</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子(　　)</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$ □
不包括二次 $PM_{2.5}$ □</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ 0 ）h</td><td colspan="3">占标率≤100% □</td><td colspan="3">占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">达标 □</td><td colspan="4">不达标 □</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k ≤-20% □</td><td colspan="4">k ＞-20% □</td></tr>
<tr><td>环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="4">监测因子：（VOCs）</td><td colspan="3">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测□</td></tr>
</table>

	环境质量监测	监测因子：（VOCs）		监测点位数（）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □			
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO_2：（ ）t/a	NO_X：（ ）t/a	颗粒物：（ ）t/a	VOCs：（0.010692）t/a
注："□"为勾选项 ，填"√"；"（ ）"为内容填写项					

3、声环境影响分析

项目噪声主要为生产设备的运行噪声，噪声值为 65~80dB(A)。为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

②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正常噪声，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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围敏感点无明显影响。

4、固体废物影响分析

项目固体废物具体排放和处置情况见下表，本项目产生的各项固体废物均做到分类收集、妥善处置，不排放，对周围环境基本无影响。

表 7-11 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量（t/a）	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料、废板	生产过程	一般固废	1.6	交由资源回收单位	是
2	废包装桶	生产过程	危险废物	0.02	交由资质单位回收	是
3	含油抹布	生产过程	危险废物	0.001	交由资质单位回收	是
4	废活性炭	生产过程	危险废物	0.1082	交由资质单位回收	是
5	生活垃圾	/	一般固废	0.6	环卫部门统一处理	是
合计				2.3292	/	/

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐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。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	仓库	12m^2	桶装	0.1 吨	1 年
2		含油抹布		900-041-49			袋装	0.1 吨	1 年
3		废活性炭		900-041-49			袋装	0.2 吨	1 年

表 7-13 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、环境风险评价

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

（1）评价依据

①风险调查

废活性炭、含油抹布、废包装桶、生产废水属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 突发环境事件风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t）。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目涉及多种危险物质（废活性炭、含油抹布、废包装桶、生产废水），根据导则附录 C 规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目废活性炭、含油抹布、废包装桶、生产废水最大贮存量为2.1129t，临界量为50t，计得Q=2.1129/50=0.042258。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-14 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	防治措施
危废仓	火灾	废活性炭、含油抹布、废包装桶遇明火导致火灾事件，导致有机废气排入大气，对周边大气环境造成污染	危废仓区域禁止明火

危废仓、生产车间	泄漏	承装生产废水容器破裂，导致生产废水泄漏流出厂外，对周边水环境造成污染	加强检修维护
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有废活性炭火灾造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是生产废水泄漏造成环境污染。

（2）风险防范措施：

①公司应当定期对危废仓进行定期进行检修维护。

②公司应当定期对废气收集排放系统、废水收集系统定期进行检修维护。

（5）评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表7-15 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱 25 万个新建项目			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房			
地理坐标	经度	E113.157667°	纬度	N22.669969°
主要危险物质分布	生产车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②废活性炭遇明火导致火灾事件，导致有机废气排入大气，对周边大气环境造成污染。 ③承装生产废水容器破裂，导致生产废水泄漏流出厂外，对周边水环境造成污染。			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保废气收集系统和废水收集系统的正常运行。 ②企业配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、环保投资

本项目总投资为 150 万元，其中环保投资为 7 万元，占总投资的 4.67%。环保投资见下表。

表7-16　环保投资估算表

类型	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废水	生活污水	三级化粪池	0.2
		一体化处理设施	2
废气	有机废气	UV 光催化设备+活性炭装置	4
固体废物处置	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	0.1
	危险废物	暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处置	0.7
合计			7

7、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表7-17 竣工环境保护验收及监测一览表

污染物				环保设施	验收执行标准		监测点位
要素	生产工艺	污染物因子（主要验收监测项目）	核准排放量 t/a				
废水	/	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	COD_{Cr}：0.0035、氨氮：0.0004	化粪池、一体化处理设施	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准		厂区排放口
废气	印刷工序	VOCs	0.002	UV 光催化设备+活性炭吸附装置	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 2 排气筒 VOC_S 第II时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。	≤80mg/m³	排气筒
						≤2.0mg/m³	厂界
噪声	生产设备	Leq(A)	/	消声、减振、隔声等措施	《工业建设单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）	厂界
固体废物	生活垃圾	/	0	环卫部门定期清理	是否到位		/
	边角料	/	0	收集后外售	是否到位		/
	生产废水	/	0	暂存后交由有资质单位处理	是否到位		/
	废包装桶	/	0		是否到位		/
	含油抹布	/	0		是否到位		/
	废活性炭	/	0		是否到位		/

8、环境管理与监测计划

环境监测计划见下表。

表7-18 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	VOCs	每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 2 排气筒 VOCs 第Ⅱ时段排放限值。
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	VOCs	每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值。
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）2 类标准。
废水	生活污水总排放口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	每半年1次，全年2次	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理措施	预期处理效果
水污染物	生产废水	/	收集后交由中山市瑞信达环保发展有限公司处理	符合环保要求
	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	生活污水经三级化粪池和一体化处理设施处理达标后排放	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
大气污染物	印刷工序	VOCs	经 UV 光催化设备+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒高空排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表2排气筒VOCs第II时段排放限值和表3无组织排放监控点浓度限值。
噪声	生产设备	运行噪声	采取相应的减震、降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废弃物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运处理	不排放，对周围环境基本无影响
	一般工业固废	边角料、废板	交由资源回收单位	
	危险废物	废包装桶	交由有资质单位处置	
		含油抹布		
		废活性炭		
其它	/			

主要生态影响(不够时可附另页)

建议建设单位搞好项目外环境的绿化工作，既可美化环境，又可吸尘减噪，以减少对附近区域生态环境影响。

九、结论与建议

（一）结论

1、项目概况

江门市至业纸类制品有限公司成立于 2011 年 8 月，总投资为 150 万元，租赁江门市蓬江区荷塘镇康溪上围北二横 1 号厂房进行生产，年产纸箱 25 万个。

2、项目建设的环境可行性

1）产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日起施行）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）及《市场准入负面清单（2019 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

因此，本项目符合国家、地方产业政策。

（1）与国家政策文件相符性分析

①《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）要求“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。本项目使用水性油墨，属于低 VOCs 含量材料，印刷工序产生的有机废气经收集通过“UV 光催化+活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒排放，处理效率为 75.5%，故符合要求。

②《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

表 9-1 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目水性油墨均为密闭小桶包装，厂区内存放设有专用场地	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目水性油墨转移时均为密闭小桶包装	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在厂房内进行，产生	是

	要求		的有机废气均经过有效的收集和处理。	
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	项目产生清洗废水经收集于加盖装备进行暂存后交由第三方单位处理。	是
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%；对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始排放速率<2kg/h，经收集通过“UV 光催化+活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放	是
6	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
7	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

（2）与地方政策文件相符性分析：

表 9-2 本项目与地方政策相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）	强化VOCs污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭。	项目使用的油墨原料具有低挥发性的特点，有机废气拟采取有效措施治理。
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	项目采用的是水性油墨，属于VOCs含量较低产品
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》	珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目采用的水性油墨占总量的100%，属于VOCs含量较低的项目
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	项目采用的是水性油墨，属于VOCs含量较低产品

（2）项目选址

本项目位于江门市蓬江区荷唐镇康溪上围北二横 1 号厂房，根据江门市荷塘镇总体

规划（2004-2020），本项目的土地利用规划为工业用地。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

（3）环境功能区划

项目所在水域中心河属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（4）总平面布局合理性分析

据企业提供的平面规划图可知，项目厂房内划分为生产车间、综合办公区等区域。该项目总体布局能按功能分区，办公区与生产区域分隔设置，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂房内布局基本合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状结论

根据江门市生态环境局 2019 年 7 月 19 日发布的《2019 年 1-6 月江门市全面推行河长制水质半年报》，中心河断面溶解氧、氨氮(1.84)、总磷(3.55)不达标，水质现状为劣V。超标的原因主要是受所在区域生活污水和工业废水排放和农业面源污染共同影响所致。

（2）环境空气质量现状结论

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度无法满足国家二级标准限值要求，本项目所在评价区域为不达标区，不达标因子为 O_3。

（3）声环境质量现状结论

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、施工期环境影响评价结论

本项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。

5、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目生产废水经收集后交由中山市瑞信达环保发展有限公司处理，本项目产生的生活污水近期经自建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放，经附近河涌排入中心河；远期项目附近市政污水管网完善后，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）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。预计对周边水环境影响较小。

（2）大气环境影响评价结论

建设单位拟对印刷过程中产生的有机废气进行收集，经 UV 光催化设备+活性炭装置处理，通过 15m 排气筒高空排放，达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）中表 2 排气筒 VOC_S 第II时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。

经上述处理措施处理后，项目产生的废气对周围环境影响不大。

（3）声环境影响评价结论

本项目建成后产生的生活噪声主要是生产设备噪声，噪声源强为 65~80dB(A)，在采取项目墙体阻隔和距离衰减后，项目运营期噪声对周边敏感点的影响不大。

经上述处理措施处理后，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

（4）固体废物影响评价结论

本项目固体废弃物为员工办公生活垃圾、加工过程中产生的生产废水、边角料、废板、废包装桶、含油抹布和废气治理设施产生的废活性炭。生活垃圾经妥善收集后交由当地环卫部门统一清运处理；边角料收集后外售，废板交由资源回收单位处理；废包装桶、含油抹布和废活性炭收集暂存后交由有资质单位处理处置；生产废水交由中山市瑞信达环保发展有限公司处理。

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

6、总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

（1）水污染物排放总量控制指标：近期生活污水经自建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放，经附近河涌排入中心河，COD 年排放量为 0.0035t/a，氨氮年排放量为 0.0004t/a；远期，项目附近污水管网完善后，生活污水经处理后排入市政污水管网，则不需总量控制。

（2）大气污染物排放总量控制指标：VOC_S：0.010692t/a（其中有组织 0.005292t/a，无组织 0.0054t/a）。

（3）固废弃物排放总量控制指标：0t/a。

（二）建议

1、在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平布置。加强运营期的环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、从源头上消除污染，建议企业采取更为先进的生产工艺，选择清洁无污染的能源和原材料，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度。

4、加强生产车间通风换气措施，保持空气顺畅，做好员工的保护措施，以保护员工的身体健康。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、建议尽可能采用自动化、高效率、低能耗的生产工艺，以减少污染物的产生量。

7、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

10、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

（三）综合结论

综上所述，江门市至业纸类制品有限公司年产纸箱 25 万个新建项目符合国家与地方相关产业政策，选址合理。建设单位认真执行“三同时”的管理规定的同时，切实落实本环境影响分析报告中的环保措施，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用。从环境保护角度而言新建项目的实施是可行的。

项目负责人签字： 陈井富

环评单位（盖章）：

日期： 2019.12.19

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：

公　　章

经办人：　　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　项目卫星四至图

附图 3　敏感点分布图

附图 4　总平面布置图

附图 5　项目所在地水环境功能区划图

附图 6　项目所在地大气环境功能区划图

附图 7　项目所在地声环境保护规划图

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　租赁合同

附件 4　环境风险评价自查表

附件 5　地表水环境影响评价自查表

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。