

建设项目环境影响报告表

项目名称： 江门市精心包装制品有限公司年产 60
万个纸箱新建项目

建设单位(盖章)： 江门市精心包装制品有限公司

编制日期： 2020 年 3 月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市精心包装制品有限公司年产 60
万个纸箱新建项目

建设单位(盖章): 江门市精心包装制品有限公司

编制日期: 2019 年 12 月

国家生态环境部制

打印编号: 1575960179000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xanw04		
建设项目名称	江门市精心包装制品有限公司年产60万个纸箱新建项目		
建设项目类别	12_030印刷厂; 磁材料制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市精心包装制品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA541AXG39		
法定代表人 (签章)	陈慕芬		
主要负责人 (签字)	陈慕芬		
直接负责的主管人员 (签字)	陈慕芬		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西启航环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91360106MA3800616C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈蔚和	2014035360350000003512360310	BH1002778	陈蔚和
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈蔚和	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH1002778	陈蔚和

[单位信息查询](#)[编制人员基本情况查询](#)

注册信息

联系人: 陈蔚和
 单位邮箱: 707262497@qq.com

联系电话: 13979474992
 传真:

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书表 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资质证书编号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)
1	白冰	BH002773		0	0
2	李杰雨	BH002857		0	0
3	陈蔚和	BH002778	20140733035000000512360310	0	1



社会保险参保缴费证明

打印凭证号: 3000108200472690

基本信息								
姓名	陈蔚和	性别	男	身份证号码	362125198009113515			
个人社保编号	61021059		现参保单位	江西启航环保工程有限公司				
参保情况								
参保险种	参保状态	参保起始时间	缴费截止时间	现缴费基数	个人账户 余额	累计缴费 总月数	截止上月 欠费月数	截止上月 欠费金额
企业基本养老保险	参保缴费	201705	201910	3072.0	5644.0	23	0	0.0
失业保险	参保缴费	201705	201911	3072.0			0	
基本医疗保险	参保缴费	201705	201910	3501.0	653.1	23	0	0.0
工伤保险	参保缴费	201705	201911	3501.0		23	0	
生育保险	参保缴费	201705	201911	3501.0			0	



2019年10月31日

经办机构: 南昌市社会保险管理中心

联系电话: 12333-2 (市本级)

备注:

- 1、本证明仅证明该参保人在本参保机构参保缴费情况。
- 2、本证明有手工填写、涂改, 无效。
- 3、如需查验, 可拨打上述联系电话或至本社保机构核查。
- 4、欠费本金为截止至开具参保缴费证明时上月欠费金额, 不含滞纳金及利息。
- 5、本证明自开具之日起三月内有效。逾期或遗失, 须申请补办。
- 6、可通过互联网登录到南昌人社局唯一官网 (<http://hrss.nc.gov.cn>) 进行查询, 以判别此证明的真伪。





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201403536035000000351
File No. 2360310

姓名: 陈蔚和
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1980-09-11
Date of Birth

专业类别: _____
Professional Type

批准日期: 2014年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年10月28日
Issued on

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江西启航环保工程有限公司（统一社会信用代码 91360106MA3800616C）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 江门市精心包装制品有限公司年产60万个纸箱新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 陈蔚和（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035360350000003512360310，信用编号 BH002778），主要编制人员 陈蔚和（信用编号 BH002778）等 1人，上述人员为本单位全职人员；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)：江西启航环保工程有限公司

2019年 12月 10日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市精心包装制品有限公司年产60万个纸箱新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）  陈荣

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）  陈洪和

年 月 日

注：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》（部令第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《江门市精心包装制品有限公司年产60万个纸箱新建项目环境影响报告表》（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）



法定代表人（签名）

陈芳

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

陈和

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

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
九、结论与建议.....	43

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目四至图

附图 3：建设项目周边环境敏感点位置图

附图 4：厂房平面布置图

附图 5：江门市城市总体规划（2011-2020）

附图 6：蓬江区声环境功能区划示意图

附图 7：江门市大气环境功能区图

附图 8：江门市地表水环境功能区划图

附图 9：污水处理厂的截污范围图

附图 10：大气预测截图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：法人代表身份证复印件

附件 3：租赁合同

附件 4：水性墨 SDS

附件 5：引用监测报告

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

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市精心包装制品有限公司年产 60 万个纸箱新建项目				
建设单位	江门市精心包装制品有限公司				
法人代表	[REDACTED]		联系人	[REDACTED]	
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房				
联系电话	[REDACTED]	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房 (北纬 22.657501°, 东经 113.002255°)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建项目		行业类别及代码	C2231 纸和纸板容器制造	
占地面积 (m ²)	1950		建筑面积 (m ²)	1950	
总投资(万元)	200	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020 年 4 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

江门市精心包装制品有限公司选址于江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房, 北纬 22.657501°, 东经 113.002255°, 主要从事纸箱的生产、销售, 项目总投资 200 万元, 年生产纸箱 60 万个。用地面积为 1950m², 建筑面积为 1950m²。项目员工拟定员 10 人, 厂区不提供食宿, 年工作 260 天, 每天工作 8 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《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》修正)等法律法规要求, 本项目需施行环境影响评价制度, 建设单位江门市精心包装制品有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作, 评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后, 依据国家、地方的有关环保法律、法规, 在建设单位大力支持下, 完成了本项目的环境影响报

告表的编制工作，并供建设单位报请环保行政主管部门审批。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年环境保护部令第44号及2018年《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》修正），本项目属于十二、印刷和记录媒介复制业，项目类别为30印刷厂；磁材料制品，应编制环境影响报告表。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
30、印刷厂；磁材料制品	/	全部	/

二、工程规模

1、建设项目位置及规模

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房，地理位置图见附图 1，项目租赁已建厂房，不需新建建筑物，只进行简单的设备安装。项目工程建设组成一览表如下。

表 1-2 项目工程建设组成一览表

项目	名称	工程内容	
主体工程	生产车间	生产加工、办公、仓库	占地面积约 1950 平方米，建筑面积约 1950 平方米，一层，高 9 米
公用工程	供电系统	市政电网供应	4 万度/年
	供水系统	市政自来水供应	105.3 吨/年
环保工程	废水处理	近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入桐井河，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理；清洗废水经污水处理设备处理达标后回用于生产	
	废气	有机废气通过 UV 光解+活性炭吸附处理，通过 15 米排气筒高空排放；分切粉尘车间内无组织排放	
	噪声	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	
	固废处理	生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废外售；危险废物交由具有危险废物处理资质单位	

2、产品方案

表 1-3 项目产品产量一览表

产品名称	年产量
纸箱	60 万个

3、原辅材料情况表

表 1-4 项目原辅材料情况表

序号	原材料名称	年用量（吨）	包装形式	最大储存量（吨）
1	瓦楞纸板	1000	包装绳捆	100
2	水性墨	0.6	桶装，20kg/桶	0.5
3	镀铜钉线	1	纸箱包装	0.5

水性墨：带有特定颜色的液体，刺激性气味，PH6-8，主要成分为水、水性丙烯酸聚合物、颜料、有机硅消泡剂，混溶于水。

4、主要设备

表 1-5 项目主要生产设备及设施

序号	设备名称	型号	台数	能耗
1	平版印刷机(双色)	PS-Y2-1426	1	电能
2	平版印刷机(三色)	2500 型	1	电能
3	薄刀分纸机	2600 型	1	电能
4	钉机	1.8 米	3	电能
5	风机	/	3	电能

5、厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

6、项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要水电能耗情况见下表。

表 1-6 项目水电能耗情况

序号	名称	用量	来源
1	水	105.3 吨/年	市政自来水管网供应
2	电	4 万度/年	市政电网供应

7、公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，没有设备用发电机。

给水工程：

生活污水：项目用水全部来源于市政自来水管网，主要为员工日常办公生活用水。项目员工人数为 10 人，不包食宿，一年工作 260 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），则项目生活用水量为 0.4t/d，104t/a。

清洗用水：项目印刷机及印刷模需定期清洗，清洗用水约 0.05t/d，即约 13t/a（包括 11.7t/a 回用水和 1.3t/a 新鲜水）。

排水工程：

生活污水：生活污水按用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 0.36t/d，93.6t/a，项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入桐井河，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。

清洗废水：清洗废水经污水处理设备进行处理，废水量按用水量 90%计，即 0.045t/d，11.7t/a，清洗废水处理达标后回用于生产，不外排，定期捞渣，污泥交由具有危险废物处理资质单位统一处理。

8、劳动定员及工作制度

项目员工人数 10 人，均不在厂内食宿。年工作 260 天，每天工作 8 小时。

9、项目建设合理合法性分析

（1）与产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26号）、《市场准入负面清单(2019年版)》（发改体改〔2019〕1685号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《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）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环〔2018〕288号），项目属于 VOCs 减排的重点地区，不属于 VOCs 减排的重点城市，新、改、扩建涉及 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。

项目印刷工艺使用少量水性墨，没有高 VOCs 原辅材料。项目印刷工序产生的 VOCs 收集至“UV 光解+活性炭吸附”处理，处理达标后由引风机送入不低于 15 米高的排气筒高空排放。综上所述，本项目建设符合《“十三五”挥发性有

机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)、《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)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环[2018]288号)等相关规定。

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》(粤府〔2018〕128号)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020年)》(江府〔2019〕15号),文件规定“禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。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)”。根据香港标准中受规管印墨的挥发性有机化合物含量限值,平版印墨(热固印墨除外)挥发性有机化合物含量的最高限值为300g/L,本项目水性墨的有机成分含量约5%,密度约3.5g/cm³,计算得每公升水性墨含挥发性有机物约175g,符合香港标准,属于低VOC原料,不属于文件规定的禁止类项目和使用高VOCs原材料项目,项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》(粤府〔2018〕128号)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020年)》(江府〔2019〕15号)中项目条例的要求。

(2) 规划符合性

项目选址江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区B02号厂房,根据《江门市城市总体规划(2011-2020)》(见附图5),本项目位置属于工业用地,土地使用合法,符合土地利用规划。

(3) 与环境功能区划相符性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区B02号厂房,根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》,项目属于大气环境二类功能区,不属于废气禁排区域;根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号),项目所在区域纳污水体桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》IV类标准;根据《江门市声环境功能区划》(2019年),项目所在地属于3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。因此,本项目环境规

划选址符合其所在地的要求。

(4) “三线一单”相符性分析

表 1-7 项目与“三线一单”相符性分析一览表

类别	内容	相符性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目用地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目投产后对区域内造成的环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。	符合
环境准入负面清单	本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目	符合

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

项目租赁已建成的厂房，无土建施工期，有设备安装，存在施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

2、所在区域主要环境问题

本项目位于江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房，主要污染来自周围厂企排放的废气、废水、噪声和固体垃圾废物，根据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见下表。四至图见附图 2。

表 1-8 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离	主要污染物
顺宇过膜	南	17	废气、废水、固废、噪声
新星黏胶	西南	21	废气、废水、固废、噪声
祺华有限公司	西南	紧邻	废气、废水、固废、噪声
空地	北	紧邻	/
电器厂	东	紧邻	废气、废水、固废、噪声
空置厂房	东南	22	/
五金厂	东南	22	废气、废水、固废、噪声

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22° 38'14"~22° 48'38"，东经 112°58'23"~113°05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

2、气候、气象

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，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，夏季多受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 1.9℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5 mm，一日最大降水量为 206.4 mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4 m/s，全年静风频率 13.4%。

3、地形、地貌

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

4、水文特征

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河的水，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764 m³/s，全年输水总径流

量为 2540 亿 m^3 。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的寮口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17 m^3/s 、农药厂旧桥断面为 0.63 m^3/s ，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是桐井河，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13 m，平均水深 0.72 m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69 m^3/s 。

5、土壤植被

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号), 所在地水环境桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类区域, 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	根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》, 项目所在地属二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》(2019年), 项目所在地属于 3 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	近期项目所在地污水厂截污管网尚未建好, 远期属于棠下污水厂集水范围
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区(政府颁布)	否

1、空气环境质量状况

项目所在地属环境空气质量二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单中二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》, 2018 年江门市国家直管监测站点蓬江区二氧化硫年均浓度为 10 微克/立方米; 二氧化氮年均浓度为 37 微克/立方米; 可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 59 微克/立方米; 一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度(CO-95per)为 1.1 毫克/立方米; 臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度(O₃-8h-90per)为 192 微克/立方米; 细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 32 微克/立方米。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。

表 3-2 蓬江区环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	限值浓度	标准值	占标率/%	达标情况
----	-----	-------	----	------	-----	-------	------

1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	16.67	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	37	40	92.50	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	59	70	84.29	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.43	达标
5	CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
6	O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	192	160	120.00	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2018年蓬江区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

根据《江门市人民政府办公室关于印发<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）》，通过采取以下一系列措施：

- 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；
- 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；

在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，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂四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。

根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方

案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。预计到2020年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量状况

项目所在区域纳污水体桐井河及其下游天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》，桐井河及其下游天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

项目引用《江门市蓬江区新悦摩托车配件厂年产摩托车排气筒 50 万件建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬环审[2018]25号）中W1棠下污水处理厂排污口上游500米处、W2桐井河汇入天沙河上游500m处、W3桐井河汇入天沙河上游500m处、W4桐井河汇入天沙河上游1000m处，进行抽样监测的监测报告（编号：（顺）研测字（2017）第W061206号），监测时间2017年6月2日至6月8日，监测结果如下，引用监测报告见附件5。

表 3-3 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

采样断面 和日期 检测项目	W1				W2			
	2017-06-02 (涨潮)	2017-06-02 (退潮)	2017-06-03 (涨潮)	2017-06-03 (退潮)	2017-06-02 (涨潮)	2017-06-02 (退潮)	2017-06-03 (涨潮)	2017-06-03 (退潮)
PH值	7.25	7.11	7.33	7.10	7.17	7.15	7.09	7.18
水温(°C)	26.6	25.8	25.9	25.2	26.4	25.8	26.1	25.0
化学需氧量	42	35	47	31	36	24	48	31
五日生化需氧量	3.3	2.5	3.7	2.1	2.8	1.2	4.2	2.7
悬浮物	18	12	23	15	23	20	26	21
溶解氧	2.75	3.33	2.88	3.49	3.41	3.77	3.21	3.50
六价铬	0.004(L)							
铅(µg/L)	1(L)							
总磷	1.68	1.24	1.54	1.33	0.92	0.51	0.83	0.44
氨氮	2.25	1.46	1.80	1.57	1.03	0.821	1.48	1.22
总铜	0.002(L)							
阴离子表面活性剂	0.09	0.07	0.08	0.07	0.11	0.09	0.13	0.08
总氮	2.87	1.60	20.6	1.88	1.43	1.20	1.74	1.56
总铬	0.004(L)							

采样断面 和日期	W3				W4			
	2017-06-	2017-06-	2017-06-	2017-06-	2017-06-	2017-06-	2017-06-	2017-06-

检测项目	02 (涨潮)	02 (退潮)	03 (涨潮)	03 (退潮)	02 (涨潮)	02 (退潮)	03 (涨潮)	03 (退潮)
PH值	7.08	7.10	7.19	7.06	7.35	7.18	7.24	7.15
水温 (°C)	26.7	25.9	26.0	25.0	26.8	26.0	26.2	25.3
化学需氧量	27	16	33	21	45	30	38	25
五日生化需氧量	2.8	1.9	3.4	2.3	4.2	2.9	3.7	2.6
悬浮物	21	18	22	15	24	15	21	17
溶解氧	3.55	4.01	3.23	3.77	2.66	3.28	2.81	3.59
六价铬	0.004(L)							
铅 (µg/L)	1(L)							
总磷	0.36	0.23	0.31	0.26	0.84	0.47	0.79	0.41
氨氮	1.35	0.866	1.59	1.13	1.87	1.03	1.40	1.06
总铜	0.002(L)							
阴离子表面活性剂	0.11	0.10	0.13	0.09	0.15	0.12	0.14	0.10
总氮	1.84	1.00	1.75	1.46	2.19	1.27	1.66	1.44
总铬	0.004(L)							

备注：检测结果低于检出限，以“检出限+（L）”表示。

检测结果表明，W1、W4 溶解氧与 W1、W2、W3、W4 化学需氧量、总磷、总氮与 W1、W3、W4 氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水环境质量一般。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年），项目所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

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。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

主要环境保护目标和环境敏感点（列出名单及保护级别）

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单的二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目所在区域纳污水体桐井河、及其下游天沙河的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

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，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》3类标准。

4、主要环境敏感保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见下表。以项目厂址为中心，正东和正北分别为 X、Y 正半轴建立坐标系，周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-4 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
水松里	32	-161	居住区	人群	二类区	南	233
富溪	5	276	居住区	人群	二类区	西北	269
迳口村	-326	-138	居住区	人群	二类区	西南	356
桐井中学	1061	776	学校	人群	二类区	东北	1827
桐井幼儿园	1613	736	学校	人群	二类区	东北	1854
岭美	1369	902	居住区	人群	二类区	东北	1762
奎联	1523	1059	居住区	人群	二类区	东北	1988
桐井村	1020	498	居住区	人群	二类区	东北	1265
桥城	1070	797	居住区	人群	二类区	东北	1456
大湾	857	1249	居住区	人群	二类区	东北	1643
安溪	566	493	居住区	人群	二类区	东北	956
北镇	610	883	居住区	人群	二类区	东北	1069
三堡村	214	2312	居住区	人群	二类区	北	2272
井和里	184	2261	居住区	人群	二类区	北	2246
念水咀	-251	1746	居住区	人群	二类区	西北	2040
汉坑	-100	1884	居住区	人群	二类区	北	1794
棠下中学	1846	1912	学校	人群	二类区	东北	2793
步岭	2405	1189	居住区	人群	二类区	东北	2768
东泽	2480	2054	居住区	人群	二类区	东北	3257
乐溪村	2739	-170	居住区	人群	二类区	东	2727
松薛	1956	580	居住区	人群	二类区	东北	2105
大湖朗	-966	1641	居住区	人群	二类区	西北	1942
合江	-1522	1470	居住区	人群	二类区	西北	2357

四、评价适用标准

环境 质量 标准	一、地表水环境质量标准：		
	建设项目所在地地表水桐井河和天沙河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，详见表 4-1。		
	表 4-1 地表水水质标准（摘录）		
	项目	浓度限值	标准来源
	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838—2002）IV类标准
	溶解氧	≥3	
	COD _{cr}	≤30	
	BOD ₅	≤6	
	氨氮	≤1.5	
	总磷	≤0.3	
总氮	≤1.5		
石油类	≤0.5		
二、环境空气质量标准：			
建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，详见表 4-2。			
表 4-2 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³			
《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）及 其修改单的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	60μg/m ³
	NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		年平均	40μg/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	70μg/m ³
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³
		年平均	35μg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
	CO	24 小时平均	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³
TSP	24 小时平均	0.30mg/m ³	
	年平均	0.20mg/m ³	
《环境影响评价技术	TVOC	8 小时均值	600μg/m ³

	<p>导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)</p> <p>三、声环境质量标准：</p> <p>建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中3类标准，详见表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准（摘录） 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">类别</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">≤65</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> </table>	类别	昼间	夜间	3类	≤65	≤55																																				
类别	昼间	夜间																																									
3类	≤65	≤55																																									
污染 物排 放标 准	<p>一、废水：</p> <p>1、项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入天沙河，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目近期生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">pH</th> <th style="text-align: center;">COD_{Cr}</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-5 项目远期生活污水排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">COD_{Cr}</th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">DB44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">棠下污水厂进水水质标准</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">140</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">较严者</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">140</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、废气：</p> <p>1、有机废气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）中的“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”II时段标准和无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 印刷行业挥发性有机化合物排放标准摘录</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">印刷方式</th> <th style="text-align: center;">污染</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放</th> <th style="text-align: center;">无组织浓度限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10	项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	400	300	--	棠下污水厂进水水质标准	300	200	140	30	较严者	300	200	140	30	印刷方式	污染	最高允许排放	最高允许排放	无组织浓度限					
类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																						
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10																																						
项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮																																							
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	400	300	--																																							
棠下污水厂进水水质标准	300	200	140	30																																							
较严者	300	200	140	30																																							
印刷方式	污染	最高允许排放	最高允许排放	无组织浓度限																																							

		物	浓度	速率	值																		
	“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”	总VOCs	80 mg/m ³	5.1kg/h	2.0mg/m ³																		
<p>2、粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 本项目粉尘废气执行的排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>标准名称及级（类）别</th> <th>污染物名称</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粉尘</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、噪声：</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 本项目噪声执行的排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>标准名称及级（类）别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td> <td>昼间</td> <td>65dB（A）</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55dB（A）</td> </tr> </tbody> </table> <p>四、固废：</p> <p>固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其2013年修改单、《国家危险废物名录》（2016版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定进行处理。</p>						环境要素	标准名称及级（类）别	污染物名称	标准限值	粉尘	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0mg/m ³	环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB（A）	夜间	55dB（A）
环境要素	标准名称及级（类）别	污染物名称	标准限值																				
粉尘	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0mg/m ³																				
环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值																					
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB（A）																				
		夜间	55dB（A）																				
总量控制指标	<p>废水：</p> <p>印刷机及印刷模的清洗废水经项目自建的污水处理设施处理后回用于生产，不外排。</p> <p>项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入桐井河，生活污水排放量为93.6t/a，CODCr排放量为0.008t/a，氨氮排放量为0.001t/a。</p>																						

远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理。生活污水建议不分配总量。

废气：VOCs 总量控制指标为 0.01t/a，有组织排放量为 0.007t/a，无组织排放量为 0.003t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

建设单位厂房已建成，不需要建筑施工，有设备安装。

二、运营期工艺分析

项目具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示。

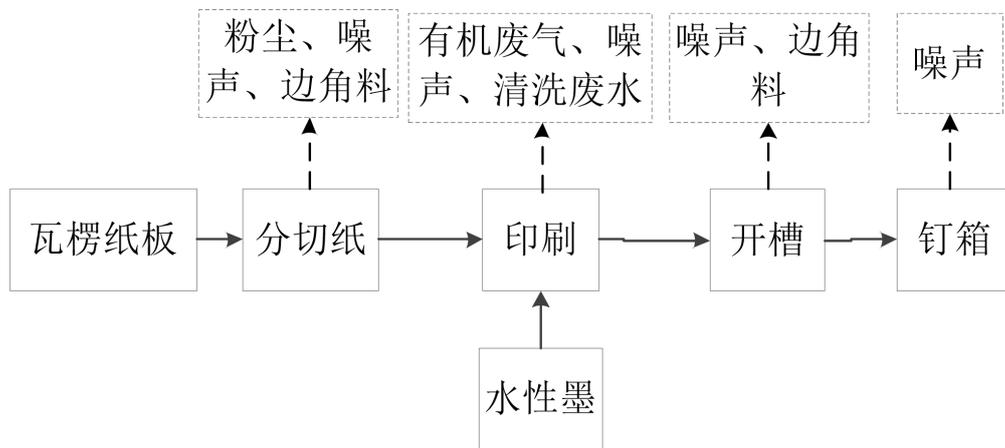


图 5-1 项目产生工艺流程及产污环节示意图

主要工艺流程及产污说明：

- 1、分切纸：将外购的纸板裁剪成客户所要求的尺寸，该过程产生噪声、边角料和少量粉尘。
- 2、印刷：在常温常压条件下进行，根据客户要求的图样在印刷机中印刷出所需的图案和文字，采用自然风干冷却，该过程中产生有机废气，印刷机运行产生噪声。印刷机及印刷模需定期清洗，会产生清洗废水。项目没有制版工艺。
- 3、开槽：在需要的位置切出槽口，该过程中会产生边角料、噪声。
- 4、钉箱：经印刷和开槽好的纸板经过装订加工成各种规格的纸箱，该过程会产生噪声。

注：1) 项目不从事瓦楞纸的生产，外购原材料为成型瓦楞纸。
2) 项目不设印花、喷涂等工序。

一、施工期污染源分析

项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响

因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

二、运营期污染源分析

1、废水

(1) 生活污水

项目员工人数设为 10 人，均不在厂内食宿。年工作 260 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），项目生活用水量为 0.4t/d，104t/a；生活污水按用水量 90% 计，项目的生活污水排放量约 0.36t/d，93.6t/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。项目所在区域属于棠下污水厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入桐井河，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

表 5-1 项目近期生活污水产生排放情况

生活污水		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
排放量 93.6m ³ /a	产生浓度（mg/L）	250	150	25	150
	产生量（t/a）	0.0234	0.014	0.0023	0.014
	排放浓度（mg/L）	90	20	10	60
	排放量（t/a）	0.0084	0.0019	0.0009	0.0056

表 5-2 项目远期生活污水产生排放情况

生活污水		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
排放量 93.6m ³ /a	产生浓度（mg/L）	250	150	25	150
	产生量（t/a）	0.0234	0.014	0.0023	0.014
	排放浓度（mg/L）	220	120	20	100
	排放量（t/a）	0.0206	0.0112	0.0019	0.0094

(2) 清洗用水

项目印刷机及印刷模需定期清洗，清洗用水约 0.05t/d，即约 13t/a（包括 11.7t/a 回用水和 1.3t/a 新鲜水），类比同类行业，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、色度。清洗废水经污水处理设施进行处理，废水量按用水量 90% 计，即 0.045t/d，11.7t/a，清洗废水处理后排入用于生产，废水治理过程产生的污泥交由具有危险废物处理资质单位统一处理。

2、废气

(1) 有机废气

项目印刷工序使用水性墨会产生少量有机废气，水性墨主要成分为水、水性丙烯酸聚合物、颜料、有机硅消泡剂，不含苯系物。根据江环办〔2019〕46号，VOCs排放量按照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函[2019]243号）的要求进行核算，项目采用物料衡算法进行计算有机废气，VOCs产生量与去除量之差值核定为VOCs排放量，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》，水性墨VOCs含量约为5%，项目使用水性墨0.6t/a，则印刷过程有机废气的产生量约为0.03t/a。

建设单位拟在印刷工序上方设置集气罩收集生产过程产生的VOCs，选用适宜的集气罩结构形式和管道管径，合理布置，风机采用高风量提高集气效率，达到90%的收集效率。

按照以下经验公式计算所需的风量L：

$$L=1.4phVx$$

其中：h—集气罩至污染源的距离（取0.16m）

P—集气罩口周长

Vx—控制风速（取1m/s）

项目集气罩设置数量有2个，集气罩的尺寸为：0.5m*0.4m，计算得单台设备所需风量约1452m³/h，总设计风量约3000m³/h。收集后的废气经UV光解+活性炭吸附装置处理，处理效率75%，废气经处理达标后通过15m高排气筒高空排放，VOCs有组织排放量约为0.007t/a，排放浓度约为1.122mg/m³，排放速率约为0.003kg/h。未被收集的VOCs主要以无组织的形式在车间逸散，无组织排放量约为0.003t/a，排放速率约为0.001kg/h。对于无组织排放挥发性有机物（VOCs），建设单位通过加强车间通风，确保无组织排放VOCs的浓度达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的“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”II时段无组织排放监控浓度限值。

表 5-3 项目 VOCs 有组织和无组织排放情况表

污染物	产生量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)
VOCs	0.03	0.003	0.027

表 5-4 项目有组织排放的 VOCs 产排污情况表

污	废气	处理前	处理后	去	排放	达
---	----	-----	-----	---	----	---

染 物	量万 m ³ /a	产生 浓度	产生 速率	产生 量	排放浓 度	排放速 率	排放量	除 率%	标准	标 情 况
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	
VOC _s	624	4.327	0.013	0.027	1.122	0.003	0.007	75	80	达 标

(2) 切纸粉尘

瓦楞纸板进行分切时主要产生纸屑，会产生极少量的粉尘，本项目不作定量分析。

3、噪声

项目产生的噪声主要为机械噪声，主要为印刷机、薄刀分纸机、钉机等机械设备运作时产生机械噪声，噪声值为 68~78dB(A)。项目各噪声源的噪声值见下表。

表 5-5 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	噪声源	台数	噪声量 (dB)
1	印刷机(双色)	1	72
2	印刷机(三色)	1	72
3	薄刀分纸机	1	75
4	钉机	3	68
5	风机	3	78

4、固体废物

项目产生的固废主要有生活垃圾、一般工业废物、危险废物。应分类收集，设置固定的贮存场地，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修订)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)。

(1) 生活垃圾

项目共有员工 10 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，每年工作 260 天，则项目的生活垃圾产生量约 1.3t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般工业废物

①边角料：项目分切纸和开槽会产生边角料，产生量约为 5t/a，收集后外售。

(3) 危险废物

①废包装桶：项目生产过程中会产生含水性墨包装桶，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年)，其属于 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集

中收集后交由具有危险废物处理资质单位处理。

②废活性炭：有机废气治理过程中产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，项目有机废气有组织收集量约 0.0005t/a，第一级 UV 光解处理效率按 25%计算，则经过第一级 UV 光解处理后剩余有机废气 0.0203t/a，活性炭吸附工艺的处理效率按 67%计算，则需要活性炭吸附的有机废气量约为 0.0136t/a，则项目活性炭的用量需大于 0.0567t/a，项目设备拟装填 0.06t 活性炭，加上活性炭吸附的有机废气量，则废活性炭的产生量约为 0.0736t/a。每年更换一次，每次更换量约 0.0736t。

③污泥：项目清洗废水治理过程产生污泥，产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），属于 HW12 染料、涂料废物，集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 5-6 危险废物汇总样表

序号	危险固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险废物类别	危废代码	贮存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	贮存或处置方式
1	废包装桶	印刷	0.01	固态	含染料、涂料	其他废物	HW49 900-041-49	危险废物暂存间	5m ²	袋装	1t	1 年	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
2	废活性炭	废气处理	0.0736	固态	含有机废气	其他废物	HW49 900-041-49			袋装	1t	1 年	
3	污泥	废水处理	0.005	固态	含染料、涂料	染料、涂料废物	HW12 264-012-12			袋装	1t	1 年	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		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	印刷	有组织	有机废气	4.327mg/m ³	0.027t/a	1.122mg/m ³	0.007t/a
		无组织		0.003t/a		0.003t/a	
	切纸		粉尘	少量		少量	
水污 染物	生活 污水 (93. 6t/a)	近期	COD _{cr}	250mg/L	0.0234t/a	90mg/L	0.0084 t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.014t/a	20mg/L	0.0019 t/a
			SS	25mg/L	0.0023t/a	60mg/L	0.0056t/a
			NH ₃ -N	150mg/L	0.014t/a	10mg/L	0.0009 t/a
		远期	COD _{cr}	250mg/L	0.0234t/a	220mg/L	0.0206t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.014t/a	120mg/L	0.0112t/a
			SS	25mg/L	0.0023t/a	20mg/L	0.0019t/a
			NH ₃ -N	150mg/L	0.014t/a	100mg/L	0.0094t/a
	清洗废水		/	处理后回用于生产，不外排			
固体 废弃物	生活垃圾		办公、生活 垃圾	1.3t/a		0	
	一般工业 废物		边角料	5t/a		0	
	危险废物	废包装桶		0.01t/a		0	
		废活性炭		0.0736t/a		0	
		污泥		0.005t/a		0	
噪声	机械设备		噪声	68-78dB (A)		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	

主要生态影响(不够时可附另页):

项目租用已建好的厂房，无土建施工，无施工期对生态环境的影响。周边主要为其他工厂，项目所在地原有的自然生态已受到破坏，现有的为次生植被。项目的运营对生态环境影响不明显。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

二、运营期环境影响分析

1、废水

(1) 清洗废水

项目清洗废水处理后回用于生产，不外排，废水治理过程产生的污泥交由具有危险废物处理资质单位统一处理，对周边水环境影响较小。

清洗废水处理工艺简述：将清洗废水流入混凝反应池，加入一定的药剂进行混凝沉淀，混凝沉淀后废水泵进压滤机，清水流入中间水池进而泵进中和池，加入一定量的药剂进行中和，之后流进水解酸化池，通过微生物厌氧水解反应，分解废水中的有机污染物。然后流进MBR池，将大分子颗粒物，有效截留，MBR出水由泵抽吸至清水池，清水回用于生产中。污泥通过压滤机压滤后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

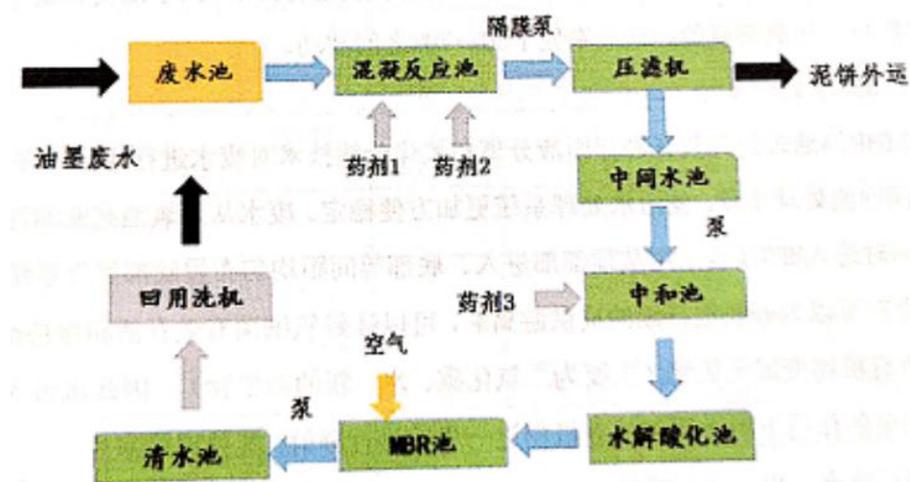


图 7-1 清洗废水处理工艺图

项目清洗废水处理工艺具有成熟有效、抗负荷冲击能力强、出水水质稳定等优点。清洗废水经处理后全部回用为生产用水，不外排，水处理系统产生的污泥

交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，对周边水环境影响较小。

(2) 生活污水

本项目员工生活污水排放量为 93.6t/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。项目所在区域属于棠下污水厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入桐井河，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

近期水污染控制措施有效性分析：

生活污水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。建设单位拟采取自建的地理式一体化小型生活污水处理装置处理，生活污水处理装置采用集去除 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮于一身的小型一体化污水处理设施（采用 SBR 处理工艺）。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，能处理生活污水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，对水环境影响较小。

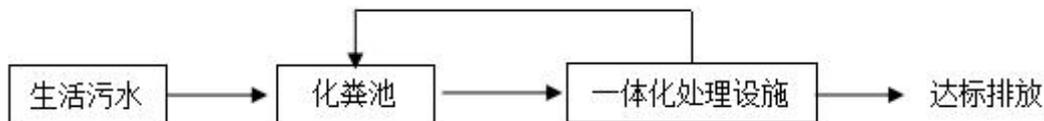


图 7-2 生活污水处理工艺

①技术可行性分析：a.调节池：利用原有化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。b.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。c.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。d.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地理式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地理式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行

稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，项目生活污水处理工程是可行的。

③ 环境可行性：项目生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排。本项目生活污水产生量小、水质简单，易于处理，地埋式污水处理设施采用的SBR工艺属于成熟工艺，具有工艺简单、运行可靠、出水稳定等特点，根据相关工程经验，能确保生活污水出水水质达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，因此，该项目的的生活废水经处理达标后排放，对水环境影响较小。

本项目远期生活污水纳入棠下污水处理厂处理的可行性分析：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目远期生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者，可满足棠下污水处理厂纳污水质要求。

本项目远期属于棠下污水处理厂纳污范围，棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为4万 m³/d。棠下污水处理厂一期工程服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4万 m³/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A²/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见图 7-3。

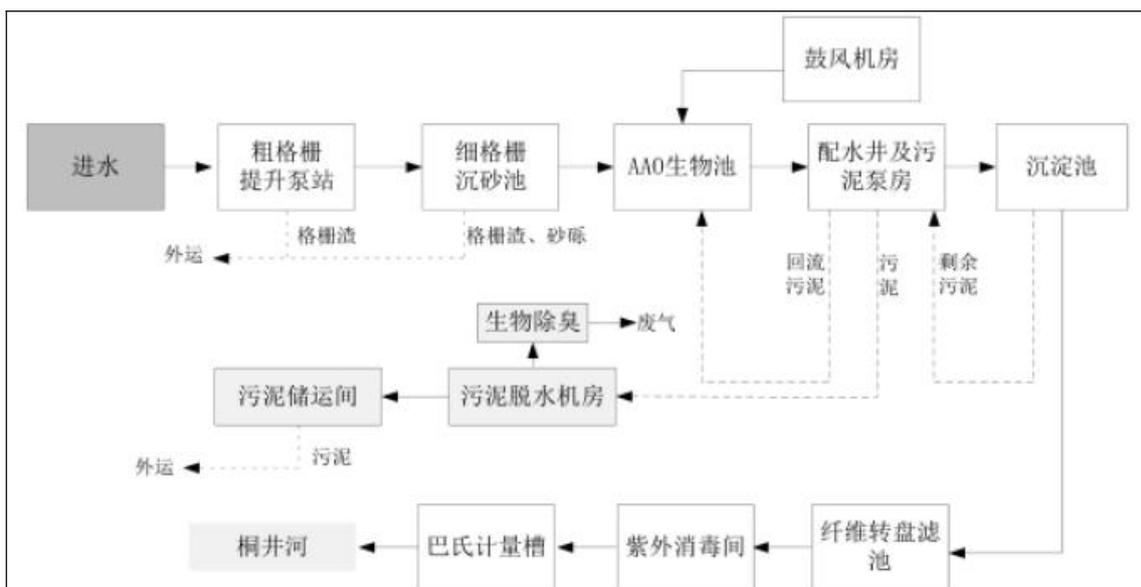


图7-3 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排放。

目前所在地污水厂截污管网尚未建好，远期截污管网覆盖项目所在区域，远期在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.72t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，远期棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期：排入桐井河；远期：进入城市污水处理厂	近期：间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	近期：生活污水一体化处理设施；远期：三级化粪池	近期：SBR工艺；远期：分格沉淀、厌氧消化	/	符合	<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

表 7-2 近期废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标 ^d		备注 ^e
		经度	纬度					名称 ^b	受纳水体功能目标 ^c	经度	纬度	
1	/	113°0'8.1450"	22°39'27.91607"	0.00936	排入桐井河	间断排放	/	桐井河	IV类	113°0'11.74514"	22°39'41.70477"	/

^a对于直接排放至地表水体的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标;纳入管控的车间或车间处理设施排放口,指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。
^b指受纳水体的名称,如南沙河、太子河、温榆河等。
^c指对于直接排放至地表水体的排放口,其所处受纳水体功能类别,如III类、IV类、V类等。
^d对于直接排放至地表水体的排放口,指废水汇入地表水体处经纬度坐标。
^e废水向海洋排放的,应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的,还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。

表 7-3 远期废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	/	113°0'8.11450"	22°39'27.91607"	0.00936	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	棠下污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	40 10 5 10

^a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标。
^b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称,如XXX生活污水处理厂、XXX化工园区污水处理厂等。

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
				名称	浓度限值/(mg/L)	
1	生活污水	近期	/	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	90
				BOD ₅		20
				SS		60
				NH ₃ -N		10
	远期	/	COD _{Cr}	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设计进水标准的较严者	300	
			BOD ₅		140	
			SS		200	
			NH ₃ -N		30	

表 7-5 近期废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	/	COD _{Cr}	90	3.24E-05	0.0084
		BOD ₅	20	7.20E-06	0.0019
		NH ₃ -N	10	3.60E-06	0.0009

		SS	60	2.16E-05	0.0056
--	--	----	----	----------	--------

表 7-6 远期期废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	/	COD _{Cr}	40	1.4E-05	0.0037
		BOD ₅	10	3.6E-06	0.0009
		NH ₃ -N	5	1.8E-06	0.0005
		SS	10	3.6E-06	0.0010

注：污染物排放信息为污水厂处理后的排放量。

2、废气

本项目产生的大气污染物主要为有机废气、切纸和开槽粉尘。

(1) 有机废气

项目印刷工序使用水性墨，印刷工序产生少量有机废气。印刷工序有机废气 VOC_s 产生量约为 0.03t/a，建设单位拟在印刷工序上方设置集气罩收集生产过程产生的 VOC_s，收集后的有机废气 VOC_s 经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，废气经处理达标后通过 15m 高的排气筒高空排放。VOC_s 有组织排放量约为 0.007t/a，排放浓度约为 1.122mg/m³，排放速率约为 0.003kg/h。未被收集的 VOC_s 主要以无组织的形式在车间逸散，无组织排放量约为 0.003t/a，排放速率约为 0.001kg/h。有机废气经治理后达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的“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” II 时段标准和无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不大。

有机废气治理技术可行性分析：

UV 光解：设备提供 UV-D 波段内的真空紫外线(波长范围 170-184.9nm)，促使有机废气物质通过吸收该波段的光子，而该波段的光子能量大于绝大多数的化学键键能，使得有机物质得以裂解；再通过裂解产生的臭氧将其氧化成简单、无害、稳定的物质，如 H₂O 和 CO₂ 等。UV 光解设备对有机废气的去除效率可达到 25-60%。

活性炭吸附：

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂

质)碰到毛细管就被吸附,起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一,活性炭吸附的效果可以达到 67-85%,且设备简单、投资小,从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛,活性炭由于比表面积大,质量轻,良好的选择活性及热稳定性等特点,广泛应用于注塑、发泡、家具、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

(2) 切纸粉尘

瓦楞纸板进行分切时主要产生纸屑,会产生极少量的粉尘,本项目不作定量分析,粉尘在车间内无组织排放,达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值。

废气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中的定义如下:

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

式中:

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-7 的分级判据进行划分,如污染物 i 大于 1,取 P_i 值最大者(P_{\max})和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

Coi 选用 HJ2.2-2018 中的 8 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的 TVOC 进行计算，评价因子和评价标准见表 7-8 所示。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	8h 平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)

表 7-9 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)	6 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

以项目中心位置为原点 (0, 0) (N 22.657501 $^{\circ}$ 、E113.002255 $^{\circ}$)。各污染物排放源强和排放参数如下表所示：

表 7-10 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								VOCs
1	排气筒 1#	10	7	4.5	15	0.3	12	25	2080	正常	0.003

表 7-11 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m	面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/
----	----	----------	--------	------	------	--------------------	--------	--------	------	----------

				/m	/m	/m	(°)	高度/m	/h		(kg/h)
		X	Y								VOCs
1	生产车间	28	12	5	50	39	-37	7	2080	正常	0.001

注：面源有效排放高度选取车间通风窗户的高度。

根据 aerscreen 模式对项目污染源进行估算，本项目污染物的估算结果见表 7-12。

表 7-12 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源		面源（主体车间）	
	#1 排气筒		生产车间	
	VOCs		VOCs	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.735	0.06	1.44	0.12
D10%最远距离/m	/		/	

由表 7-12 可见，本项目污染源排放的污染物最大落地浓度占标率： $P_{\max}=0.12\%<1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为三级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。项目的大气污染物能够做到达标排放，各污染物估算的最大浓度占标率均 $<1\%$ ，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

3、声环境影响分析（N）

项目产生的噪声主要生产设备噪声，噪声源强在 68~78dB(A)之间。各源强噪声声级值如下表：

表 7-13 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	噪声源	台数	噪声量（dB）
1	印刷机(双色)	1	72
2	印刷机（三色）	1	72
3	薄刀分纸机	1	75
4	钉机	3	68
5	风机	3	78

（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做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

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

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；

r₀ ——参考位置距声源的距离，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：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

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)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 7-14。

表 7-14 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	17	30	40	50	80	100	150	200
生产车间	84.34	64.34	60	54.80	52.30	50.36	46.28	44.34	40.82	38.32

表 7-15 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		1	7	1	1
生产车间	84.34	84.34	67.44	84.34	84.34
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 25dB(A)		59.34	42.44	59.34	59.34
背景值		/	/	/	/

叠加结果	/	/	/	/	56.70
------	---	---	---	---	-------

根据表 7-14 计算结果可知, 仅经自然距离衰减后, 昼间在距离声源 17m 处才能达标 (昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$)。噪声对项目车间员工和周围环境均受到不同程度的影响, 员工长期受噪声影响会导致听力受损、诱发疾病等。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 11dB(A) 。

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, 机加工设备 etc 安装软垫, 基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭, 降噪达到 6dB(A) 。

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声现象。

④加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣笛, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源, 车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

项目车间为钢筋混凝土结构, 墙壁隔声可达到 8dB(A) 以上, 经以上措施处理后, 降噪效果达到 25dB(A) 以上, 厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 本项目产生的噪声对周围环境的影响不致造成明显的影响。

4、固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量约 1.3t/a , 应按指定地点堆放, 交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒, 杀灭害虫, 以免散发恶臭, 滋生蚊蝇, 影响工厂周围环境。

(2) 一般工业废物

①边角料: 项目分切纸和开槽会产生边角料, 产生量约为 5t/a , 收集后外售。

(3) 危险废物

①废包装桶：项目生产过程中会产生含水性墨包装桶，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），其属于 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后交由具有危险废物处理资质单位处理。

②废活性炭：有机废气治理过程中产生废活性炭，废活性炭的产生量约为 0.0736t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③污泥：项目清洗废水治理过程产生污泥，产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），属于 HW12 染料、涂料废物，集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 7-16 项目危险废物贮存设施

序号	危险废物名称	危险废物代码	主要成分	贮存方式	贮存能力 (t/a)	产生量 (t/a)	贮存周期	污染防治措施
1	废包装桶	HW49 900-041-49	含染料、 涂料	袋装	1t	0.01	一年	在危废仓库暂存，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
2	废活性炭	HW49 900-041-49	含有机 废气	袋装	1t	0.0736		
3	污泥	HW12 264-012-12	含染料、 涂料	袋装	1t	0.005		

厂区内应设置危险废物存放点：项目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以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

5、土壤环境风险分析

(1) 项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，主要生产纸箱，不会对土壤产生较大影响。

(2) 土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

(3) 土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目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，详见下表。

表 7-17 污染环境环境影响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：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“制造业” - “造纸和纸制品” - “其他”，土壤环境影响评价类别为III类。

②占地规模

本项目占地规模=0.195h m² < 5h m²，占地规模为小型。

③敏感程度

根据污染影响型敏感程度分级表，本项目周边不存在“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”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-18 污染环境环境影响评价工作等级划

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、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
较敏感	周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于 114.印刷：文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品-报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7、环保验收“三同时”一览表

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，本项目设计，需采用一些必要的环保措施，并计划投入一定的资金予以实施。根据以上分析提出的环境保护措施，本项目环保“三同时”竣工验收一览表如下：

表 7-19 “三同时”竣工验收一览表

类别		检测因子	排放量	环保项目名称	“三同时”验收要求	
废水	生活污水	近期	COD _{Cr}	0.0084 t/a	生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排	符合广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准
			BOD ₅	0.0019t/a		
			SS	0.0056t/a		
			NH ₃ -N	0.0009 t/a		
		远期	COD _{Cr}	0.0206t/a	经三级化粪池处理进入棠下污水处理厂	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者
			BOD ₅	0.0112t/a		
			SS	0.0019t/a		
			NH ₃ -N	0.0094t/a		
	清洗废水	/	0	处理后回用于生产，不外排		
废气	印刷	有机废气	0.007t/a（有组织），0.003t/a（无组织）	集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高排气筒高空排放	符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的“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” II 时段标准和无组织排放监控浓度限值	
	切纸	粉尘	少量	加强车间通风	符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值	

噪声	生产机械设备	机械噪声	68-78dB (A)	合理布局、采取有效的消声减振措施、加强管理	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固废	日常生活	生活垃圾	1.3t/a	交环卫部门处理	对项目所在地环境无明显影响
	一般工业废物	边角料	5t/a	收集后外售	
	危险废物	废包装桶	0.01t/a	交给具有危险废物处理资质的单位统一处理	
		废活性炭	0.0736t/a		
污泥		0.005t/a			

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

8、环保投资

表 7-20 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资(万元)
1	废水	生活污水：近期：自建污水处理设施，远期：化粪池；清洗废水：污水处理设备	5
2	废气	UV 光解+活性炭吸附装置+15 米排气筒	11
3	噪声	① 选用低噪声设备；② 厂房隔声；③ 减振措施	1
4	一般固废	外售	/
5	生活垃圾	交环卫部门处理	/
6	危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	3
合计			20

项目总投资 200 万元，拟投资 20 万元用于污染物的治理，环保投资占总投资的 10%，项目投入的这些环保投资，能很好的解决企业目前存在的环保问题，以后需加强设备维护，持续实施管理措施，则环保投资可行。

五、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目危险物质及工艺系统危险性(P)分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

调查项目使用的原材料为瓦楞纸板、镀铜钉线，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品，项目原材料水性墨属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t），水性

墨最大存在量为 0.5，计算 $Q = \frac{0.5}{50} = 0.01$ ，Q<1，则项目环境风险潜势为 I，

评价等级为简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为水性墨暂存点、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-21 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
水性墨暂存点	泄漏	装卸或存储过程中水性墨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	储存液体危险废物必须严实包装，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等
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物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	储存液体危险废物必须严实包装，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	废气事故	设备故障，或管道损坏，会导致	加强检修维护，确保废气

系统	排放	废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	收集系统的正常运行
----	----	-------------------------	-----------

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为两大类：一是有水性墨、危废的泄漏，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。

(4) 风险防范措施

①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。

②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。

③储存危废必须严格管理。

④应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。

(5) 评价小结

项目涉及的危险物质极少，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市精心包装制品有限公司年产 60 万个纸箱新建项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房			
地理坐标	经度	113.002255	纬度	22.657501°
主要危险物质及分布	主要危险物质：水性墨放置在水性墨暂存点；危废放置在危废暂存区			
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装卸或存储过程中水性墨或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			
风险防范措施要求	①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。 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③储存危废必须严格管理。 ④应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /				

表 7-23 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	排气筒 1#	VOCs	每年一次	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)中的“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”II时段标准	
	厂界	VOCs	每年一次	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)中的“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”II时段无组织排放监控浓度限值	
		颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值	
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》(GB12348-2008)中3类功能区限值	
废水	近期	污水处理设备出水口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度	每季度一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)》第二时段一级标准
	远期	化粪池出水口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每季度一次	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者

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	运营期	印刷	有机废气	集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理达标后,通过 15m 高排气筒高空排放	符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中的“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”II 时段标准和无组织排放监控浓度限值
		切纸	粉尘	加强车间通风	符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值
水污染物	运营期	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	近期生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排,远期生活污水经三级化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂集中处理	近期达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)》第二时段一级标准;远期达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者
		清洗废水	/	处理后回用于生产,不外排	
固体污染物	运营期	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	对项目所在地环境无明显影响
		一般工业固体废物	边角料	收集后外售	
		危险废物	废包装桶	集中收集,交给具有危险废物处理资质的单位统一处理	
废活性炭 污泥					
噪声	运营期	设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施;合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
其他	无				
生态保护措施及预期效果 建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理,可将污染物对周围生态环境的影响降至最低,尽量减少外排污染物的总量。					

九、结论与建议

一、项目概况

江门市精心包装制品有限公司选址于江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区 B02 号厂房，北纬 22.657501°，东经 113.002255°，主要从事纸制品的生产、销售，项目总投资 200 万元，年生产纸箱 60 万个。用地面积为 1950m²，建筑面积为 1950m²。项目员工拟定员 10 人，厂区不提供食宿，年工作 260 天，每天工作 8 小时。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

根据国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《市场准入负面清单(2019年版)》（发改体改[2019]1685号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

项目印刷工艺使用少量水性墨，没有高 VOCs 原辅材料。项目印刷工序产生的 VOCs 收集至“UV 光解+活性炭吸附”处理，处理达标后由引风机送入不低于 15 米高的排气筒高空排放。综上所述，本项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《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）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号）等相关规定。

2、项目选址合法性分析

项目用地性质为工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域。项目所在区域纳污水体桐井河和天沙河属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。本项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，符合环境功能区划。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

三、建设项目周围环境质量现状评价

(1) 大气环境质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2018年蓬江区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

(2) 水环境质量现状

检测结果表明，W1、W4溶解氧与W1、W2、W3、W4化学需氧量、总磷、总氮与W1、W3、W4氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水环境质量一般。

(3) 声环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值49.44分贝，分别优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

四、主要环境影响结论

1、大气环境影响评价结论

(1) 项目印刷工序产生少量有机废气，该废气收集至经UV光解+活性炭吸附装置处理，废气经处理达标后通过15m高排气筒高空排放，废气经治理达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的“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”II时段标准与无组织排放浓度，对周围环境影响较小。

瓦楞纸板进行分切过程会产生极少量的粉尘，在车间内无组织排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响评价结论

项目清洗废水处理达标后回用于生产，不外排。项目主要产生生活污水。项

目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，目前所在地污水厂截污管网尚未建好，近期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入桐井河，远期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，对周边环境的影响较小。

3、声环境影响评价结论

项目产生的噪声主要生产设备噪声，噪声源强在 68~78dB(A)之间。噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准，对周围环境的影响不大。

4、固体废物影响评价结论

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；一般工业废物边角料收集后外售；危险废物废包装桶、废活性炭、污泥分类收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理。项目产生的固体废弃物经上述措施妥善处理，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

五、环境风险结论

项目使用的原材料瓦楞纸板、镀铜钉线不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品，项目原材料水性墨属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t），计算 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

六、环境保护对策建议

- 1、切实落实污染防治措施，保障建设项目营运期间各种污染物达标排放。
- 2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达标。
- 3、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。
- 4、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当

地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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

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，则项目运营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。

评价单位（盖章）：江西启航环保工程有限公司

项目负责人签名：陈新和

日期：



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		江门市核心包装制品有限公司		法人代表（签字）：		[Redacted]		项目经办人（签字）：		[Redacted]		
建设 项目	项目名称	江门市核心包装制品有限公司年产60万个纸盒新建项目				建设内容、规模	建设内容及规模：年产60万个纸盒					
	项目代码											
	建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区和2号厂房										
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2020年2月					
	环境影响评价行业类别	20印刷业；造纸业及文教用品制造业				预计投产时间	2020年4月					
	建设性质	新建				国民经济行业类别 ²	C221 纸和纸板容器制造					
	现有工程环评许可证编号（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				规划环评文件名称	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	113.002255	纬度	23.657591	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		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）	200.00				环保投资（万元）	20.00		所占比例（%）	10.00%			
建设 单位	单位名称	江门市核心包装制品有限公司		法人代表	[Redacted]		单位名称	江西惠创环保工程有限公司		证书编号	00015419	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440703MA541A3G39		技术负责人	[Redacted]		环评文件项目负责人	陈新和		联系电话	[Redacted]	
	通讯地址	江门市蓬江区棠下镇桐井富溪工业区和2号厂房				联系电话	江西省南昌市高新区高新二路逸海楼B栋5楼B室					
污染 物排 放量	污染物		原有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或改扩建)		主体工程 (已建+在建+拟建或改扩建)				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 ⁴ 削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁵ (吨/年)	⑥预测排放量 (吨/年)	⑦排放量 (吨/年)			
	废水	废水量(万吨/年)			0.009			0.009	0.009	<input type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input 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____ 桐井河____		
		COD			0.008			0.008	0.008			
		氨氮			0.001			0.001	0.001			
		总磷						0.000	0.000			
		总氮						0.000	0.000			
	废气	废气量(万标立方米/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					0.010			0.010	0.010	/		
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)	生态保护措施			
	生态保护目标		自然保护区	无	无	无	无	无	<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)		无	无	无	无	无	无	<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)		无	无	无	无	无	无	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	风景名胜区		无	无	无	无	无	无	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			

注：1、代码按环评部门批复的环评项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(CB/T 4754-2017)
 3、对多污染物排放项目工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域建设“区域平衡”替代本工程替代削减量
 5、⑦=①-②-③-④-⑤-⑥+⑦