建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌 11 万套、不干胶标签 5 万平方米、说明书 10 万册建设项目

建设单位：开平市巨龙彩色印刷有限公司

编制日期：2020 年 9 月

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，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 开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌11万套、不干胶标签5万平方米、说明书10万册建设项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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办法》，特对报批的 开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌 11 万套、不干胶标签 5 万平方米、说明书 10 万册建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

统一社会信用代码
91440783MA52WJMA6G

营业执照

(副 本) (副本号:1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　江门市蓝盾环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　丰保营

经营范围　节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制；商务代理代办服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土地测绘；土壤污染治理与修复服务；废水、废气治理；环境污染治理设施运营；销售、研发、安装：环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备；销售：净水处理剂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　人民币叁拾万壹仟元

成立日期　2019年02月21日

营业期限　长期

住　　所　开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋

登记机关　开平市市场监督管理局

2019 年 4 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号：1600400552000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r051e7
建设项目名称	开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌11万套、不干胶标签5万平方米、说明书10万册建设项目
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）	开平市巨龙彩色印刷有限公司
统一社会信用代码	91440783786483 98XJ
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市蓝盾环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440783MA52WJMA6G
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
[redacted]	2017035440352016449901000054	BH000158	[redacted]

	主要编写内容	信用编号	
	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH004320	
	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH000158	

《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

1、建设项目基本情况…… 1
2、建设项目所在地自然环境简况…… 13
3、环境质量状况……17
4、评价适用标准……23
5、建设项目工程分析……27
6、项目主要污染物产生及预计排放情况…… 36
7、环境影响分析……37
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果…… 52
9、结论与建议……53

附图：

附图 1：项目地理位置图；
附图 2：开平市主体功能区划图；
附图 3：项目平面布置图；
附图 4：开平市地表水环境功能区划图；
附图 5：开平市大气环境功能区划图；
附图 6：开平市声环境功能区划图；
附图 7：项目敏感点分布图；
附图 8：项目四至图；
附图 9：噪声监测点位图。

附件：

附件 1：环评委托书；
附件 2：营业执照；
附件 3：法人身份证复印件；
附件 4：房屋租赁合同；
附件 5：工业用地证明；
附件 6：大气环境影响评价自查表；
附件 7：地表水环境影响评价自查表；
附件 8：环境风险评价自查表；
附件 9：大豆油墨安全技术说明书；
附件 10：润版液安全技术说明书；
附件 11：洗车水检测报告；
附件 12：地表水环境质量现状网页截图；
附件 13：项目噪声检测报告。

附表：

建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌 11 万套、不干胶标签 5 万平方米、说明书 10 万册建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">开平市巨龙彩色印刷有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">何婵女</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">余有腾</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13828066637</td><td>邮箱</td><td>965102953@qq.com</td><td>邮政编码</td><td>529321</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号
（坐标：112.655455°E，22.371034°N）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">开平市发展与改革局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">2020-440783-23-03-072568</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2319 包装装潢及其他印刷</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="2">900</td><td>建筑面积（平方米）</td><td colspan="2">900</td></tr>
<tr><td>总 投 资（万元）</td><td>150</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>10</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>6.67%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>2</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">已投产</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目概况

开平市巨龙彩色印刷有限公司位于开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号（坐标：112.655455°E，22.371034°N），见附图 1。占地面积为 900m^2，建筑面积为 900m^2，总投资 150 万元，主要从事服装吊牌、不干胶标签、说明书的生产，预计年生产服装吊牌 11 万套、不干胶标签 5 万平方米、说明书 10 万册。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 1 号“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”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，确定本项目属于“十一、造纸和纸制品业：29 纸制品制造”中的“其他”类别，以及“十二、印刷和记录媒介复制业：30 印刷厂；磁材料厂”中的“全部”类别，应编制环境影响报告表，为此，开平市巨龙彩色印刷有限公司委托了江门市蓝盾环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，评价单位组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收

集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的特点，编制了《开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌 11 万套、不干胶标签 5 万平方米、说明书 10 万册建设项目》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

二、项目组成及主要建设内容

项目占地面积为 900m²，租赁现有厂房（建筑面积为 900m²）进行生产布置，包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程为 1#印刷室、2#印刷室、模切区、裱纸区、折页区、打钉区、烫金区、柳合区、1#切纸区、2#切纸区、3#切纸区、包装区；辅助工程包括生产办公室、休息室；储运工程为原料仓库、成品仓库、刀模仓及运输；公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括三级化粪池、废气处理系统、固废和危废的处理等。本项目厂房已建成，不存在施工期污染。

表 1-1 项目主要内容一览表

项目名称		单位	基底面积	建筑面积	建筑高度	备注
1	厂房	m²	900	900	8m	其中 1#印刷室 64m²，体积为 192m³；2#印刷室 80m²，体积为 240m³；模切区 12m²；裱纸区 18m²；折页区 5m²；打钉区 5m²；烫金区 5m²；柳合区 3m²；1#切纸区 10m²；2#切纸区 20m²；3#切纸区 10m²；包装区 5m²；办公室 90m²；休息室 40m²；成品仓库 115m²；原料仓库 215m²；刀模仓 10m²；固废暂存区 8m²，容积为 12m³；危废间 6m²，容积为 9m³；其余为闲置间、通道及其他 179m²
合计		m²	900	900	/	/

项目主要工程组成如下表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要工程组成

工程类别	主要内容	备注
主体工程	1#印刷室	用作印刷工序生产区域，内置 1 台单色印刷机，主要印刷说明书等产品
	2#印刷室	用作印刷工序生产区域，内置 1 台双色印刷机，主要印刷服装吊牌、不干胶标签等产品
	模切区	用作模切工序生产区域，内置 2 台啤机
	裱纸区	用作裱纸工序生产区域，内置 1 台裱纸机
	折页区	用作折页工序生产区域，内置一台折页机
	打钉区	用作打钉工序生产区域，内置一台打钉机
	烫金区	用作烫金区生产区域，内置 1 台烫金机
	柳合区	用作柳合工序生产区域，内置 2 台鸡眼机
	1#切纸区	用作切纸工序生产区域，内置 1 台切纸机
	2#切纸区	用作切纸工序生产区域，内置 2 台切纸机
	3#切纸区	用作切纸工序生产区域，内置 1 台切纸机

	包装区		用作包装工序生产区域
辅助工程	办公室		用于生产办公以及行政办公
	休息室		用作员工休息室
储运工程	原料仓库		用于存放原料
	成品仓库		用于存放成品
	刀模仓		用于存放模具
公用工程	给水系统		市政管网供给：120.1m^3/a
	供电系统		市政供电系统供给：年用电量 3 万度/年
环保工程	废水	生活污水	项目生活污水经三级化粪池沤肥处理后，委托农户定期定期清运，作为农田农家肥综合利用，不外排
	废气	印刷废气	本项目印刷废气经 1#印刷车间、2#印刷车间密闭收集，负压抽风，废气由集气设施收集后经“活性炭吸附装置”处理后通过 1#排气筒（15m）排放
	噪声处理		减振、厂房隔声
	固废	生活垃圾	交由环卫部门清运
		一般固废	交由专门的回收公司回收处理
		危险废物	委托有危废资质的公司处理

三、产品名称和产品产量

项目产品方案见表 1-3。

表 1-3 项目产品方案一栏表

序号	产品名称	产品年产量
1	服装吊牌	11 万套
2	不干胶标签	5 万平方米
3	说明书	10 万册

四、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量	使用工序
1	打钉机	1 台	打钉工序
2	切纸机	4 台	切纸工序
3	单色印刷机	1 台	印刷工序
4	双色印刷机	1 台	印刷工序
5	啤机	2 台	模切工序
6	折页机	1 台	折页工序
7	烫金机	1 台	烫金工序
8	裱纸机	1 台	裱纸工序
9	鸡眼机	2 台	柳合工序

五、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	包装规格	储存位置	来源
1	不干胶纸	6 万 m^2	0.6 万 m^2	/	原料仓库	外购
2	纸张	20 吨	2 吨	/	原料仓库	外购
3	包装材料	0.025 吨	0.0125 吨	/	包装区	外购
4	大豆油墨	0.3 吨	0.03 吨	1kg/桶	1#印刷室、2#印刷室	外购
5	电化铝膜	50m^2	25m^2	/	烫金区	外购
6	PS 版	500 张	50 张	/	1#印刷室、2#印刷室	外购
7	洗车水	0.1 吨	0.028 吨	18L/桶	1#印刷室、2#印刷室	外购
8	润版液	0.05 吨	0.025 吨	25kg/桶	1#印刷室、2#印刷室	外购
9	淀粉胶	0.05 吨	0.025 吨	25kg/包	裱纸区	外购
10	鸡眼扣	0.005 吨	0.0025 吨	0.5kg/盒	柳合区	外购
11	订书钉	0.01 吨	0.005 吨	0.25kg/盒	打钉区	外购

大豆油墨：项目所使用的大豆油墨属于环保型油墨，性能安全可靠，印刷效果良好并且符合印刷油墨的各项标准，环保性绝佳。与传统油墨相比，大豆油墨具有色泽鲜艳、浓度高、光泽好、较好的水适应性和稳定性、耐摩擦、耐干燥等性能。本项目所使用的大豆油墨主要成分为三聚氰胺甲醛树脂 22.3%、2-[（7-二乙基氨基）-2-氧代-2H-1-苯并芘喃-3-基]-5-苯并恶唑亚磺酰胺 3.5%、碱性红 3.5%、大豆油 23%、白油 6%、酚醛树脂 35%、聚乙烯蜡 1.3%、酞菁蓝 5%、异辛酸锰 0.4%，挥发性有机物含量<3%，本环评按最不利影响取 3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中胶印油墨“单张纸胶印油墨”挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求。大豆油墨安全技术说明书见附件 9。

淀粉胶：以淀粉为原料，具有粘性的物质，借助其粘性能将两种分离的材料连接在一起粘合剂淀粉粘合剂的粘结强度高、纸板挺度大、不吸潮变软、无腐蚀、无污染、使用成本低。

润版液：无味液体，润版液含有润湿剂，改变印版表面的表面张力，添加了润湿控制成分，也能在帮助减少油墨量的同时获得清晰的网点和鲜明的色彩。它的抗腐蚀成分有助于保护机器。根据业主提供的润版液安全技术说明书（见附件 14），本项目所使用的润版液主要成分为去离子水 40%-60%、柠檬酸 1%-5%、柠檬酸钠 5%-10%、甘油 5%-10%、非离子表面活性剂聚氧丙烯醚 10%-20%、防霉剂 1%-5%，有机物挥发含量成分为 10%~20%，本环评按最不利用影响取 20%，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 3.8 小节，可判定为低挥发物料。润板液安全技术说明书见附件 10。

洗车水：淡黄色透明液体，有特殊气味。洗车水用来清洗印刷机油墨的。印刷机在换油墨之前，要用到洗车水来洗掉油墨。本项目所使用的洗车水主要成分为石油脑（石油）加氢 90%-100%、乙醇 1%-5%、椰子油酸二乙醇酰胺 1%-5%，密度为 0.78kg/L。VOCs 含量为 9.72%，折算约 75.82g/L，

洗车水检验报告见附件 15，VOCs 检测结果符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 2 低 VOCs 含量半水基清洗剂限值要求（≤100g/L），可判定为低挥发物料。

本项目能耗情况如下表 1-6。

表 1-6 水电能耗情况

序号	名称	年用量
1	电	3 万度
2	水	120.1m³/a

项目水平衡图见图 1-1。

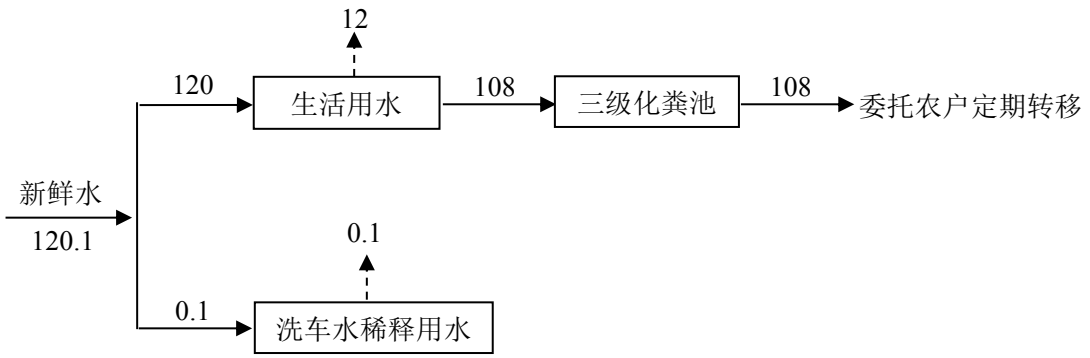

图 1-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

六、劳动定员及工作制度

（一）工作制度：年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时；

（二）劳动定员：本项目共有职工 10 人，无人在厂内食宿。

七、公用工程

（一）给水

①生活用水

项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 10 人，无人在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在班员工人均用水按 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 0.4m³/d（120m³/a）。

②洗车水稀释用水

项目所使用洗车水需要与水按 1:1 进行稀释使用，故洗车水稀释用水为 0.1m³/a。

（二）排水

厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道。本项目洗车水稀释用水全部自然蒸发，故无生产废水排放。外排的废水主要为生活污水。生活污水

按用水量的90%计算，则排放生活污水0.36m³/d(108m³/a)，生活污水经三级化粪池沤肥处理，并委托农户定期转移，作为农家肥综合利用，因此本项目无生活污水外排。本项目三级化粪池长3m*宽3m*高1.5m，容积约13.5m³，生活污水经三级化粪池沤肥后每月转移一次，最大暂存量约13.5m³。

八、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——2319 包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《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）的限制类和淘汰类；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）中禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制（2018年本）》（江府[2018]20 号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》：“严格建设项目环境准入。……严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。”“深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。……加强废气收集与处理。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等，要采用车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对运转、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。”

本项目 1#印刷室和 2#印刷室均为密闭车间，负压抽风，废气采用集气设施（收集效率为 90%）收集后引入同一套“活性炭吸附装置”处理（处理效率为 50%），处理达标后经 15m 排气筒排放；VOCs 排放总量采取长沙街道内倍量削减替代方式。项目胶印印刷所使用的大豆油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中胶印油墨的限值要求，可判定为低挥发物料；项目印刷机清洗所使用的洗车水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 中的半水基型清洗剂限值要求，可判定为低挥发性有机物料；润版液参照参照《挥发性有机

物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 3.8 小节，可判定为低挥发物料。因此本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

（3）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》（粤环发〔2018〕6 号）相符性分析

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）：“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。”“印刷和制鞋行业 VOCs 综合治理。……加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。”

本项目 VOCs 排放总量采取长沙街道内倍量削减替代方式，印刷工序产生的 VOCs 密闭负压收集引入“活性炭吸附装置”处理，处理达标后经 15m 排气筒排放。故本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发〔2018〕6 号）是相符的。

（4）与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》：“制定广东省重点大气污染物（包括 SO_2、NO_X、VOCs）排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代……对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。”

“重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固分原辅材料使用比例大幅提升。”

本项目 VOCs 排放总量采取长沙街道内两倍削减量替代方式；项目胶印印刷所使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求，可判定为低挥发物料；项目印刷机清洗所使用的洗车水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，可判定为低挥发性有机物料；润版液参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 3.8 小节，可判定为低挥发物料。因此符合《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施

方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）。

（5）与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）相符性

表 1-7 与粤环[2012]18 号相符性分析

粤环[2012]18 号规定		本项目情况	相符性
严格环境准入，有效控制区域内 VOCs 的新增排放量	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建和扩建设项目。	符合
	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	VOCs 排放总量实行长沙街道内两倍削减量替代	符合

从表 1-7 可以看出，本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）上的规定。

（6）与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：“积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。”

本项目印刷废气采用密闭负压收集，收集后经活性炭吸附后由 15m 排气筒排放；项目胶印印刷所使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求，可判定为低挥发物料；项目印刷机清洗所使用的洗车水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求，可判定为低挥发性有机物料；润版液参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 3.8 小节，可判定为低挥发物料。因此符合《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）。

（7）与《广东省环境保护“十三五”规划》 的相符性分析

根据《广东省环境保护“十三五”规划》要求“在珠三角地区坚持环境优先，对火电、钢铁、造纸、制革等行业实施特别排放限值，倒逼转型升级”；“珠三角地区坚持环境优先，深入实施精准治污，加快解决大气复合污染和跨界水体污染问题，推动产业绿色转型升级，全面提升珠三角城市核心竞争力”；“重点开发区要坚守生态底线，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展口”；

“（六）印刷行业——推广环保型油墨、胶黏剂的使用。油墨、胶黏剂、有机溶剂等挥发性原辅材料应密封贮藏，沸点较低的有机物料应配置氮封装置。强化 VOC_S 排放达标治理工作，烘干车间必须安装吸附装置对有机溶剂进行回收。清洗用溶剂应进行回收。”；“强化新建项目环境准入约束，严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”。

本项目印刷工序产生的有机废气采用“活性炭吸附”设备处理，去除率达到 50%。项目所使用的原辅料（大豆油墨、洗车水、润板液）均属于低挥发物料，挥发原辅料均为密封贮藏。因此，本项目的建设不违背《广东省环境保护“十三五”规划》的要求。

（8）与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日通过）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》的第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

本项目所使用的原辅料（大豆油墨、洗车水、润版液）均属于低挥发物料。1#印刷室和 2#印刷室产生的有机废气采用密闭负压收集，收集后经活性炭吸附处理后，通过 15m 排气筒排放。故本项目与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日通过）相符

（9）选址可行性分析

根据建设单位提供的租赁合同以及工业用地证明（见附件 4、附件 5），证明该地块属于工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（10）环境功能符合性分析

项目附近地表水为潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（义兴到祥龙水厂吸水点下 1km）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，开平市地表水环境功能区划图见附图 4。

根据开平市大气环境功能区划图（附图 5），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类环境空气质量功能区。

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目四周边界及项目周围敏感点属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区，开平市声环境功能区划图见附图 6。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

（11）平面布置合理性分析

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，在厂房西侧设置 2 个出入口以及南侧设置 1 个出入口，厂房内部设有 1#印刷室、2#印刷室、模切区、裱纸区、折页区、打钉区、烫金区、柳合区、包装区、闲置间、刀模仓、成品仓库、办公室、原料仓库、休息室、1#切纸区、2#切纸区、3#切纸区、危废间、固废暂存区等。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保、运输作业要求。项目总平面布置见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目选址于开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号（坐标：112.655455°E，22.371034°N）。本项目东侧为厂房；南侧为开平市合胜二手车交易中心；西侧为空地；北侧为厂房。项目四至情况见图 1-2 和附图 8。

东侧：厂房

南侧：开平市合胜二手车交易中心

南侧：开平市合胜二手车交易中心

西侧：空地

北侧：厂房

本项目现状

图 1-2 项目四至照片

从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、

噪声等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声，

但从环境现状监测结果可见，项目所在地声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。

根据《2019 年 11 月江门市江河水质月报》，潭江干流南楼断面的水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准的要求。主要为石油类、溶解氧超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

根据《2019 年江门市环境质量状况 (公报) 》，开平市环境空气质量中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O_3 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O_3，为切实改善开平市环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染天气应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量持续改善，全面稳定达到国家空气质量二级标准”。

2、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、气候、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目选址于开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号（坐标：112.655455°E，22.371034°N）。

开平市位于广东省中南部，N22.447878°，E112.785661°，东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

开平市长沙街道位于开平市中东部。面积 54.3 平方千米。2008 年末户籍总人口 71150 人(均为非农业人口)。辖 7 个社区、13 个行政村。办事处驻良园路 33 号。古迹有楼冈马山开元塔。此间为潭江及其支流冲积成沙滩，故名"长沙"。1912~1949 年属开平县第八区，1950 年分为第一、七区，1958 年设长沙公社，1983 年改区，1987 年撤区建镇，1993 年撤镇置长沙街道。1996 年，面积 67.2 平方千米，人口 5.5 万人，辖平冈、西溪、东升、平原、民强、爱民、新民、杜溪、西安、东乐、冲澄、幕村、三江、八一、三联 15 个管理区(行政村)和楼冈、幕沙、侨园、梁金山 4 个居委会，2015 年新设立南岛和海东两个新居委会。

二、地质地貌

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性

断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

三、气候气象

开平市地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6～8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4～9 月，7～9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1999～2018 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1999～2018 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平市 1999-2018 年的气象要素统计表

序号	气象要素	平均（极）值
1	年平均风速（m/s）	1.95
2	最大风速（m/s）及出现的时间	42.1，风向：NE 出现时间：2018 年 9 月 16 日
3	年平均气温（℃）	22.97
4	极端最高气温（℃）及出现时间	39.4 出现时间：2004 年 7 月 1 日、2005 年 7 月 19 日
5	极端最低气温（℃）及出现时间	1.5 出现时间：2010 年 12 月 17 日
6	年平均相对湿度（%）	77.38
7	年均降水量（mm）	1945.35
8	年均降雨日数	151
9	年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2579.6mm　出现时间：2001 年
10	年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1091.9mm　出现时间：2011 年
11	年蒸发量（mm）	1696.7
12	年平均日照时数（h）	1721.6
13	近五年平均风速（m/s）	1.95

四、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的Ⅰ级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km^2；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km^2，全河平均坡降为 0.45％。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、滘堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水

位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m^3，最大洪峰流量 2870m^3/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m^3/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m^3，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m^3/s，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

五、植被

据现场调查，项目所在地厂房已建成，地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

六、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

七、土地土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤飞丽较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容

易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。

3、环境质量状况

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）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（义兴到祥龙水厂吸水点下 1km）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准
3	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目四周边界属于 2 类环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否重点流域、重点湖泊	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否珍稀动植物栖息地	否
10	是否两控区	是（酸雨控制区）
11	是否森林公园、地质公园	否
12	是否污水处理厂集水范围	否

根据《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；磁材料制品”中的“全部”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）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“制造业”中“造纸和纸制品”中的“其他”，对应的是Ⅲ类项目；本项目占地面积 900m^2≤5hm^2，占地规模为小型；附近无导则所述敏感和较敏感区域，因此不开展土壤环境影响评价。

1、地表水环境质量状况：

项目附近地表水为潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（义兴到祥龙水厂吸水点下 1km）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅱ类水环

境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图4。

根据江门市生态环境局发布的《2019年11月江门市江河水质月报》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_1868632.html，潭江干流南楼断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，主要超标项目为石油类、溶解氧，因此项目附近地表水环境不达标，地表水环境质量现状网页截图见附件12。

根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的蓄禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求。

2、环境空气质量状况：

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，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）中的二级标准，开平市大气环境功能区划图见附图5。

根据《2019年江门市环境质量状况(公报)》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html，2019年度开平市空气质量状况见表3-2。

表3-2 2019年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_{3-8H}	$PM_{2.5}$		
2019	10	23	48	1.3	172	25	87.4%	3.55

注：除CO浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表3-3 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
CO	第95百分日均浓度	1.3mg/m³	4mg/m³	32.5	达标
O_3	第90百分日均浓度	172	160	107.5	不达标

表3-4 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO_2	年平均质量浓度	60	10	16.67	0	达标
			NO_2	年平均质量浓度	40	23	57.5	0	达标
			PM_{10}	年平均质量浓度	70	48	68.57	0	达标
			$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	25	71.43	0	达标
			CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m³	1.3mg/m³	32.5	0	达标
			O_3	第 90 百分日均浓度	160	172	107.5	/	不达标

由表 3-2、表 3-3、3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.55，优良天数比例 87.4%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O_3 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O_3。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，江门市将通过一下措施完善环境空气质量：①调整产业结构，优化工业布局；②优化能源结构，提高清洁能源使用率；③强化环境监管，加大工业源减排力度；④调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤加强精细化管理，深化面源污染治理；⑥强化能力建设，提高环境管理水平；⑦健全法律法规体系，完善环境管理政策。规划目标为：以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量达标目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 $PM_{2.5}$ 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO_2、PM_{10}、CO、SO_2 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

3、声环境质量状况：

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目四周边界属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，周围敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

为了解项目所在区域内的声环境质量现状，环评单位委托江门市东利检测技术服务有限公司对本项目声环境现状进行监测（噪声检测报告见附件 13），监测时间为 2020 年 9 月 9 日~2020 年 9 月 10 日，监测点位见附图 9，检测结果见表 3-5 所示。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位:dB（A）

点位编号	点位名称	检测时段	检测结果	
			2020-9-9	2020-9-10
S1	建设项目东边界	昼间	54	52
		夜间	41	40
S2	建设项目南边界	昼间	52	51
		夜间	44	38
S3	建设项目西边界	昼间	53	49
		夜间	44	35
S4	建设项目北边界	昼间	54	56
		夜间	42	39
S5	陈边村	昼间	55	54
		夜间	42	36

由表 3-5 可知，本项目东、南、西边界昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求；本项目周围敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求。说明本项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的运行而发生显著改变。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）二级标准的要求。

2、水环境保护目标

保护项目附近地表水潭江的水环境质量，不因项目的运行而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

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运行噪声的干扰，使其厂房周边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，附近敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、生态环境保护目标

保护项目选址所在地的生态环境，维护周围原有生态系统物质循环、能量流动和信息传递，实现生态系统的良性循环，创造舒适的生活环境。

5、环境敏感点

本项目大气评价工作等级为三级，根据现场踏勘，项目周围以厂房为主，附近无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍惜动植物栖息地等环境敏感点，项目附近敏感目标见表 3-6 和附图 7。

表 3-6 建设项目附近主要环境敏感目标

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离（m）
		X	Y					
1	陈边村	-261	115	居民区	约 200 户	环境空气二类 声环境 2 类	西北	190
2	朝龙村	78	-299	居民区	约 220 户	环境空气二类	南	235
3	逸豪居	368	-282	居民区	约 160 户	环境空气二类	东南	375
4	卫东村	411	-477	居民区	约 260 户	环境空气二类	东南	521
5	倘林村	692	-394	居民区	约 160 户	环境空气二类	东南	684
6	朝阳村	747	-529	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	800
7	塘松村	816	-738	居民区	约 160 户	环境空气二类	东南	1004
8	上户头村	870	-350	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	844
9	三江村	962	-304	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	917

10	海伦堡	847	-20	居民区	约 1560 户	环境空气二类	东	416
11	西元村	1252	256	居民区	约 320 户	环境空气二类	东北	1110
12	富景花园	1224	462	居民区	约 280 户	环境空气二类	东北	1165
13	安溪村	724	333	居民区	约 80 户	环境空气二类	东北	683
14	富港 •天悦小区	290	454	居民区	约 560 户	环境空气二类	东北	390
15	敦和村	-574	434	居民区	约 100 户	环境空气二类	西北	676
16	朝敦村	-833	471	居民区	约 60 户	环境空气二类	西北	859
17	河清村	-787	-43	居民区	约 160 户	环境空气二类	西	700
18	拱坊村	-1043	-3	居民区	约 80 户	环境空气二类	西	687
19	吉溪村	-1000	-89	居民区	约 80 户	环境空气二类	西	856
20	罗坑村	-1140	-147	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	1013
21	南芬村	-1109	-552	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	1119
22	新填村	-556	-643	居民区	约 160 户	环境空气二类	西南	747
23	南安村	-434	-758	居民区	约 180 户	环境空气二类	西南	829
24	横江村	-158	-730	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	706
25	花香村	-144	-572	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	490
26	虾头村	-9	-687	居民区	约 120 户	环境空气二类	南	623
27	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅱ类	南	850

4、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准；TVOC 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值（mg/m³）			标准来源
		小时均值	日均值	年均值	
1	二氧化硫（SO_2）	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》GB3095-2012 及其修改单（2018 年）中的二级标准
2	二氧化氮（NO_2）	0.2	0.08	0.04	
3	氮氧化物（NO_X）	0.25	0.1	0.05	
4	可吸入颗粒物（PM_{10}）	--	0.15	0.07	
5	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	--	0.075	0.035	
6	总悬浮颗粒物（TSP）	--	0.3	0.2	
7	一氧化碳（CO）	10	4	--	
8	臭氧（O_3）	0.2	0.16（8h 均值）	--	
9	总挥发性有机物(TVOC)	--	0.6（8h 均值）	--	（HJ2.2-2018）附录 D

2、地表水环境质量标准

项目附近地表水为潭江（义兴到祥龙水厂吸水点下 1km），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	DO	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	SS	总磷
Ⅱ标准值	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤25	≤0.1

注：SS 参照地表水资源质量标准（SL63-94）中的二级标准。

3、声环境质量标准

项目厂房四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，附近敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（单位 dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

项目无生产废水产生，生活污水排入三级化粪池沤肥处理，并委托农户定期转移，作为农家肥综合利用，故本项目无废水外排。

2、大气污染物排放标准

项目印刷工序有组织废气由 1#排气筒排放，VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值。

厂界无组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。

具体标准见表 4-4。

表 4-4 项目大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	执行标准
1#排气筒	VOCs	80	5.1（2.55）	15m	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
厂房	VOCs	2.0	/	/	
注：根据广东省地方标准《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB44/815-2010）中 4.6.2 的要求，根据现场勘察可知，本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故执行（DB44/815-2010）排放速率标准的按照标准排放速率限值的 50%执行，括号内的速率为已折半速率。					

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。详见表 4-5。

表 4-5 项目厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

3、噪声污染控制标准

营运期，项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-6 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
营运期	2 类区	60	50

4、固体废弃物污染物控制标准

	固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 （1）废水：项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池沤肥处理后委托农户定期转移，作为农家肥综合利用。故本项目无废水外排，无需设置水污染物总量控制指标。 （2）废气：建议建设项目申请大气污染物总量控制指标为：VOCs：0.0158t/a（其中有组织排放 0.01293t/a；无组织排放 0.00287t/a）。

5、建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

（一）工艺流程及说明

1、服装吊牌生产工艺流程

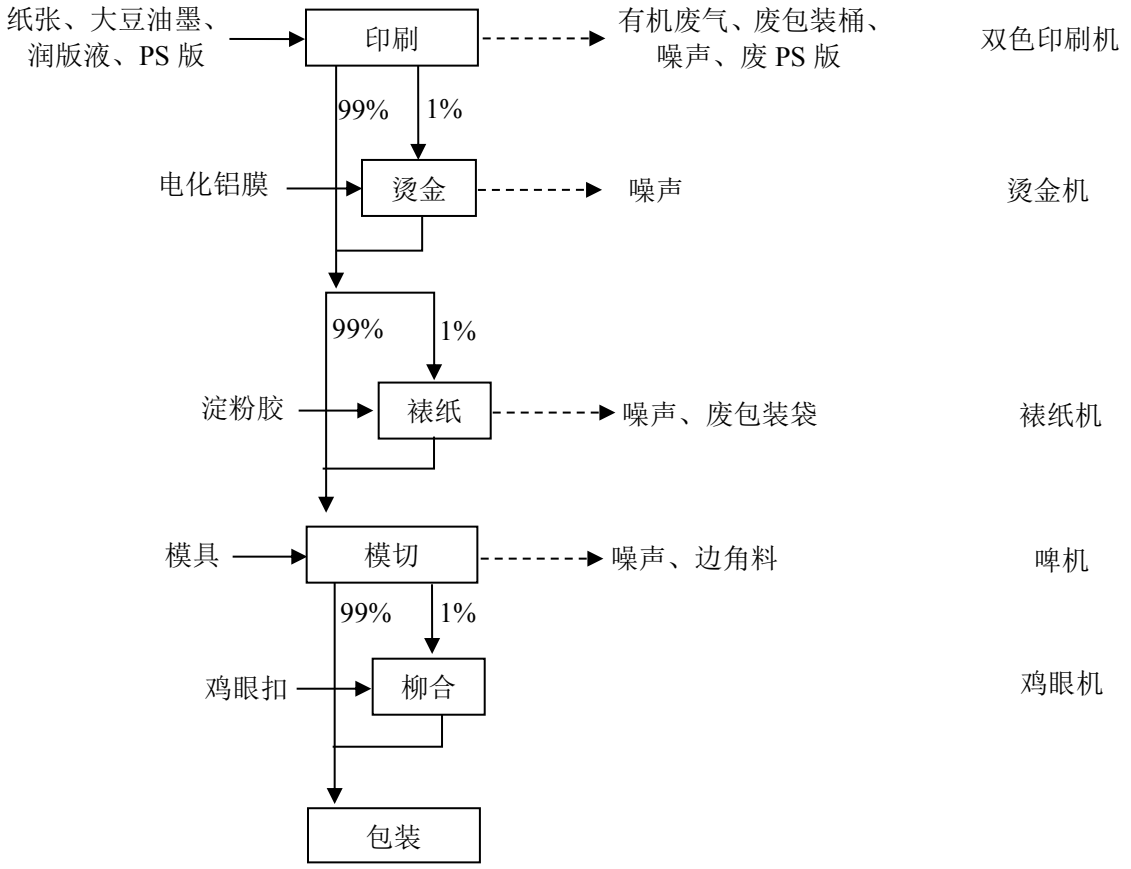

图 5-1 服装吊牌生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

印刷：将外购的纸张根据客户对产品外观的要求使用双色印刷机进行印刷工序，印刷过程大豆油墨、润板液、PS 版等原辅料进行印刷工序，根据建设单位提供资料，本项目印刷方式为单张纸胶印印刷，由于承印物为纸张，故印刷后无烘干工序，印刷工序年运行 2100h。

烫金：将印刷好的纸张使用电化铝膜通过烫金机进行烫金工序，在借助一定的压力（约 0.2t）与温度（约 135℃），将电化铝膜的图文转印到被烫印刷品表面，烫金的时间约为 0.4S~0.7S，由于烫金温度较低，电化铝膜具有耐高温的性能，且本项目烫金工序不添加有机溶剂，因此本项目烫金工序无废气产生。

裱纸：由于客户部分印刷产品厚度由一定要求，故需将纸张使用淀粉胶通过裱纸机进行裱纸工序，使其厚度符合客户需求。

模切：将纸张通过啤机（使用不同的模具切出不同形状）进行模切工序，得到符合形状与尺寸的吊牌。

柳合：项目服装吊牌使用鸡眼扣在鸡眼机高速冲压力撞击鸡眼扣的表面，让其鸡眼扣底部卷边，使其完成柳合工序。

包装：本项目服装吊牌包装工序主要使用纸箱进行人工装箱，故不会产生废包装材料。

2、不干胶标签生产工艺流程

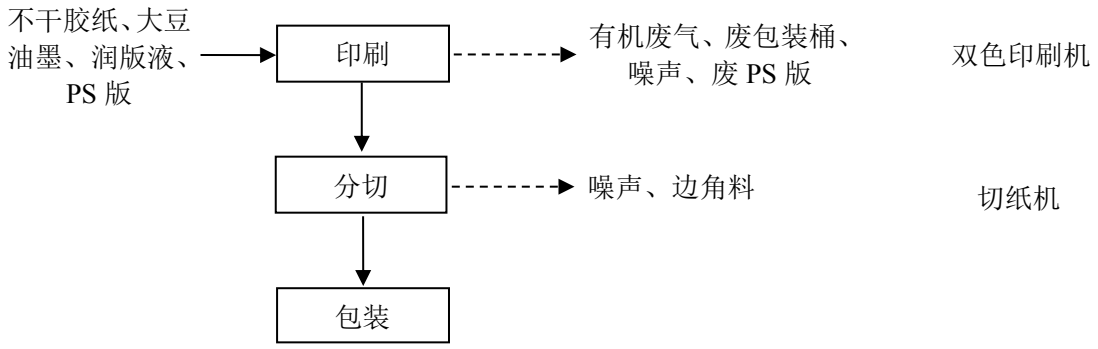

图 5-2 不干胶标签生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

印刷：将外购的不干胶纸根据客户对产品外观的要求使用双色印刷机进行印刷工序，印刷过程大豆油墨、润板液、PS 版等原辅料进行印刷工序，根据建设单位提供资料，本项目印刷方式为单张纸胶印印刷，由于承印物为纸张，故印刷后无烘干工序，印刷工序年运行 2100h。

分切：将印刷好的不干胶纸使用切纸机进行分切工序，得到相应尺寸的不干胶标签。

包装：本项目不干胶标签包装工序主要使用包装膜对不干胶标签进行包裹保护以及使用纸箱进行人工装箱，故不会产生废包装材料。

3、说明书生产工艺流程

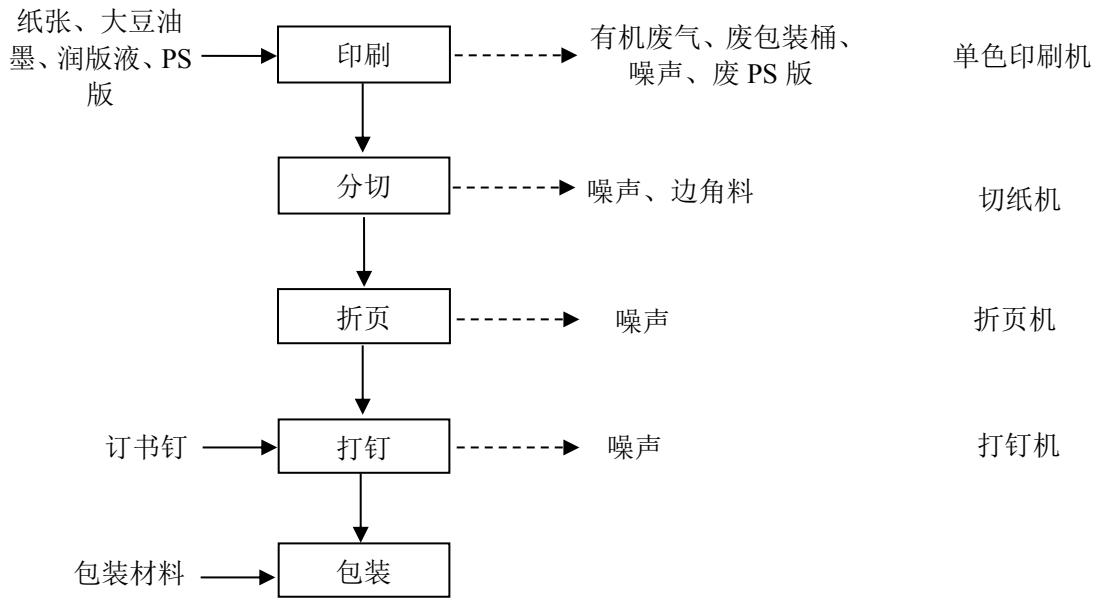

图 5-3 说明书生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

印刷：将外购的纸张根据客户对要求使用单色印刷机进行印刷工序，印刷过程大豆油墨、润板液、PS 版等原辅料进行印刷工序，根据建设单位提供资料，本项目印刷方式为单张纸胶印印刷，由于承印物为纸张，故印刷后无烘干工序，印刷工序年运行 1950h。

分切：将印刷好的纸张使用切纸机进行分切工序，得到相应尺寸的印刷纸张。

折页：将分切好的纸张使用折页机进行折页工序。

打钉：将折页好的纸张使用打钉机进行打钉工序，纸张打钉后即为说明书。

包装：本项目说明书包装工序主要使用纸箱进行人工装箱，故不会产生废包装材料。

4、印刷机清洗工艺流程

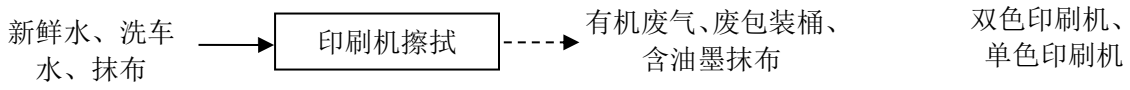

图 5-4 印刷机清洗工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

项目所使用的洗车水需要与水按 1:1 稀释使用，稀释后的洗车水使用抹布对印刷机进行擦拭清洗，洗车用水全部蒸发及进入抹布，故无清洗废水产生，清洗工序年运行 450h。

（二）产污环节

①废气：印刷工序及印刷机清洗工序产生的有机废气。

②废水：员工办公过程产生的生活污水。

③噪声：项目设备运行以及风机运行时产生的噪声。

④固废：员工生产过程产生的生活垃圾；分切及模切工序产生的边角料；各原辅料使用产生的废包装材料、废包装桶及废 PS 版；印刷机清洗工序产生的含油废抹布；废气治理产生的废活性炭。

二、主要污染工序：

（一）施工期污染源分析

本项目租赁于开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号。项目所用厂房已建成，故不存在建设过程，此处不做施工期工程分析。

（二）运营期污染源分析

1、大气污染源

本项目主要大气污染源为印刷工序及印刷机清洗工序产生的有机废气。

①印刷工序有机废气

本项目使用大豆油墨（0.3t/a）、润版液（0.05t/a）等原辅料进行印刷工序。根据建设单位提供的大豆油墨安全技术说明书，本项目所使用的大豆油墨挥发性有机化合物含量为 3%，即 VOCs 排放量为 0.009t/a；根据润版液安全技术说明书，本项目所使用的润版液挥发性有机化合物含量为 20%，即润版液 VOCs 排放量为 0.01/a。综上所述，项目印刷工序产生的废气为 0.019t/a，印刷工序年运行 1950h。

②印刷机清洗废气

项目印刷工序所使用的印刷机需定期使用洗车水进行清洗，洗车水年用量为 0.1t/a，根据建设单位提供的洗车水检测报告，本项目所使用的洗车水 VOC 含量为 9.72%，则洗车水 VOCs 排放量为 0.00972t/a，印刷机清洗工序年运行 450h。

本项目印刷工序及印刷机清洗工序在 1#印刷室、2#印刷室进行，1#印刷室及 2#印刷室均为密闭生产车间。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》中 D3.3.5 风量计算公式（$L_2=V_2\times F_2\times 3600$），本项目 1#印刷室 V_2 取 0.6m/s，F_2 取 1m^2，计算得 1#印刷室出风量为 2160m^3/h；2#印刷室 V_2 取 0.6m/s，F_2 取 1m^2，计算得 2#印刷室出风量为 2160m^3/h,1#印刷室和 2#印刷室需求风量共计 4320m^3/h。本项目 1#印刷室和 2#印刷室经集气设施密

闭收集后引入同一套“活性炭吸附装置”处理由 1#排气筒（15m）排放，印刷工序风机配套总风量为 5000 m^3/h，满足 1#印刷室和 2#印刷室共计需求风量 4320 m^3/h。故本项目印刷车间收集风量符合《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）的要求。由于员工出入会导致一部分废气无组织排放，故集气罩的收集效率取 90%。

活性炭净化空气的原理是靠依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强，可用来吸附甲醛、TVOC、苯等有害气体，本项目参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施），活性炭吸附法对有机废气的治理效率为 50%-80%左右，本环评按最不利影响取值 50%。

项目印刷工序及印刷机清洗工序有机废气产排情况见表 5-1。

表 5-1 项目印刷工序及印刷机清洗工序有机废气产生及排放量情况表

项目		产生情况			排放情况			排放方式	年运行时间
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3		
印刷工序 VOCs 产生总量 0.019t/a	收集部分	0.0171	0.009	1.8	0.00855	0.0044	0.88	15m 排气筒排放	1950h
	未收集部分	0.0019	0.001	/	0.0019	0.001	/	无组织排放	
印刷机清洗工序 VOCs 产生总量 0.00972t/a	收集部分	0.00875	0.0194	3.88	0.00438	0.0097	1.94	15m 排气筒排放	450h
	未收集部分	0.00097	0.0022	/	0.00097	0.0022	/	无组织排放	
注：印刷工序和印刷机清洗工序不同时进行，本项目按最大污染源强进行分析。									

由上表可知，废气经治理措施后，印刷工序产生的 VOCs 有组织排放浓度满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第 II 时段排放限值，同时加强厂房通风，确保无组织排放的 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放限值。

项目总 VOCs 物料平衡见图 5-5。

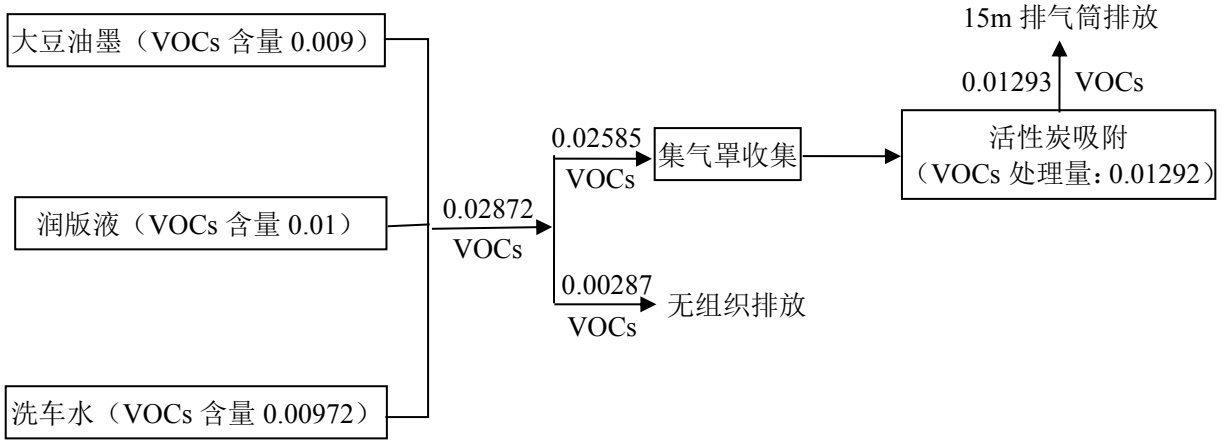

图 5-5 项目总 VOCs 物料平衡图（t/a）

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目各工段废气污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
印刷	单色印刷机、双色印刷机	厂房	VOCs	物料衡算法	/	/	0.001	0.0019	厂房通风	/	物料衡算法	/	/	0.001	0.0019	1950
印刷机清洗			VOCs		/	/	0.0022	0.00097				/	/	0.0022	0.00097	450
印刷		1#排气筒	VOCs	物料衡算法	5000	1.8	0.009	0.0171	活性炭吸附	50	物料衡算法	5000	0.88	0.0044	0.00855	1950
印刷机清洗			VOCs			3.88	0.0194	0.00875		50			1.94	0.0097	0.00438	450

2、废水污染源

（1）生活污水

项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 10 人，无人在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在班员工人均用水按 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 $0.4m^3/d$（$120m^3/a$）。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 $0.36m^3/d(108m^3/a)$。污染因子以 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮为主。

项目生活污水经三级化粪池沤肥处理后，委托农户定期转移，作为农家肥综合利用。参照同类型污水水质数据，项目生活污水中污染物的产生量及排放量见表 5-3。

表 5-3 项目水污染物产排污情况表

污染物	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水（108m³/a）	产生浓度（mg/L）	300	250	200	40
	产生量（t/a）	0.0324	0.027	0.0216	0.00432
	处理措施	三级化粪池沤肥处理后作为农田农家肥综合利用			
	处理效率	15%	15%	30%	3%

（2）洗车水稀释用水

洗车水稀释用水在印刷机清洗过程中全部自然蒸发，无废水产生。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目各水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间h
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 kg/a	工艺	去除效率	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 kg/a	
员工生活	/	生活污水	COD_{Cr}	类比法	108	300	32.4	三级化粪池	15%	委托农户定期转移，用作农田农家肥综合利用				
			BOD_5			250	27		15%					
			SS			200	21.6		30%					
			氨氮			40	4.32		3%					
印刷机清洗	单色印刷机、双色印刷机	洗车水稀释用水	洗车水稀释用水在印刷机清洗过程中全部自然蒸发，无废水产生											

3、噪声污染源

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为65～85dB（A）。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-5 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间（h）
				核算方法	单台设备噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
打钉	打钉机	厂房	频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	50-60	2400
分切	切纸机	厂房	频发	类比法	75-85	厂房隔声	良好	类比法	50-60	
印刷	单色印刷机	厂房	频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	45-55	
印刷	双色印刷机	厂房	频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	45-55	

模切	啤机	厂房	频发	类比法	75-85	厂房隔声	良好	类比法	45-55	
折页	折页机	厂房	频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	50-60	
烫金	烫金机	厂房	频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	100
裱纸	裱纸机	厂房	频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	
柳合	鸡眼机	厂房	频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	60-70	

4、固体废弃物

项目固体废弃物包括员工生产过程产生的生活垃圾；分切及模切工序产生的边角料；各原辅料使用产生的废包装材料、废包装桶及废 PS 版；印刷机清洗工序产生的含油废抹布；废气治理产生的废活性炭。

1）生活垃圾

本项目员工 10 人，无人在厂内食宿。在班员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算。则生活垃圾产生量为 1.5t/a，交由环卫部门清运。

2）一般固体废弃物

边角料：项目在分切工序及模切工序过程中会产生一定量的边角料，根据建设单位提供资料，不干胶纸边角料产生量约为 10000m^2/a，纸张边角料产生量为 3t/a，统一收集后交由专业公司回收处理。

废包装材料：项目各原辅料（淀粉胶、鸡眼扣、订书钉）使用过程会产生少量废包装材料，约占用量的 1%，则项目废包装材料产生量约为 0.00065t/a，统一收集后交由专业单位回收处理。

废 PS 版：项目印刷过程中使用的 PS 版会产生一定量的废 PS 版，根据业主提供资料，废 PS 版产生量为 500 张/a。

3）危险废物

①废包装桶：项目使用的大豆油墨、洗车水、润板液均采用桶装，使用后的空桶属于危险废物，根据业主提供，各原辅料包装桶约占原辅料重量 2%，则项目废包装桶产生量为 0.009t/a，危废类别 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有资质单位回收处理。

②含油墨抹布：项目在使用油墨工序会产生少量的含油墨抹布，根据业主提供资料，含油墨抹布产生量为 0.2t/a，危废类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。

③废活性炭

根据工程分析，项目印刷工序及印刷机清洗工序活性炭装置吸附有机废气的量约为

0.01292t/a（0.02585t×50%≈0.01292t），根据活性炭吸附效率（1 吨活性炭吸附废气的量约 0.3t，本项目活性炭吸附的有机废气量约 0.01292t/a），计算可得本项目活性炭箱活性炭需求量约为 0.043t/a，本项目活性炭箱填充量为 0.09t，更换频率为一年更换一次，可满足计算所需的活性炭年用量，则项目产生的废活性炭量约 0.10292t/a，危废类别 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目固体污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-6 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工办公	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	1.5	交由环卫清运	1.5	环卫清运
分切、模切	分切机、啤机	不干胶纸边角料		物料平衡法	10000m^2	专业单位回收处理	10000m^2	专业单位回收处理
		纸张边角料		物料平衡法	3		3	
原辅料使用	/	废包装材料		物料平衡法	0.00065		0.00065	
印刷	单色印刷机、双色印刷机	废 PS 版		物料平衡法	500 张		500 张	
原辅料使用	/	废包装桶	危险废物	物料平衡法	0.009	有危废处理资质公司处理	0.009	有危废处理资质公司处理
印刷机清洗	/	含油墨抹布		物料平衡法	0.2		0.2	
废气治理	废气治理设施	废活性炭		物料平衡法	0.10292		0.10292	

表 5-7 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.009	原辅料使用	固	油	油墨	7d	T/In	送有相应危废处理资质单位处置
2	含油墨抹布	HW49	900-041-49	0.2	印刷机清洗	固	油墨	油墨	每天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.10292	废气治理	固	活性炭	有机物	一年	T/In	

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所(设施)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	危废间	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房内	6m^2	用专用容器收集，存放在危废暂存区	2t	每半年转运一次
2		含油墨抹布	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-041-49					

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

6、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
大气污染物	1#排气气筒 （印刷工序）	废气量	975 万 m^3/a	
		VOCs	1.8mg/m^3，0.0171t/a	0.44mg/m^3，0.0043t/a
	1#排气筒 （印刷机清洗工序）	废气量	225 万 m^3/a	
		VOCs	3.88mg/m^3，0.00875t/a	0.98mg/m^3，0.0022t/a
	厂房 （印刷及印刷机清洗工序）	VOCs	0.00287t/a	0.00287t/a
水污染物	生活污水	废水量	108m^3/a	
		COD_{cr}	300mg/L，0.0324t/a	委托农户定期转移，用作农田农家肥综合利用，不外排
		BOD_5	250mg/L，0.027t/a	
		SS	200mg/L，0.0216t/a	
		氨氮	40mg/L，0.00432t/a	
	洗车水稀释用水	洗车水稀释用水在印刷机清洗过程中全部自然蒸发，无废水产生		
固体废物	一般工业固废	生活垃圾	1.5t/a	0
		不干胶纸边角料	10000m^2/a	0
		纸张边边角料	3t/a	0
		废包装材料	0.00065t/a	0
		废 PS 版	500 张/a	0
	危险废物	废包装桶	0.009t/a	0
		含油墨抹布	0.2t/a	0
		废活性炭	0.10292t/a	0
噪声	生产车间	生产设备噪声	65-85dB(A)	2 类标准
其他	/			

主要生态影响

项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。

7、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁于开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号。项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）废气排放达标分析

本项目主要大气污染源为印刷工序及印刷机清洗工序产生的有机废气。

1）印刷工序有机废气

项目在印刷工序进行时使用的大豆油墨、润版液等原辅料会产生一定量的有机废气，由集气设施进行密闭收集（收集效率为 90%），收集后经过“活性炭吸附装置”进行处理（处理效率为 50%），最后由风机引至 1#排气筒（15m）高空排放，风机总风量为 5000m^3/h，由数据分析可知，印刷工序产生的的 VOCs 有组织排放浓度及排放速率均满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值，同时加强厂房通风，确保无组织排放的 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放浓度限值，对环境影响很小。

2）印刷机清洗废气

项目在印刷机清洗工序进行时使用洗车水过程中会产生一定量的 VOCs，经集气设施密闭收集（收集效率为 90%）后由经“活性炭吸附装置”进行处理（处理效率为 50%），最后引至风机引至 1#排气筒（15m）高空排放，风机总风量为 5000m^3/h，由数据分析可知，印刷机清洗工序产生的 VOCs 有组织排放浓度满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值，同时加强厂房通风，确保无组织排放的 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放限值，对环境影响很小。

（2）大气环境影响评价等级

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。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤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 TVOC 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 Pi 定义为：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；估算模型参数选择条件：项目所在位置为城镇，厂区内建筑不高，不考虑建筑物下洗，厂区周围地形属于复杂地形，距离海岸很远，不考虑岸边熏烟。

C_{oi}－第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

1）估算模式参数

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68.83
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5
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	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

2）评价标准

TVOC 质量标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中

的 8 小时均值的 2 倍 1.2mg/m³。

表 7-3 评价因子和评价标准表　单位：mg/m³

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TVOC	一次值	1.2	（HJ2.2-2018）附录 D

3）排放参数

根据工程分析内容，项目主要污染源参数表见表 7-4。

表 7-4 项目主要污染源参数表

点源									
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	污染源排放速率（kg/h）
	X	Y							VOCs
排气筒（1#）	-13	-18	/	15	0.35	15.75701	25	2400	0.0097

面源（任意多边形）					
名称	面源各顶点坐标	面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染源排放速率（kg/h）
					VOC_S
厂房	（-13，21）（7，21）（7，6）（12，6）（13，-21）（-13，-21）	/	6	2400	0.0022

注：1、项目厂房高度为 8m，无组织排放均从厂房窗户排出，有效高度约 6m；
2、1#排气筒和厂房源强分析以最大排放速率源进行分析（即印刷机清洗工序进行时污染源强）。

4）估算结果

估算模式输入截图见图 7-1 至图 7-3；各污染源 1 小时浓度占标率预测结果截图见图 7-4；各污染源 1 小时浓度预测结果截图见图 7-5；各污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$见表 7-5。

图 7-1　1#排气筒源强输入截图

图 7-2　厂房源强输入截图

图 7-3 筛选气象输入截图

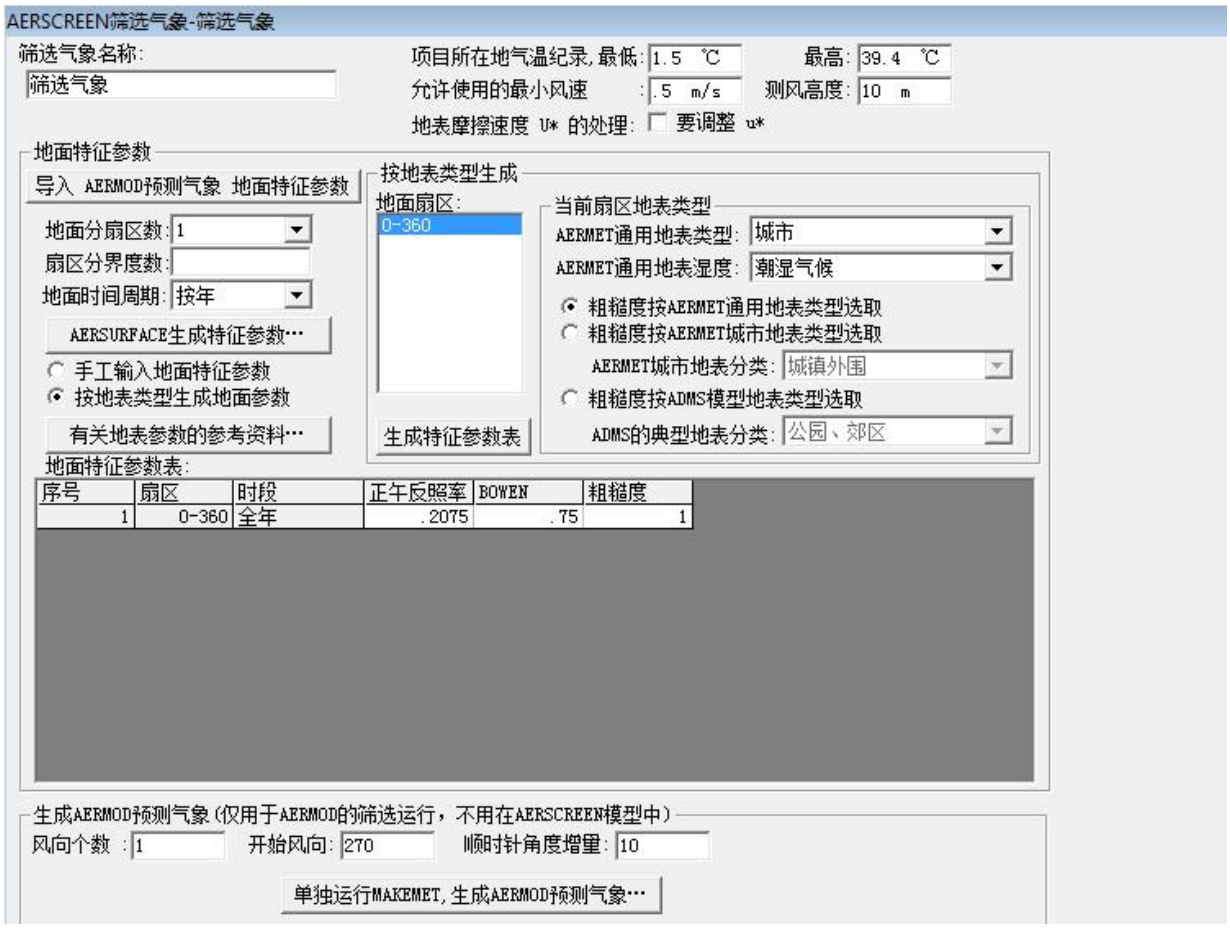

图 7-4 1#排气筒、厂房 1 小时浓度占标率截图

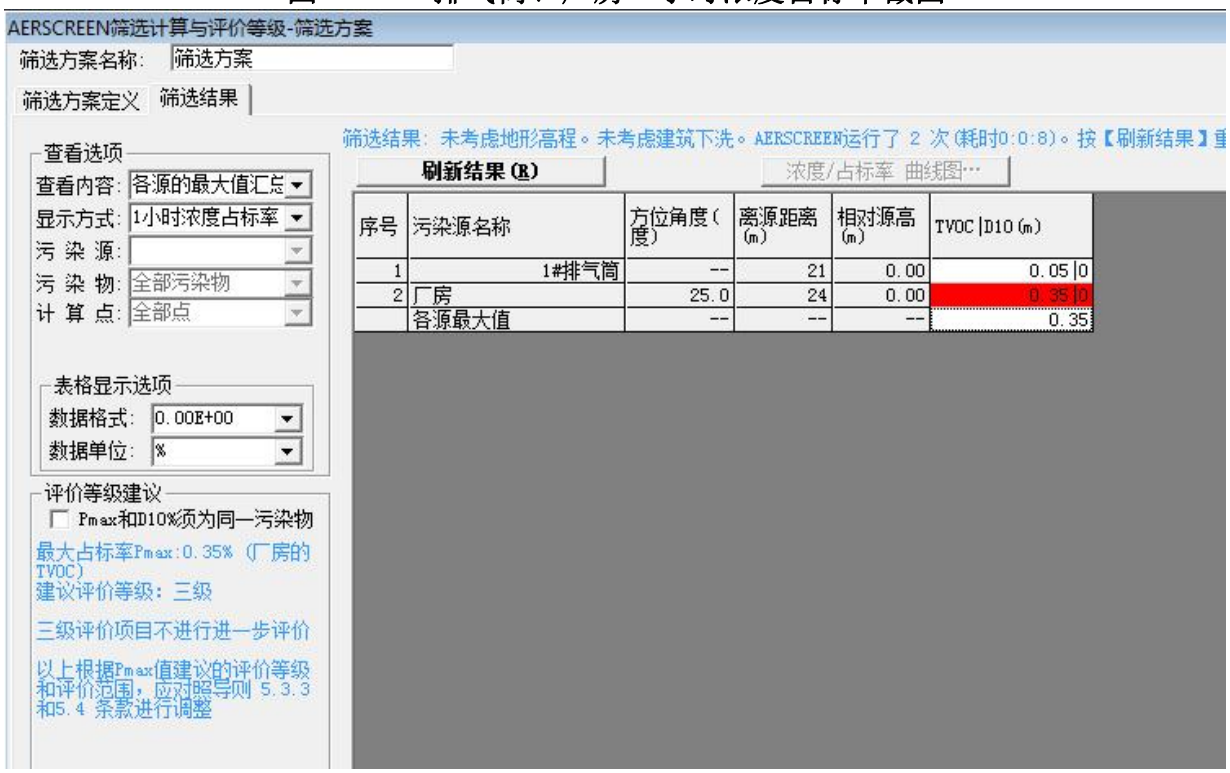

图 7-5　1#排气筒、厂房 1 小时浓度预测结果截图

表 7-5 各污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

序号	污染源	类型	污染物	最大地面浓度（mg/m³）	最大地面浓度距离（m）	最大地面浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价标准（mg/m³）
1	排气筒（1#）	点源	TVOC	0.000605	21	0.05	/	1.2
3	厂房	面源	TVOC	0.004154	24	0.35	/	1.2

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 0.35%，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），三级评价不需设置大气环境影响评价范围，项目不进行进一步预测。

大气环境影响评价自查表见附件 6。

2、水环境影响分析

（一）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-6。

表 7-6 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据

	排放方式	废水排放量（Q/m³/d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 或 W＜6000
三级 B	间接排放	/

根据工程分析，项目无生产废水产生。生活污水经三级化粪池沤肥处理后委托农户定期转移，作为农田农家肥综合利用，不外排。因此，确定本项目等级判定结果为三级B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

（二）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目生活污水产生量为 0.36m³/d，108m³/a，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等，生活污水若不经过处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。由于项目周边尚无市政污水管网可收集该区域产生的生活污水，拟将生活污水排入化粪池沤肥预处理（通过微生物使里面的有机物分解，变成植物容易吸收的养分），沤肥后的生活污水委托农户定期转移，作为农田农家肥综合利用，无生活污水排放。不会对周围地表水体产生影响。

（三）农家肥综合利用可行性分析

项目排放的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 108m³/a，由于污水产生量较少，污水水质简单，建设项目生活污水经化粪池沤肥预处理后（通过微生物使里面的有机物分解，变成植物容易吸收的养分），沤肥后的生活污水委托农户定期转移，作为农田农家肥综合利用，是可行的。

（四）建设项目污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表7-7 废水类别、污染治理设施信息表

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、氨氮	/	/	H1	化粪池	化粪池	/	□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口

地表水环境影响评价自查表见附件7。

3、声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约65-85dB(A)。

本项目属于散乱污整治的已建成项目，现状所有生产设备已投入运行，环评中设备与现状设备数量一致。根据本项目监测数据可知，本项目运营期周围边界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。说明周围声环境状况良好。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

①有针对性地对噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。

②对高噪声设备进行消音、隔声、减震等措施。

③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

⑤合理安排生产时间，白天作业，夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后，可确保厂房四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求，对区域声环境质量的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目固体废弃物包括员工生产过程产生的生活垃圾；分切及模切工序产生的边角料；各原辅料使用产生的废包装材料、废包装桶及废 PS 版；印刷机清洗工序产生的含油废抹布；废气治理产生的废活性炭。

（1）生活垃圾

本项目员工 10 人，产生的生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运。

（2）一般固体废弃物

项目一般固体废物包括分切及模切工序产生的边角料；裱各原辅料使用产生的废包装材料以及废 PS 版。分类收集后，交由专业的回收单位处理。

（3）危险废物

危险废物包括项目使用的各原辅料使用产生的废包装桶；印刷机清洗产生含油墨抹布；废气治理过程产生的废活性炭。危险废物收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废包装桶、含油墨抹布、废活性炭。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、环境风险影响分析

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

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用的原辅料为不干胶纸、纸张、包装材料、大豆油墨、电化铝膜、PS 版、洗车水、润版液、淀粉胶、鸡眼扣、订书钉，根据业主提供的各原辅料安全技术说明书及成分表。其中大豆油墨含油白油（油类物质），属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）；洗车水含石油脑（油类物质）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）；其余原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质。

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）。

本项目仅涉及一种危险物质（油类物质），根据导则附录 C 规定，当只存在一种危

险物质时，计算物质总量与其临界量比值（Q）：

本项目厂区内大豆油墨最大贮存量为0.03t，洗车水最大贮存量为0.028t，共计0.058t，附录B所列油类物质的临界量为2500t；则油类物质总量与其临界量比值Q=0.0000232。

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）环境风险识别

本项目主要为废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-8 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	措施
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
1#印刷室、2#印刷室	泄漏	原料装卸或存储过程中某些危险物质可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险物质必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施

（3）环境风险分析

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，潜在的风险事故主要为废气污染物发生风险事故排放造成环境污染事故和危险物质贮存不当引起的污染。

（4）环境风险防范措施及应急要求

①公司应当定期对废气收集排放系统进行检修维护。

②危险物质如大豆油墨、洗车水等需做好存量登记，严格控制贮存量，并设置专人管理。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及2013年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④编制环境风险应急预案，定期演练。

（5）分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部

门备案，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 7-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市巨龙彩色印刷有限公司年产服装吊牌11万套、不干胶标签5万平方米、说明书10万册建设项目			
建设地点	开平市长沙区325国道三江路段35号五幢10号			
地理坐标	经度	112.655455	纬度	22.371034
主要危险物质分布	大豆油墨、洗车水位于1#印刷室及2#印刷室化学品存放区内			
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装卸或存储过程中某些危险物质可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等			
风险防范措施要求	①储存危险物质必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，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）	/			

环境风险自查表见附件 8。

6、土壤环境影响分析

（一）土壤评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“制造业”中“造纸和纸制品”中的“其他”，对应的是Ⅲ类项目；本项目占地面积 900m^2≤5hm^2，占地规模为小型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，本项目为纸制品制造项目，无生产废水产生，故不存在地面漫流；生活污水处理设施（三级化粪池）、危废暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径；项目印刷工序及印刷机清洗工序产生的废气为有机废气，大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为 24m）。现场勘察可知，周边 24m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表

7-10。

表 7-10 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 敏感程度 \ 占地规模	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可以不开展土壤影响评价工作									

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（二）土壤污染防治措施

针对项目可能污染土壤的渗透、泄露风险点，采取以下防治措施：

①源头控制：在化学品原辅料储存及输送，沾有油墨、涂料、稀释剂等原辅料的包装桶等固体废物堆放时采取相应的防渗透、泄漏措施。

②分区防控：项目所使用各化学品原辅料储存区域、生产装置区域、废水治理设施、固体废物堆存区域等的防渗要求满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

③渗透、泄漏检测：定期渗透、泄漏风险点进行隐患排查，防止事故渗透、泄漏事件。

项目采取以上土壤防治措施后，项目的运营对周围土壤环境影响很小。

7、环保措施投资估算分析

表 7-11 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施保护内容		预计投资（万元）
1	废水	生活污水	三级化粪池	2
2	废气	1#印刷室及 2#印刷室有机废气	集气设施+活性炭吸附装置+ 15m 排气筒	6
3	噪声	隔声、减震等		1
4	固体废物	设置固废暂存场所和危废暂存场所		1
总计		——		10

8、环境管理要求及污染源排放清单汇总

表 7-12 环境管理要求清单表

类别	污染物	治理设施主要内容	标准
废水	生活污水	生活废水排入化粪池沤肥处理，并委托农户定期转移，作为农家肥综合利用，不外排	/

废气	1#排气筒	VOCs	集气设施+活性炭吸附装置+1#排气筒（15m）	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值
	厂界无组织监控点	VOCs	/	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放限值
噪声		厂界噪声	减振、隔声等措施	四周边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	不排入外环境	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单
	一般工业固废	统一收集后交由专业公司回收处理		
	危险废物	危废暂存间暂存，委托有资质的单位处理处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单

9、环境保护设施竣工验收内容

表 7-13 项目竣工环境保护“三同时”验收及监测一览表

类别	污染源	包含设施内容	主要监控指标及标准	标准	采样口
废气污染物	1#排气筒	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放	VOCs≤80mg/m^3 速率≤2.55kg/h（已折半）；	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值	1#排气筒
	厂界无组织监控点	/	VOCs≤2.0mg/m^3	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放限值	厂界
噪声	厂界噪声	减振、厂房隔声等措施	2 类：昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	四周边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	厂界
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	不排入外环境	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	/
	一般固废	专业公司回收处理			
	危险废物	委托有危废资质单位处理			

10、运营期环境监测

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测监控计划，对项目处理设施进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ 1066-2019)，本项目 1#排气筒属于一般排放口，废气监测频次取 1 次/年。根据《排污单位自行监测技

术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测频次取 1 次/季度。本工程运行期环境监测计划见表 7-14。

表 7-14 运营期污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	排气筒（1#）	VOCs	每年1次
	厂界无组织监测点	VOCs	每年1次
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	每季度1次、昼间监测

上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托有资质的环境检测单位监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>1#排气筒</td><td>VOCs</td><td>活性炭吸附装置+15 米排气筒</td><td>《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值</td></tr>
<tr><td>厂房</td><td>VOCs</td><td>加强通风</td><td>广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">水污染物</td><td rowspan="4">生活污水</td><td>COD_{Cr}</td><td colspan="2" rowspan="4">委托农户定期转移，用作农田农家肥综合利用，不外排</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>洗车水稀释用水</td><td colspan="3">洗车水稀释用水在印刷机清洗过程中全部自然蒸发，无废水产生</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运处理</td><td rowspan="7">达到相应的卫生和环保要求</td></tr>
<tr><td rowspan="4">一般工业固废</td><td>不干胶纸边角料</td><td rowspan="4">交专业公司回收处理</td></tr>
<tr><td>纸张边角料</td></tr>
<tr><td>废包装材料</td></tr>
<tr><td>废 PS 版</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>废包装桶</td><td rowspan="3">委托有资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>含油墨抹布</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>声 噪</td><td>生产车间</td><td>生产设备和通风设备噪声</td><td>对噪声源采取适当隔音、降噪措施</td><td>四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：
项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的排放。
（1）做好生活污水的收集工作，保证污水正常排放到管道中。
（2）做好项目绿化工作，达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。
（3）妥善处置固体废物，杜绝二次污染。
按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围绿化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和制备等无明显影响。</td></tr>
</table>

9、结论与建议

一、项目概况

开平市巨龙彩色印刷有限公司位于开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号（坐标：112.655455°E，22.371034°N）。占地面积为 900m^2，建筑面积为 900m^2，总投资 150 万元，主要从事服装吊牌、不干胶标签、说明书的生产，预计年生产服装吊牌 11 万套、不干胶标签 5 万平方米、说明书 10 万册。

二、项目建设环境可行性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——2319 包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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）的限制类和淘汰类；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）中禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）选址可行性分析

根据建设单位提供的租赁合同以及工业用地证明（见附件 4、附件 5），证明该地块可用作工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目附近地表水为潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（义兴到祥龙水厂吸水点下 1km）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，开平市地表水环境功能区划图见附图 4。

根据开平市大气环境功能区划图（附图 5），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类环境空气质量功能区。

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目四周边界及项目周围敏感点属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区，开平市声环境功能区划图见附图 6。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

三、环境质量现状

（1）水环境质量现状：项目附近地表水为潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（义兴到祥龙水厂吸水点下 1km）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。从潭江的水质公报数据可见，潭江干流南楼断面的水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准的要求。说明项目附近地表水环境质量不达标，根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的蓄禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求。

（2）空气环境质量现状：根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，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）中的二级标准。由表 3-2、表 3-3、表 3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.55，优良天数比例 87.4%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O_3 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O_3。

（3）声环境质量现状：根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目四周边界及项目周围敏感点属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区。由本项目的噪声监测报告可知，本项目所在地四周边界噪声现状值均低于 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）；周围敏感点边界噪声现状值均低于 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租赁开平市长沙区 325 国道三江路段 35 号五幢 10 号。项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。

2、营运期环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价结论

本项目主要大气污染源为印刷工序及印刷机清洗工序产生的有机废气。

项目进行印刷工序以及印刷机清洗工序会产生一定量的 VOCs，产生的 VOCs 经集气设施在 1#印刷室、2#印刷室密闭收集后引入同一套“活性炭吸附装置”处理，最后由 1#排气筒（15m）排放，由数据分析可知，1#排气筒 VOCs 排放浓度及排放速率均满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“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”第Ⅱ时段排放限值，同时加强厂房通风，确保无组织排放的 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放浓度限值，对环境影响很小。

（2）水环境影响分析结论

①项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目生活污水产生量为 0.36m^3/d，108m^3/a，生活污水经三级化粪池沤肥预处理后，沤肥后的生活污水委托农户定期转移，作为农田农家肥综合利用。无废水外排，不会对周围水环境产生影响。

（3）噪声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 65~85dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物主要来源于员工日常生活产生的生活垃圾，生产过程中产生的不干胶纸边角料、纸张边角料、废包装材料、废 PS 版、废包装桶、含油墨抹布、废活性炭。生活垃圾交环卫部门清运处理；不干胶纸边角料、纸张边角料、废包装材料、废 PS 版交由专门的回收公司回收处理；废包装桶、含油墨抹布、废活性炭委托有资质的单位处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响较小。

（5）建议

①建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

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。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。