

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产纸箱 300 万个建设项目

建设单位（盖章）： 江门市裕兴包装材料公司

编制日期： 2018 年 11 月



《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。



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：重庆大润环境科学研究院有限公司
 住 所：重庆市万州区白岩书院 74 号 4 号楼第三层
 法定代表人：朱娟
 资质等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 3105 号
 有效期：2017 年 07 月 21 日至 2020 年 03 月 15 日
 评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；交通运输；社会服务***
 环境影响报告表类别 — 一般项目***



仅限年产纸箱 300 万个建设项目使用，复印无效



项目编号： 50DR-JM-201901005

项目名称： 年产纸箱 300 万个建设项目

建设单位： 江门市裕兴包装材料公司

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 朱娟  (签章)

主持编制机构： 重庆大润环境科学研究院有限公司 (签章)

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产纸箱 300 万个建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市裕兴包装材料有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	李飞燕		
主管人员及联系电话	18675006657		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆大润环境科学研究院有限公司		
社会信用代码	91500101MA5U3M3B9P		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张鸿 13510712106		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张鸿	2017035310352016310110000064		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张鸿	2017035310352016310110000064	建设项目基本情况、自然社会环境简况、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排放情况、环境影响分析、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			

[数据资源](#) > [环境影响评价工程师](#)

所在省	<input type="text" value="全部"/>	登记证号	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>	
登记类别	<input type="text" value="全部"/>	登记单位	<input type="text"/>	职业资格证书号	<input type="text"/>
姓名	<input type="text" value="张鸿"/>	登记有效终止日期	<input type="text"/>		

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	所在省
张鸿	重庆大海环境科学研究院有限公司	8310504202	2017035310352016310110000064	化工石化医药	2018-05-21	2021-05-20	重庆市



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），特对报批江门市裕兴包装材料公司年产纸箱300万个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負責任或弄虛作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2019年 1月 14日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发【2006】28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市裕兴包装材料公司年产纸箱 300 万个建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2019 月 10 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 5 -
三、环境质量状况.....	- 7 -
四、评价使用标准.....	- 13 -
五、建设项目工程分析.....	- 16 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 20 -
七、环境影响分析.....	- 21 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 33 -
九、产业政策、选址合理性分析.....	- 34 -
十、结论与建议.....	- 36 -

A 附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目卫星四至图

附图 3 主要环境保护目标

附图 4 项目厂区平面布置图

附图 5 区域土地功能规划区

附图 6 区域大气环境规划图

附图 7 区域噪声环境规划图

附图 8 区域地表水环境规划区

附图 9 棠下污水厂纳污范围图

B 附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法定代表人身份证

附件 4 工业用地证明

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 厂家提供水墨资料

附件 7 环保设施及停产图片

附表 建设项目环境保护审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市裕兴包装材料有限公司年产纸箱 300 万个建设项目				
建设单位	江门市裕兴包装材料有限公司				
法人代表	李飞燕	联系人	董生		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房				
联系电话	13066265988	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2320 装订及其他印刷服务活动	
用地面积 (平方米)	2890		建筑面积 (平方米)	2890	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	20%
评价经费 (万元)	拟投产日期				

项目内容及规模

1、项目概况及由来

江门市裕兴包装材料有限公司位于江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房，于 2014 年 4 月 2 日注册成立，项目所在地坐标为：北纬 N22.395237° 东经 E113.015272°。项目所在建筑物厂房为一层，分 1#、2#生产车间。本项目总投资 50 万元，其中环保投资为 10 万元。本项目用地面积 2890m²，建筑面积 2890m²，招聘员工约 10 人，主要经营瓦楞纸箱生产，计划年产纸箱 300 万个。

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环保主管部门报批环评文件，属于未批先建项目。建设单位停产整改，已自觉安装废气收集治理设施，正式申请办理环评手续。

项目在运营过程中对环境可能会造成一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业中的 30 印刷厂类别”，应编制环境影响报告表。

为此，建设单位现委托重庆大润环境科学研究院有限公司对江门市裕兴包装材料有限公司纸箱生产项目（以下简称为“本项目”）进行环境影响评价。

本项目地理位置图详见附图 1，四至图见附图 2，环境保护目标见附图 3，本项目厂

区平面布置图详见附图 4，区域大气环境规划图见附图 5，区域噪声环境规划图见附图 6，区域地表水环境规划图见附图 7，区域地下水环境功能规划图见附图 8，棠下污水厂纳污范围图见附图 9。

2、项目建设内容及与本项目有关的技术指标

(1) 项目工程组成

项目工程组成一览表如下。

表 1-1 项目工程组成一览表

类别	建设内容/名称	用途
主体工程	生产车间	1F, 分 1#和 2#车间, 设置原料堆放区、成品堆放区、裁切区、打钉区、纸板印刷区
辅助工程	办公室及宿舍	在车间内, 员工办公及休息
公用工程	供水系统	市政给水系统提供
	排水系统	生活污水预处理排入市政管网
	供电系统	用于生产及办公
	消防系统	厂房原有消防设施
	贮运系统	原材料由供应商送货, 产品输送自备车
环保工程	化粪池	利用原有, 预处理生活污水
	印刷废气治理	印刷机密闭, 在墨槽顶部开孔抽风, 导入“UV 光催化氧化+活性炭吸附设备”处理后经 15 米排气筒高空排放
	生产废水处理	清洗废水收集, 经“调碱+混凝脱色+过滤”组合工艺处理后回用清洗工序
	噪声防治	减震、隔声等降噪措施
	固废处理	设置生活垃圾箱、一般工业废物储存点及建立危险废物贮存仓库 4m ²

(2) 生产产品方案:

本项目主要产品及产量见表 1-2。

表 1-2 产品产量一览表

产品名称	设计能力 (年产量)	备注
纸箱	300 万个	不同规格大小累计产能

(3) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要的原辅材料消耗情况见表 1-3，能源及资源消耗情况见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗量	备注	储运方式
1	纸板	250 万平方米	纸箱原料	外购, 桶装, 汽运
2	环保水性墨水	1.5t	纸箱印刷	外购, 桶装, 汽运
3	钉线	2t	纸箱打钉	外购, 捆装, 汽运

4	淀粉白乳胶	1.5t	黏合	外购，桶装，汽运
5	柔性胶版	200 平方米	纸箱制作	外购，箱装，汽运

注：

①环保水性墨：由水溶性树脂、高级颜料、溶剂和助剂经复合加工研磨而成。根据业主提供水墨成份资料可知，水墨主要成分为：水溶性丙烯酸树脂 48%，颜料 47%，助剂 5%。

②淀粉白乳胶：白乳胶是一种水溶性淀粉改性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉或碳酸钙等再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。白乳胶可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。多用于纸张包装、木材类的粘接，挥发性有机物含量极低，属于水基绿色环保产品。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
	电	/	4 万 kW·h	市政供电	市政电网
	新鲜水	/	287.4t/a	市政给水管网	管道输送

(4) 主要生产设备：

项目主要生产设备及配套设施见表 4：

表 1-5 主要生产设备表

序号	设备名称	数量
1	分纸机 1400 型	2 台
2	印刷机 1400*2400	3 台
3	开槽切角机 2400 型	2 台
4	黏胶机	1 台
5	打钉机 DXJ-1400 型	5 台
6	打包机	2 台

3、公用工程

(1) 贮运系统

本项目原辅材料均为外购，纸板、标签纸、钉线主要采用捆装，环保水墨主要采用桶装。物料及产品的输入与输出主要采用货车运输。

(2) 给水系统：

生活用水：项目员工 10 人，其中 5 人在厂住宿，但不设食堂，饮食由配餐公司提供。根据项目实际情况及《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），项目不住宿机关事业单位办公楼“无食堂和浴室”的，人均用水量按照 40L/d 进行核算，住宿人员用水量为 150L/人日，则本项目每天生活用水量为 0.95t/d，285t/a。

生产用水：本项目生产过程中纸箱印刷环节更换不同颜色水墨时需清洗墨辊要消耗自

来水，约 2.4t/a，给水由市政管网提供。

(3) 排水系统:

生活污水: 本项目主要为员工生活污水的排放，按 90% 排放率计算，排放生活污水约为 0.855t/d，256.5t/a。项目属于棠下污水处理厂纳污范围，因此项目生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道排入棠下污水处理厂。

生产废水: 本项目生产废水产生量约为 2.4t/a，主要为更换不同颜色水墨清洗墨辊产生清洗废水。产生清洗废水厂内部收集暂存，定期采用“调碱+混凝脱色+过滤”组合工艺处理后回用于清洗工序，项目不排放生产废水。

(4) 供电系统

本项目用电均由电网供给，没有应急备用发电系统。本项目用电量约 4 万 kW·h/a。

(5) 供热、供汽系统

本项目没有供热、供气系统。

4、劳动定员及工作制度

本项目设有员工 10 人。本项目每班工作 8 小时，每天一班制，全年工作 300 天，年工作 2400 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、原有污染情况

项目于 2014 年 4 月注册成立，租用原有厂房，生产设备已安装完毕，但没有及时办理完善环评审批手续。目前项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入棠下污水集中污水处理厂，印刷工序挥发有机废气已经安装收集及治理设施，水墨印刷清洗废水安装一体化废水处理设备，设置了固体废物贮存仓库，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

2、本项目所在区域主要环境问题

本项目租用江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房。本项目周围以工业为主，**项目所在地东面为工业区厂房，南面为工业区厂房，西面为工业区厂房，北面为工业厂房。**项目所在区域主要为企业生产环节产生的废水、废气、噪声污染，及汽车尾气、噪声。总体看，周边不存在制约本项目建设外在重大环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、植被等）：

江门市蓬江区，位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在东经 110°54'55" 至 113°39'52"、北纬 22°33'33"至 22°48'34"之间，东隔西江与佛山市、中山市相望，西与新会区、西北与鹤山市为邻，南与江海区相连。

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原，间有低山小丘错落。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统，属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩，低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作物，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

江门市蓬江区地处北回归线以南，毗邻南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 月最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量 1759 毫米。

流经蓬江区境内的主要河流有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。项目运营产生的生活污水经厂内污水设施处理后排入管网最终进入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。天沙河发源于鹤山市雅瑶镇观音障山，流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，在江门市东炮台及江咀汇入江门河。其中下游为感潮河段，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。天沙河 90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s。江门河由西南斜穿江门市区，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大

洞口出银洲湖。江门河流域面积 313 平方公里，干流全长 23 公里，平均坡降 0.5‰，平均河宽 70 米。江门河 90%保证率下最枯月平均流量为 25.7m³/s。洪水期由北街水闸控制，最大下泄量不超过 600m³/s。江门河因同时受磨刀门和崖门潮汐影响，水文状况较复杂。

蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落叶杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

蓬江区地处江门市蓬江河以北，原名江门市郊区，1994 年江门市市面辖区区域调整后更名为蓬江区，下辖棠下、荷塘、杜阮 3 个镇和环市、潮连、北街、仓后、堤东、沙仔尾 6 个街道办事处。全区总面积 324 平方公里，总人口 75 万。

蓬江区毗邻港澳，北连广州、佛山、东接中山、珠海，南向浩瀚的南海，是珠江三角和港澳地区与粤西、中国西南各省水陆交通的重要门户，距国家一类港口新会港仅 20 分钟车程，周边 100 多公里内有广州、深圳、珠海、香港、澳门五大机场，是正在建设的珠江三角洲城际轻轨的直接辐射区域。随着江中、江珠高速公路相继开通，江肇高速、港珠澳大桥、广珠铁路即将建设，蓬江区与港澳及周边城市形成 1 个半小时的经济生活圈。

蓬江区作为江门政治、经济、文化中心，多年来蓬江区一直积极争当区域经济发展的表率。蓬江区始终坚持“工业立区”的发展方针，实施品牌带动、产业集群带动战略，着力发展优势产业，构建现代产业体系。最近几年，蓬江区工业经济以年均超过 20%的增幅快速发展；同时，产业聚集效应逐年凸显，已形成一批优势产业集群，如摩托车及零配件产业、五金卫浴产业等。

根据统计，2017 年全市实现地区生产总值（GDP）2690.25 亿元，比上年增长 8.1%。分产业看，第一产业增加值 193.84 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 1292.94 亿元，增长 9.3%；第三产业增加值 1203.48 亿元，增长 7.5%。三次产业结构为 7.2：48.1：44.7。在第三产业增加值中，交通运输、仓储和邮政业增长 5.2%，批发和零售业增长 4.3%，住宿和餐饮业增长 2.3%，金融业增长 5.8%，房地产业增长 6.7%。现代服务业增加值 712.94 亿元，增长 9.1%。生产性服务业增加值 483.79 亿元，增长 11.1%。民营经济增加值 1413.40 亿元，增长 9.4%。2017 年，全市人均地区生产总值 59089 元，增长 7.6%。

随着经济实力不断增强，精神文明创建和文化强区建设也取得了显著成效。群众以都市文明人的标准严格要求自己，随着创建文明村、文明单位、文明社区等活动的开展，蓬江区在各个领域取得令人瞩目的成就，如白石村成了全国创建文明村先进单位、省十大文明示范村之一。2007 年，该区荣获“全国和谐社区建设自主创新先进城区”、“全国白内障无障碍区”称号和省“教育强区”、“双拥模范城区”称号。随着“六好”平安和谐社区建设深入推进，目前，该区已有 82 个社区被省命名为“六好”平安和谐社区，占全区社区总数的 98.8%。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境、生态环境等):

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1 所示。

表 3-1 评价区域环境功能属性

编号	项 目	判定依据	功能属性
1	水环境功能区	《江门市环境保护规划 (2006-2020年)》	项目位置属IV类区域,桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
2	环境空气质量 功能区	《江门市环境保护规划 (2006-2020年)》	项目位置属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	《江门市环境保护规划 (2006-2020年)》及《声环境 功能区划分技术规范》 (GB/T15190-2014)	项目所在地属于2类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
4	是否基本农田 保护区	《江门市土地利用总体规划 (2006-2020年)》(国办含 [2012]50号文)	否
5	是否风景名胜 保护区	《广东省主体功能区划》(粤 府(2012)120号)	否
6	是否水库库区		否
7	是否城市污水 厂集水范围		是,棠下污水处理厂纳污范围

2、水环境质量现状

本项目最终接纳水体为棠下桐井河,根据江门市地表水环境功能区划图可知,桐井河执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的IV类标准。本项目位于棠下污水处理厂处理范围内,生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入棠下污水处理厂深度处理后排放,根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018),三级B类评价等级的建设项目,不必进行地面水环境影响预测评价,只需要按照环境影响报告表的有关规定,

简要说明所排放得污染物类型和数量，给排水情况，排水去向等，并进行一些简单的环境影响分析，本项目属于三级 B 类地表水环境影响评价条件的建设项目，可以不开展地面水现状调查与分析，主要调查依托污水处理设施相关情况即可。但为了解区域地表水环境质量状况，本次评价参考项目附近《江门市蓬江区绿保包装制品有限公司年产珍珠棉 400 吨新建项目环境影响评价报告》（江环审[2017]32 号）中 2017 年 1 月 11 日对桐井河水质的监测数据，水质主要指标状况如下表 3-2 所示。



图 3-1 桐井河水质现状监测断面图

表 3-2 桐井河水质现状监测数据一览表

监测 点位	采样时间		监测结果（单位：mg/L,pH 值（无量纲）及水温℃除外）								
			水温	pH 值	DO	高锰酸 盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	阴离子表 面活性剂
W1	2017. 1.11	涨潮	16.4	7.12	3.3	8.2	35.0	7.8	3.7	17.5	0.16
		落潮	16.9	7.14	3.1	8.6	36.4	8.0	3.82	17.7	0.166
		平均	16.7	7.13	3.2	8.4	35.7	7.9	3.76	17.6	0.163
		标准 指数	--	0.07	0.97	0.84	1.19	1.32	2.51	58.67	0.54
W2	2017. 1.11	涨潮	16.7	7.15	1.4	16.6	140	30.2	10.8	21.8	0.188
		落潮	17.2	7.18	1.2	17.0	151	31.4	11.9	22.5	0.192
		平均	17.0	7.17	1.3	16.8	145.5	30.8	11.4	22.2	0.19
		标准 指数	--	0.1	6.1	1.68	4.85	5.13	7.57	73.83	0.63

标准值	--	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3
-----	----	-----	----	-----	-----	----	------	------	------

从监测断面的监测结果可知，W1 监测断面除 pH 值、DO、高锰酸钾指数、阴离子表面活性剂外，COD、BOD₅、氨氮、TP 污染指数均大于 1，有超标情况，水质均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；W2 监测断面除 pH 值、阴离子表面活性剂外，DO、高锰酸钾指数、COD、BOD₅、氨氮、TP 污染指数均大于 1，有超标情况，水质均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。从超标因子上分析，水质超标原因主要是河流接纳了上游部分为处理达标的生活污水、工业废水所导致。

综上，棠下污水处理厂排放口上游、下游污染物出现不同程度的超标，其中 DO、COD、BOD₅、氨氮、TP 均超标，说明项目区域接纳水体水质情况较差，由于上游未达标生活、工业污水排入桐井河导致水质达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

2、环境空气质量现状

根据江门市大气环境功能区划图可知,本项目所在地属环境空气质量二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及《<环境空气质量标准(GB 3095-2012)>修改单》。根据本报告“建设项目环境影响分析”章节，本项目大气环境评价工作等级为三级，需要调查项目所在区域环境质量达标情况。

(1) 空气质量达标区判定

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》显示，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。综上，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

表 3-3 江门市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准值 ug/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标

	日均值第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	184	160	115	不达标

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于空气环境二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《<环境空气质量标准（GB 3095-2012）>修改单》。根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测结果见下表。

表 3-4 江门市蓬江区 2018 年空气质量状况

点位名称	检测坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ug/m ³	现状浓度 ug/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
蓬江区大气国控监测站点均值	-	-	SO ₂	年平均质量浓度	60	10	16.7	达标	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	37	92.5	达标	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	59	84.3	达标	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	91.4	达标	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	1100	27.5	达标	达标
			O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	192	120	超标	超标

(3) 大气环境改善措施

根据广东省人民政府印发的《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》、江门市人民政府办公室关于印发《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》文件精神，江门市人民政府对江门市“三区四市”9054 平方公里进行全域规划，将从调整产业结构优化工业布局、优化能源结构提高清洁能源使用率、强化环境监管加大工业源减排力度、调整交通运输结构等方面改善江门市的空气质量，并制定了《江门市空气质量限期达标规划重点工程项目清单》。根据该规划目标，到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 O₃ 这项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂、PM_{2.5} 指标稳定达标

并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。通过多措并举，到 2010 年项目所在区域的空气将达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《<环境空气质量标准（GB 3095-2012）>修改单》要求。

3、声环境质量现状

查询江门市声环境功能区划图可知，本项目区域在江门市区声环境规划范围之外。因此，本环评参照国家《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014）判定项目区域为居住、商业、工业混杂区，属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准即昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。根据噪声导则，声环境评价等级为一般性评价，可以利用评价范围已有资料对声环境现状进行评价。

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）。总体上，项目所在区域声环境状况良好。

4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、水环境保护目标:

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响,特别是确保桐井河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

2、环境空气保护目标:

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响,保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及《<环境空气质量标准(GB 3095-2012)>修改单》。

3、声环境保护目标:

声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围有一个安静、舒适的生活环境,其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,即昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、项目环境敏感保护目标

项目周围环境保护目标分布如下表所示。

表 3-5 环境保护目标

序号	环境保护目标名称	功能性质	保护内容及级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	奎联村	村庄	《<环境空气质量标准(GB 3095-2012)>修改单》 二级及《<环境空气质量标准(GB 3095-2012)>修改单》 声环境2类	西北面	240
2	松李村独栋出租房	独栋出租房		西面	35
3	松李村	村庄		西面	110
4	桐井小学	学校		西面	588
5	桥城村	村庄		西面	880
6	乐溪村委	行政村		东南面	940
7	莘村	村庄		东南面	1400
8	步岭村	村庄		东北面	430
9	棠下中心初中	学校		北面	1100
10	桐井河	地表水体 河涌	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类	北面	200

注:以上距离为卫星图测距,实际可能存在0-50m范围误差。

四、评价使用标准

环境 质量 标准	1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准；		
	表 4-1 地表水水质标准（摘录）		单位：mg/L
	污染物名称	浓度限值	标准来源
	DO	≥3	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV类标准
	pH 值	6-9	
	COD _{Cr}	≤30	
	BOD ₅	≤6	
	NH ₃ -N	≤1.5	
	TP	≤0.3	
	阴离子表面活性剂	≤0.3	
高锰酸盐指数	≤10		
石油类	≤0.5		
2、环境空气质量标准（GB 3095-2012）中的二级标准及《<环境空气质量标准（GB 3095-2012）>修改单》，TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；			
表 4-2 环境空气质量标准（摘录）		单位：mg/m ³	
污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.060	环境空气质量标准（GB 3095-2012）中的二级标准 及《<环境空气质量标准 （GB 3095-2012）>修改 单》
	24 小时平均	0.150	
	小时平均	0.500	
NO ₂	年平均	0.040	
	24 小时平均	0.080	
	小时平均	0.200	
PM ₁₀	年平均	0.070	
	24 小时平均	0.150	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TVOC	8 小时平均	0.600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 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、**废水**：生活污水处理后执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水**处理**厂进水**水质**标准**较**严者后排入市政管网进入棠下污水处理厂。

表 4-4 项目生活废水排放标准

序号	污染物	三级标准	污水处理厂进水标准	采用标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	悬浮物 (SS, mg/L)	400	200	200
3	五日生化需氧量 (BOD ₅ ,mg/L)	300	200	200
4	化学需氧量 (COD _{cr} ,mg/L)	500	300	300
5	氨氮 (NH ₃ -N, mg/L)	----	30	30

项目不外排生产废水。

2、**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 4-5 厂界噪声标准

类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
2 类	≤60	≤50

3、**废气**：VOC_s 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) (不含以金属、陶瓷、玻璃为承载物的平板印刷、柔性版印刷)第 II 时段有组织排放监控浓度限值。

表 4-6 广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准摘录

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

①：项目排气筒高度 15m，无法满足“高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求，因此排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

外排恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)》的二级新扩建标准。

4、固体废弃物污染物控制标准

(1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

(2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

总量 控制 指标	<p>本项目生产过程中无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）产生本及无工业废水排放，因此，本项总量控制因子及建议指标如下：</p> <p>（1）生活污水水量不建议分配总量，生活污水经化粪池预处理后，由市政管道棠下污水处理厂集中处理，废水总量纳入该污水处理厂统一管理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标。</p> <p>（2）项目排放 VOC_s 总量指标建议为 0.043t/a；其中有组织排放量为 0.02025t/a，无组织排放 VOC_s 量为 0.0225t/a。</p>
----------------	--

五、建设项目工程分析

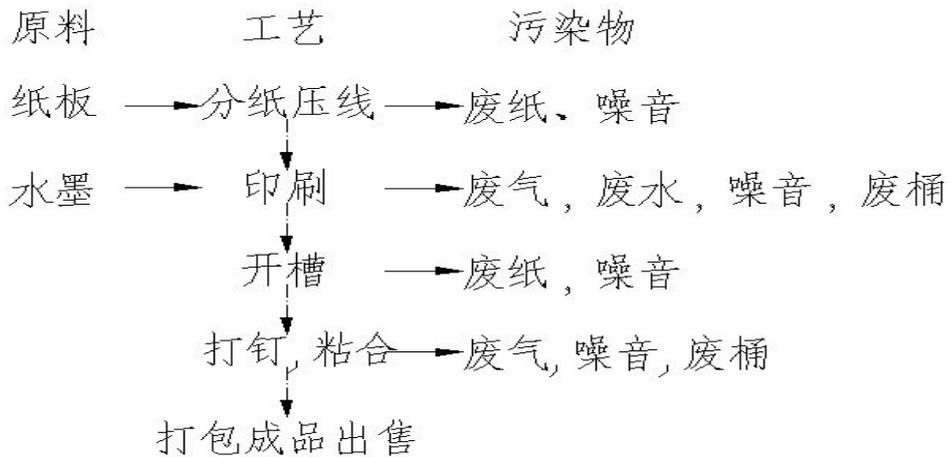
生产工艺流程简要说明（流程图）：

1、施工期工艺流程

项目租用江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房，无土建施工期。

2、运营期工艺流程说明

（1）纸箱生产工艺流程



（2）工艺流程说明：

项目外购的纸板根据产品规格大小的不同进行简单的分纸压线处理后，再通过水墨印刷机在纸板表面印刷上相关的产品信息或图案，随后进行开槽、打角处理，再选择性打钉黏淀粉胶处理，最后经包装后即为产品。

①分纸：利用分纸机分纸，会产生废纸边角料及机器噪声。

②印刷：采用水墨印刷，有少量 VOC 废气、墨辊清洗废水、水墨包装桶、机器噪声产生。

③开槽：开槽机对纸板开槽打角，会产生废纸边角料及机器噪声。

④打钉、胶粘：根据需要选择性对印刷开槽的纸板打钉或胶粘，制成纸箱。制作大纸箱多用打钉工艺，制作小纸箱会用到淀粉胶黏合。淀粉胶属于水基型包装胶黏剂无毒，挥发性有机物含量极低，属于绿色环保产品。

主要污染源强分析：

一、施工期污染

本项目租用原有厂房车间，无土建施工期。

二、营运期污染

项目在生产过程中主要污染物是印刷工序 VOCs，生活污水、印刷清洗废水、噪声和固体废物等，其具体的源强分析如下：

1. 废水

① 生活污水

项目员工 10 人，其中 5 人在厂住宿，但不设食堂，饮食由餐饮公司提负责。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位办公楼“无食堂和浴室”的，人均用水量按照 40L/d 进行核算，住宿人员用水量为 150L/人日，则本项目每天生活用水量为 0.95t/d，285t/a。其主要污染物及产生浓度约为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 220\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 25\text{mg/L}$ 。

② 生产废水

根据建设单位提供资料及统计类比，本项目在纸箱生产过程中产生印刷机墨辊清洗废水，产生量为 2.4t/a，其主要污染物及产生浓度约为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 220\text{mg/L}$ 、色度约 400 倍。清洗废水经处理后回用，不外排。

2. 废气

(1) 水墨印刷废气

本项目有机废气主要为纸箱水墨印刷环节产生的挥发性废气。纸箱印刷过程中采用了水性墨，根据业主提供水墨资料该水墨主要成分包括：水溶性丙烯酸树脂 48%，颜料 47%，助剂 5%。水墨印刷过程中均在常温中进行，且印刷完成后无需进行烘干，易挥发组分含量较低。

本项目纸箱印刷水性墨使用量为 1.5t/a；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》、《佛山市废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨(初稿)》资料，水性墨 VOCs 含量为 0-5%，本项目按照 VOCs 最大含量 5% 计算并假设全部挥发，则本项目 VOCs 产生量为 $1.5\text{t/a} \times 5\% = 0.075\text{t/a}$ ，0.03125kg/h。

鉴于印刷机设备整体密闭，本项目拟在印刷机墨槽顶部设计废气收集口，废气收集后导入 UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理装置处理，然后引至 15 米高的排气筒排放。

表 5-1 印刷废气产生情况表

序号	来源/种类	原辅料及用量	VOC _s 挥发系数	废气产生量	最大小时产生量
1	水墨印刷	水墨 1.5t/a	5%	0.075t/a	0.03125kg/h

(2) 粘合废气

项目粘合剂成份为聚醋酸乙烯酯乳液与淀粉混合物，产品 VOC_s排放系数取值参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》中水性胶粘剂 VOC_s含量为 10%。则本项目粘合工序最大可能产生的挥发性物质总量为 1.5t*10%=0.15t/a，即 0.0625kg/h。粘合工序废气与印刷工序废气统一收集后经“UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理装置”处理后排放。

表 5-2 胶粘废气产生情况表

序号	来源/种类	原辅料及用量	VOC _s 最大挥发系数	废气产生量	最大小时产生量
1	纸箱粘合	水基白乳胶 1.5t/a	10%	0.15t/a	0.0625kg/h

3. 噪声污染源:

本项目噪声源主要为分纸机、印刷机、开槽机、打钉机和通排风机等设备在使用过程中及原材料产品的运输过程中产生交通噪声。噪声源强如下表所示。

表 5-3 主要噪声源一览表

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量	声学特点	位置
1	分纸机	65-80	2	连续稳定	1#车间
2	印刷机	60-85	3	连续稳定	1#、2#车间
3	开槽打角机	60-85	2	连续稳定	1#车间
4	粘合机	60-70	1	连续稳定	2#车间
5	打钉机	65-85	5	连续稳定	2#车间
6	打包机	60-70	2	间歇	1#车间
7	废气治理设施	70-85	1	连续稳定	1#2#车间之间

4. 固体废弃物:

本项目固体废物包括一般废物和危险废物。一般废物主要包括边角料、生活垃圾。危险废物主要废包装桶、废胶版及废气治理产生的废活性炭。

(1) 一般废物

① **生活垃圾:** 项目员工有 10 人，项目不设集体食堂，生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 5kg/日，合计为 1.5t/a。

② **边角料:** 经统计核算，本项目生产过程产生废纸边角料约 35t/a。

(2) 危险废物

本项目生产过程会产生沾染水墨的废胶版、废包装桶，按照危险废物从严管理。根据“7、环境影响评价”大气环境影响分析，本项目UV净化效率70%，活性炭吸附净化效率70%，则活性炭吸附VOC_s量为0.0425t/a，需要活性炭量0.142t/a，装置活性炭填充量为0.15t，活性炭每年更换1次，则产生废活性炭量为0.193t/a。

项目污水采用间歇性处理方式，收集1m³之后再进行处理。按照每月收集污水量1m³及污水处理混凝剂PFS投加量0.5%计，1m³污水处理后产生压滤脱水污泥（含水率80%）约为5kg，1年最大处理污水次数为12次，则脱水污泥产量约为60kg/a，即0.06t/a。

通过统计类比，本项目废包装桶为0.2t/a，废胶版量为0.1t/a。

根据《国家危险废物名录（2016）》（国家环保部令第39号）中的相关规定，本项目产生危险废物情况详见下表5-4所示。

表 5-4 危险废物产生情况一览表

序号	危废名称	类别及代码	预计产生量	产生工序来源	形态	有害成份	危险性	污染防治措
1	废活性炭	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质 900-041-49	依据孙一坚主编第四版《工业通风》，活性炭吸附废气保持平衡量取30%，即是0.3tVOC _s /活性炭计，产生量0.193t/a	有机废气治理工序	固态	水墨中挥发出来的VOC _s 物质	T	交由资质单位收集转移处置
2	废包装桶	HW49	统计类比 0.2t/a	原料包装桶	固态	沾染水墨颜料	T	
3	废胶版	HW12	统计类比 0.1t/a	印刷废凸版	固态	沾染水墨颜料	T	
4	污水处理污泥	HW12	统计类比 0.06t/a	污水处理	固态	水墨颜料	T	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染物	水墨印刷 (有组织)	VOC _s	14.06mg/m ³	0.0675t/a	1.41 mg/m ³	0.02025 t/a
	纸箱粘合 (有组织)	VOC _s		0.135t/a		
	印刷及粘合 (无组织)	VOC _s	≤2mg/m ³	0.0225t/a	≤2mg/m ³	0.0225t/a
水 污 染 物	生活污水 (256.5t/a)	COD _{Cr}	≤400mg/L、0.1026t/a		≤300mg/L、0.07695t/a	
		BOD ₅	≤200mg/L、0.0513t/a		≤200mg/L、0.0513t/a	
		SS	≤220mg/L、0.05643t/a		≤220mg/L、0.05643t/a	
		NH ₃ -N	≤30mg/L、0.0103t/a		≤30mg/L、0.0103t/a	
	纸箱印刷机 清洗废水 (2.4t/a)	COD _{Cr}	≤400mg/L、2.4kg/a		一体化设备处理后回用 不外排废水	
		BOD ₅	≤200mg/L、1.2kg/d			
		SS	≤220mg/L、0.48kg/d			
		色度	约 400 倍			
固 体 废 物	一般固体 废物	生活垃圾	1.5t/a		交环卫部门处理	
		纸边角料等	35t/a		资源化再利用	
	危险废物	废活性炭	0.193t/a		交危废资质单位转移处 置	
		废包装桶	0.2t/a			
		废胶版	0.1t/a			
		污水处理污 泥	0.06t/a			
噪声	生产车间	生产设备 噪声	60~85dB(A)		2类, 昼间≤60dB(A)夜间 ≤50dB(A)	
其他						
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>建设项目所在地没有需要特殊保护的生物或生态环境。在正常情况下，该项目可能造成对生态环境影响的因素主要是生活污水、废气以及固体废物等。但这些污染源只要经适当控制，均可达到相应的国家标准要求。总体而言，该项目建成后不会对周围生态环境产生明显影响。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：本项目厂房已建成，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

(1)地表水环境评价因子

前文“四、评价使用标准”已经确定水环境评价因子。

(2)地表水环境评价等级

本项目生活污水为间接排放；工艺废水处理后回用，参照《地表水环境评价导则(HJ2.3-2018)》，本项目水环境影响按三级B评价。

(3)地表水环境评价范围

本项目不涉及地表水环境风险，可不进行水环境影响预测，只需分析水污染控制措施及依托的污水处理设施环境可行性。

(4)评价时期：根据《地表水环境评价导则》规定，三级B评价可不考虑评价时期。

(5)地表水水环境影响评价结论

①生活污水：本项目的水环境污染主要来源于员工办公过程中产生的生活污水。生活用水量为285t/a，按90%排放率计算，排放量约256.5t/a。本项目属于棠下污水处理厂的纳污范围之内，因此项目生活污水经隔油池和三级化粪池处理后，经市政管道排入棠下污水处理厂，故对周围河道影响不大。

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

江门市棠下污水处理厂为江门城建集团旗下江门碧源污水处理公司投资运营的项目，一期工程项目已建设投产，位于中江门市蓬江棠下华盛路，建设规模为日处理污水4万吨，采用A²/O工艺，主要纳污范围江沙工业园及滨江新区启动区。本项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内，本项目排水量占污水处理厂处理量仅为0.0021%，所依托的污水设施是可行的。

②生产废水：主要为水性印刷机清洗废水产生量为2.4t/a，参照[江门伟浩工业材料有限公司纸箱生产项目验收备案函（江海备案\[2018\]30号）](#)，本项目将废水收集暂存，

定期采用“调碱+混凝脱色+过滤”组合处理工艺处理后，清水回用于清洗工序，压滤污泥及交由危废资质单位转移处置。

根据企业生产经验，清洗工序及配置稀释油墨用水水质只需清澈透明、无明显悬浮物即可满足使用要求。本项目污水处理设备工艺技术参数如下表所示。

表 7-1 污水处理设备工艺技术参数

工段	污水处理工段名称	工艺参数	功能
1	污水收集调节池及搅拌混合反应池	尺寸 1m*1m*1.2m，搅拌机功率 0.37kw，转速 60r/min；人工投加混凝剂 PFS，投加量约为 0.5‰	1.收集均化水质。 2.投加污水混凝剂 PFS，使水中有机物胶体颗粒物脱稳，从水中分离，并除去水中 99%的色度
2	耐腐蚀板框压滤机	尺寸 1.6m*0.7m*0.7m，压滤机过滤面积 7 平方米，配置气动隔膜泵 dn40 及压缩气源	利用隔膜泵将搅拌混合反应充分的泥水混合物输送至板框压滤机，完成泥水分离功能
3	清水暂存池	尺寸 1m*1m*1.2m，	暂存处理后的清澈透亮水，回用清洗工序

本项目清洗废水通过上述组合工艺技术处理后回用于清洗工序，不排放生产废水，对区域水环境无明显影响。

(6)废水、污染物及治理设施信息表

表 7-2 废水污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} BOD SS	集中污水厂	间歇排放	--	生活污水处理设施	化粪池	WS01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2、环境空气影响分析：

(1)评价因子及标准

前文“四、评价使用标准”已经界定评价因子及标准。

(2)污染源一览表

废气收集处理后设置一个高空排气筒。矩形面源为印刷生产车间所在区域。

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒海拔高度 M	排气筒高度/m	排气筒出口内径/M	烟气流速 m/s	烟气温度	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
		X	y								VOC _s
1	废气设施排气筒	/	/	/	15	0.35	17.3	常温	2400	正常	0.0084

表 7-4 矩形面源参数表

编号	名称	面源地点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
		x	y								VOC _s
1	印刷车间	22.395 237°	113.01 5272°	/	46	45	0	3	2400	正常	0.0094

(3)评价等级及范围

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

(4) 大气环境影响评价

本项目废气产生环节为水墨印刷及胶粘工序，上述章节也分析粘合废气产量极少，拟定采用无组织排放方式，对空气环境基本无影响。下面将重点分析印刷废气对空气影响。

①有机废气产排情况

经上述章节分析，本项目水墨印刷产生 VOC_s 量为 0.075t/a，粘合工序 VOC_s 废气最大可信产生量 0.15t/a，建设单位拟在每台印刷机墨槽顶部安装废气收集口，在粘合顶部安装收集罩，废气统一收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后，引入 15 米排气筒排放。设计综合排风量为 6000m³/h，能够保证废气发生源点位处于微负压状态，废气收

集率按 90%,处理率按 90%计,则废气有组织排放量 $M_{\text{voc}_s} = (0.075+0.15) \times 90\% \times (1-90\%) = 0.02025\text{t/a}$, 排放速率 0.00844kg/h , 排放浓度 1.41mg/m^3 。

项目无组织排放 VOC_s 量为 0.0225t/a , 排放速率 0.0094kg/h 。

从上述计算可知,本项目有机废气通过收集治理后有组织排放浓度为 0.9375mg/m^3 , 可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)有组织排放浓度限值 ($\text{VOC}_s \leq 80\text{mg/m}^3$), 有组织排放废气对周边环境空气影响不大。

项目生产过程中逃逸的废气以无组织形式在车间散逸, 加强生产车间通风, 能够保证无组织排放废气达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控浓度限值 2mg/m^3 的要求, 不会对周边环境空气造成明显影响。

②废气收集及处理可行性分析

本项目为纸箱水墨印刷工艺, 不合适采用全车间整体排风换气收集废气, 参照《上海市印刷行业挥发性有机物控制技术指南》“5.1.4 VOC_s 捕集: 在不具备整体密闭排放情况下, 应对加热烘干和印刷墨槽分别进行局部排风收集”, 本项目水墨印刷无烘干环节, 因此, 只需在印刷机顶部墨槽位置设计废气局部收集罩收集废气。

水墨印刷机上下左右封闭属于密闭设备, 印刷机只留纸板进出口局部敞开, 进出口截面尺寸为 $2.0\text{m} \times 0.35\text{m}$ 。根据《简明通风设计手册》(中国建筑工业出版社)“无速度的挥发到空气中, 例如溶剂从容器内挥发与涂料干燥, 控制风速要求 $0.3-0.5\text{m/s}$ ”, 鉴于本项目采用水性材料几乎无明显恶臭气味且属于无速度的挥发, 因此设计控制风速为 0.33m/s , 则印刷机废气抽风量 $Q_1 = 4.2 \times 0.33 \times 3600 = 4990\text{m}^3/\text{h}$, 粘合机废气抽风量 $Q_2 = 0.64 \times 0.33 \times 3600 = 760\text{m}^3/\text{h}$, 理论综合排放量 $5750\text{m}^3/\text{h}$, 综合排风量合计取值 $6000\text{m}^3/\text{h}$, 考虑风阻配置风机参数为: 风量 $7895\text{m}^3/\text{h}$, 风压 2135pa , 废气收集率取值 90%。

表 7-5 废气收集风量计算表

VOC_s 发生源	纸板进出口面积/风罩面积	集气方式	控制风速	排风量	收集率取值
3 台印刷机 (机器本身封闭只留纸板进出口)	3 台印刷机 6 个纸板进出口面积 $2 \times 0.35 \times 2 \times 3 = 4.2\text{m}^2$	设备相对密闭, 墨槽顶部开孔收集废气	理论控制风速 0.33m/s	理论综合排风量 $5750\text{m}^3/\text{h}$, 本案综合排放量取值 $6000\text{m}^3/\text{h}$	收集率取值为 90%

粘合机	0.8m*0.8m 风罩面积 0.64m ²	粘合位置顶部 风罩收集废气	理论控制风 速 0.33m/s		
-----	---	------------------	--------------------	--	--

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》“印刷有机废气 UV 光催化氧化法处理效率 50-95%，活性炭吸附法处理效率为 50-80%”，本项目废气设备选用 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理装置，UV 设备净化效率取值 70%，活性炭净化效率取值 70%，废气处理综合效率能够达到 90%。UV 光催化氧化+活性炭吸附装置参数一览表如下。

表 7-6 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置参数一览表

活性炭吸附设备参数					
设备尺寸 (mm)	6000m ³ /h 停留时间	填充量	过滤速度	过滤面积	炭更换频次
1500x1500x1200	1.6s	0.15t	0.69m/s	2 层合计 2.4m ²	1 次/a

UV 光催化氧化设备参数

尺寸 1400x1000x1200，出入风口 Φ315mm；处理风量,6000m³/h；风阻 300Pa。U 型灯管 12 支(雪莱特)；150W；二氧化钛层数二层；功率 1.8；电压电压 220V（产品含温控仪；计时器；方变圆）

综上，UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对本项目而言，在技术上具有可行性。

(5)污染物排放量核算

根据前文工程分析，本项目有组和无组织污染物排量核算见下表。

表 7-7 污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	废气 FQ-01	VOC _s	1.41	0.0084	0.02025
有组织排放总计					
主要排放口合计		VOC _s			0.02025

表 7-8 无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	--	印刷及粘合工序	VOC _s	车间通风	《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》	2	0.0225
无组织排放总计							
无组织排放总计		VOC _s			0.0225		

(6) 环境监测计划

根据项目生产工艺及污染物排放特点，制定如下环境监测计划。

表 7-9 环境监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织排放监测点	综合废气排气筒 FQ-01	VOCs、恶臭	1 次/年	《广东省印刷行业挥发性有机化合物排放标准》；《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩建标准
无组织排放监测点	上下风向厂界分别布点	VOCs、恶臭	1 次/年	

表 7-10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（voc _s ） 其他污染物（ ）				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（ <u>VOCs</u> ）				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	值			
	区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>	k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（voc _s 、恶臭）	有组织废气监测☉ 无组织废气监测☉	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受☉ 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（0）m		
	污染源年排放量	SO ₂ ：（ ）t/a	NO _x ：（ ）t/a	颗粒物：（ ）t/a VOCs： （0.043） t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

3、噪声影响分析：

项目的主要噪声为：分纸机、印刷机、开槽机、打钉机和通排风机等设备在运行过程中产生约 60~85dB(A)的噪声。噪声预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式，首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处敏感点的噪声值，再与背景底值合成预测值，然后根据预测值与评价标准进行噪声评价。本环评采用《噪声环境影响评价系统 NoiseSystem》软件进行预测计算。

(1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算距离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响作出分析评价。预测模式如下：

① 噪声叠加模式：对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L_{eq}——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

②点声源随距离衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}——距声源 r₀米处的参考声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ---参考位置或监测点距声源的距离, m;

ΔL ----各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, dB(A);

(2) 厂界噪声及敏感点噪声预测结果与评价

项目日间生产, 声源与测点间墙壁砖混结构隔声量损失 20dB(A), 通过墙体隔声与距离衰减得到厂界及敏感点噪声值如下表。

表 7-11 噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

评价位置	噪声源名称及源强 dB(A)	衰减距离 m	墙壁隔声量 dB(A)	预测点贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	综合叠加值 dB(A)	结果评价
西南最近敏感点(出租房)	分纸设备 83.01	75	20	14.58	28.48	50	50.03	限值 60dB(A), 达标
	印刷设备 89.77	55		24.21				
	开槽设备 88.01	80		18.99				
	粘合设备 70	100		0				
	钉钉设备 91.99	75		23.56				
	打包设备 73.01	55		7.45				
	废气设备 85.0	55		19.44				
东面厂界	分纸设备 83.01	6	20	41.6	54.13	54	55.13	限值 60dB(A), 达标
	印刷设备 89.77	15		37.01				
	开槽设备 88.01	6		46.6				
	粘合设备 70	25		11.97				
	钉钉设备 91.99	15		39.23				
	打包设备 73.01	45		9.32				
	废气设备 85.0	25		26.97				
南面厂界	分纸设备 83.01	10	20	34.86	37.0	57	57.04	限值 60dB(A), 达标
	印刷设备 89.77	36		28.19				
	开槽设备 88.01	45		24.32				
	粘合设备 70	60		3.63				
	钉钉设备 91.99	45		28.3				
	打包设备 73.01	40		10.43				
	废气设备 85.0	30		25.18				
西面厂界	分纸设备 83.01	39	20	20.67	39.08	50	50.34	限值 60dB(A), 达标
	印刷设备 89.77	20		33.98				
	开槽设备 88.01	16		34.55				
	粘合设备 70	16		16.54				
	钉钉设备 91.99	32		31.54				
	打包设备 73.01	10		24.86				
	废气设备 85.0	20		29.21				
北面厂界	分纸设备 83.01	21	20	26.73	53.67	55	57.4	限值 60dB(A), 达标
	印刷设备 89.77	21		33.49				
	开槽设备 88.01	16		34.55				
	粘合设备 70	11		20.72				
	钉钉设备 91.99	5		53.56				

打包设备 73.01	21	16.73
废气设备 85.0	35	23.69

说明：背景值来源于自备便携式环境噪声检测仪

根据上述预测结果可知，项目厂界及距离厂界最近距离的敏感保护目标噪声预测值均达标，其他敏感点距离本项目更远，噪声随距离衰减程度更大，各敏感点噪声预测值均能达标。故项目运营期间设备噪声通过墙体及距离衰减后噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准的要求，本项目建设运营不会对周围声环境造成明显影响。

（3）噪声防控措施

本项目拟定采取从声源上控制、从传播途径上控制以及合理布局噪声设备等综合措施对设备运行噪音加以控制。

- ①生产车间门窗尽量保持关闭，生产设备均设置在室内。
- ②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界。
- ③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪音现象。高噪音设备安装软垫，基础减振。

4、固体废物影响分析：

项目固废为员工生活垃圾、纸板边角料、水性墨包装桶及废气处理活性炭。

（1）生活垃圾：本项目员工在办公过程中产生生活垃圾约 1.5t/a，应按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

（2）一般工业固体废物：纸板边角料为一般工业固废产生量约 35t/a，本项目在生产过程中产生纸皮边角料等收集后，应交由废纸再生单位回收处理。

（3）危险废物：本项目在生产过程中产生的原材料包装桶、废气治理废活性炭、沾染水墨杂物，暂存于危废仓库，交由资质单位转移处置。

本项目在厂区设置危险废物暂存仓库，贮存点具备防风、防雨、防晒、防渗漏等措施和危险废物警示标识等内容。利用危废管理台账及转移联单手段加强对危险废物处理管理，危废妥善处置后对环境的影响不大。危废贮存场所基本情况表如下表 7-12 所示。

表 7-12 建设项目危废贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-049	1#车间与2#车间之间	4m ²	堆放	1t	1年
	废活性炭	HW49	900-041-049			袋装	1t	1年
	废胶版	HW12	263-012-			袋装	1t	1年

			12	间通道			
污泥	HW12	263-012-12			桶装	1t	1年

5、环境风险评价

(1) 评价依据及等级

分析项目原料产品及生产工艺特点，本项目没有风险评价导则中列明的危险物质及危险性单元。因此，本项目风险潜势划分为 I 级，评价等级为简单分析，只需要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等进行定性说明。

(2) 环境敏感目标概况（周围敏感目标分布）

距离项目最近大气敏感点为西南面距离厂界 35 米外的松李村出租房。

(3) 环境风险识别与分析（主要危险物质及分布，可能影响环境途径）

本项目没有风险评价导则中列明的危险物质及危险性单元，若项目印刷有机废气不达标排放对局部大气环境会造成一定程度污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

厂内常备废气治理所需的吸附剂耗材，定期对设备进行检修保养。定期对尾气进行检测，发现超标可能，立即关闭车间印刷生产线，待设备恢复正常才能重新生产。

(5) 分析结论

本项目不含有导则中列明的风险物质及工艺单元，风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 300 个纸箱建设项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇金岭工业区			
地理坐标	经度	113.015272°	纬度	22.395237°
主要危险物质及分布	本项目不存在导则中规定的风险物质，也不涉及危险工艺或国家规定的禁用工艺设备。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目环境影响主要为生产挥发有机废气，超标排放将对周围大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	1.定期维护废气净化装置，定期对尾气进行检测，厂内常备活性炭吸附剂。2.发现超标，立即停止生产，更换活性炭吸附材料。			

表7-14 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
危险物质	名称	无								
	存在总量/t	0								
	大气	500m 范围人口数___人				5km 范围人口数___人				
		每公里管段 200m 范围内人口数 _____人								
	地表水	地表水环境敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 [⚙]			
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 [⚙]			
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 [⚙]			
包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 [⚙]				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 [⚙]		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 [⚙]		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 [⚙]		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 [⚙]		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I [⚙]	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 [⚙]		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>			地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1, 最大影响范围___m						
地表	最近环境敏感目标_____, 达到时间____h									

测 与 评 价	水	
	地下水	下游厂区边界达到时间_____ h 最近环境敏感目标_____, 达到时间_____ h
重点风险防范措施		
评价结论及建议	本项目不存在风险评价导则中规定的风险物质及危险单元, 对环境影响很小, 风险可控	

5、环保“三同时”竣工验收一览表

根据上述本项目的环境影响分析, 结合本项目实际情况, 验收一览表如下所示。

表 7-15 项目“三同时”竣工验收一览表

污染类型	污染物	环保措施	预期效果	达标情况
生活污水	COD _{Cr}	生活污水→三级化粪池→市政管道→污水处理厂	符合 (DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准及棠下污水厂进水标准	≤300mg/L
	BOD ₅			≤200mg/L
	SS			≤200mg/L
	NH ₃ -N			≤30mg/L
生产废水	COD _{Cr}	收集后, 定期采用“调碱+混凝脱色+过滤”组合工艺处理后回用清洗工序	不外排废水	/
废气	VOC _s	集气收集, 经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理	符合 (DB44/815-2010) 有组织排放监控浓度限值	≤80 mg/m ³
噪声	设备噪声 运输噪声	减振降噪、封闭隔声、消声、合理布局及安排作息时间等	符合《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)
日常生活	生活垃圾	分类收集后交环卫部门清理运走	一般固体废物可回收利用的回收利用, 不可回收利用的交由当地环卫部门处理; 危险废物交由有资质的单位进行处理。对危险废物、一般工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容; 设计堵截泄漏的裙脚或储漏盘; 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏; 并按 GB 15562.2 的规定设置警示标志等。	
生产过程	纸边角料	收集后, 外售处理		
	废原料包装桶	交由资质单位处理		
	废气治理废活性炭			
	废胶版			
污泥				

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	水墨印刷 及粘合工 序	VOC _s	印刷设备墨辊上方设计集气罩， 采取负压收集，经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后 15 米排气筒高空排放	达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 2 第 II 时段要求
水 污染物	生活污水 (256.5t/a)	COD _{Cr}	生活污水→三级化粪池→市政管道→污水处理厂处理	达到《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准
		BOD ₅		
SS				
NH ₃ -N				
印刷机 清洗 废水 (2.4t/a)	印刷机 清洗 废水 (2.4t/a)	COD _{Cr}	厂内部收集，定期采用“调 pH 值+混凝脱色+过滤”组合工艺处理后回用清洗工序	混凝脱色处理后回用清洗工序，不外排
		BOD ₅		
		SS		
		色度		
固体 废物	一般废物	生活垃圾	交由环卫部门运走处理	尽可能废物资源化，并使其对周围环境影响减少
		纸皮边角料等	交由供应商回收再利用处理	
	危险废物	原材料包装桶	交由危废资质单位转移处置	
		废气治理废活性炭		
		废胶版		
污水处理污泥				
噪声	做好厂区的绿化工作，采取有效的隔音消声措施，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求			
其他	—			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>建设按照上述措施对各种工业污染物进行有效的治理，可以将污染物对周围生态环境影响降至最低，同时加强源头控制减少污染物产生和排放总量。</p>				

九、产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）中的限制类和淘汰类产品及设备；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；本项目不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》（粤发改规[2018]12号）、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》中限制及禁止准入的项目。

2、VOCs及臭氧防治相关政策符合性分析

《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》包装印刷行业应推广无溶剂复合技术，提高低挥发性原辅材料使用比例，低VOCs含量油墨占油墨总用量应达30%，水性胶粘剂用量占总用量达80%。产生VOCs废气的工序应在密闭工作间或设置收集效果良好的集气罩，集中排风并导入VOCs控制设备进行处理后稳定达标排放。在行动实施阶段，示范区城市的包装印刷企业应全面使用环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂。本项目印刷设备密闭只留纸板进出口，使用原辅材料为低挥发性水性墨及水基型淀粉胶黏剂，因此，本项目符合《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》文件要求。

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）文件要求“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”，本项目原辅材料使用水性墨及水基型淀粉环保胶黏剂，因此，项目符合《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）相关政策的要求。

根据《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环〔2017〕305号），印刷过程推广使用水性油墨、紫外光固化油墨（UV油墨）、辐射固化油墨（EB油墨）醇溶性油墨、植物基油墨（例如大豆油墨）等低VOCs低毒的原辅材料，复合、包装过程逐渐使用水性胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，推广无溶剂复合技术，书刊印刷行业推广使用预涂膜技术。新建印刷项目使用低VOCs含量油墨比例不低于90%，使用水性胶黏剂比例不低于95%。本项目生产过程中全部使用水性油墨及水基型胶黏剂，环保原辅料占比100%，符合《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环〔2017〕305号）的要求。

3、选址合理性分析

（1）与土地利用规划符合性分析

经桐井村民委员会证实（见附件），该项目地块土地证地址“江门市棠下镇桐井村合作围地段”与本项目营业执照地址“江门市蓬江区棠镇金岭工业西区厂房”实属统一地址。根据土地证（江国用第 204119 号及 204339 号）判定项目地块用途为工业用地，项目所在地符合当地的规划要求，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。因此，该项目的从选址角度而言是合理的。

(2) 与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生的有机废气经采取有效措施处理后，对周围环境影响很小。

对于本项目的生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道排入棠下污水处理厂，不排放生产废水，本项目对桐井河水质的影响不大。

本项目所在区域声环境功能区划为 2 类，项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。

项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。

十、结论与建议

1、项目概况

江门市裕兴包装材料公司拟租用江门市蓬江区棠下镇金岭工业西区厂房新建纸箱生产项目，项目所在地坐标为：北纬 N22.395237° 东经 E113.015272°。项目所在建筑物为一层，设置生产车间及办公室等。本项目总投资 50 万元，其中环保投资为 10 万元。本项目用地面积 2890m²，建筑面积 2890m²，年产纸箱 300 万个。

2、项目周围环境质量现状评价结论

(1) 水环境质量现状

本项目最终受纳水体为棠下桐井河，执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的IV类标准。本次评价参考项目附近《江门市蓬江区绿保包装制品有限公司年产珍珠棉 400 吨新建项目环境影响评价报告》(江环审[2017]32 号)中 2017 年 1 月 11 日对桐井河水质的监测数据。从监测断面的监测结果可知，W1 监测断面除 pH 值、DO、高锰酸钾指数、阴离子表面活性剂外，COD_{cr}、BOD₅、氨氮、TP 污染指数均大于 1，有超标情况，水质均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；W2 监测断面除 pH 值、阴离子表面活性剂外，DO、高锰酸钾指数、COD_{cr}、BOD₅、氨氮、TP 污染指数均大于 1，有超标情况，水质均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。从超标因子上分析，水质超标原因主要是河流接纳了上游部分为处理达标的生活污水、工业废水所导致。

综上，棠下污水处理厂排放口上游、下游由于不达标工业污水、生活污水排入导致污染因子 DO、COD_{cr}、BOD₅、氨氮、TP 均超标，说明项目区域受纳水体水质情况较差，达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

(2) 大气环境质量现状

评价区域大气质量指标二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)及 PM_{2.5} 平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，但臭氧指标未达到要求。根据《江门市空气质量限期达标规划(2018-2020)》，到 2020 年江门市空气质量实现全面达标，PM_{2.5}、O₃、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 等各项指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《<环境空气质量标准 (GB 3095-2012)>修改单》要求。

(3) 噪声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》显示，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，区域声环境质量现状良好。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

①本项目员工生活污水排放量为 256.5t/a。本项目属于江门棠下污水处理厂的纳污范围之内，因此项目生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道排入江门棠下污水处理厂，故对周围河道影响不大。

②纸箱印刷机清洗产生少量的清洗废水约 2.4t/a，采用“调 pH 值+混凝脱色+过滤”组合工艺处理后回用清洗工序，不外排生产废水，对水环境无影响。

（2）大气环境影响评价结论

项目产生的纸箱印刷剂粘合工序有机废气经集气罩收集后，输送至 UV 光催化氧化活性炭吸附废气治理设备处理后经 15 米排气筒高空排放，废气的排放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 中第二时段排放限值要求，故本项目基本不会对周围大气环境产生影响。

综上所述，项目产生的废气经上述治理措施后，对车间员工和周围大气环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

项目生产设备和通风设备噪声经过合理的安装、布局，再采取隔音、减振等综合处理措施；搬运材料及产品噪声经过加强管理后均不会对周围声环境产生明显影响。经过影响分析上述措施处理后，本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，

（4）固体废物影响评价结论

生活垃圾：项目员工在办公过程中产生生活垃圾，收集后定期由环卫部门收集处理。

一般工业固废：项目在生产过程中产生生产废料及包装桶，分类收集后交由专业公司回收利用或供应商回收再利用。

危险废物暂存于厂区内规范的危险废物存放点，存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

固体废物妥善处理处置后，对周围环境不造成直接影响。

4、环境风险结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录，项目原料和产品

均不属于也不含有《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录列示的有毒物质、易燃、腐蚀性、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，也不含有危险生产单元，因而本项目不构成重大危险源。

项目所使用的包装材料纸板及产品纸箱属于可燃物，因此在运营过程中要注意做好防火安全工作。

5、选址合理合法性与相关政策的符合性

本项目生产过程中产生的生产噪声、固体废物等通过采取报告中提出的措施进行处理后对周围环境影响较小。符合环境功能区划分要求。

该项目位于江门市蓬江区棠下镇金岭工业西区厂房，属于工业用地，项目所在地符合当地的规划要求，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。因此，该项目的从选址角度而言是合理的。

项目所在地属于江门棠下污水厂污水纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道排入棠下污水处理厂，生产废水自行采用“调 pH 值+混凝脱色+过滤”组合工艺处理后用于配置水墨原料及清洗工序，项目不外排废水。本项目符合江门市产业发展导向，不与流域政策相冲突。

经查阅国家与地方相关产业政策，项目属允许类项目，符合相关的 VOC_s 及臭氧防治相关政策要求，符合国家、广东省及江门市有关法律、法规和政策规定。

6、环境保护对策建议

(1) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

(2) 做好外排水生活污水的治理达标排放工作，以减少对受纳水体环境的影响。

(4) 做好废气收集及达标治理工作，减少废气无组织排放。

(5) 建议单位应选用低噪声设备，同时对高强度噪声设备采用隔声、防震和消声等措施，以减少生产噪声对周围环境的影响。

(6) 加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。

(7) 实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。

(8) 合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量。

(9) 加强管理，提高员工操作规范性，减少物料浪费，从而减少污染物的产生量。

7、总体结论：

综上所述，江门市裕兴包装材料公司位于江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房，项目所在地属工业用地，所属行业为允许发展类，符合产业政策及镇区的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区等其它用途的用地，项目也不位于水源保护区、名胜风景区和农田保护区。其经营的范围符合广东省以及江门市的产业政策。项目按评价要求落实污染防治措施，可实现污染物达标排放和总控要求，对环境的影响在可接受水平内。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

本项目建成后应向辖区环保局申请项目竣工环保验收，并办理项目排污许可证。若项目的性质、规模、地址、生产工艺或者防治措施等发生重大变动的，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

环评单位（章）：重庆大润环境科学研究院有限公司

项目负责人：

日期： 年 月 日

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

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		（建设单位）				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称	江门市裕兴包装材料有限公司年产纸箱300万个建设项目				建设内容、规模		（建设内容：__纸箱__ 规模：__年产纸箱300万个__ 计量单位：__个__）					
	项目代码 ¹	无											
	建设地点	江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂房											
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2018年11月						
	环境影响评价行业类别	包装印刷				预计投产时间	2018年12月						
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	C2320装订及其他印刷服务活动						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目						
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无						
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.015272	纬度	22.395237	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度								终点经度	
总投资（万元）	50.00				环保投资（万元）		10.00		所占比例（%）	20.00%			
建 设 单 位	单位名称	江门市裕兴包装材料有限公司		法人代表	李飞燕		评 价 单 位	单位名称	重庆大润环境科学研究院有限公司		证书编号	国环评证乙字第3105号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440703096283366Q		技术负责人	李飞燕			环评文件项目负责人	张鸿		联系电话		
	通讯地址	江门市蓬江区棠下镇金岭工业区西区厂		联系电话	18675006657			通讯地址	重庆市万州区白岩书院74号4号楼第三层				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）				
	废 水	废水量(万吨/年)				0.026		0.026	0.026	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____			
		COD				0.077		0.077	0.077				
		氨氮						0.000	0.000				
		总磷						0.000	0.000				
	废 气	总氮				0.000		0.000	0.000	/			
		废气量（万立方米/年）						0.000	0.000				
		二氧化硫						0.000	0.000				
		氮氧化物						0.000	0.000				
颗粒物						0.000	0.000						
挥发性有机物				0.043		0.043	0.043	/					
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地表）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地下）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			风景名胜區			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GBT 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③