

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市裕辉彩印有限公司新增年产彩盒800万个、商标纸100万张扩建项目

建设单位 (盖章): 江门市裕辉彩印有限公司

编制日期:

中华人民共和国生态环境部制

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》（生态环境部令[2018]第4号），特对报批《江门市裕辉彩印有限公司新增年产彩盒800万个、商标纸100万张扩建项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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。

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

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]第4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裕辉彩印有限公司新增年产彩盒800万个、商标纸100万张扩建项目环境影响报告表（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）

法定代表人（签名）

年 月 日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



打印编号: 1623812374000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1b147x		
建设项目名称	江门市裕辉彩印有限公司新增年产彩盒800万个、商标纸100万张扩建项目		
建设项目类别	20—039印刷		
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）	江门市裕辉彩印有限公司		
统一社会信用代码	91440704065108469D		
法定代表人（签章）	韦露彩		
主要负责人（签字）	赵汝辉		
直接负责的主管人员（签字）	赵汝辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东绿佳环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA5478PGX3		
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
李俊	2013035440350000003510440106	BH004489	李俊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李俊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH004489	李俊

**建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书**

本单位 广东绿佳环境科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MA5478PGX3）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市裕辉彩印有限公司新增年产彩盒800万个、商标纸100万张扩建项目 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 李俊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440350000003510440106，信用编号 BH004489），主要编制人员包括 李俊（信用编号 BH004489）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)：广东绿佳环境科技有限公司

2024年 06 月 16 日



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013008
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003510440106
File No.:

姓名:

Full Name 李俊

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1983年03月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2013年05月26日

签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2013年08月22日

Issued on



* 4 4 0 6 1 0 0 1 6 *

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。

统一社会信用代码
91441900MA4F8PGX3

名称 广东绿佳环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李俊

经营范围 环境科学技术研发;环境影响评价服务;环保验收服务;代办排污许可证申报手续;场地环境调查与风险评估;环境技术咨询服务;环境工程设计、施工;环保设备调试、维护;固体废物治理(不含危险废物、医疗废物、严控废物、放射性固体废物);销售:环保设备、环保材料、通用机械设备、塑胶原料(不含危险化学品)、塑胶制品、五金材料、纸制品。(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 人民币伍佰万元

成立日期 2019年12月18日

营业期限 长期

住所 广东省东莞市厚街镇厚街大道西83号908室

登记机关



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

请登录东莞市社保网上验证系统进行验证
地址: <http://dghrss.dg.gov.cn/hbyz>
验证码 2001 2021 0137 8655
验证验证码有效期至2021年09月15日

东莞市社会保险参保证明



制表日期: 2021年06月15日

姓名: 李俊

证件号码: 430111198303232126

组织编号	组织名称	缴费时段	缴费方式	险种类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	小计
08274750	广东绿佳环境科技有限公司	202103-202106	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	3376.00	1890.56	1080.32	2970.88
08274750	广东绿佳环境科技有限公司	202103-202106	正常缴费	失业保险	3100.00	59.52	24.80	84.32
08274750	广东绿佳环境科技有限公司	202103-202106	正常缴费	基本医疗保险(用人单位)	5305.00	339.52	106.12	445.64
08274750	广东绿佳环境科技有限公司	202103-202104	正常缴费	工伤保险	3100.00	15.50	0.00	15.50
08274750	广东绿佳环境科技有限公司	202105-202106	正常缴费	工伤保险	3100.00	18.60	0.00	18.60
08274750	广东绿佳环境科技有限公司	202103-202106	正常缴费	生育保险(用人单位)	3100.00	86.80	0.00	86.80
合计	***	***	***	***	***	2410.50	1211.24	3621.74

社保经办人:

经办日期: 2021年06月15日

社保机构: 东莞市厚街社会保险基金管理中心

东莞市社会保险基金管理中心制表, 参保单位或个人持此证明, 可到各经办机构办理相关业务。本证明一式两份, 一份由参保单位或个人留存, 一份由经办机构留存。打印时请核对, 打印无误。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市裕辉彩印有限公司新增年产彩盒 800 万个、商标纸 100 万张扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	赵汝辉	联系方式	13902886971
建设地点	广东省江门市江海区东升路 295 号 2#厂房首层		
地理坐标	北纬 22°34'39.6", 东经 113°8'24.3"		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	39、印刷 38、纸制品制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1400
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《广东江门高新技术园区环境影响报告书》，粤[2008]374号，广东省环保局		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于高新工业区内，本项目属于C2319包装装潢及其他印刷和C2231纸和纸板容器制造行业，产生的污染物经处理后排放，均符合所在地规划环评《广东江门高新技术园区环境影响报告书》及审批批文的要求。		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2020 年本）、《市场准入负面清单》（2021 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 2、选址可行性分析 项目位于江门市江海区东升路295号，根据企业提供的土地证明文件，项目所在地用地类型为工业用地。根据江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图06），项目所在地用地类型为工业用地类型。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项环保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、“三线一单”符合性分析 （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性 ①与“一核一带一区”区域管控要求的相符性 项目位于珠三角核心区，项目属于印刷行业，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目使用的油墨、胶黏剂、洗车水属于低挥发性原辅材料，不属于严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。 ②与环境管控单元总管控要求的相符性 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目位于重点管控单元。根据文件要求：“大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。” 本项目使用的油墨、胶黏剂、洗车水属于低挥发性原辅材料，项目不产生和排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的大气污染物，符合文件要求。 （2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性 根据文件要求：“ 大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性
---------	---

有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求,鼓励现有该类项目搬迁退出大气环境受体敏感类重点管控单元。”本项目使用的含 VOCs 原辅料主要为油墨、胶黏剂、洗车水,分别为胶印油墨和水基型胶黏剂、半水基清洗剂,不属于严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,符合文件要求。本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表:

表 1-1“三线一单”符合性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² , 占全市陆域国土面积的15.38%;一般生态空间面积1398.64km ² , 占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² , 占全市管辖海域面积的23.26%	项目用地性质为建设用地,不在生态保护红线和生态环境空间管控区内,符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升,水生态功能初步得到恢复提升,城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除,地下水水质保持稳定,近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善,加快推动臭氧进入下降通道,臭氧与PM2.5协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标	项目选址区域为环境空气功能区二类区,执行二级标准。据江门市生态环境局发布的《2020年江门市环境质量状况(公报)》,江海区大气5项基本因子符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改中的二级标准,O ₃ 日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数监测数据超标;项目生活污水经处理达标后排入江海污水厂。引用《江门市江海区创洋电器有限公司年产1500吨漆包线、1000吨拉丝铜线项目环境影响报告书》(批文号为:江海环审(2019)44号)中于2018年08月23日对江海污水厂排放口上下游水质的监测报告,麻园河氨氮、总磷指标不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准的要求。项目生产过程产生一定量的有机废气和油烟,以上废气均可达标排放,不会对项目所在地大气环境有明显影响。本项目位于3类声环境功能区,项目建设后对周围的声环境影响较小,不会改变周围声环境的功能属性。固体废物均得到合理处置。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。到2035年,全市生态环境分区管控体系巩固完善,生态安全格局稳定,环境质量实现根本好转,资源利用效率显著提升,节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成,碳排放达峰后稳中有降,基本实现人与自然和谐共生,美丽江门建设	项目不占用基本农田等,土地资源消耗符合要求;项目由市政自来水管网供水,由市政电网供电,生产辅助设备均使用电能,资源消耗量相对较少,符合当地相关规划	符合

	达到更高水平																																		
环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求	本项目属于C2319包装装潢及其他印刷和C2231纸和纸板容器制造，满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合																																
4、与地区有机污染治理政策相符性分析 本项目与国家 and 地方近年发布的有机污染治理政策的相符性分析见表 1-2。 表 1-2 项目与有机污染治理政策的相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">1. 《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率</td><td>本项目外排废气采用集气罩收集。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集集点位，距集气罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</td><td>本项目外排废气采用集气罩及其他有效措施收集，风机风量均达到收集要求，纸印刷区进出口增加垂帘。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>按照“适宜高效”的原则提高处理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。</td><td>本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</td><td>本项目有机废气治理工程采用的活性炭采用标准碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期每半年更换一次，保证活性炭吸附效率。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">2. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）</td></tr> <tr> <td>2.1</td><td>严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的</td><td>项目位于高新工业园区内</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	政策要求	工程内容	符合性	1. 《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）				1.1	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率	本项目外排废气采用集气罩收集。	符合	1.2	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集集点位，距集气罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	本项目外排废气采用集气罩及其他有效措施收集，风机风量均达到收集要求，纸印刷区进出口增加垂帘。	符合	1.3	按照“适宜高效”的原则提高处理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理	符合	1.4	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目有机废气治理工程采用的活性炭采用标准碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期每半年更换一次，保证活性炭吸附效率。	符合	2. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）				2.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的	项目位于高新工业园区内	符合
序号	政策要求	工程内容	符合性																																
1. 《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）																																			
1.1	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率	本项目外排废气采用集气罩收集。	符合																																
1.2	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集集点位，距集气罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	本项目外排废气采用集气罩及其他有效措施收集，风机风量均达到收集要求，纸印刷区进出口增加垂帘。	符合																																
1.3	按照“适宜高效”的原则提高处理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理	符合																																
1.4	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目有机废气治理工程采用的活性炭采用标准碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期每半年更换一次，保证活性炭吸附效率。	符合																																
2. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）																																			
2.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的	项目位于高新工业园区内	符合																																

		工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代,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。		
	2.2	落实源头控制措施。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,低(无) VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。	本项目使用的油墨、胶黏剂、洗车水分别为胶印油墨和水基型胶黏剂、半水基清洗剂,根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020),均属于低 VOCs 含量产品,使用比例为 100%。	符合
	3.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020 年)》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》			
	3.1	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、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)。	本项目使用的油墨、胶黏剂、洗车水分别为胶印油墨和水基型胶黏剂、半水基清洗剂,不属于高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	3.2	城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目,新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。	项目选址江门市江海区东升路 295 号,位于高新工业园区内	符合
	3.3	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。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、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	项目所用油墨、胶粘剂为大豆油墨和水性胶粘剂,均属于低 VOCs 含量类原料,使用比例为 100%。	符合
	4.《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 第 31 号)			
	4.1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目低 VOCs 环保型涂料使用比例为 100%。	符合
	4.2	在印刷工艺中推广使用水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨,书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术;	项目所用油墨为大豆油墨,属于低 VOCs 含量油墨。	符合
	4.3	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	采用集气罩及有效措施收集有机废气,采取二级活性炭吸附装置处理。	符合
	5.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气[2017]121 号)			
	5.1	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源	项目选址位于江门市高新区,低 VOCs 原料使用比例	符合

		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。	为 100%，车间设置有效的废气收集装置和治理设施。	
	5.2	深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理，加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目所用油墨为大豆油墨，印刷、粘合工序设置集气罩及其他有效措施收集印刷废气，收集率 90%。采取活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
	6.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）			
	6.1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目所用油墨、胶粘剂为大豆油墨和水性胶粘剂，均属于低 VOCs 含量类原料，使用比例为 100%。	符合
	6.2	包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料 and 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。	本项目所用油墨为大豆油墨，印刷工序设置集气罩及其他有效措施收集印刷废气，收集率为 90%。采取活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
	5.3	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废排至 VOCs 废气收集系统。	本项目所用油墨为大豆油墨，印刷工序设置集气罩及其他有效措施收集印刷废气，设置软帘，收集率为 90%。采取活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
	6.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）			
	6.1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统。	印刷、粘合工序设置集气罩及其他有效措施收集有机废气，采取活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

扩建前，项目占地面积 10662 平方米，建筑面积为 15112 m²，员工 50 人。项目设饭堂和宿舍。年生产 300 天，每天 8 小时，生产规模为年产吹膜制品 900 吨、吸塑制品 30 吨、塑料印制品 70 吨。

本次扩建项目在原厂址内扩建，生产规模新增年产彩盒800万个、商标纸100万张，新增员工50人，占地面积、建筑面积均不变，生产时间为年生产300天，每天8小时。

扩建后，项目占地面积10662平方米，建筑面积为15112 m²，员工100人，年生产300天，每天8小时，生产规模为年产吹膜制品900吨、吸塑制品30吨、塑料印制品20吨、彩盒800万个、商标纸100万张。

(1) 项目工程组成

扩建前后项目具体工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成

项目	内容		扩建前	扩建项目	扩建后
主体工程	1#车间	共有 3 层，建筑面积约 3600 m ² ，单层为 1200 m ²	首层为吹膜、塑料印刷车间，2 层为吸塑车间，3 层均为仓库。	依托原工程	首层为吹膜、塑料印刷车间，2 层为吸塑车间，3 层均为仓库
	2#车间	共有 3 层，建筑面积约 4200 m ² ，单层约为 1400 m ²	均为仓库。	首层为彩盒、商标纸生产车间，其余不变	首层为彩盒、商标纸生产车间，2、3 层为仓库
辅助工程	办公室	共有 3 层，建筑面积约 450 m ² ，单层约为 150 m ²	用于员工办公	依托原工程	用于员工办公
	宿舍楼	共有 3 层，建筑面积约 1800 m ² ，单层约为 600 m ²	用于员工住宿生活	依托原工程	用于员工住宿生活
公用工程	供电系统		由市政供电管网接入厂区，供应生产用电和办公室用电	依托原工程	由市政供电管网接入厂区，供应生产用电和办公室用电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水	依托原工程	给水由市政供水接入；排水与市政排水

环保工程			系统接驳		水系统接驳
	污水处理设施	生活污水经化粪池预处理后排入江海污水厂集中处理		依托原工程	生活污水经化粪池预处理后排入江海污水厂集中处理。
	废气处理设施	吸塑、吹膜废气在车间无组织排放；塑料印刷废气收集后再经过1套活性炭吸附装置处理后引至1个15米高1#排气筒排放		吸塑、吹膜废气经集气罩收集后经现有的1套活性炭吸附装置处理后引至1#排气筒排放；彩盒印刷废气、商标印刷废气、粘盒废气分别收集后再经过1套二级活性炭吸附处理后引至1个15米高2#排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶烟囱排放。	吸塑、吹膜废气、塑料印刷废气经集气罩收集后再经过1套活性炭吸附装置处理后引至1个15米高1#排气筒排放；彩盒印刷废气、商标印刷废气、粘盒废气分别收集后再经过1套二级活性炭吸附处理后引至1个15米高2#排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶烟囱排放。
	危险废物	设置危险废物存放区暂存，委托有资质的单位处理		依托原工程	设置危险废物存放区暂存，委托有资质的单位处理

(2) 主要产品产量、原辅材料、生产设备、能耗情况

项目主要产品产量、原辅材料、生产设备、能耗情况见下表。

表 2-2 项目产品产量、原辅材料、生产设备、能耗一览表

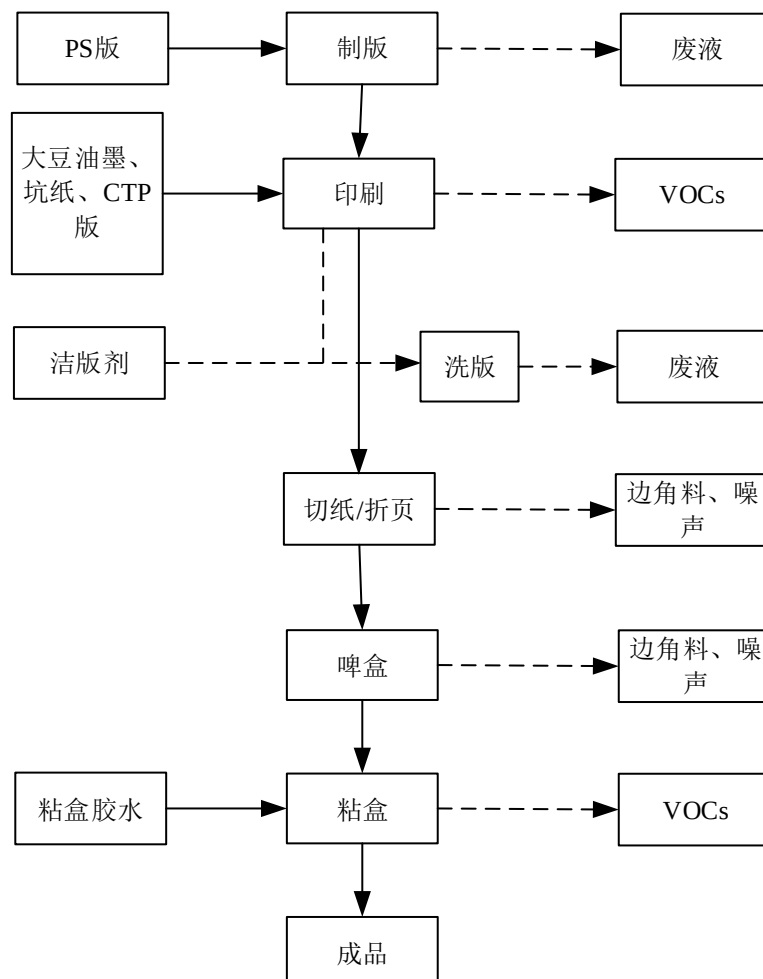
类别	名称		单位	数量			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
产品产量	塑料 制品	吹膜制品	吨/年	900	900	0	/
		吸塑制品	吨/年	30	30	0	/
		塑料印刷品	吨/年	70	70	0	/
	彩盒		万个/年	0	800	+800	/
	商标纸		万张/年	0	100	+100	/
原辅材料	聚乙烯塑料（PE）		吨/年	900	900	0	主要分为塑料粒和塑料片，塑料粒主要用于吹膜，塑料片主要用于吸塑
	聚氯乙烯（PVC）		吨/年	80	80	0	
	聚对苯二甲酸乙二酯（PET）		吨/年	32	32	0	

		洗车水	吨/年	0.5	2.0	+1.5	印刷机清洗
		油墨	吨/年	0.2	12.2	+12	大豆油墨
		洁版剂	吨/年	0	0.2	+0.2	PS 版、CTP 版清洗
		免酒精润版液	吨/年	0	0.1	+0.1	印刷润版
		白纸板	吨/年	0	30	+30	/
		胶膜	吨/年	0	0.1	+0.1	可粘胶膜
		烫金纸	万张/年	0	580	+580	/
		显影液	公斤/年	0	20	+20	/
		定影液	公斤/年	0	80	+80	/
		菲林	吨/年	0	0.1	+0.1	/
		PS 版	张/年	0	100	+100	/
		CTP 版	张/年	0	900	+900	/
		粘合胶水	吨/年	0	0.5	+0.5	彩盒粘盒使用
	生产设备	吹膜机	台	7	7	0	/
		切袋机	台	12	12	0	/
		分条机	台	2	2	0	/
		吸塑机	台	4	4	0	/
		冲床	台	10	10	0	/
		塑料印刷机	台	5	5	0	/
		纸印刷机	台	0	5	+5	/
		晒版机	台	0	2	+2	PS 版印刷使用，彩盒印刷、商标纸印刷各 1 台
		手动啤机	台	0	4	+4	/
		自动啤机	台	0	4	+4	/
		粘盒机	台	0	2	+2	/
		切纸机	台	0	2	+2	/
		折页机	台	0	2	+2	/
		钉装机	台	0	2	+2	/
		商标机	台	0	1	+1	印刷、烫金、覆膜、分切一体机
		空气压缩机	台	0	2	+2	/
	能耗	生活用水	吨/年	2325	4650	+2325	员工日常用水
		工业用水	吨/年	600	900	0	冷却塔用水
		电	万度/年	50	150	+100	/

表 2-3 扩建项目部分原料成分及 VOCs 核算表				
序号	种类	成分	VOC 挥发率	依据
1	油墨	颜料 10~50%，合成树脂≤40%，大豆油≥20%，除大豆油外的植物油≤10%，矿物油≤25%，蜡≤10%，异辛酸钴≤5%，其他≤5%	1.4%	《第二次全国污染源普查工业污染源》中《23 印刷和记录媒介复制行业系数手册》大豆油墨（承印物为纸）VOCs 产污系数为 14kg/t 原料
2	洗车水	航空煤油 10%，水 70%，环乳化剂（KR-2） 20%	10%	按成分中的航空煤油全部挥发
3	洁版剂	水 20%，磷酸 10%，煤油 59%，乳化液 10%，防腐剂 1%	59%	成分中的煤油全部按 VOC 挥发
4	免酒精润版液	水 60-80%，柠檬酸 2-10%，硝酸铵 2-5%，丙三醇 5-15%	15%	丙三醇含量为 5~15%（按最大 15%计算）
5	粘盒胶水（水性）	丙烯酸乳液、松香改性树脂、增粘剂等	10%	根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，水性胶粘剂 VOCs 含量约为 10%

本项目为原址新车间扩建项目，现有工程生产情况不变，故只针对扩建项目进行工程分析。

1、新增彩盒生产工艺流程图：



工艺流程说明：

项目扩建后新增彩盒生产工艺，具体工艺流程如下：

制版：部分产品需要按客户要求进行电脑排版，再用晒版机对 PS 版进行显影、定影，再用晒版机自带洗版设备使用自来水清洗多余的显影液、定影液，此过程会产生一定量的洗版废液。使用到显影液进行显影，定影液进行定影，其中显影液、定影液更换频次为一个月一次，此过程会产生少量的废显影液、废定影液。

印刷：将纸张通过已安装好的印刷版的印刷机进行印刷，此过程使用大豆油墨会产生印刷废气。PS 版自制，CTP 版直接外购。

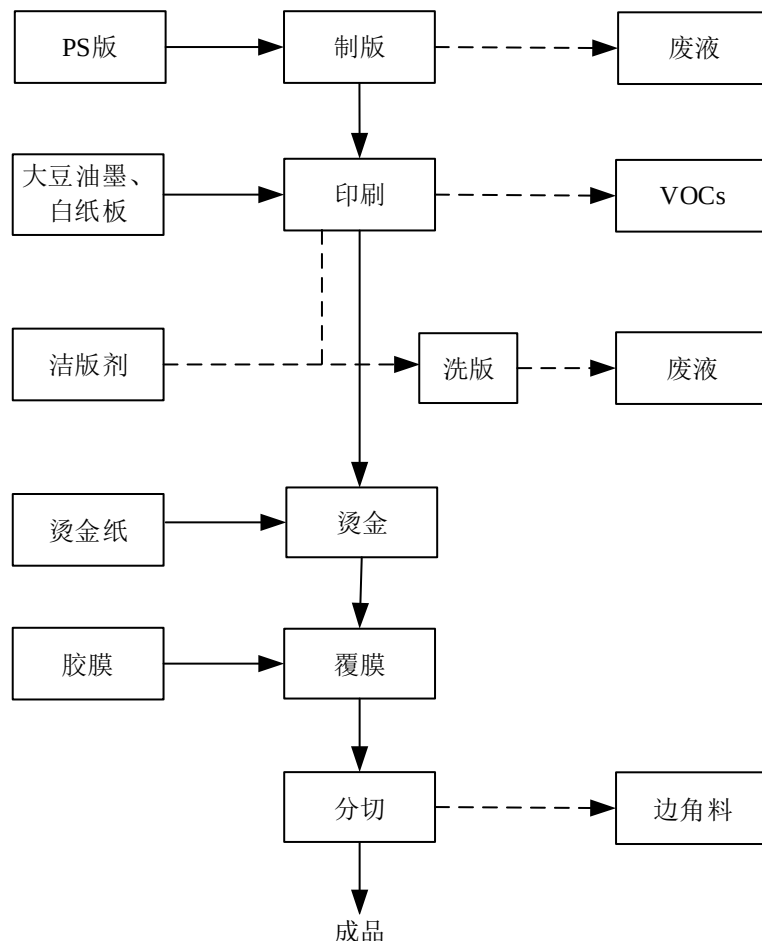
洗版：印刷完毕的 PS 板用洁版剂擦拭干净，再将擦拭干净的板材用自来水冲洗，此过程会产生一定量洗版废液。

切纸/折页：通过切纸机将纸张需折叠的位置切开，再用折页机对纸张进行折叠定型。

啤盒：通过啤机对印刷品冲压成产品所需的性状。

粘盒：对彩盒粘糊成盒状后即包装成品，此过程会产生有机废气。

2、新增商标纸生产工艺流程图：



项目扩建后新增商标纸生产工艺，商标纸生产流程通过一台一体式商标机完成：

制版：部分产品需要按客户要求要求进行电脑排版，再用晒版机对 PS 版进行显影、定影，再用晒版机自带洗版设备使用自来水清洗多余的显影液、定影液。此过程会产生一定量的洗版废液，使用到显影液进行显影，定影液进行定影，其中显影液、定影液更换频次为一个月一次，此过程会产生少量的废显影液、废定影液。

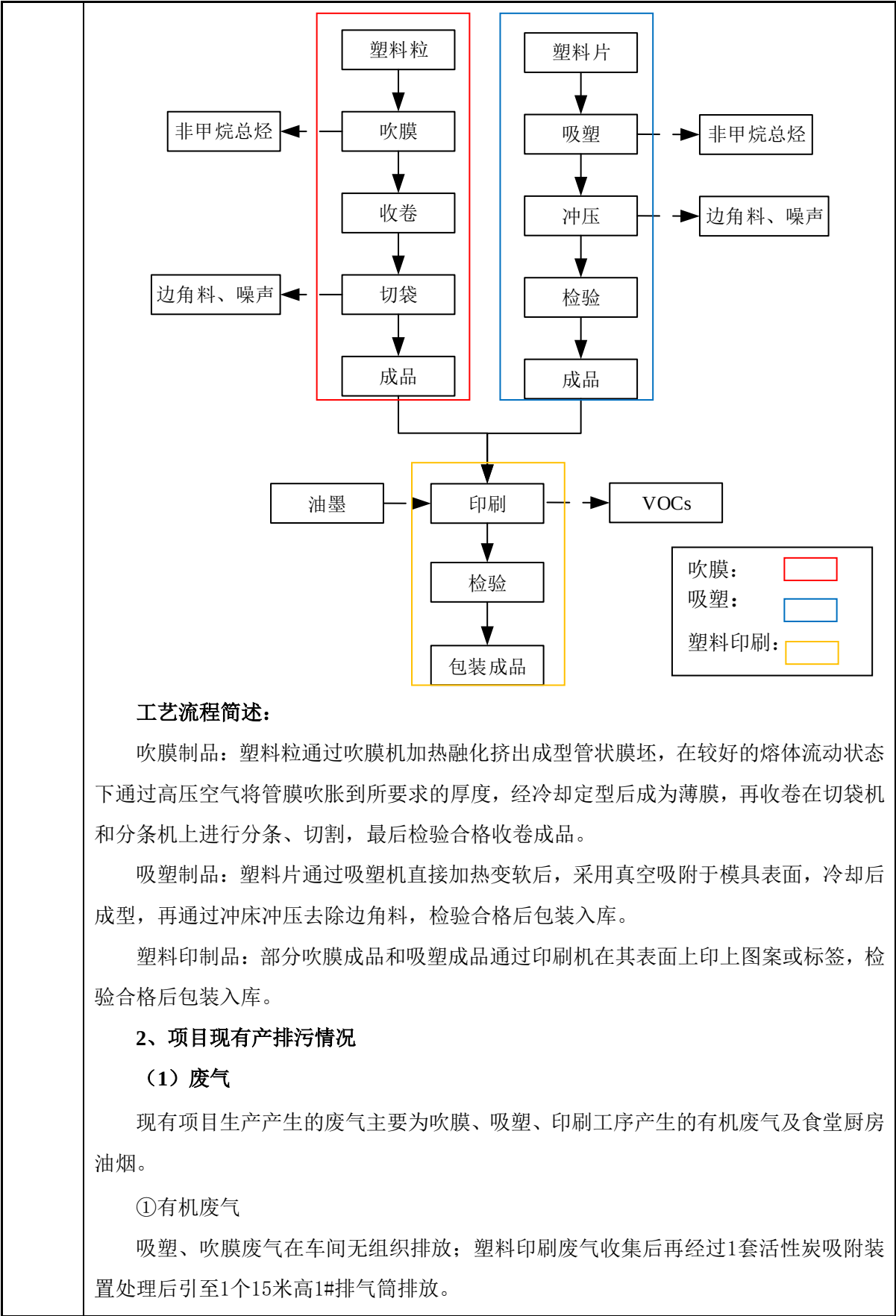
印刷：将纸张通过商标机中自带的印刷机进行印刷，此过程使用大豆油墨会产生印刷废气。PS 版自制，CTP 版直接外购。

洗版：印刷完毕的 PS 板用洁版剂擦拭干净，再将擦拭干净的版材用自来水冲洗，此过程会产生一定量洗版废水。

烫金：部分产品需要进行烫金处理，通过商标机将烫金纸覆盖半成品表面上。

覆膜：将胶膜直接粘在产品上，胶膜自带粘性，无需涂胶。

与项目有关的原有环境污染问题	分切：对半成品切除边框即成成品。		
	表 2-4 扩建后项目产污环节汇总表		
	类别	产污环节	主要污染因子
	废气	1 印刷工序（彩盒、商标纸）	有机废气（VOCs）
		2 粘盒	有机废气（VOCs）
		3 洗版废气	有机废气（VOCs）
	噪声	4 各生产设备和废气处理产生噪声	L _{Aeq}
	固废	5 原材料	废包装材料
		6 切纸、粘盒、分切	边角料
		7 制版	废显影液、废定影液
		8 洗版	高浓度废液
		9 废气治理设备	废活性炭
	此外，员工日常生活产生的生活污水和生活垃圾。		
	江门市裕辉彩印有限公司现位于江门市江海区东升路 295 号从事吸塑、吹塑、塑料印刷制品加工生产，生产规模为年产吹膜制品 900 吨、吸塑制品 30 吨、塑料印制品 70 吨。项目于 2017 年 8 月 3 日完成环保备案手续，取得江门市环境保护局《关于同意江门市裕辉彩印有限公司吸塑、吹膜、塑料印刷制品加工项目环保备案的函》，故无需再进行环境影响评价及竣工环保验收手续，并于 2020 年取得国家排污许可登记备案，备案号为 91440704065108469D001Y。 现有污染源情况 1、工艺流程 原有项目主体工程工艺流程如下：		



根据项目委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2016 年 12 月 05 号进行现场废气、噪声的检测报告（HC[2016-12]012），项目塑料印刷废气达标排放，监测数据见附件 7。

②食堂油烟

项目现有员工 50 人，按人均食用油日用量约 30g，厨房以液化石油气为燃料，每天供应二餐，则食用油消耗量为 1.5kg/d（0.45t/a），烹饪过程挥发损失以 3%计，则油烟产生量 0.014t/a。油烟经排气扇直接排放厂外。

（2）废水

现有项目无生产废水产生；现有项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。

（3）噪声

主要是各种生产设备运行时产生的机械噪声，预计噪声值为 70-90dB(A)，根据项目委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2016 年 12 月 05 号进行现场废气、噪声的检测报告（HC[2016-12]012），项目厂界噪声源强达标排放，监测数据详见附件 7。

（4）固体废物

①一般工业废物

现有项目主要一般固体废物主要来自边角料、废塑料原料包装袋、食堂餐厨垃圾和员工生活垃圾，产生量见下表1-6。

②危险废物

现有项目主要危险废物主要来自印刷机清洗废液、废油墨、废油墨桶、废活性炭，产生量见下表 2-5。

表 2-5 现有固体废物产生情况

类别	名称	产生量	处理处置
一般工业废物	加工边角废料	22 t/a	吹膜边角料熔融回用，吸塑边角料交回收商回收。
	废包装物	1 t/a	交回收商回收
	食堂餐厨垃圾	2 t/a	交有处理资质单位回收处理
	员工生活垃圾	5.5 t/a	交环卫部门处理
危险废物	印刷机清洗废液	0.5	交有危废处理资质公司处理
	废油墨桶	0.005	完好的空桶交供应商回收再利用，其余交有危废处理资质公司处理
	废油墨	0.004	约占使用油墨量的 2%
	废活性炭	0.4	交有危废处理资质公司处理

表 2-6 扩建前现有项目污染物排放量一览表

项目	产生源	污染物	排放浓度及排放量	采取措施	执行标准
废水	生活污水	废水量	1710 m ³ /a	经化粪池预处理后 排入江海污水处理厂 进一步处理	广东省《水污染物 排放限值》 （DB44/26-2001） 第二时段三级标准 及江海污水处理厂 进水标准的较严值
		COD _{Cr}	150 mg/L, 0.257t/a		
		BOD ₅	100 mg/L, 0.171t/a		
		氨氮	20 mg/L, 0.034t/a		
		SS	150 mg/L, 0.257t/a		
		动植物油	100 mg/L, 0.171t/a		
废气	吹膜、吸塑	非甲烷总 烃	0.384t/a ^①	在车间无组织排放	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）
	塑料 印刷	VOCs	有组织 0.043t/a ^②	集气罩收集后再经 过 1 套活性炭吸附 装置处理后引至 1 个 15 米高 1#排气筒 排放	广东省《印刷行业 挥发性有机化合物 排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 平版印刷（第Ⅱ时 段）限值要求
			无组织 0.057 t/a		
		食堂	油烟	0.014t/a	经排气扇直接排放 厂外
固废	员工生活	生活垃 圾、餐厨 垃圾	7.5 t/a	餐厨垃圾交有处理 资质单位回收处理， 生活垃圾交环卫部 门处理	《一般工业固体废 物贮存和填埋污染 控制标准》（GB1 8599-2020）
	一般 固废	加工边角 废料	22 t/a	吹膜边角料熔融回 用，其他交回收商回 收	
		废包装物	1 t/a		
	危险 废物	印刷机清 洗废液	0.5 t/a	完好的空桶交供应 商回收再利用，其余 交有危废处理资质 公司处理	《国家危险废物名 录》（2016 年）以 及《危险废物贮存 污染控制标准》 （GB18597-2001） 及 2013 年修改单
		废油墨桶	0.005 t/a		
		废油墨	0.004 t/a		
		废活性炭	0.4 t/a		

备注: ①: 排放量参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数计算得出(吸塑废气参照射出成型制造产污系数 2.885kg/t, 吹膜参照塑料袋膜制品制产污系数 0.33kg/t)。

②: 根据现有印刷油墨成分中 VOCs 含量全部挥发, 集气罩收集效率按 75%计算, 活性炭吸附效率按 75%计算。

	3、项目原有环境问题及升级改造措施 (1) 项目原有问题 项目整改前存在的主要问题是：吹膜、吸塑工序有机废气未经收集处理直接排放，食堂油烟未经处理直接排放。废气排放不符合相关政策要求。项目整改前未收到投诉。 (2) 整改措施 ①吹膜、吸塑工序有机废气 设置集气罩对吹膜、吸塑工序有机废气进行收集，并引至现有的 1 套活性炭吸附装置处理后引至 1#排气筒排放，集气罩收集效率按 75%计算，活性炭吸附效率按 75%计算，预计整改后，吹膜、吸塑废气有组织排放量为 0.072t/a，无组织排放量为 0.096 t/a。排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。 ②食堂油烟 设置静电除油烟设施对饭堂油烟进行处理，处理后引至楼顶排放，油烟处理率为 75%，预计整改后，油烟排放量为 0.0035t/a。油烟废气排放参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）：油烟最高允许排放浓度$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$，油烟净化设施最低去除效率为 65%（规模为小型）。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、评价区域环境功能属性			
	本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。			
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性			
	序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
	1	水环境功能区	《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号）	麻园河水质为 V 类功能水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类标准
	2	地下水环境功能区划	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本）	项目所在地属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）V 类标准。
	3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准
	4	声环境功能区	江门市江海区声环境功能区划图	项目所在地北面靠近城际轨道干线，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类功能区标准，其他区域执行 3 类标准
	5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
	6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
	7	重点文物保护单位	—	否
	8	是否水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188 号）、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328 号）	否
	9	是否污水处理厂纳污范围	《江门三区一市污水专项规划》	是，江海污水厂

2、地表水环境质量状况

本项目产生的生活污水排入江海污水厂集中处理，尾水排入麻园河。麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅴ类标准。为评价麻园河水质，引用 2019 年 5 月江门市江海区创洋电器有限公司《江门市江海区创洋电器有限公司年产 1500 吨漆包线、1000 吨拉丝铜线项目环境影响报告书》（批文号为：江海环审〔2019〕44 号）中于 2018 年 08 月 23 日对江海污水厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：EH1808A079，监测结果见表 3-2。项目执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类标准。

由监测结果可见，从监测结果可以看出，麻园河氨氮、总磷指标均出现不达标的情况，表明河水受到一定污染。超标可能原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水未经处理直接排放，部分工业废水和生活污水不能达标排放所致。

为改善环境水体质量，根据《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）的通知，通过全面控制污染物排放、推动经济结构转型升级、着力节约保护水资源、强化科技支撑、充分发挥市场机制作用、严格环境执法监管、切实加

强水环境管理、全力保障水生态环境安全、明确和落实各方责任、强化公众参与和社会监督等水污染防治措施，实行区域内到 2020 年，全市水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，地下水质量维持稳定，近岸海域环境质量稳中趋好，水生态环境状况有所好转。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，水环境质量全面改善，生态系统实现良性循环，经济繁荣、水体清澈、生态平衡、人水和谐新格局初步形成，为全市人民安居乐业提供安全优质的供水保障和良好的水生态环境。

3、环境空气质量状况

本建设项目所在区域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年修改单二级标准。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html）中2019年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-3。

表 3-2 江海区 2019 年度空气质量公报 单位：μg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值	11	37	57	30	1 00	182
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	0.13	0.8	0.74	0.86	0.3	1.14
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

为改善环境空气质量，根据《关于印发江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）的通知》（江府办〔2019〕4 号）、《江门市生态环保“十三五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境大气质量标准》

	(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级浓度限值。 为了解项目所在地周围环境 TVOC 指标质量现状，本项目引用江门鑫扬实业有限公司年产家电塑料配件 100 万件生产项目环境空气现状检测报告（检测报告编号为 JH19JF01101Y），检测单位佛山市科信检测有限公司于 2019 年 04 月 11 日~17 日在对该项目所在地位置 A1（在本项目东北面 1550m 位置）、附近敏感点南山村 A2（在本项目东北面 850m 位置）进行现场环境空气监测，具体监测结果及统计数据见表 3-3： 表 3-3 TVOC 环境质量现状表（监测结果） 单位：mg/m³ 监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准，项目所在区域环境空气 TVOC 质量现状良好。 4、声环境质量状况
--	---

</

改扩建标准。

(4) 食堂油烟排放浓度和去除率按《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)小型饮食业单位标准执行，排放浓度为≤ 2 mg/m³，去除率>65%。

表 3-7 大气污染物排放标准

排放方式	排气筒编号	排气筒高度(m)	工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h) *	执行标准
有组织	2#	15	彩盒印刷、 商标印刷、 粘盒	总 VOCs	80	2.55	DB44/815-2010
	烟囱	12	食堂厨房	油烟	2.0	---	GB 18483-2001
无组织	厂区内 VOCs 无组织特别排放 限值		1 小时值	总 VOCs	6	---	GB37822-2019
			一次值		20	---	
	厂界监控点浓度限值			总 VOCs	2.0	---	DB44/815-2010
				臭气浓度	20	---	GB14554-1993

备注：*排气筒高度不高于周边200米内建筑物5m，排放速率减半执行。

3、噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)，其中项目北面靠近城际轨道，执行 4 类声环境功能区排放标准：昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB1（GB 18599-2020）执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单执行。

表 4-5 扩建前后项目总量控住建议 单位：t/a

项目	要素	排放方式	现有项目 排放总量	本项目 排放总量	以新带老 量	全厂 排放总量	单位
大气	VOCs	有组织	0.043	0.027	0.216	0.142	t/a
		无组织	0.441	0.03		0.183	t/a
		合计	0.484	0.057	0.216	0.325	t/a

项目扩建后建议总量控制指标为：VOCs 0.325t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目使用原有已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设。施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
运营期环境影响和保护措施	1、大气污染源 本次扩建项目新增外排废气主要为印刷产生的有机废气（VOCs），粘盒产生的有机废气，食堂厨房油烟。 （1）印刷产生的有机废气（VOCs） 印刷使用的油墨，保持网版表面张力所用的润版液，会产生少量的有机废气。本项目使用的油墨为大豆油墨，根据《第二次全国污染源普查工业污染源》中《23 印刷和记录媒介复制行业系数手册》，大豆油墨（承印物为纸）VOCs 产污系数为 14kg/t 原料；根据物料的化学成分表（附件 7）可知，润版液丙三醇含量为 5~15%（按最大 15%计算）。项目油墨使用量为 12 t/a，润版液使用量为 0.1 t/a，则印刷过程中有机废气产生量为 $12 \times 0.014 + 0.1 \times 0.15 = 0.183 \text{ t/a}$。 （2）粘盒产生的有机废气（VOCs） 粘盒工序主要使用粘合胶水（水性），根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，水性胶粘剂 VOCs 含量约为 10%，水性胶水的 VOCs 按 10%挥发分计算，粘合胶水使用量为 0.5 t/a，则粘盒挥发的有机废气为 0.05 t/a。 （3）印刷机清洗废气（VOCs） 对印刷机内的印刷辊和橡皮布进行清洗后，会有少量洗车水残留在印刷辊和橡皮布上，按残留液全部挥发。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中表 C.1 取溶剂清洗废气产生系数为 30%~60%，本项目取平均 45%残留在印刷辊和橡皮布上计算，洗车水使用量合计为 1.5t/a，挥发成分为 10%，则清洗废气 VOCs 产生量为 0.068t/a。 （4）治理设施集风量计算 建设单位拟在印刷机上方共设置 15 个集气罩（其中两台 6 色机各设置 6 个，其他 3 台印刷机各设置 1 个）对印刷废气进行收集，在商标机上方设置 1 个集气罩对印刷废气进行收集，在粘盒机上方设置 3 个集气罩对粘盒废气进行收集，有机废气经集气罩及其他有效措施收集后汇总经 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至一个 15 米高的排气筒排

放。

参照《废气处理工程技术手册》，排气量计算公式为 $Q=0.75(10x^2+F)v_x$ 。式中，Q 为抽排风量， m^3/s ；x 为集气罩开口与污染源之间的距离，m；F 为集气罩口开口面积， m^2 ； v_x 为集气罩口处空气吸入速度，1.1~1.3 m/s，本项目取 1.2m/s。排气量计算见下表 4-1。

表 4-1 扩建项目有机废气治理设施收集风量

生产工序	集气罩长*宽(m)	吸入速度 v_x (m/s)	开口离源距离 x (m)	单个集气罩排气量 Q (m^3/s)	集气罩个数/个	合计排气量 (m^3/h)	废气治理所需风量 (m^3/h)
彩盒印刷	0.6*0.3	1.2	0.25	0.7245	15	39123	48940
商标印刷	0.4*0.2	1.2	0.25	0.6345	1	2284	
粘盒	0.5*0.3	1.2	0.25	0.6975	3	7533	

则废气治理设施排气量 Q 为 48940 m^3/h ，考虑到漏风、排放量等因素，所以本环评建议废气处理风量取 50000 m^3/h 。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，二级活性炭吸附对有机废气的处理效率取 90%。收集效率按 90%计算，未收集的废气通过车间排气扇无组织排放到外界，则扩建项目有机废气产生及排放情况如下表 4-2：

表 4-2 扩建项目 VOCs 废气的产生及排放情况

产生工序	产生总量(kg/a)	有组织					无组织	
		收集量(t/a)	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)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
印刷	0.183	0.165	6.863	0.016	0.007	0.137	0.018	0.008
粘盒	0.05	0.045	1.875	0.005	0.002	0.038	0.005	0.002
清洗	0.068	0.061	2.550	0.006	0.003	0.051	0.007	0.003
合计	0.908	0.271	11.288	0.027	0.011	0.226	0.030	0.013

(5) 废气污染治理设施可行性分析

活性炭吸附属于《排污许可证 申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中列明的处理非甲烷总烃的可行技术。

(6) 环境空气影响分析

扩建项目产生的主要大气污染物为印刷和粘盒过程的有机废气，本项目采用集气罩对其收集，收集后经活性炭吸附装置处理后引至一个 15 米高的排气筒排放。经上文源

	强分析，废气经处理后可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）要求，对周边大气环境影响不大。 (7) 非正常生产工况 本扩建项目无生产设施开停炉（机）等非正常工况引起的污染物突然剧增的情况。 (8) 有机废气无组织排放控制措施 扩建后项目未收集的有机废气通过车间排气扇无组织排放到外界，为减少有机废气无组织排放，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》，建设单位应做好以下控制措施： ①储存或贮存过程控制措施：油墨、洗车水、洁版剂、润版液等含 VOCs 原辅料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间；存放过含 VOCs 原辅材料以及含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间；储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好；含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。 ②调配过程控制措施：减少油墨的手工调配量，缩短现场调配和待用时间；调墨过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，可使用全密闭自动调墨装置进行计量、搅拌、调配或设置专门的调墨间，调墨废气应通过排气柜或集气罩收集； ③其他控制措施：向墨槽中添加油墨时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。根据生产需要和工作规程，合理控制油墨清洗剂的使用量。 做好以上控制措施，可减少有机废气无组织排放，达到相应的无组织排放要求，对周边大气环境影响不大。 (9) 食堂厨房油烟 扩建前项目有 50 名员工，扩建后项目 100 名员工，均在厂内就餐。根据商业餐饮类别调查可知，商业厨房餐饮食用油 30g/人，扩建后项目平均每日消耗量为 3kg/d，厨房设 2 个灶头，单个灶头烟气量为 2000m³/h，一般员工厨房油烟挥发量约为 3%，故得扩建后项目油烟产生量为 0.09kg/d，0.027t/a。每天烹饪时间按 4 小时计，一年共 1200 小时，灶头总烟气量为 4000m³/h，则项目油烟产生速率为 0.0225kg/h，油烟产生浓度为 5.625mg/m³。扩建后项目采用静电油烟净化器将油烟废气处理后引至楼顶排放，油烟处理效率≥75%，则油烟排放量为 0.007t/a 排放速率为 0.006kg/h，油烟排放浓度为 1.406mg/m³，经大气的扩散稀释作用后，油烟废气符合到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。
--	---

表 4.3 本次扩建项目废气排放口一览表											
排气筒编号		排气筒地理位置		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度 [°C]	烟气排气量 (m³/h)		排气筒类型		
2#		E113.139912,N 22.578002		15	1	25	50000		一般排气筒		
食堂烟囱		E 113.140846, N 22.57738		12	0.3	40	4000		/		
2、水污染源											
项目扩建前后外排废水主要为生活污水。											
扩建前项目员工人数为 50 人，工作天数为 300 天/年，厂内设有宿舍和饭堂，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021）的代码 922 项：有食堂和浴室的员工生活用水按 38m3/（人•a）计算，扩建前项目员工人数为 50 人，则生活用水量为 1900m³/a；扩建后项目员工人数为 100 人，则生活用水量为 3800m³/a，排污系数为 0.9。本项目产生的生活污水经化粪池预处理排入江海污水处理厂集中处理；扩建前后污染物产生量和排放量见表 4-4。											
表 4-4 扩建前后生活污水产生排放情况											
废水量				污 染 物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
扩建前	产生量	1710m³/a	浓度 (mg/L)	250	150	200	30	200			
			产生量 (t/a)	0.428	0.257	0.342	0.051	0.342			
	排放量	1710m³/a	浓度 (mg/L)	150	100	150	20	100			
			排放量 (t/a)	0.257	0.171	0.257	0.034	0.171			
扩建后	产生量	3420m³/a	浓度 (mg/L)	250	150	200	30	200			
			产生量 (t/a)	0.855	0.513	0.684	0.103	0.684			
	排放量	3420m³/a	浓度 (mg/L)	150	100	150	20	100			
			排放量 (t/a)	0.514	0.342	0.513	0.068	0.342			
扩建前后增减量	排放量	1710m³/a	产生量 (t/a)	+0.428	+0.257	+0.342	+0.051	+0.342			
			排放量 (t/a)	+0.257	0.171	+0.257	+0.034	+0.171			
表 4-5 废水排放口基本情况表											
序号	排放编号	排放口地理坐标	废水排放量/(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
1	生活废水排放口	E113.140289, N22.577084	0.342	间接排放	江海污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期	一般排放口	处理后	半年一次	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准江海污水处

						性规律				化需氧量	理厂进水标准的较严值																																				
依托江海污水处理厂的可行性评价 本项目江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)；于 2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/dMBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，于 2013 年完成；于 2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/dMBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d；于 2016 年污水厂进行了升级提标改造，改造后污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 水污染物排放一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值，于 2017 年完成。 江海污水处理厂采用“预处理+MBR+紫外消毒”以及“预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒”处理工艺。江海污水处理厂现有工程设计处理能力为 80000t/d，设计冗余系数 1.2，现状运行工况约 80%（即 64000 t/d）。本项目扩建后生活污水每天排放量约 11.4 m³，污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。目前污水管网已铺设至本项目所在位置，在管网接驳衔接性上具备可行性。因此，从水量上分析本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。 3、噪声污染源 项目印刷机、切纸机等生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60~90 dB(A)之间。 表 4-6 项目噪声产生情况 单位：dB(A) <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>距离 m</th><th>噪声值</th></tr><tr><td>1</td><td>印刷机</td><td>1</td><td>65~80 dB(A)</td></tr><tr><td>2</td><td>切纸机</td><td>1</td><td>70~85dB(A)</td></tr><tr><td>3</td><td>钉装机</td><td>1</td><td>70~85dB(A)</td></tr><tr><td>4</td><td>啤机</td><td>1</td><td>65~75dB(A)</td></tr><tr><td>5</td><td>粘盒机</td><td>1</td><td>65~75dB(A)</td></tr><tr><td>6</td><td>晒版机</td><td>1</td><td>60~70dB(A)</td></tr><tr><td>7</td><td>商标机</td><td>1</td><td>65~80 dB(A)</td></tr><tr><td>8</td><td>空气压缩机</td><td>1</td><td>60~90 dB(A)</td></tr></table> 项目通过合理布局、选用设备基础减震、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施												序号	设备名称	距离 m	噪声值	1	印刷机	1	65~80 dB(A)	2	切纸机	1	70~85dB(A)	3	钉装机	1	70~85dB(A)	4	啤机	1	65~75dB(A)	5	粘盒机	1	65~75dB(A)	6	晒版机	1	60~70dB(A)	7	商标机	1	65~80 dB(A)	8	空气压缩机	1	60~90 dB(A)
序号	设备名称	距离 m	噪声值																																												
1	印刷机	1	65~80 dB(A)																																												
2	切纸机	1	70~85dB(A)																																												
3	钉装机	1	70~85dB(A)																																												
4	啤机	1	65~75dB(A)																																												
5	粘盒机	1	65~75dB(A)																																												
6	晒版机	1	60~70dB(A)																																												
7	商标机	1	65~80 dB(A)																																												
8	空气压缩机	1	60~90 dB(A)																																												

防治噪声污染，根据项目噪声污染源的声源特征，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测，预测结果如下表 4-5。

表 4-7 项目各厂界外 1 米处噪声贡献值

设备	距设备 1m 处噪 声源强 dB (A) #	隔墙 衰减 值 dB (A)	声源距离厂界处 1m 距离 (m)				距离衰减至厂界噪声贡献值 (dB(A))			
			东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
印刷机	86.99	20	8	90	65	23	46	31.7	32.4	33
切纸机	88.01	20	10	95	60	18	44.5	31.7	32.8	33
钉装机	88.01	20	12	96	58	17	41.8	36.4	41.5	38.6
啤机	79.77	20	15	96	55	17	12	36.1	40.9	39
粘盒机	78.01	20	15	85	55	23	34	33.4	50	35.6
晒版机	73.01	20	8	90	65	23	42	58.5	35.3	40
商标机	80	20	5	90	68	23	29	31.8	26.7	32.4
空气压缩机	93.01	20	30	85	45	23	35	26.7	29.4	28.2
现有工程噪声背景值*							/	58	/	/
叠加后噪声贡献值 (dB(A))							54.11	58.11	49.45	58.05
执行标准 (dB (A))							65	65	65	70

备注：#：取设备最大噪声值，且噪声源强为其多台相同设备的声源叠加值。

*：引用广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2016年12月05号进行现场废气、噪声的检测报告（HC[2016-12]012）中的噪声数据，项目厂界西面、东面、北面均与邻厂共用一面墙，故没有监测数据。

由于项目夜间不生产，故只分析其昼间噪声影响。从表 4-5 的预测结果可知，项目新增设备噪声对周界 1 米处声环境的影响叠加后昼间贡献值能够满足相应 3 类和 4 类标准要求。因此不会对周围环境产生明显的影响。采取上述措施后，噪声隔声量为 20-30 dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类和 4 类标准，因此不会对周围环境产生明显的影响。

4、固体废弃物

(1) 一般固废

扩建项目产生的一般固体废物主要来自边角料、废包装料和员工生活垃圾。

①生活垃圾：扩建后员工人数共有 100 人，年工作日 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，预计办公及生活垃圾产生量 15t/a。

	②边角废料：白纸板用量为 30 t/a，加工边角废料量按原料的 2%计算，则边角量产生量为 0.6t/a。 ③废包装料：项目原材料在使用过程和产品包装过程会产生一定量的废包装料，如塑料袋、纸皮等，产生量约为 2 t/a。 边角废料、废包装料收集后定期外卖给回收商；员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理项目产生的固体废物经过上述措施妥善处理，对周围环境影响不大。 (2) 危险废物 ①废显影液、定影液：制版过程中显影液、定影液每个月定期更换，其中约有 5% 显影液、定影液残留在 PS 版上，根据物料平衡，显影液使用量为 0.02t/a，定影液使用量为 0.08t/a，则废显影液产生量为 0.019t/a，废定影液产生量为 0.076t/a，合计 0.095t/a。 ②废洁版剂：印刷使用完毕的 PS 版、CTP 版需使用洁版剂进行清洗，每次清洗后会产生废洁版剂，其中约有 2%洁版剂残留在 PS 版或 CTP 版上被清洗掉，根据物料平衡，洁版剂使用量为 0.2t/a，则废洁版剂产生量为 0.196 t/a。 ③洗版废液：项目 PS 制版机的自带洗版设备使用自来水冲洗多余的显影液、定影液，平均每 2 个星期制版 1 次，每次清洗废液产生量约为 0.002t，1 年按 50 个星期计算，则洗版洗版废液产生量约 0.05 t/a；印刷使用完毕的 PS 版、CTP 版需使用洁版剂进行清洗，并用自来水冲洗多余的洁版液，平均每 2 天更换清洗一次，每次清洗废液产生量约为 0.001t，则印刷洗版废液产生量约 0.15 t/a。则项目洗版废液总产生量为 0.2t/a。 ④印刷机清洗废液：印刷机更换印刷颜色时需使用洗车水对印刷机内的印刷辊和橡皮布进行清洗，其中约有 45%洗车水残留在印刷辊和橡皮布上，根据物料平衡，洗车水使用量合计为 1.5 t/a，则印刷机清洗废液产生量为 0.825 t/a。 ⑤废菲林：制版后菲林按危废处理，产生量为 0.1t/a。 ⑥含有机化学品废包装物：含有机化学品使用后的废包装物属危险废物，按 10kg/桶，每个空桶约重 0.2kg，油墨、润版液、洁版剂、显影液、定影液、洗车水、粘合胶水等原料用量为 13.9t/a，则废包装物产生量 0.278 t/a。 ⑦废活性炭：印刷废气采用活性炭吸附工艺处理，根据上文源强计算，废气治理设施共收集处理有机废气量为 0.187t/a，活性炭吸附饱和度按 20%计算，则需要 0.935t/a 新活性炭，按每个季度更换一次活性炭，每次更换量为 0.25t/a，则废活性炭产生量为 $0.25 \times 4 + 0.187 = 1.187\text{t/a}$。 ⑧废油墨：印刷机长时间运行，墨斗中残留的油墨会影响印刷效果，从而需更换该部分油墨，以及测试印刷效果时产生的废油墨，类比同类型项目，废油墨产生量约为油墨使用量的 2%，本次扩建项目油墨使用量为 12t/a，故废油墨产生量为 0.24t/a。
--	---

⑨废擦机布：印刷过程出现故障或印刷效果差时，需对设备进行调整或维修，此时会产生少量废擦机布，根据生产经验，废擦机布产生量约为 0.02t/a。

表 4-9 扩建项目固体废物汇总表

序号	种类	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	储存方式	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	一般废物	生活垃圾	/	/	15	员工生活	固体	垃圾桶	/	长期	/	由环卫部门集中处理
2		边角废料	/	223-001-04	0.6	生产	固体	仓库堆放	/	长期	/	供应商回收
3		废包装材料	/	223-001-07	2	生产	固体	仓库堆放	/	长期	/	
4	危险废物	废显影液、废定影液	HW16 感光材料废物	231-002-16	0.095	制版	液体	桶装	废有机溶剂	每个月更换一次	T, C	交有危废处置资质的公司回收处理
5		废洁版剂	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.196	洗版	液体	桶装	废有机溶剂	一年	T、I	
6		洗版废液	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.2	洗版	液体	桶装	废有机溶剂	一年	T、I	
7		印刷机清洗废液	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.825	印刷机清洗	液体	桶装	废有机溶剂	一年	T、I	
8		废菲林	HW16 感光材料废物	231-002-16	0.1	制版	固体	防渗袋	废感光材料	一年	T	
9		含有机化学品废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.328	原料	固体	危废房堆放，盖盖密封	含 VOCs 废物	一年	T	
10		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.178	废气治理设施	固体	防渗袋	VOCs	每半年更换一次	T、I	
11		废油墨	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	0.24	印刷	液体	桶装		一年		
12		废擦机布	HW49 其他废物	900-041-49	0.03		固体	防渗袋	VOCs	每半年更换一次	T、I	

备注：危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、腐蚀性(Corrosivity, C)；

5、地下水、土壤

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《建设项目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“制造业”-“造纸和纸制品”中的“其他”类别，对应的是III类项目；本项目占地面积为 $10662\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目；根据大气预测，项目外排污染物最大落地浓度点距离本项目污染源强为36米，在该范围内无土壤敏感目标，且主要外排大气污染物不涉及大气沉降，对周边土壤环境属于不敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作，无需进行土壤环境现状调查与评价。

6、环境风险

(1) 评价依据

①风险调查

本项目使用的原材料中，油墨（含 25%矿物油成分）、洁版液（含 10%磷酸成分和 59%煤油成分）、洗车水（含 10%航空煤油）等原料含有属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性(P)和环境敏感程度(E)判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中P根据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)判定。

表7-14 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E2)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

危险物质数量与临界量比值(Q)

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表7-15 建设项目Q值确定表

序号	原料	危险物质名称	CAS 号	*最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	油墨	矿物油	/	3	2500	0.0001	油类物质
2	洁版液	煤油	/	0.118	2500	0.0000472	油类物质
		磷酸	7664-38-2	0.02	10	0.002	/
3	洗车水	航空煤油	/	0.015	2500	0.000006	油类物质
合计			/	/	/	0.0021532	/

*备注：最大存在总量为原料成分中危险物质的最大存在总量。

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 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、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-10 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
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中废显影液、废定影液、洗版、冲版废液、印刷机清洗废液等液态危废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	储存废显影液、废定影液、洗版、冲版废液、印刷机清洗废液必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中油墨、洁版液、洗车水、橡皮清洗剂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	储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致有机废气未经有效收集处理	加强检修维护，确保有机废气收集系统的正常运行

		直接排放，影响周边大气环境	
	(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：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。 (4) 风险防范措施 ①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 ②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 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。 (5) 评价小结 项目物质不构成重大危险源。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。 7、环境监测计划 根据国家法规及相关环保部门的要求，排污单位稳定生产期间需要定期委托环境监测委托有资质的地方环境监测单位进行对厂区内的污染物进行监测（所有污染物的监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行）。其中监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的要求，监测因子及其执行标准参考本评价核定的污染物排放标准，故项目完成后自行监测情况见下表：		

表 4-11 营运期环境监测计划一览表					
环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	
废气	2#排气筒	VOCs、非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 平版印刷（第 II 时段）限值要求	
	2#排气筒	VOCs	每半年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表2平版印刷（第 II 时段）限值要求	
	厂界	VOCs 臭气浓度	每年一次	VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的二级新改扩建标准	
噪声	厂界	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准，其中项目北面靠近城际轨道，执行 4 类声环境功能区排放标准	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	印刷、粘盒废气	VOCs	集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后引至一个15米高的排气筒排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2平版印刷(第II时段)限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	经化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值
声环境	设备运行	噪声	设备合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准,其中项目北面执行4类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角废料、废包装料收集后定期外卖给回收商;员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理,洗版、冲版废液、印刷机清洗废液、废活性炭、含有机化学品废包装物、废胶片、废显影液、定影液、废油墨、废擦机布交由有资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，液态材料储存区进行重点防渗处理，并配备应急吸收材料；液态原料储存区设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品。生产车间作为一般方式区，建议地面进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 ②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 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。
其他环境管理要求	建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施特别是危险废物收集储存设备，使其处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。 项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求进行监测。 项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

六、结论

江门市裕辉彩印有限公司投资 1000 万元于江门市江海区东升路 295 号 2#厂房首层，新增生产彩盒 800 万个/年、商标纸 100 万/年扩建项目。项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气	0.484	/	/	0.057	0.216	0.325	-0.159
	油烟	0.014	/	/	0.003	0.011	0.006	-0.008
废水 （生活污水）	CODcr	0.257	/	/	0.257	/	0.514	+0.257
	氨氮	0.034	/	/	0.034	/	0.068	+0.034
一般工业 固体废物	废边角料	22	/	/	0.6	/	22.6	+0.6
	废包装料	1	/	/	2	/	3	+2
	生活垃圾	7.5	/	/	7.5	/	15	+7.5
危险废物	废显影液、废 定影液	0	/	/	0.095	/	0.095	+0.095
	废洁版剂	0	/	/	0.196	/	0.196	+0.196
	洗版废液	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	印刷机清洗 废液	0.5	/	/	0.825	/	1.175	+0.675
	废菲林	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含有机化学 品废包装物	0.005	/	/	0.328	/	0.333	+0.328
	废活性炭	0.4	/	/	1.178	/	1.578	+1.178
	废油墨	0.004	/	/	0.24	/	0.244	+0.24
	废擦机布	0	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为 t/a