

报告表编号：

_____年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市旺鑫纸品包装有限公司年产纸箱 250 万个、
不干胶标签 200 万张、说明书 100 万册新建项目

建设单位（盖章）：江门市旺鑫纸品包装有限公司



编制日期：2020 年 2 月

国家生态环境部制

《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、铁路应填写起止终点。

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，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。

打印编号: 1577083374000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h72b26		
建设项目名称	江门市旺鑫纸品包装有限公司年产纸箱250万个、不干胶标签200万张、说明书100万册新建项目		
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）	江门市旺鑫纸品包装有限公司		
统一社会信用代码	91440703564556442G		
法定代表人（签章）	黄云忠		
主要负责人（签字）	黄云忠		
直接负责的主管人员（签字）	黄云忠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	甘肃直洁环境工程科技有限公司广东分公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FA319Y		
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
孙龙	12352343510230167	BH 001711	孙龙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙龙	全文	BH 001711	孙龙

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0011614
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 12352343510230167
File No.:



姓名: 孙龙
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1973年10月
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2012年5月27日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2012年 12 月 12 日
Issued on

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）



分区编号: 44030783
打印人: hscmsuser

单位编号: 20641743
打印时间: 2020年1月7日

单位名称: 甘肃宜泽环境工程有限公司广东分公司

(2019年12月)

页码: 1

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	单位交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	单位交 (元)	单位交 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)				
1	650646637	孙龙	7	2200	176.0	286.0	9309	9.31	41.89	2200	9.9#	2200	2200	3.08	2200	6.6	15.4	191.91	356.27	548.18	
2	650646655	李冠峰	7	2200	176.0	286.0	9309	9.31	41.89	2200	9.9#	2200	2200	3.08	2200	6.6	15.4	191.91	356.27	548.18	
3	650646684	王亚芝	7	2200	176.0	286.0	9309	9.31	41.89	2200	9.9#	2200	2200	3.08	2200	6.6	15.4	191.91	356.27	548.18	
合计					528.0	858.0		27.93	125.67		29.7			9.24		19.8	46.2	575.73	1068.81	1644.54	

养老保险				医疗保险										生育保险				工伤保险				失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档		二档		三档		生育保险		工伤保险		失业保险										
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额							
0.0	3	1386.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	153.6	3	29.7	3	9.24	3	66.0	3	1644.54							

- 说明:
1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证真码 (338f0c46d2ca5879) 核查。
 2. 户籍代码“1”表示深户, “2”表示非深户, “3”表示广东省内非深户, “4”表示港澳台人员, “5”表示华侨, “6”表示外国人, “7”表示非深户 (无法区别具体哪种情况的非深户)。
 3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月缴交明细表。
 4. 生育与工伤保险不在本清单显示。
 5. 补交社会保险费不在本清单显示。
 6. 生育保险/生育保险, 单位交金额后若出现#号, 表示该参保人此月缴纳的是生育保险, 若有缴费无#号, 表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司
(统一社会信用代码91440300MA5FA3JJ9Y) 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旺鑫纸品包装有限公司年产纸箱250万个、不干胶标签200万张、说明书100万册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 孙龙 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12352343510230167, 信用编号 BH001711), 主要编制人员包括 孙龙 (信用编号 BH001711) (依次全部列出) 等 1 人, 上述人员均为本单位全职人员; 本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(盖章):

2024年 2月 18日



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 江门市旺鑫纸品包装有限公司年产纸箱 250 万个、不干胶标签 200 万张、说明书 100 万册新建项目（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：

评价单位（盖章）



法定代表人：

1000 年 2 月 10 日

编制单位承诺书

本单位 甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司（统一社会信用代码 91440300MA5FA3JJ9Y）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下列第1项相关信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2020年

2月

10日



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.....	9
三、环境质量状况.....	12
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
九、结论与建议.....	56

附图：

- 附图 1、项目地理位置图；
- 附图 2、项目四至图；
- 附图 3、项目四周环境现状图；
- 附图 4、大气评价范围及敏感点分布图；
- 附图 5、项目平面布置图；
- 附图 6、区域土地功能规划图；
- 附图 7、区域地表水环境规划图；
- 附图 8、区域大气环境功能规划图；
- 附图 9、区域地下水功能规划图；
- 附图 10、蓬江区声环境功能区划图；

附件：

- 附件 1、营业执照；
- 附件 2、法定代表人身份证；
- 附件 3、房地产权证；
- 附件 4、厂房租赁合同
- 附件 5、原料 MSDS 资料
- 附件 6、引用环境监测报告
- 附件 7、危废处理合同
- 附表： 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市旺鑫纸品包装有限公司年产纸箱 250 万个、不干胶标签 200 万张、说明书 100 万册新建项目				
建设单位	江门市旺鑫纸品包装有限公司				
法人代表	黄云忠	联系人	黄生		
通讯地址	江门市棠下镇石滘管理区富坑工业区 3 号厂房				
联系电话	13066265988	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市棠下镇石滘管理区富坑工业区 3 号厂房 (北纬 N22.657587° 东经 E113.084064°)				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2312 本册印刷及 C2231 纸和纸板容器制造	
占地面积(平方米)	3333		建筑面积(平方米)	3333	
总投资(万元)	150	其中: 环保投资(万元)	15	环保投资占总投资的比例	10%
评价经费/万		1.1	投产日期		2010 年 12 月
工程内容及规模: 1、项目概况 江门市旺鑫纸品包装有限公司位于江门市棠下镇石滘管理区富坑口(土名), 项目位置坐标为北纬 N22.657587°、东经 E113.084064°, 主要从事印刷纸品生产加工, 年产纸箱 250 万个、不干胶标签 200 万张、说明书 100 万册。 项目所在地块于 1999 年 12 月取得原新会市国土局核发的土地证[证书编号新府国用(出 1999)字第 2101807 号], 证明土地用途为工业用地, 建设单位租用土地证上现有厂房作为经营场所, 项目建筑面积约 3333m²。 公司于 2010 年 11 月注册成立, 由于企业环保意识不够及对政策了解不足, 尚未完善环保手续就进行设备安装投产, 属于未批先建。为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业(场所)综合整治工作方案的通知》(粤府函[2018]289 号)的要求, 须限期进行整改, 并补办相关审批手续。目前建设单位已停止生产, 正式办理环评手续。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日起施行)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017 年 10 月 1 日起施行)有关规定, 一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价					

审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据环境保护部 2017 年第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》、2018 年生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（修改单）》，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，建设单位现委托环评单位对本项目进行环境影响评价，编写了本环境影响报告表，现申请办理相关的环保审批手续。

表1-1 建设项目分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十二、印刷和记录媒介复制业			
30、印刷厂、磁类制品	/	全部	/

本项目地理位置图详见附图1，项目四至图见附图2。

2、项目建设内容组成情况

本项目租用江门市棠下镇石滘管理区富坑口（土名）原有车间，项目由主体工程、环保工程及公用工程等组成，详细工程内容见下表。

表 1-2 建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	纸箱生产车间 1300 m ² ，含纸板分切、印刷、开槽、打钉、打包； 标签说明书车间 350 m ² ：含分纸、印刷、折页、装订；
辅助工程	办公区域	员工办公室
公用工程	供水	新鲜用水由市政供水管网提供
	供电	项目用电由市政供电提供
环保工程	噪声治理措施	生产设备减震措施，墙体隔声
	生活污水 处理措施	近期采用化粪池+SBR 一体化污水设施处理达标排入天沙河；远 期生活污水经化粪池预处理后排入市政污水收集管网进入棠下 污水厂进行深度处理
	废气治理措施	建设 1 套 5000m ³ /h 废气集中治理设施，工艺为“负压收集+UV 光解净化器+活性炭吸附”装置+15 米排气筒高空排放
	固体废物处理措施	①生活垃圾集中收集交给环卫部门处理 ②一般固体废物交由专门物资回收公司回收利用 ③危险固体废物，集中收集交由具有相关危险废物经营许可证 的单位处理。建设危废贮存仓库 8 m ² 。

3、主要产品及原辅材料

项目主要产品见表 1-3：

表 1-3 项目主要产品年产量表

序号	名称	年产量	产品图片
----	----	-----	------

1	纸箱	250 万个	
2	不干胶标签	200 万张	
3	说明书	100 万册	

项目主要原辅材料见表 1-4:

表 1-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年耗量	用途	来源及储运方式
1	纸板	400 万张	制作纸箱原料	外购、捆装
2	不干胶纸	200 万张	制作不干胶标签原料	外购、捆装
3	白板纸	60t	制造说明书原料	外购、捆装
4	水性墨	2t	水墨印刷机在纸箱表面印刷图文	外购、桶装
5	润版液	0.1t	双色说明书印刷机润版用	外购、桶装
6	钉线	1t	纸箱封口	外购、捆装
7	胶印大豆油墨	0.4t	说明书、标签印刷机印刷图文	外购、桶装
8	水性洗车水	0.15	说明书、标签印刷机清洁胶辊	外购、桶装
9	菲林片	约 200 张 (尺寸 9cm*15.4)	晒版机曝光晒版	外购、纸盒包装
10	水洗感光树脂版	约 100 张 (尺寸 65cm+*55cm)	制作标签树脂印版	外购、纸盒包装
11	CTP 版	约 300 张 (65cm*55cm)	说明书印版	外购、散装

表 1-5 项目原物理化性质

序号	名称	理化性质	备注
1	水性墨	不含苯类溶剂的水性涂料，水性墨是由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状不燃物质，不含苯、甲苯及二甲苯。主要成份为：丙烯酸树脂 35-55%，颜料 10-30%，中和剂 5%，水性助剂 5%，水 25%。	根据水墨 MSDS 资料判断，原料中助剂醇类物质属于挥发物，VOCs 含量为 5%
2	胶印大豆油墨	适用平版印刷的一类油墨。主要成份为有机颜料	根据 MSDS 资料，在计

		19%、大豆油 22%、高沸点矿物油 16%、酚醛树脂 30%、干燥耐磨防粘剂 13%，不燃不爆	算 VOC _s 总量时，假设高沸点矿物油溶剂全部挥发贡献 VOC _s
3	水性洗车水	W/O 乳液型水性洗车水，主要成份为高闪点航空煤油 10%，去离子水 70%，乳化剂 KR-2(所谓乳化，就是把油均匀分布到水中过程。乳化剂能够促使两种互不相溶的液体形成稳定的乳浊液的物质，是一类具有亲水基和亲油基的表面活性剂。KR-2 属于无 APEO 型，环保产品，符合欧洲环保法规要求，专用型产品，低温时固化。根据乳化剂 KR-2 生产商山东省淄博双益精细化工厂（0533-2091850）介绍，KR-2 属于自主研发专利产品，属于非离子表面活性，分子量超过 700，沸点超过 280℃，不属于易挥发物质，不贡献 VOC _s)占 10%，表面活性剂 TX-10(沸点 400±35℃)10%	根据水性洗车水 MSDS 资料，假设航空煤油溶剂全部挥发，则 VOC _s 含量取值 10%
4	润版液	又名水槽液、水斗液。润版液含有润湿剂，改变印版表面的表面张力，它在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。为了从源头减少废气产生，建设单位改用无醇（低）醇润版液，其主要成份为柠檬酸 4%、柠檬酸钠 3.5%、水 86.5%和甘油 6%（丙三醇与水互溶，沸点 290℃）。	根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》的要求，选用低醇(无)醇类润版液，从源头降低 VOC _s 产生量
5	水洗感光树脂版	以高分子材料作为成膜剂，不饱和有机化合物作为光交联剂而制得具有感光性能的版材。水性感光树脂版在光（主要 UV 光）的照射下，分子间产生交联反应，从而形成具有某种不溶性的浮雕图像。未被光照的位置能快速溶解于水中	水洗感光树脂版为固体版

3、主要设备

本项目主要设备见表 1-6：

表 1-6 项目主要设备一览表

序号	名称型号	数量	用途	使用工序	安装位置
1	高速 4 色水墨印刷机	1 台	纸箱印刷图文	纸箱水墨印刷	纸箱生产车间
2	普通 2 色水墨印刷机	1 台	纸箱印刷图文	纸箱水墨印刷	
3	分纸机	2 台	纸板分切	纸板分切	
4	开槽机	1 台	纸板开槽	纸板开槽	
5	打钉机	3 台	纸板打钉	纸箱封边封口	
6	打包机	3 台	纸箱打包	纸箱包装	
7	标签印刷机	1 台	标签印刷图文	标签加工	标签说明书车间
8	2 色说明书印刷机	2 台	说明书印刷图文	说明书加工	
9	说明书切纸机	1 台	说明书切纸	说明书加工	
10	折页机	1 台	说明书折页	说明书加工	
11	0.4x0.6m 小型柔性树脂晒版机	1 台	标签柔性树脂版制作	标签印刷制版	

12	装订机	1 台	装订说明书	说明书加工	
----	-----	-----	-------	-------	--

注：本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的淘汰和限制类设备。

4、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：项目全年工作 300 天，每天采用 8 小时单班制。

(2) 劳动定员：项目劳动定员为 24 人，均不在项目厂区内食宿。

5、公用、配套工程

(1) 给水

A.生活用水：员工生活用水由市政给水管网供给。项目员工 24 人，根据项目实际情况及《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不住宿人均用水量按照 40L/d 进行核算，员工生活用水量约为 0.96m³/d，288m³/a。

B.生产用水：生产用水包括水墨印刷机墨辊清洗用水及晒版水洗树脂版用水。清洗废水统一收集定期采用一体化污水处理设施处理后回用，每年需要补充因蒸发及进入泥饼而损耗水量，根据建设单位生产经验，生产用水补水量约 1m³/a。

(2) 排水

①**生活污水：**员工生活用水量约为 0.96m³/d，288m³/a，按照 90%排放率计算，排放生活污水量为 0.864m³/d，259.2m³/a。本项目在江门市棠下污水处理厂的纳污管网设计范围之内，但目前纳污管网不完善，近期项目生活污水经化粪池+一体化 SBR 污水设施处理达到广东《水污染物排放限值》一级标准后排入天沙河；远期项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严者，排入市政污水管网引至江门市棠下集中污水处理厂进行深度处理。

②**生产废水：**水墨机墨辊清洗及晒版机水洗树脂产生清洗废水统一收集定期采用一体化污水处理设施处理后回用，不外排生产用水。

(3) 水电能源消耗

项目设备均以电源为能源，无燃煤燃气生产设备。用电为市政电网提供，项目水、电、能源消耗情况如下表。

表 1-7 主要能源以及资源消耗一览表

类别/名称	规格	数量	来源
电	/	8.5 万 kW·h	市政电网供电
总用水量 289m ³ /a	（生活用水）	288m ³ /a	市政自来水

	补充生产用水	1m ³ /a	
6、相关产业政策和用地相符性分析 (1) 产业政策相符性 项目主要从纸品印刷及销售，经核查相关产业政策结果如下： ① 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于限制和淘汰类。 ② 经查《市场准入负面清单（2019 年版）》，印刷制造属于负面清单之外的领域行业，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入行业。 综上，项目不属于国家产业政策中的限制或淘汰类别的项目，因此项目符合产业政策要求。 (2) VOC_s防治相关政策符合性分析 ①低 VOC_s原料判定依据：参考《广东省 VOC_s重点监管企业综合整治实施情况评审技术指南（粤环办函[2017]181 号）》“使用 VOC_s含量不大于 20%的低（无）VOC_s含量的非有机溶剂型涂料原辅材料，逐步替代溶剂型涂料，油墨行业重点研发推广使用低（无）VOC_s的非吸收性基材的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨”，可知目前政策规定 VOC_s含量低于 20%的化学品原料属于低 VOC_s原料。根据本项目原料 MSDS 判断，本项目使用水墨、胶印大豆油墨、润版液、水性洗车水原料中 VOC_s含量低于 20%，因此本项目水墨、胶印大豆油墨、润版液、水性洗车水属于低 VOC_s化学品原料。 ②根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》规定，推进印刷包装行业 VOC_s综合整治，加强源头控制，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOC_s含量的油墨和低（无）VOC_s含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOC_s含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOC_s排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。本项目原料全部属于低挥发性 VOC_s原料，占比符合要求。 ③根据《广东省挥发性有机物（VOC_s）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（VOC_s）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》文件要求“推广使用低毒、低（无）VOC_s含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低（无）VOC_s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”，因此，本项目原辅料及生产工艺符合政策的要求。

③根据《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020 年)》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020 年)》规定，禁止新建生产和使用高 VOC_s 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外），本项目使用水性墨、胶印大豆油墨、润版液、洗车水，属于低 VOC_s 含量绿色原料，符合要求。

(3)项目与《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号）相符性分析

项目所在区域属于高污染燃料禁燃区，根据文件要求禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。本项目所使用设备均以电源为能源，本项目与文件相符。

(4)水污染物排放及防治相关政策符合性分析

本项目位于天沙河流域范围内，天沙河为江门市黑臭水体重点整治河流。经查《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》(江府办〔2016〕23 号)，该流域内禁止新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。该流域暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。本项目为纸质品印刷制造行业，符合《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》(江府办〔2016〕23 号)相关要求。

(5)用地功能相符性：查阅《江门市城市总体规划（2011-2020）》项目位置规划为村镇建设用地。据本项目土地证(见附件)判断，项目地块属工业用地；项目选址符合用地规划要求。

与该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

建设单位于 2010 年 11 月注册成立，租用已建成厂房，生产设备已安装完毕并投产，原有污染物有印刷废气、印刷清洗废水、危险废物、废纸及生活垃圾。目前项目生活污水经化粪池处理，已安装清洗废水一体化处理设备及废气收集治理设施，设置了一般工业固体废物及危险废物贮存间，生活垃圾交由环卫部门统一清运。本项目至今未收到有关相关的任何环保投诉。

2、周边环境污染情况

项目位于蓬江区棠下镇石滘工业区 3 号厂房，东面为石滘工业区道路，道路东侧为江门市锐美门板厂、江门市浩丰五金厂、江门市兴洲纸箱厂，南面隔墙邻厂为不知名马达装配厂，西面隔墙为招租厂房，北面隔墙江门市振越硅胶厂。根据四至情况判断项目周围为已建成的工厂（见附图 2 项目四至图），本项目周围主要环境问题是项目周围工厂产生的生活污水、生产噪声、生产废气、固废及交通噪声。

总体看，项目周围无重大污染企业，不存在制约本项目建设的重大外环境污染问题。

表 1-5 项目周围主要污染源排放情况

污染源名称	方向	距离	产品方案	主要污染物
锐美门板厂	东面	15m	金属玻璃门板	生活废水、粉尘、噪声、固废
浩丰五金厂	东面	15m	五金配件	生活废水、粉尘、噪音、固废
兴洲纸箱厂	东面	20m	瓦楞纸箱	生活废水、废气、噪声、固废
不知名小马达 装配厂	南面	隔墙	小马达	生活废水、噪声、固废
招租厂房	西面	隔墙	/	暂无
振越硅胶厂	北面	隔墙	硅胶、五金件	生活废水、废气、噪声、固废

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、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（1）地理位置

项目所在的棠下镇东端，棠下镇位于江门市蓬江区东北部，北纬 $22^{\circ}38'14''$ — $22^{\circ}48'38''$ ，东经 $112^{\circ}58'23''$ — $113^{\circ}05'34''$ 。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）地形地貌

江门市棠下镇属半丘陵区，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。

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

（3）气象气候

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带季风气候，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 2.7℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.8℃。年平均降水量为 1799.5mm，一日最大降水量为 206.4mm。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 2.4m/s，全年静风频率 13.4%。

(4) 水文

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 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。

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、虎岭的窰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，经簞庄、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，接杜阮河后，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 1.2km 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 290.6km²，干流长度 49km，河床比降 1.32‰，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，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是天沙河支流——桐井河，非感潮河段，平均河宽 13m，平均水深 0.72m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69m³/s。

(5) 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）：

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境的功能属性见表 3-1

表 3-1 建设项目所属功能区

编号	项 目	判定依据	功能属性
1	水环境功能区	地表水《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	受纳水体天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；西江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准。
		地下水《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及《广东省水利厅地下水功能区划》	项目所在地浅层地下水划定为珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III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、《环境空气质量标准（GB 3095-2012）修改单》
3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）	项目所在地为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）》（国办函[2012]50号文）	否
5	是否风景名胜保护区	《广东省优化开发区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
6	是否酸雨控制区	《酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案》	是
7	是否城市污水厂集水范围		是，棠下污水处理厂设计纳污范围，近期管网未完善

注：根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于纸制品印刷制造业，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

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）二级标准及修改单要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，本项目需调查项目区域大气环境质量达标情况。

（1）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 3-2 江门市蓬江区 2018 年空气质量状况

点位名称	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
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	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	37	92.5	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	59	84.3	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	91.4	0	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	1100	27.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	192	120	160	超标

除臭氧 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超标外，其余五项 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 浓度均达到《环境空气质量标准》二级标准及其修改单要求。综上，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

（2）大气环境改善措施

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》、《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》，江门市生态环境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《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》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。

3、水环境质量现状

本项目纳污水体为天沙河。根据《江门市水环境功能区划图》，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准。

本项目相距（正东面）西江饮用水源二级保护区河堤坡脚约 2120m。评价范围内的西江为饮用水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准。根据《江门市生活饮用地表水源保护区划定方案》陆域保护范围为：相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深 100 米陆域范围。因此本项目不在西江二级水源保护区的陆域范围内。

为了解项目区域天沙河水质环境现状，本报告引用引用《江门市蓬江区新悦摩托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）中天沙河在桐井河汇入处上游 500m 处 W3 和桐井河汇入处下游 1000 处 W4 河段进行抽样监测的监测报告（报告编号：（顺）研测字（2017）第 W061206 号），其水质情况如下表。

表 3-3 地表水环境质量监测结果表 单位 mg/L（除 pH 值无量纲外）

采样断面和日期 监测项目	W3				W4			
	20170602（涨潮）	20170602（退潮）	20170603（涨潮）	20170603（退潮）	20170602（涨潮）	20170602（退潮）	20170603（涨潮）	20170603（退潮）
pH 值	7.08	7.1	7.19	7.06	7.35	7.18	7.24	7.15
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
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	1.4	1.06
阴离子表面活性剂	0.11	0.1	0.13	0.09	0.15	0.12	0.14	0.1

备注：W3 桐井河汇入天沙河处上游 500m 处、W4 桐井河汇入天沙河下游 1000m 处河段；

监测结果表明，监测断面水质指标中化学需氧量、溶解氧、氨氮和总磷均有不同程度的超标，说明天沙河受到了污染，水质现状较差其主要由于所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府（2016）13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门

市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知》（江府办〔2016〕23号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区天沙河、杜阮河、麻园河、龙溪河、会城河、紫水河等6条河流（蓬江区天沙河、杜阮河，江海区麻园河、龙溪河，新会区会城河、紫水河）全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善

4、声环境质量现状

经查《江门市声环境功能区划图》，本项目位于2类声环境功能区，因此，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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类区昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.75分贝，优于国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为61.46分贝，未达国家声环境功能区4类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

5、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门蓬江区棠下镇，现状水质类别为I-V类，其中部分地段pH、Fe、NH₄⁺超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的V类。

6、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:

1、**环境空气:** 保护目标为建设区域周围空气环境质量, 本项目所在地的环境空气质量标准保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单(环境部公告 2018 年第 29 号)。

2、**地表水环境:** 纳污水体为江门市蓬江区天沙河, 保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类。项目附近西江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅱ类标准。

3、**声环境:** 保护项目边界 200m 范围内敏感点, 项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、主要敏感点一览表

项目周围主要敏感点见下表。

表 3-3 项目周边主要敏感点一览表

敏感点名称	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					
石滘村	109	89	村庄	居民	《环境空气质量标准》的二级标准及其修改单要求;《声环境质量标准》中的 2 类标准	东侧	140
象山村	1090	480	村庄		《环境空气质量标准》的二级标准及其修改单要求;	东侧	1191
簠边村	805	-363	村庄			东南	883
珠江山庄	334	-585	居民区			东南侧	673
绿茵豪庭	1016	1998	居民区			东南侧	2300
灏昌园	33	-971	居民区			南侧	972
上城	-221	-1317	居民区			南侧	1335
新昌村	-358	-269	居民区			南侧	447
方直	-780	-1471	居民区			南侧	1665
高尔夫	-9	-2212	居民区			南侧	2400
保利	-765	-229	居民区			西南侧	798
丹灶村	-1519	-1602	村庄			西南侧	2207
石头村	-1463	1269	村庄			西北侧	1800
周郡	663	792	村庄			东北侧	1032
天沙河	-1146	7	河流	河流	《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类	西侧	1100
西江	2120	0	河流	饮用水源	《地表水环境质量标准》中的Ⅱ类	正东	2120

※坐标: 以选取特点为中心点, 东西向为 X 坐标轴, 南北向为 Y 坐标轴, 敏感点距离项目最近点的相对坐标值

四、评价适用标准

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）中的二级标准及其修改单，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/m³

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	
CO	24 小时平均	4.0	
	1 小时	10.0	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	小时平均	0.2	
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	《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

3、本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类 别	昼 间（6:00～22:00）	夜 间（22:00～6:00）
2 类	60dB(A)	50dB(A)

1、废水

近期项目区域市政管网未完善，生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准；远期管网完善后项目生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者后，排入市政污水管网引至棠下污水处理厂进行深度处理。棠下污水处理厂出水执行《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。

表 4-4 项目水污染物排放标准 单位: mg/L

序号	污染物	三级标准	污水处理厂进水标准	近期本项目排水标准	远期本项目排水标准	棠下污水处理厂出水标准
1	pH	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9
2	SS, mg/L	400	200	60	200	10
3	BOD ₅ , mg/L	300	140	20	140	10
4	COD _{Cr} , mg/L	500	300	90	300	40
5	NH ₃ -N, mg/L	----	30	10	30	5

2、废气

①本项目属于平版印刷、柔板印刷类，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、玻璃为承载物的平版印刷、柔性版印刷)中排气筒第Ⅱ时段排放限值及无组织排放监控浓度限值。

表 4-5 项目废气排放标准

污染物	第Ⅱ时段有组织排放限值			无组织排放浓度限值
VOCs (平版印刷、柔板印刷)	排放高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	2.0mg/m ³
	15m	80 mg/m ³	2.55kg/h [*]	

※项目排气筒高度无法满足“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。

②外排恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)》二级新扩建标准，有组织排放臭气浓度标准 (无量纲) 2000，厂界臭气浓度标准为 20 (无量纲)。

3、噪声

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) 中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，具体见下表。

	表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	类 别	昼间（6:00～22:00）	夜 间（22:00～6:00）
	2 类	60dB(A)	50dB(A)
	3、固体废物 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	1、水污染物总量控制指标 本项目生活污水排放量 259.2m ³ /a，近期 COD _{cr} 排放量 0.0233t/a，氨氮 0.0026t/a。 远期，项目所在位置纳污管网完善，项目生活污水预处理后直接排入棠下污水处理厂，无需再额外为本项目分配总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 印刷有机废气 VOC _s 排放总量 0.038t/a，其中有组织排放量 0.0213t/a，无组织排放量为 0.0169/a。 3、固体废物总量控制指标 因该厂产生的固体废物由相关厂家回收、委托处理、综合利用或安全处置，不排放，无需分配总量。		

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、建设施工期工艺流程：

本项目租用现有闲置厂房，不需要厂房土建施工。

二、营运期生产工艺

（1）纸箱生产工艺

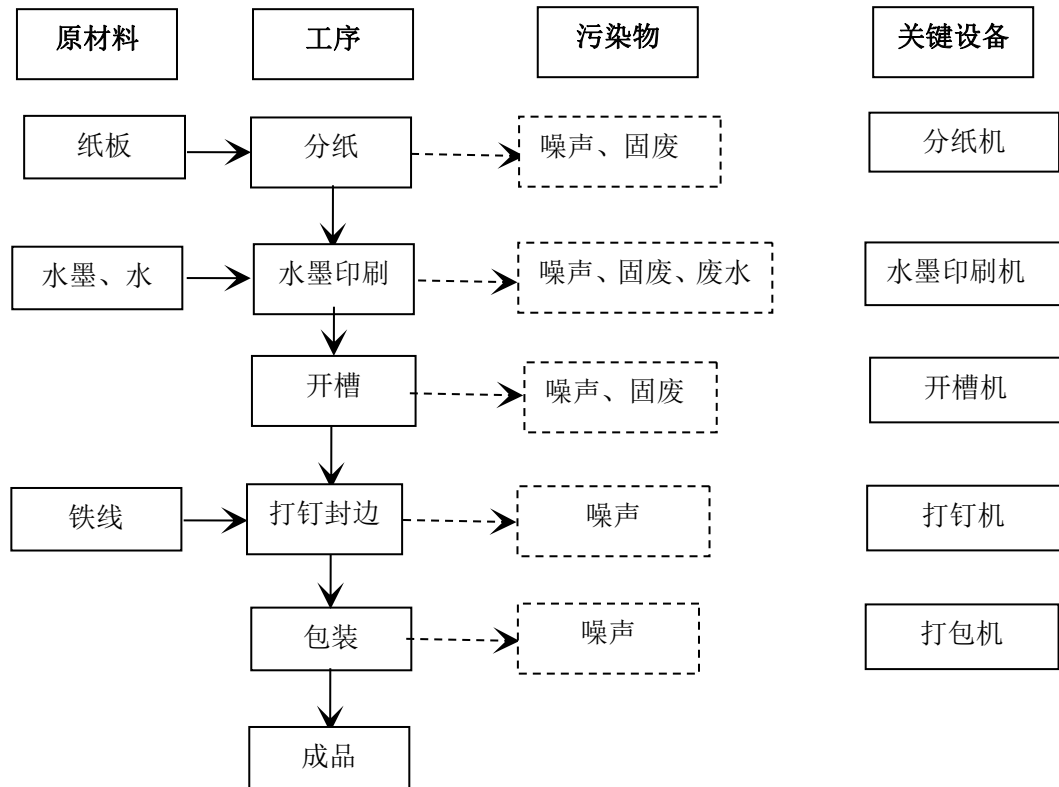


图 5-1 纸箱生产工艺流程图

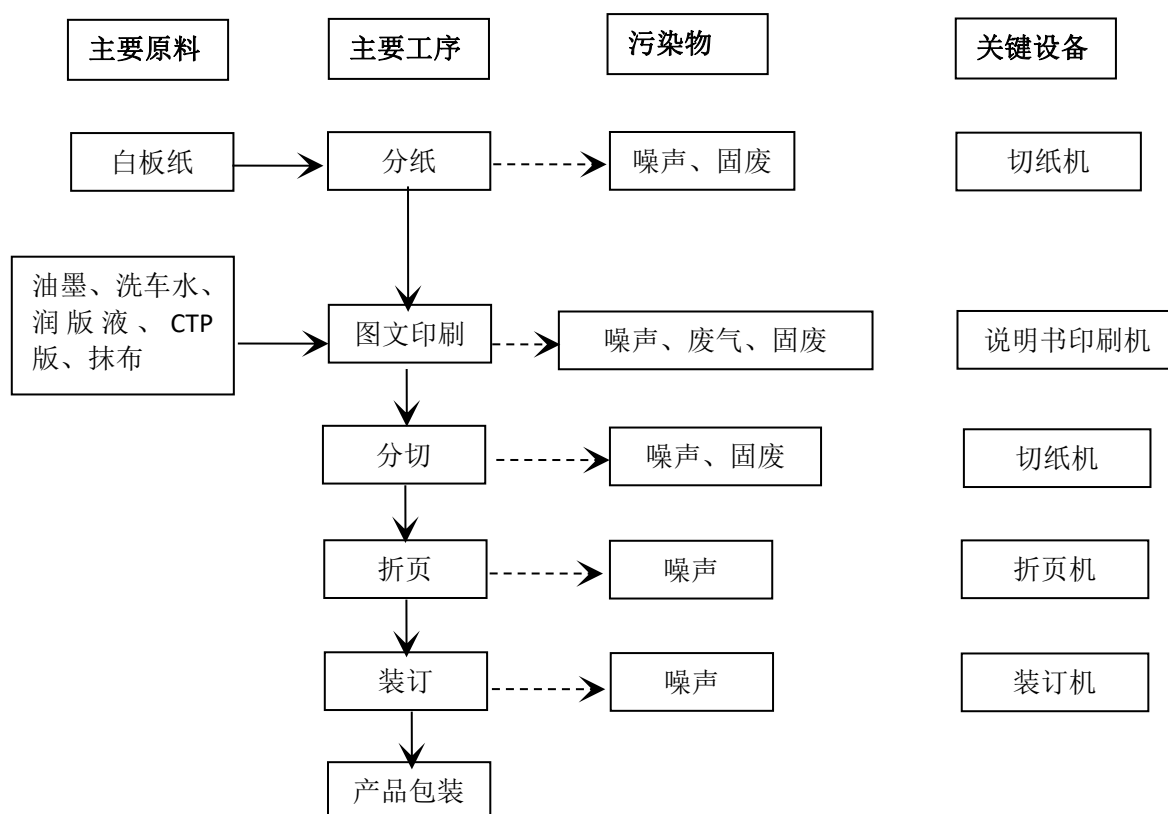
纸箱生产工艺流程说明

外购成品瓦楞纸板，通过分切压线、水墨印刷、开槽、打钉封边等工序制成纸箱，工艺过程污染物如下：

- ①废水：水墨印刷机更换颜色时需要清洗墨辊，产生清洗废水；
- ②废气：水墨印刷工序，原料挥发少量 VOC_s 废气、恶臭；
- ③固废：水墨拆包产生废包装桶；分切、开槽等工序产生废纸板；废气收集治理环节产生废活性炭吸附剂。清洗废水一体化处理机产生废泥渣；
- ④噪声：各种生产设备运行产生噪声。

(2) 说明书生产工艺

说明书生产工艺流程简图



说明书生产工艺流程说明

外购成品白板纸，通过分纸、大豆油墨印刷、分切、折页装订等工序制成说明书，工艺过程污染物如下：

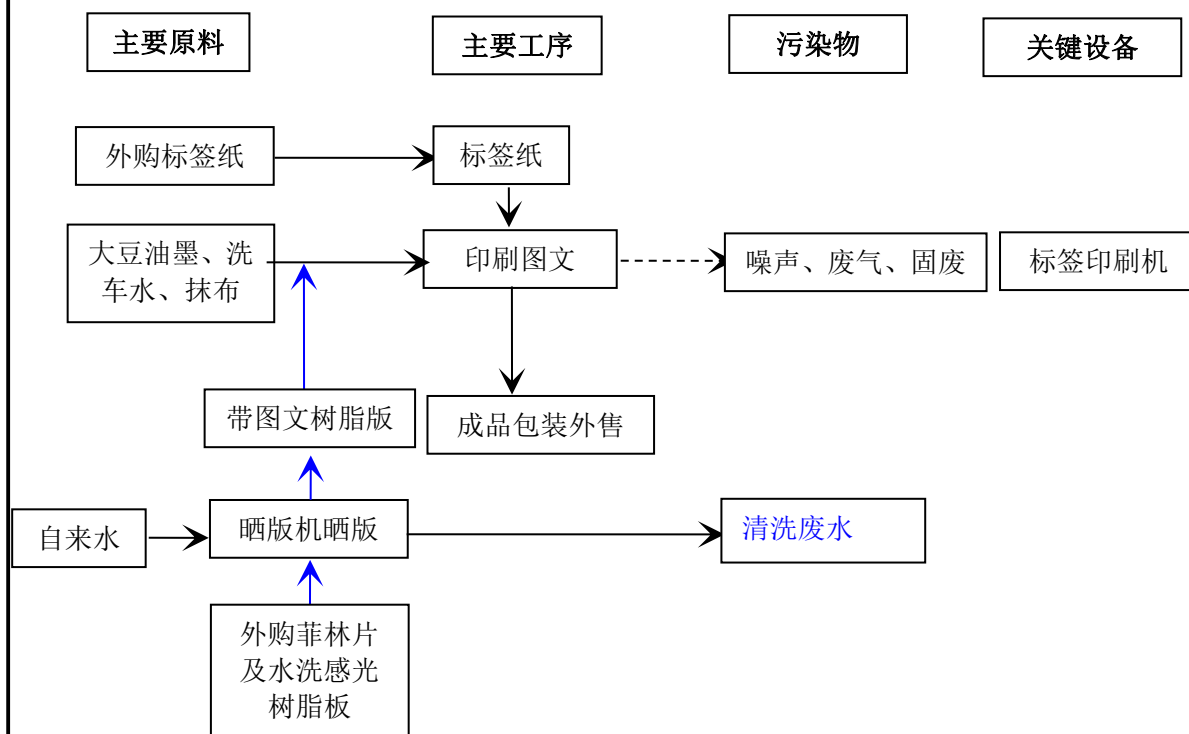
①废气：大豆油墨印刷工序，原料胶印大豆油墨、润版液及洗车水会挥发少量 VOC_s 废气、恶臭；

②固废：分切工序产生废纸；化学品原料油墨、润版液、洗车水拆包产生废包装桶及用抹布浸润洗车水擦拭环节产生废抹布属于危险废物。洗车环节产生含油墨的废液属于危险废物。

④噪声：各种生产设备运行产生噪声。

(3) 标签生产工艺

标签生产工艺流程简图



标签生产工艺流程说明

外购不干胶标签纸，首先制作带图文的树脂凸版，再通过标签印刷机印刷图文、包装工序完成标签生产加工，工艺过程污染物如下：

①晒版：外购菲林片、水洗型感光树脂版，置于自动晒版机中曝光，光会透过菲林片图文部分照射到树脂版，感光树脂版被光照射后发生聚合、交联而硬化以浮雕图文的形式保留下来，未被光照射的树脂版会快速溶解于水中，最后干燥后得到浮雕图文树脂印版。此过程会产生溶解了树脂版的冲洗废水，冲洗废水与水墨机清洗废水一起收集处理。

②印刷图文：外购胶印大豆油墨、标签纸，利用晒版工序制作的浮雕树脂印版在标签印刷机上印刷所需图文。此过程印刷图文工序油墨挥发产生有机废气、洗车水挥发产生有机废气。标签印刷机会定期用洗车水洗车，防止标签印刷机胶辊上油墨干涸，洗车产生含油墨洗车废液属于危险废物。此外化学品原料拆包产生废包装桶、抹布擦拭环节产生废抹布及晒版后无用的废菲林底片均属于危险废物。

主要污染源强分析：

一、施工期污染源分析：

本项目租用现有生产厂房，无土建施工。

二、营运期污染源分析：

分析本项目工程内容可知，项目运营后的主要污染源见下表：

表5-1 项目运营污染环节及污染物一览表

编号	污染物类型		产污环节	污染物名称
1	废水		员工办公	生活污水：COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
			水墨印刷机墨辊清洗、树脂版冲洗	生产废水：COD _{Cr} 、SS、色度
2	废气		纸箱水墨印刷、说明书、标签印刷	印刷废气、恶臭
3	噪声		生产设备	设备噪声
4	固体废物	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
		一般工业固废	废纸边角料	废纸
		危险废物	清洗废水一体化处理机	泥渣
			化学品原料拆包	废包装桶
			说明书印刷机、标签机擦洗	抹布类含油墨杂物、含油墨废液
			树脂版晒版机	废菲林底片
			废气治理设施	废活性炭、废灯管

1、水污染源

(1) 生活污水

本项目仅产生生活污水。根据建设单位提供的资料，项目劳动定员 24 人，员工年工作日为 300 天，员工均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，非住宿员工生活用水量按 40L/人•d 计算，则项目生活用水量为 0.96m³/d (288m³/a)，排水系数按 0.9 计，则项目生活污水量为 259.2m³/a。

本项目属于江门市棠下污水处理厂的设计纳污范围，但近期市政纳污管网不完善，近期项目生活污水经化粪池+SBR 一体化污水设施处理后广东省《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。远期纳污管网完善项目产生的生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及污水厂进水水质要求后，排入市政污水管网引至江门市棠下污水

处理厂进行深度处理，项目生活污水产生情况见表。

表 5-2 生活污水主要污染物产生情况一览表

废水量	污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 排放量 259.2m ³ /a	产生浓度(mg/L)		≤350	≤200	≤200	≤35
	营运期产生量(t/a)		0.091	0.052	0.052	0.009
	近期	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
		排放量(t/a)	0.0233	0.0052	0.0155	0.0026
	远期	排放浓度(mg/L)	300	140	200	30
		排放量(t/a)	0.0778	0.0363	0.0518	0.0078

(2) 清洗废水

根据建设单位提供资料，水墨印刷机、树脂板晒版清洗环节会使用自来水清洗，1个月清洗废水最大产生量 1.5t/月（即 18t/a），清洗废水收集暂存后定期采用污水一体机处理后能够达到清澈透亮，即可满足回用要求。清洗用水来源为补充的自来水及废水处理之后回用水。

表 5-3 废水产生情况表

清洗用水来源		清洗水损耗方式及损耗量	清洗废水产生总量
回用水	17t/a	蒸发及进入泥渣，约 1t/a	18t/a
补充自来水	1t/a		

2、大气污染源

(1) VOCs 废气

本项目废气来源为纸箱水墨印刷、说明书印刷、标签印刷工序原料挥发有机废气。根据前文“主要原辅料表”核算本项目化学品原料最大 VOCs 产生量汇总如下。

表 5-3 化学品原料 VOCs 含量汇总表

序号	原料名称	年消耗量/t	VOCs 百分含	VOCs 含量/t	VOCs 含量依据来源
1	水性墨	2.0	5%	0.10	水墨 MSDS 资料，假设助剂全部挥发 VOCs 含量 5%
2	胶印大豆油墨	0.3	16%	0.048	胶印大豆油墨原料 MSDS 资料，假设矿物油溶剂全部挥发，VOCs 含量 16%
3	洗车水	0.15	10%	0.015	水性洗车水 MSDS 资料，假设高沸点航空煤油全部挥发，VOCs 含量 10%
4	低醇润版液	0.10	6%	0.006	低醇润版液 MSDS 资料，假设甘油全部挥发，VOCs 含量 6%
化学品原辅料 VOCs 总含量				0.169	

纸箱印刷、标签印刷及说明书印刷废气统一收集后导入 UV 光催化氧化+活性炭设

备处理达标后经 15m 排气筒排放。水墨印刷机墨槽顶部有密封盖板，在盖板表面开孔连接废气收集主管道；标签及说明书印刷机在密闭车间，采用全车间换气收集废气。废气总排风量 5000m³/h，收集率 90%，去除率 86%。

本环评参照《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 50-85%”，此外根据《TiO₂ 制备结构表征及高湿度下光催化净化氯苯废气的研究》[J]（顾执奇等.高校化学工程学报，2017（5）：1201-1209）研究结论表明利用 UV 光催化氧化技术处理氯苯废气转化率大于 70%；《化工企业实验室有机废气光催化净化工程实例》[J]（祝佳女等.广东化工,2019（5）：184-185）研究结果表明光催化氧化设备对甲醇和非甲烷总烃去除率可达到 98%，说明 UV 光解技术在有机废气治理领域具有一定实用性。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（根据设备制造商提供信息内置 20 支 UV 灯管）净化效率取值 30%，活性炭净化效率取值 80%，废气处理综合效率能够达到 86%。综上，废气治理措施基本可行。

表 5-4 排风量设计一览表

产污工序	废气收集方式	风罩口或车间尺寸	风罩口风速或车间换气次数	理论排风量
2 色水墨印刷	鉴于水墨槽半封闭，直接在墨槽盖板顶部开孔收集废气	墨槽盖板平面面积 0.96 m ²	截面风速 0.33m/s	0.96*0.33*3600=1140.5m ³ /h
4 色水墨印刷		墨槽盖板平面面积 1.92 m ²	截面风速 0.33m/s	1.92*0.33*3600=2281m ³ /h
标 签 说 明 书 印 刷 车 间	车间密闭换气	车间尺寸 10m*4.8m*2.8m=168m ³	换气次数 8 次/h	8*168=1075.2m ³ h
理论排放量合计				4496.7m ³ /h
设计排放量取值				5000m ³ /h

说明：1、参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)罩面控制风速不低于 0.3m/s，本项目罩口面控制风速取 0.33m/s；

2、鉴于《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》对车间密闭换气次数无界定，本项目参照《山西省工业涂装、包装印刷、医药制造行业挥发性有机物控制技术指南》“采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上部少于 8 次/小时，所有产生 VOC 的密闭空间应保持微负压。”，本项目考虑标签印刷设备必须在空调环境下作业，设计换风次数 8 次/小时；

3、理论排放量计算经验公式参照《环境工程设计手册》(湖南科学出版社)；

表 5-5 废气产排情况一览表

工序	污染因	产生量	有组织排放		无组织排放量	废气排风量 m ³ /h
			处理前收集量	处理后		

	子	t/a	kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	浓度 mg/m ³	t/a	kg/h	
纸箱、说明书、标签印刷	VOC _s	0.169	0.07	0.152	12.675	0.0213	0.0089	1.775	0.0169	0.007	5000

说明：收集率 90%，处理率 86%(UV30%,活性炭 80%)，年工作时间 2400h

(2) 恶臭

项目生产过程中产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭部分随着 VOC_s 进入废气治理设施处理后，最后经 15m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准中臭气浓度限值要求。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声，生产过程中的噪声平均声级为 70-85dB(A)。

表 5-6 主要设备噪声源强

序号	噪声源		噪声级/dB (A)	安装位置
	名称	数量		
1	水墨印刷机	2 台	70-80	纸箱车间
2	分纸机	2 台	70-80	
3	开槽机	1 台	70-80	
4	打钉机	3 台	70-85	
5	打包机	3 台	70-80	
6	标签印刷机	1 台	70-80	标签说明书车间
7	说明书印刷	1 台	70-80	
8	说明书切纸机	1 台	70-80	
9	折页机	1 台	70-80	
10	装订机	1 台	70-80	

4、固体废物

本项目营运过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业废物(废纸)及危险废物(废活性炭、废包装桶、废抹布、废渣、废菲林底片)。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目共有员工 24 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 3.6t/a。

2) 一般工业废物

生产过程中产生的废纸,属于一般工业固废,根据建设单位生产经营,废纸产生量为 50t/a 暂存一般工业固体废物贮存处,定期交回收商统一回收利用。

3) 危险废物

①胶印大豆油墨、润版液、水性洗车水等化学品原料拆包产生的废包装桶产生量约 0.2t/a,属于危险废物 HW49,交由资质单位转移处置。

②根据类比统计,建设单位标签说明书印刷机产生废抹布 0.1t/a,属于危险废物 HW49,交由资质单位转移处置。

③收集池及污水处理泥渣属于危险废物 HW12,根据建设单位经验,产生量约为 0.25t/a,交由资质单位转移处置。

④UV 灯管寿命 10000h (如下图 UV 灯管检测报告 20180003C 国家光源质量监督检验中心),每天工作 8h,每 4 年更换一次,根据 UV 光解设备供应商提供资料 5000m³/h 风量 UV 光解设备一次安装 20 支 UV 灯管,则更换时产生废灯管量为 20 支,属于 HW29 含汞危险废物。

 检 验 报 告 样品名称: 石英玻璃紫外线灯管 受检单位: 宁波大榭开发区佑威光电有限公司 检验类别: 委托检验 国家电光源质量监督检验中心 (北京)		报告编号: 20180003C 第 1 页 共 3 页 国家电光源质量监督检验中心 (北京) 检 验 报 告 <table border="1"><tr><td>产品名称</td><td>石英玻璃紫外线灯管</td><td>型号规格</td><td>ZW150D 15Y(W)-U810 150W</td></tr><tr><td>受检单位</td><td>宁波大榭开发区佑威光电有限公司</td><td>检验类别</td><td>委托检验</td></tr><tr><td>生产单位</td><td>同上</td><td>样品等级</td><td>/</td></tr><tr><td>抽样地点</td><td>/</td><td>抽样日期</td><td>2018-1-11</td></tr><tr><td>样品数量</td><td>1 台</td><td>送样者</td><td>吴璋</td></tr><tr><td>抽样基数</td><td>/</td><td>原编号或生产日期</td><td>/</td></tr><tr><td>检验依据</td><td colspan="3">GB19258-2012</td></tr><tr><td>检验项目</td><td colspan="3">紫外线辐射照度 (10000 小时), 10000 小时寿命</td></tr><tr><td>检验结论</td><td colspan="3">见检验结果。</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="3">1. 样品配用镇流器测试, 10000 小时老练后测试。 2. 本报告与 20180003A, 20180003B 同时使用方可有效。 3. 受检单位应称产品名称: 石英玻璃紫外线灯管; 型号规格: ZW150D 15Y(W)-U810 150W。</td></tr><tr><td>批准:</td><td>审核:</td><td>主检:</td><td></td></tr></table>	产品名称	石英玻璃紫外线灯管	型号规格	ZW150D 15Y(W)-U810 150W	受检单位	宁波大榭开发区佑威光电有限公司	检验类别	委托检验	生产单位	同上	样品等级	/	抽样地点	/	抽样日期	2018-1-11	样品数量	1 台	送样者	吴璋	抽样基数	/	原编号或生产日期	/	检验依据	GB19258-2012			检验项目	紫外线辐射照度 (10000 小时), 10000 小时寿命			检验结论	见检验结果。			备注	1. 样品配用镇流器测试, 10000 小时老练后测试。 2. 本报告与 20180003A, 20180003B 同时使用方可有效。 3. 受检单位应称产品名称: 石英玻璃紫外线灯管; 型号规格: ZW150D 15Y(W)-U810 150W。			批准:	审核:	主检:	
产品名称	石英玻璃紫外线灯管	型号规格	ZW150D 15Y(W)-U810 150W																																											
受检单位	宁波大榭开发区佑威光电有限公司	检验类别	委托检验																																											
生产单位	同上	样品等级	/																																											
抽样地点	/	抽样日期	2018-1-11																																											
样品数量	1 台	送样者	吴璋																																											
抽样基数	/	原编号或生产日期	/																																											
检验依据	GB19258-2012																																													
检验项目	紫外线辐射照度 (10000 小时), 10000 小时寿命																																													
检验结论	见检验结果。																																													
备注	1. 样品配用镇流器测试, 10000 小时老练后测试。 2. 本报告与 20180003A, 20180003B 同时使用方可有效。 3. 受检单位应称产品名称: 石英玻璃紫外线灯管; 型号规格: ZW150D 15Y(W)-U810 150W。																																													
批准:	审核:	主检:																																												

报告编号: 20180003C

第 3 页 共 3 页

检 验 结 果

样品编号 \ 检验项目	紫外线辐射强度 ($\mu\text{w}/\text{cm}^2$)	10000 小时寿命
1#	131	燃点 10000 小时后, 维持率 64%

注: 1. 输入电压 220V, 电源频率 50Hz, 环境温度 25.4℃。
2. 配用电子控制装置测试。

报告结束

GL4-5.10-12 V1.0

佑威光电

报告编号: 20180003C

第 2 页 共 3 页

样 品 照 片

GL4-5.10-12 V1.0

佑威光电

⑤含油墨废液: 标签机、说明书印刷机用洗车水洗车会产生含油墨废液, 每周洗车 1 次, 每次用洗车书约 3L, 产生含油墨废液约 0.15t/a, 属于危险废物 HW12。

⑥标签印刷产生废弃的废菲林底片, 属于 HW16 感光材料废物, 根据建设单位生产经验, 产生量约为 0.002t/a。

⑦根据前文“大气污染源”计算活性炭吸附废气量 0.085t/a, 按照吸附废气质量/新鲜活性炭质量=0.25, 至少需要新鲜活性炭 0.34t, 活性炭填充量 0.2t, 半年更换一次活性炭, 则废活性炭产生量=新鲜活性炭量+吸附 VOC 量=0.485t/a。废活性炭属于其他类危险废物 HW49, 交由资质单位转移处置。

表5-7 危险废物汇总一览表

名称	类别	危险废物代码	产量	来源	形态	主要成份	有害成份	产生周期	处 方
废包装	HW49	900-041-49	0.2t/a	原料拆包	固态	塑料	油墨颜料	每月	交 资 单 转 处
废抹布	HW12	900-252-12	0.1t	标签说明书印刷	固态	纤维	沾染油墨染料	每天	
泥渣	HW12	900-252-12	0.25t/a	污水处理	固态	泥渣	水墨颜料	每月	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.485t/a	废气治理	固态	炭	吸附 VOC	半年	
含油墨废液	HW12	900-252-12	0.15t/a	洗车	液态	水、油墨	油墨	每周	
废菲林底片	HW16	900-019-16	0.002t/a	标签印刷废气菲林底片	固态	树脂	重金属	每月	
废 UV 灯	HW29	900-023-29	20 支/4a	废气治理	固态	汞玻璃	重金属	1 次/4a	

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
水污 染物	生活污水 （259.2m ³ /a）	近期	COD _{Cr}		350mg/L, 0.091t/a	90mg/L, 0.0233t/a
			BOD ₅		200mg/L, 0.052t/a	20mg/L, 0.0052t/a
			SS		200mg/L, 0.052 t/a	60mg/L, 0.0155 t/a
			氨氮		35mg/L, 0.009t/a	10mg/L, 0.0026t/a
		远期	COD _{Cr}		350mg/L, 0.091t/a	300mg/L, 0.0778t/a
			BOD ₅		200mg/L, 0.052t/a	140mg/L, 0.0363t/a
			SS		200mg/L, 0.052 t/a	200mg/L, 0.0518 t/a
			氨氮		35mg/L, 0.009t/a	30mg/L, 0.0078t/a
	生产清洗废水		收集暂存，定期采用一体化污水设备处理，不外排			
大气污 染物	印刷、润版、 洗车	VOC _s	有组织	12.675mg/m ³ ， 0.152t/a	1.775mg/m ³ ， 0.0213t/a	
			无组织	0.0169t/a, 0.007kg/h	0.0169t/a, 0.007kg/h	
		恶臭	有组织	/	2000（无量纲）	
			无组织	/	20（无量纲）	
		固体 废物	日常生活		生活垃圾	
一般工业固废			废纸		50t/a	
危险废物	废包装桶		0.2t/a			
	废抹布		0.1t/a			
	废活性炭		0.485t/a			
	泥渣		0.25t/a			
	废液		0.15t/a			
	废菲林底片		0.002t/a			
噪声	设备噪声			70～85dB（A）	项目各边界噪声昼间 ≤60dB(A)夜间≤50dB(A)	
主要生态影响（不够时可附另页）						
据现场踏勘，本项目周边主要为工业厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，且营运过程中污染物的排放量较小，对当地生态环境影响很小。						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目租用已建成厂房，故不对其施工期环境影响进行评价。

二、营运期环境影响分析：

本项目营运期主要的污染因子为生活污水、印刷废气、固体废物及设备噪声。

1、水环境影响分析

本项目投入运营之后，不排放生产废水，生活污水排放量为 259.2t/a。本项目属于江门市棠下污水处理厂的纳污范围，但目前收集管网未完善。近期项目产生的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排入天沙河。

远期纳污管网完善项目生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质要求排入市政管网。

(1)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。

(2)废水、污染物及治理设施信息表

按照近期、远期分别分析废水、污染物及治理设施情况，如下所示。

表 7-1-1 近期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 ₅ SS NH ₃ -N	天沙河	间歇排放	生活污水 TW001	生活污水处理设施	化粪池+SBR一体化设施	生活污水	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 7-1-2 远期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 ₅ SS NH ₃ -N	棠下污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DA001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间设施排放口

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-2-1 近期废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	厂区排放口	COD _{cr}	90	0.078	0.0233
		BOD ₅	20	0.0173	0.0052
		SS	60	0.052	0.0155
		NH ₃ -N	10	0.0086	0.0026
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.0233
		BOD ₅			0.0052
		SS			0.0155
		NH ₃ -N			0.0026

表 7-2-1 远期废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	厂区排放口	COD _{cr}	300	0.259	0.0778
		BOD ₅	140	0.121	0.0363
		SS	200	0.1726	0.0518
		氨氮	30	0.0259	0.0078
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.0778
		BOD ₅			0.0363
		SS			0.0518
		氨氮			0.0078

(4) 废水排放口基本情况

按照近期、远期分别分析废水排放口情况，如下所示。

表 7-3-1 近期废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能	经度	纬度

									目标		
1	DW001	E113.981344	N22.6214655	259.2t/a	天沙河	间歇非冲击型	8:00am-18:00pm	天沙河	地表水IV	E113°03'40.46"	N22°39'5.48"

表 7-3-2 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		废水排放量	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	污染物种类	排放标准限值 mg/L
1	DW001	E113.981344	N22.6214655	259.2t/a	棠下污水处理厂	间歇非冲击型	Am8:00-pm18:00	棠下污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 7-4 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号		污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
				名称		浓度限值 mg/L	
1	近期	DW001	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准		COD _{cr}	90
						BOD ₅	20
						NH ₃ -N	10
						SS	60
2	远期	DW001	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	《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厂进水水质较严者		COD _{cr}	300
						BOD ₅	140
						NH ₃ -N	30
						SS	200

(5)分析委托污水处理设施可行性

①近期生活污水处理设施可行性:

项目排放的污水性质为一般生活污水,不含其它有毒有害持久性污染物。项目产生生活污水量为 259.2m³/a,这部分废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一体化小型 SBR 生活污水处理装置,生活污水处理装置采用集去除 COD_{cr}、BOD₅、氨氮于一身的一体化小型 SBR 污水处理设施。根据相关工程经验,生活污水经化粪池+SBR 一体化治理设施处理后,能处理废水达到广东省《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。

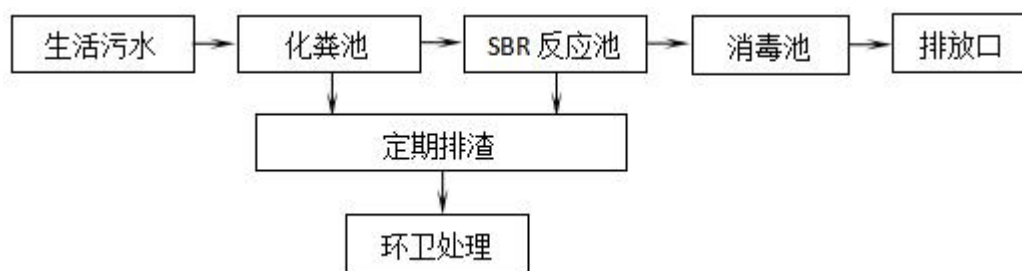


图 7-1 生活污水处理工艺流程简图

出水间歇集中排放，当发现水质不合格时，可停止排放，延长反应时间直至满足广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后才排放。

综上，表报告认为项目生活污水处理工程措施是可行的，生活污水经处理达标后排放对地表水环境基本无影响。

②远期生活污水处理措施可行性

远期项目生活污水经厂区预处理设施处理后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，排入城市污水管网，最终流入棠下污水集中污水处理厂。

棠下污水处理厂位于棠下镇华盛路桐井河边，总设计处理规模为 30 万吨，首期工程 4 万吨已建成投入运营。纳污范围为江沙工业园及滨江新区启动区。项目所在地为滨江新区启动区范围，污水管网已铺设完成，生活污水能够顺利进入污水收集管网。本项目污水仅含有可生化性较好的有机物，不含有毒有害成份，且排水总量在污水厂设计总量范围之内，占比非常小，因此，项目污水总量不会对棠下污水厂系统造成冲击。

查阅《江门市棠下污水处理厂（首期）工程 4 万 m³/d 项目环境报告表》，棠下污水处理厂首期工程采用“曝气沉沙-A²O 微曝氧化沟-紫外线消毒”工艺，流程图如下所示。

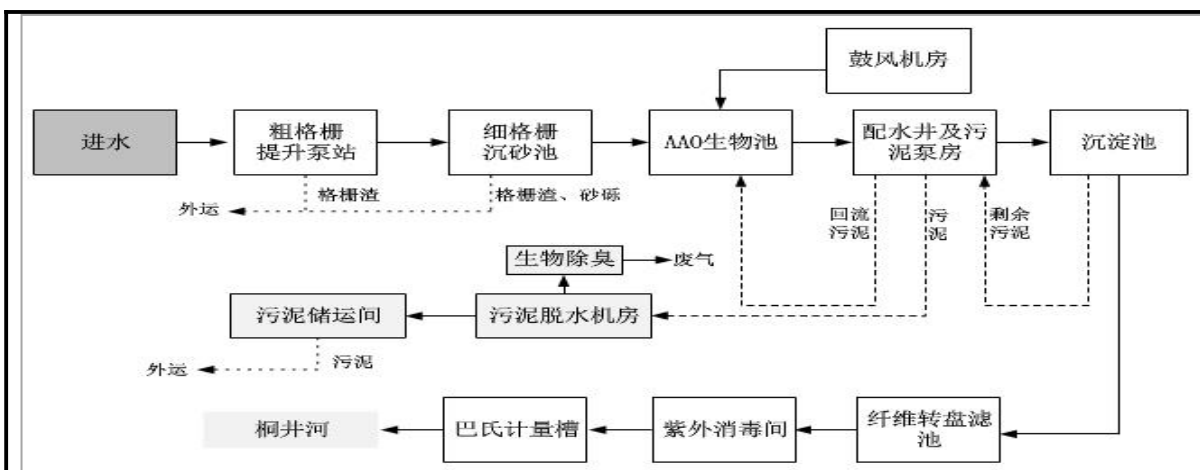


图 7-2 棠下污水处理厂工艺流程简图

棠下污水处理厂经上述成熟工艺处理后，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，排入桐井河。

综上，从棠下污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，项目生活污水排入棠下污水处理厂处理是可行的。

③清洗废水处理设施可行性

类比同类工厂废水处理经验，本项目将清洗废水收集暂存，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，压滤污泥交由危废资质单位转移处置。

1) 清洗废水处理工艺流程



图 7-3 清洗废水处理工艺流程简图

2) 清洗废水处理设施主要工艺说明

收集调节：将不同时段不同浓度废水收集暂存，混合调质均匀。

调碱：收集废水加碱调整 pH 值至 7-9，达到有利于混凝剂反应最佳 pH 值范围。

混凝脱色：根据水质浓度投加合适剂量的混凝剂脱色，污染物在混凝剂作用下发生脱稳现象从水中分离、凝聚，达到降低废水 COD_{Cr} 、色度、SS 目的，投加混凝脱色剂搅拌反应时间 0.5h。

过滤：将上述加混凝剂反应的泥水混合物采用板框过滤机压滤，实现泥水分离。过滤后清水回用于水墨机工序。

3) 清洗废水处理效果及回用标准

表 7-5 清洗废水处理效果及自回用标准

水量规模及运行方式	污染物	处理前水质 mg/L	处理后水质 mg/L	去除效率/%	回用标准*
1.5m ³ /月(18m ³ /a) 间歇运行	COD _{cr}	3000	300	90	无要求
	SS	800	100	87.5	<200
	色度	1500	100	93.33	<300
	pH	6-9	7-8	/	7-8

※说明：处理后水质回用标准来源于企业生产运营检验及同类项目运行案例

(6) 废水监测计划

表 7-6 废水监测计划

排放口编号		污染物名称	监测设施	手工监测频次	执行排放标准
生活污水	工厂生活污水排放口 DW001	COD _{cr} , 氨氮 BOD ₅ , SS、pH 值	手工	一次/年	近期执行 DB44/26-2001 第二时段一级标准；远期执行 DB44/26-2001 第二时段三级及棠下污水厂进水水质较严者

(7) 地表水环境影响评价小结

经上述分析，本项目近期排放的生活污水经化粪池+SBR 一体化污水设施处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准要求排入天沙河，远期项目生活污水经化粪池处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质要求再排入棠下污水处理厂进行深度处理，本项目对地表水环境影响可接受。

项目水墨机及自动晒版机水洗树脂废水收集暂存，定期采用一体化污水设备处理后回用，不外排生产废水。本项目工艺废水处理模式对项目所在区域水环境无影响。

本项目建设地表水环境影响评价自查表如下：

表 7-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水温要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水源保护区 ☐ ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵

别		场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位 ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☐		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐ ；
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ ；	拟替代的污染源 ☐ ；	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐ ；
	受影响水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒ ；
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开放量 40%以上 ☐ ；		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐ ；		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、LAS、DO)		
	评价标准	河流、湖库、河口： I ☐ ； II ☐ ； III ☐ ； IV ☒ ； V ☐ ； 近岸海域：第一类；第二类；第三类；第四类；规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ ； 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☒ ； 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ ； 底泥污染评价 ☐ ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ ； 水环境质量回顾评价 ☐ ； 流域水资源与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ ；		达标区 ☐ ； 不达标区 ☒ ；
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ，设计水文条件 ☐ ；		

	预测情景		建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ；正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ ； 污染控制和减缓措施方案 ☐ ；区域环境质量改善目标要求情景 ☐ ；									
	预测方法		数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ ；导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐ ；									
环境影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价		区域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐ ；									
	水环境影响评价		排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ ； 水环境功能区域或水功能区、近岸海域环境功能水质达标 ☐ ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ ； 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ ； 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ ；满足流域水环境质量改善目标要求 ☐ ； 水温要素影响型建设项目时应包括水温情势变化评价、主要水温特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ ； 对于新设或调入河排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ ； 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒ 。									
	污染源排放量核算	近期	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/l							
			(COD _{cr} , BOD ₅ 、SS、氨氮)	COD _{cr} 0.0233、BOD ₅ 0.0052、SS0.0155、氨氮 0.0026	(COD _{cr} 90, BOD ₅ 20、SS60、氨氮 10)							
		远期		COD _{cr} 0.078、BOD ₅ 0.036、SS0.052、氨氮 0.0078	(COD _{cr} 300, BOD ₅ 140、SS200、氨氮 30)							
	替代源排放情况		污染源名称	排序许可证编号	污染物名称	排放量						
			()	()	()	()						
	生态流量确定		生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s； 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；									
防治措施	环保措施		污水处理设施 ☒ ；水温减缓措施 ☐ ；生态流量措施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐ ；									
	监测计划		环境质量		污染源							
			监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐ ；	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐ ；							
			监测点位	()	(工厂排放口)							
			监测因子	()	(COD _{cr} , BOD ₅ , 氨氮, SS)							
	污染物排放清单		☒									
评价结论			可以接受 ☒ ；		不可以接受 ☐ ；							
注：“ ☐ ”为勾选项，可“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。												
2、大气环境影响分析												
(1) 评价因子及标准												
表 7-8 大气环境影响评价因子及标准一览表												
评价因子	标准限值			标准来源								

TVOC	1 小时平均	1.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则·大气环境》 (HJ2.2-2008) 附录 D 中 TVOC 的 8h 平均值 0.6mg/m ³ 的 2 倍折算为 1h 均值
------	--------	----------------------	---

(2) 评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结构，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度质量浓度占标率 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 P_i 定义公式如下：

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

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_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-9 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	$P_{\max} < 1\%$

(3) 估算模型参数表

表 7-10 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	1000000
最低环境温度/ °C		2.7
最高环境温度/ °C		38.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/ km	/

				岸线方向/ °				/																																																																																	
(4) 污染源一览表 废气点源为排气筒 DA001，面源为纸箱及标签说明书生产车间所在区域。 表 7-11 点源参数表 <table><tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">排气筒底部中心坐标/m</th><th rowspan="2">排气筒海拔高度 M</th><th rowspan="2">排气筒高度/m</th><th rowspan="2">排气筒出口内径/M</th><th rowspan="2">烟气流速 m/s</th><th rowspan="2">烟气温度</th><th rowspan="2">年排放小时数 /h</th><th rowspan="2">排放工况</th><th>污染物排放速率 kg/h</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>VOC_s</th></tr><tr><td>1</td><td>废气设施排气筒</td><td>-16</td><td>-9</td><td>6</td><td>15</td><td>0.35</td><td>14.44</td><td>常温</td><td>2400</td><td>正常</td><td>0.0089</td></tr></table> 表 7-12 面源参数表 <table><tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">面源起点坐标/m</th><th rowspan="2">面源海拔高度 /m</th><th rowspan="2">面源长度 /m</th><th rowspan="2">面源宽度 /m</th><th rowspan="2">与正北向夹角 /°</th><th rowspan="2">面源有效排放高度/m</th><th rowspan="2">年排放小时数 /h</th><th rowspan="2">排放工况</th><th>污染物排放速率/kg/h</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>VOC_s</th></tr><tr><td>1</td><td>车间</td><td>-23</td><td>0</td><td>6</td><td>55</td><td>30</td><td>40</td><td>3.5</td><td>2400</td><td>正常</td><td>0.007</td></tr></table> 注：面源高度取车间窗户高度，窗户安装厂房墙壁中上部为 3.5m。 (3)评价等级判定及评价范围 根据 AERSCREEN 估算结果，本项目最大落地浓度由车间面源贡献，最大浓度对应的占标率 P_{max} 为 0.92%，得出 P_{max}<1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，三级级评价项目不需要进行进一步预测评价，不需要设置大气评价范围。 表 7-13 主要污染源估算模型计算结果表 <table><tr><th rowspan="2">下风向距离/m</th><th colspan="2">点源-DA001 排气筒 VOC_s</th><th colspan="2">面源 VOC_s（车间）</th></tr><tr><th>预测浓度 mg/m³</th><th>占标率/%</th><th>预测浓度 mg/m³</th><th>占标率/%</th></tr><tr><td>10</td><td>0.0000</td><td>0.00</td><td>0.0098</td><td>0.82</td></tr><tr><td>25</td><td>0.0003</td><td>0.03</td><td>0.0109</td><td>0.91</td></tr><tr><td>28</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0111</td><td>0.92</td></tr></table>												编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		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	-16	-9	6	15	0.35	14.44	常温	2400	正常	0.0089	编号	名称	面源起点坐标/m		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	车间	-23	0	6	55	30	40	3.5	2400	正常	0.007	下风向距离/m	点源-DA001 排气筒 VOC _s		面源 VOC _s （车间）		预测浓度 mg/m ³	占标率/%	预测浓度 mg/m ³	占标率/%	10	0.0000	0.00	0.0098	0.82	25	0.0003	0.03	0.0109	0.91	28	/	/	0.0111	0.92
编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		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	-16	-9	6	15	0.35	14.44	常温	2400	正常	0.0089																																																																														
编号	名称	面源起点坐标/m		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	车间	-23	0	6	55	30	40	3.5	2400	正常	0.007																																																																														
下风向距离/m	点源-DA001 排气筒 VOC _s		面源 VOC _s （车间）																																																																																						
	预测浓度 mg/m ³	占标率/%	预测浓度 mg/m ³	占标率/%																																																																																					
10	0.0000	0.00	0.0098	0.82																																																																																					
25	0.0003	0.03	0.0109	0.91																																																																																					
28	/	/	0.0111	0.92																																																																																					

50	0.0003	0.03	0.0042	0.35
75	0.0006	0.05	0.0022	0.18
92	0.0006	0.05	/	/
100	0.0006	0.05	0.0014	0.12
125	0.0005	0.05	0.001	0.08
150	0.0005	0.04	0.0008	0.06
175	0.0004	0.03	0.0006	0.05
200	0.0004	0.03	0.0005	0.04
225	0.0003	0.03	0.0004	0.04
250	0.0003	0.03	0.0004	0.03
275	0.0003	0.02	0.0003	0.03
300	0.0003	0.02	0.0003	0.02
325	0.0002	0.02	0.0003	0.02
350	0.0002	0.02	0.0002	0.02
375	0.0002	0.02	0.0002	0.02
400	0.0002	0.02	0.0002	0.02
425	0.0002	0.01	0.0002	0.01
450	0.0002	0.01	0.0002	0.01
475	0.0002	0.01	0.0002	0.01
500	0.0001	0.01	0.0001	0.01
下风向最大质量浓度 及占标率	0.0006	0.05	0.0111	0.92
D10%最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	三级		三级	

工业源管理

增加多个

删除

绑定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	x	y	面(体)源 长度	面(体)源 宽度	面(体)源 高度	初始高度H ₀	SO ₂	NO ₂	TSP	一氧化碳 CO	臭氧O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物 NO _x	铅Pb	苯并[a]P (B[a]P)	VOC	排放强度 单位
1	点源	排气筒	-16	-9					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0089 kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 排气筒

一般参数 | 排放参数

点源参数

排气筒底座坐标(x, y, z): -16, -9, 6

计算排气筒有效高度H₀

排气筒几何高度: 15 m

排气筒出口内径: 0.35 m

输入烟气流量: 5000 m³/hr

输入烟气流速: 14.43562 m/s

出口烟气温度: 0 °C

出口烟气焓容: 1005 J/Rg/K

出口烟气密度: 1.19839 kg/m³

出口烟气分子量: 28.84 g/mol

选项

排气筒有效高度H₀输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

排气筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气

☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 1000000 cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.65

点源参数

工业源(打开)

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	面(体)源 高度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	有效高H _{eff}	SO ₂	NO ₂	TSP	一氧化碳 CO	臭氧O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物 NO _x	铅Pb	苯并[a]P	VOC	排放强度 单位
1	面源	车间		0	0	55	30	40	3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 车间

一般参数

排放参数

面(体)源参数

源的形状特征:
☒ 矩形
☐ 任意多边形
☐ 近圆形
☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

释放高度与初始混和参数

中心坐标: 0, 0, 6

X 向宽度: 55 m

Y 向长度: 30 m

旋转角度: 40 度

示意图

插值高程

露天坑深: 10 m

体源特征:
☐ 地面源
☐ 孤立源
☐ 屋顶排放

☐ 初始混和高度σ_{z0}: 0 m

☐ 体源初始混和高度σ_{y0}: 0 m

建筑物高: 10 m

面源参数

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称: 项目所在地气温纪录, 最低: 2.7 °C, 最高: 38.8 °C

筛选气象: 允许使用的最小风速: 0.5 m/s, 测风高度: 10 m

地表摩擦速度 U_m 的处理: ☐ 要调整 u*

地面特征参数

按地表类型生成

导入 AERMOD 预测气象: 地面特征参数

按地表类型生成

地面分区数: 1

扇区分界角度: 0-360

地面时间周期: 按年

AERSURFACE生成特征参数...

☒ 手工输入地面特征参数

☐ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

生成特征参数表

当前前区地表类型: 城市

AERMOD通用地表类型: 潮湿气候

☒ 粗糙度按AERMOD通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMOD城市地表类型选取

AERMOD城市地表分类: 城镇外围

☐ 粗糙度按AERMOD模型地表类型选取

AERMOD的典型地表分类: 公园、郊区

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOVM	粗糙度
1	0-360	全年	0.2075	0.75	1

生成AERMOD预测气象(仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数: 1, 开始风向: 270, 顺时针角度增量: 10

单独运行MAEDMET, 生成AERMOD预测气象...

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义: 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下风建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

选择一个源的参数

选择污染源: 车间

源类型: 面源矩形

当前源参数设定

起抬计算距离: 10 m, 源所在厂界线: 厂界线1, 计算起抬距离

最大计算距离: 725 m, 应用到全部源

NO₂的化学反应: 不考虑, 烟囱内NO₂/NOx比: 0.1

☐ 考虑重燃

☐ 考虑海岸线重燃, 海岸线离源距离: 200 m, 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(μg/m³)和排放量(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	VOC
评价标准	1.200
排放量	3.42E-03
车间	1.94E-03

选项与自定义高散点

项目位置: 城市, 城市人口: 100 万

项目区域环境背景O₃浓度: 30 μg/m³

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

☐ 判断是否复杂地形

☐ 考虑基面的源跳过非叠层计算

AERSCREEN运行选项:
☒ 显示AERSCREEN运行窗口
☒ 多个污染物采用快速类比算法
☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义高散点(最多10个)

序号	距离(m)	输入内容: 距离(m)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

筛选方案

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污 染 源: 排气筒

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☒ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.05% (排气筒的VOC)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级

和评价范围, 应对照导则 5.3.3

和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果 (R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	VOC
1	0	0	10	0.0000
2	0	0	25	0.0003
3	0	0	50	0.0003
4	0	0	75	0.0006
5	0	0	92	0.0006
6	0	0	100	0.0006
7	0	0	125	0.0005
8	0	0	150	0.0005
9	0	0	175	0.0004
10	0	0	200	0.0004
11	0	0	225	0.0003
12	0	0	250	0.0003
13	0	0	275	0.0003
14	0	0	300	0.0003
15	0	0	325	0.0002
16	0	0	350	0.0002
17	0	0	375	0.0002
18	0	0	400	0.0002
19	0	0	425	0.0002
20	0	0	450	0.0002
21	0	0	475	0.0002
22	0	0	500	0.0001

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 车间的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污 染 源: 车间

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☒ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.92% (车间的VOC)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级

和评价范围, 应对照导则 5.3.3

和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果 (R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	VOC
1	30	0	10	0.0098
2	0	0	25	0.0109
3	0	0	28	0.0109
4	10	0	50	0.0042
5	0	0	75	0.0022
6	0	0	100	0.0014
7	0	0	125	0.0010
8	0	0	150	0.0008
9	0	0	175	0.0006
10	0	0	200	0.0005
11	5	0	225	0.0004
12	0	0	250	0.0004
13	5	0	275	0.0003
14	5	0	300	0.0003
15	5	0	325	0.0003
16	0	0	350	0.0002
17	0	0	375	0.0002
18	0	0	400	0.0002
19	0	0	425	0.0002
20	0	0	450	0.0002
21	0	0	475	0.0002
22	0	0	500	0.0001

点源污染物浓度估算

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: 排气筒

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

☒ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.05% (排气筒的VOC)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级

和评价范围, 应对照导则 5.3.3

和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果 (R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	VOC
1	0	0	10	0.00
2	0	0	25	0.03
3	0	0	50	0.03
4	0	0	75	0.13
5	0	0	92	0.06
6	0	0	100	0.06
7	0	0	125	0.06
8	0	0	150	0.04
9	0	0	175	0.03
10	0	0	200	0.03
11	0	0	225	0.03
12	0	0	250	0.03
13	0	0	275	0.02
14	0	0	300	0.02
15	0	0	325	0.02
16	0	0	350	0.02
17	0	0	375	0.02
18	0	0	400	0.02
19	0	0	425	0.01
20	0	0	450	0.01
21	0	0	475	0.01
22	0	0	500	0.01

点源占标率

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 车间的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污 染 源: 车间

污 染 物: 全部污染物

计 算 点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

☒ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.92% (车间的VOC)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级

和评价范围, 应对照导则 5.3.3

和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果 (R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	VOC
1	30	0	10	0.82
2	0	0	25	0.91
3	0	0	28	0.91
4	10	0	50	0.35
5	0	0	75	0.18
6	0	0	100	0.12
7	0	0	125	0.08
8	0	0	150	0.06
9	0	0	175	0.05
10	0	0	200	0.04
11	5	0	225	0.04
12	0	0	250	0.03
13	5	0	275	0.03
14	5	0	300	0.02
15	5	0	325	0.02
16	0	0	350	0.02
17	0	0	375	0.02
18	0	0	400	0.02
19	0	0	425	0.01
20	0	0	450	0.01
21	0	0	475	0.01
22	0	0	500	0.01

面源占标率

图 7-4 EIA Screen 软件估算过程截图

(4) 污染物排放量核算

根据前文工程分析, 本项目污染物排量核算见下表。

表 7-14 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 DA001	VOC _s	1.775	0.0089	0.0213
有组织排放总计					
主要排放口合计		VOC _s			0.0213

表 7-15 无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	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	面源	生产车间	VOC _s	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 第Ⅱ时段无组织排放监控点浓度限值	2	0.0169
无组织排放总计						
无组织排放总计			VOC _s			0.0169
表 7-16 大气污染物年排放量核算表						
序号		污染物		年排放量/（t/a）		
1		VOC _s		0.038		
本项目排放 VOC _s 总量 0.038t/a，其中有组织排放量 0.0213t/a，无组织排放量 0.0169t/a。						
(5)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 7-17 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 DA001	VOC _s 、恶臭	1 次/半年	VOC _s 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中排气筒第Ⅱ时段平版、柔板印刷最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值；恶臭执行《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	VOC _s 、恶臭				
(6)大气环境影响评价小结						
①大气环境影响评价结论：本项目新增大气污染物 VOC _s 经收集治理后正常排放下污染物短期浓度最大贡献值占标率 P _{max} =0.92%<1%，大气影响评价等级三级，无需设置大气评价范围，环境影响可以接受，本项目运营不会对周围大气环境造成明显影响。						
②污染控制措施可行性：本项目废气经收集后导入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。本环评参照《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 50-85%”，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 30%,活性炭净化效率取值 80%，废气处理综合效率能够达到 86%，估算排气筒尾气浓度能够达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》要求，废气治理措施基本可行。

建设项目大气环境影响评价自查表如下：

表 7-18 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 ☐		二级 ☐		三级 ☒		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	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 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		c _{非正常} 占标率≤100% ☐		c _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、恶臭)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : (0.038) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

3、声环境影响分析

(1) 评价等级判定

本项目处于声环境功能区 2 类，属于简要评价。

(2) 评价范围及要求

距离建设项目边界小于 200m 的范围内敏感目标。预测敏感目标处噪声值及厂界

噪声值。新建项目进行边界噪声评价时以工程噪声贡献值作为评价量，敏感目标噪声评价以工程噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。

(4) 噪声源

根据项目的工艺流程和产污环节分析，本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声，生产过程中的设备噪声平均声级为 70-85dB(A)。

表 7-19 主要噪声源汇总表

序号	噪声源		噪声级/dB (A)	降噪措施
	名称	数量		
1	水墨印刷机	2 台	70-80	基础减震、厂房隔声
2	分纸机	2 台	70-80	
3	开槽机	1 台	70-80	
4	打钉机	3 台	70-85	
5	打包机	3 台	70-80	
6	标签印刷机	1 台	70-80	基础减震、厂房隔声
7	说明书印刷	1 台	70-80	
8	说明书切纸机	1 台	70-80	
9	折页机	1 台	70-80	
10	装订机	1 台	70-80	
等效叠加			92.86	

(5) 噪声预测

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。

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：

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

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)；

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；

r₀---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，声源与测点间墙壁由砖混结构及门窗组成，取综合隔声量损失 20dB，采用噪声预测软件，通过墙体隔声与距离衰减得到厂界叠加贡献值。本项目 200m 范围内一个敏感点石涪村。

表 7-20 噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

评价位置	噪声源名称及叠加源强 dB(A)	衰减距离 m	墙壁隔声量 dB(A)	预测点贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	综合叠加值 dB(A)	结果评价
敏感点：东北面 距离厂界最近 石涪村	92.86	157.5	20	20.49	50	55.40	达标
东面厂界 1m	92.86	18.5	20	41.62	/	/	限值 60dB(A),达标
南面厂界 1m(邻厂共墙)	92.86	28.5	20	/	/	/	限值 60dB(A)
西面厂界 1m	92.86	18.5	20	41.62	/	/	限值 60dB(A),达标
北面厂界 1m(邻厂共墙)	92.86	35.5	20	/	/	/	限值 60dB(A)

说明：敏感点背景值来源手持噪声检测仪

根据上述预测结果可知，项目运营期间设备噪声在厂界位置均能够达标，其他敏感点距离本项目更远，噪声随距离衰减程度更大，经预测各敏感点处声环境质量符合《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。

（4）噪声监测计划

表 7-21 噪声监测计划

监测点位	监测频次	执行排放标准
厂界	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准

（5）噪声防控措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

- （1）根据实际情况，对高噪声设备进行合理布局；
- （2）对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如在底部安装减震垫座）、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施；定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；
- （3）加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。

经过上述措施处理后，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）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，不会对周围的声环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

（1）生活垃圾

项目员工 24 人，预计产生办公及生活垃圾为 3.6t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固体废物

项目生产过程产生废纸约为 50t/a，统一收集暂存一般工业固体废物贮存间，定期交由相关收购单位进行回收综合利用，对环境无影响。

（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、沾染水墨颜料杂物、污泥处理泥渣等属于危险废物，暂存于危废仓库，交由资质单位

转移处置。根据《国家危险废物名录》（2016 年）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；危险废物必须使用符合标准的容器盛装。危废贮存场所基本情况表如下表所示。

表 7-22 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	纸箱车间外西面临建房	8m ²	堆放	1t	1 年
	废活性炭	HW49	900-041-049			袋装	1t	1 年
	废抹布	HW12	900-252-12			袋装	1t	1 年
	泥渣	HW12	900-252-12			桶装	1t	1 年
	废液	HW12	900-252-12			桶装	1t	1 年
	废弃菲林底片	HW16	231-002-16			桶装	0.05t	1 年
	废 UV 灯	HW29	900-023-29			桶装	0.1t	1 年

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须与有资质单位签订危险废物处理符合合同，严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理，对

周围环境影响不明显。

5、环境风险评价

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

（1）建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质，本项目使用化学品为水性墨、油墨、洗车水、清洗废水及生产产生的危险废物，不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据健康危害急性毒性物质分类（GB30000.18）、危害水环境物质分类（GB30000.28），可将上述化学品原料及危险废物列入其他类危险物质。

表 7-23 建设项目 Q 值确定表

序号	其他类风险物质名称	CAS 号	最大存贮量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物 质 Q 值
1	水性墨	/	0.1	5	0.02
2	胶印大豆油墨、润版液 及洗车水	/	0.5	5	0.1
3	危险废物	/	0.5	5	0.1
4	清洗废水	/	1.5	5	0.3
项目 Q 值 Σ					0.52

本项目危险物质数量及临界量比值 $Q < 1$ 。

（2）风险潜势初判及评价等级

根据风险导则 HJ169-2018，当 $Q < 1$ 时可直接判定项目风险潜势为 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。

（3）环境风险识别

表 7-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响敏感目标
----	------	-----	--------	--------	--------	-----------

1	印刷生产线	使用化学产品物质	油墨、洗车水、水墨、润版液	低毒性、泄漏	地表水	天沙河
2	原料存储点	化学品	油墨、洗车水、水墨、润版液	低毒性、泄漏	地表水	天沙河
3	危废仓库	危险废物	危险废物	低毒性、泄漏	地表水	天沙河
4	清洗废水贮存点	清洗废水	清洗废水	低毒性、泄漏	地表水	天沙河
4	原料产品仓库	纸品火灾	火灾烟尘	纸品火灾	空气	附近工厂工人、石潏村民

(4) 环境风险分析

印刷生产使用的油墨、水墨、洗车水、清洗废水及危废仓库中各种危险废物发生事故时，发生泄漏，有害液体会流出厂外，导致周边地表水环境受到不同程度污染。设备故障废气设施超标排放，影响大气环境质量。

原料及成品仓库纸品意外火灾，会产生火灾烟尘，会影响周围大气环境质量。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①原料贮存点及危废暂存仓库防渗：地面为 C30 抗渗混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。由地面至底层分别为混凝土地面（100~150mm 厚）→砂层（级配碎石 200~250mm 厚）→高密度聚乙烯防渗膜（2.0mm）→土工布（300g/m²）→基础（素土夯实）的结构进行防渗。可防止化学品物料及废液等危险废物泄漏污染土壤和地下水。

②完善车间消防设施，定期检查并开展消防培训演练，让每个员工熟知必备消防安全知识，提高企业安全系数。

③废气治理设施风险防范措施：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，立即关闭车间生产线，待设备恢复正常才能重新生产。

④制定应急预案：企业应根据广东省《企业环境突发事件风险评估指南（试行）》

及广东省《突发环境事件应急预案备案名录》要求，制定预案并报环保部门备案。

(6) 分析结论

本项目风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市旺鑫纸品包装有限公司年产纸箱 250 万个、不干胶标签 200 万张、说明书 100 万册新建项目			
建设地点	江门市棠下镇石滘管理区富坑口			
地理坐标	经度	113.084064°	纬度	22.657587°
主要危险物质及分布	①危废仓库各种危废废物②原料仓库③清洗废水贮存点			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①印刷生产线使用的水墨、油墨，原料存储点的水墨、油墨、洗车水、清洗废水及危废仓库中各种危险废物发生事故时，发生泄漏，有害液体会流出厂外，导致周边地表水环境受到不同程度污染。 ②设备故障，会导致废气废气未经达标治理排放，影响周围空气环境。 ③原料及成品仓库纸品遇火源引起火灾，火灾烟尘污染周围空气环境，消防废水进入市政管网。			
风险防范措施要求	①化学品原料贮存点及危废暂存仓库防渗，减少物料储存量；②定期开展对废气排放口进行监测，及时维护废气治理设施更换废气吸附材料。③根据上级管理需要制定突发事件应急预案，并定期组织应急演练，提供应急处理能力。			

6、土壤环境影响评价

(1)项目行业类别判定

根据土壤导则判断，未明确印刷行业类别。本项目可近似归属于制造业中的造纸和纸制品行业的其他用品制造业，属于III类项目。

表 7-26 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制造业	造纸和纸制品	/	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸含制浆工艺	其他	

(2)评价工作分级

①项目规模：本项目占地为 3333 m²，规模为小型(<5hm²)。

②敏感程度判定

表 7-27 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地/园地/牧草地/饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据前文大气影响分析落地点离源 28m 处出现 VOCs 最大落地浓度 0.0111mg/m³，满足大气评价标准要求，不存在超标点。因此土壤环境敏感点调查范围设定为项目 0.05km 范围内合理。根据调查，项目 0.05km 范围不存在上述土壤环境敏感目标，本项目周围土壤环境为不敏感类型。

③评价工作等级划分

表 7-28 污染环境型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I			II			III		
	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	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

据上表判断，本项目等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

(3) 土壤环境影响评价结论

综上，本项目土壤评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-29 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(0.3333) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标()、方位(西)、距离()	
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他()	
	全部污染物		
	特征因子		
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐	
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒	

评价工作等级		一级□；二级□；三级□				无需评价
现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）				
	预测结论	达标结论：a) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
	信息公开指标					
评价结论		本项目等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作				
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

7、项目竣工验收一览表

建设项目竣工验收一览表如下。

表 7-30 项目竣工验收一览表

类别	污染源名称		污染物	主要环保措施	验收要求
废水	生活污水	近期	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	收集管道+化粪池+SBR 一体化污水设施	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		远期		生活污水经三级化粪池预处理；	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质标准较严者
	清洗		经收集+混凝脱色+过滤一体化污水处理设施		不排放

	废水	处理后回用清洗工序		
废气	印刷工 序	VOCs	废气收集经 UV 光催化氧化+活性炭吸附后 15m 排气筒排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)中排气筒 第Ⅱ时段平版、柔板印刷最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值
		恶臭		恶臭执行《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩建标准；
噪声	设备噪声	噪声	设备放置在专用设备房内，采取减振、隔声、消声及吸声处理；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准；
固废	生活垃圾		交由环卫部门统一处理	不外排
	废纸		交回收商统一处理	
	危险废物		交资质单位转移处置	

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生活污 水	近期	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	收集管道+化粪池+SBR 一体化污水设施	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		生活污水+化粪池预处理 +市政管网	达到广东省《水污染物排 放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准及棠下 污水厂进水水质较严者
	清洗废水		色度、悬浮物	收集暂存，定期采用一体 化污水设备处理后回用	不外排
大气 污 染 物	印刷废气		VOC _s	收集+UV+活性炭吸附 +15m 排气筒排放	达到广东省《印刷行业挥 发性有机化合物排放标 准》（DB44/815-2010）中排 气筒第Ⅱ时段平版、柔板 印刷最高允许排放浓度及 无组织排放监控浓度限值
			恶臭		恶臭执行《恶臭污染物排 放标准（GB14554-93）》 的二级新扩建标准；
固体 废物	员工办公生活		生活垃圾	环卫部门清运	无害化、减量化、资源化， 不会对周围环境产生不良 影响
	一般工业废物		废纸边角料	废品收购商回收再利用	
	危险废物		废包装物、泥 渣、废液、废 活性炭、抹布	交资质单位 转移处置	交资质单位 转移处置，不排放对周围 环境无影响
噪声	设备噪声		对设备进行合理布局；对高噪声设备进行 机械阻尼隔振、降噪等措施；定期检修， 防止不良工况下故障噪声；加强车间的密 封性。		达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）中工业 企业厂界环境噪声排放限 值 2 类区限值
其他	无				
生态保护措施及预期效果： 项目周围属于工业厂房，建设单位应按照上述措施对各污染物进行有效治理，可 将污染物对周围生态环境影响降低至最低水平，尽量减少外排污染物的总量。					

九、结论与建议

1、项目概况

江门市旺鑫纸品包装有限公司位于江门市棠下镇石滘管理区富坑口工业厂房，项目车间建筑面积 3333m²，年产纸箱 250 万个、不干胶标签 200 万张、说明书 100 万册。

2、环境质量现状结论

(1) 环境空气：评价区域大气质量指标 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，但臭氧 O₃ 指标未达到要求，项目区域属于不达标区域。根据《江门市空气质量限期达标规划(2018-20200)》，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）二级标准及其修改单要求。

(2) 地表水：根据江门市水环境功能区划图，项目附近地表水天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准。为了解项目区域水环境现状，本报告引用引用《江门市蓬江区新悦摩托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）中天沙河在桐井河汇入处上游 500m 处 W3 和桐井河汇入处下游 1000m 处 W4 河段进行抽样监测的监测报告。

监测结果表明，监测断面水质指标中化学需氧量、溶解氧、氨氮和总磷均有不同程度的超标，说明天沙河受到了污染，水质现状较差其主要由于所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

(3) 声环境：噪声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。根据《2018 年江门市环境质量公报》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

3、环境影响分析结论

(1) 地表水影响分析结论

项目清洗废水收集暂存，定期采用一体化污水设备处理后回用清洗工序，对区域地

表水环境无影响。近期项目生活污水经化粪池预处理+一体化 SBR 污水处理设施处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入再排入桐井河。远期江门市棠下污水厂管网完善，项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质较严值要求后经市政管道排入江门棠下污水处理厂进行深度处理。棠下污水厂尾水达到《城镇污水处理厂排放标准》一级 A 及《广东省水污染物排放限值》较严者再排入桐井河，本项目排水对地表水环境基本无影响。

（2）大气环境影响分析结论

①**大气环境影响评价结论：**本项目新增大气污染物 VOC_s 经收集治理后正常排放下污染物短期浓度最大贡献值 $C_{\max}=0.0111\text{mg}/\text{m}^3$ 满足评价标准要求，最大浓度 $C_{\max}$ 占标率 $P_{\max}=0.92\%<1\%$ ，环境影响可以接受，无需设置大气防护距离，本项目运营不会对周围大气环境造成明显影响。

②**污染控制措施可行性：**本项目废气采用风罩收集，导入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。本环评参照《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 50-85%”，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 30%，活性炭净化效率取值 80%，废气处理综合效率能够达到 86%，估算排气筒尾气浓度能够达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》要求。综上，废气治理措施基本可行。

（3）声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自生产设备，建设单位应对高噪声设备进行合理布局；定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；加强厂房的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。经过噪音预测影响分析，所有设备同时运行的噪声在最近敏感点及各边界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，对项目周围声环境影响不明显。

（4）固体废物影响分析结论

- ①**生活垃圾：**项目员工产生生活垃圾，收集后定期由环卫部门收集处理。
- ②**一般工业固废：**项目在生产过程中产生废纸箱，收集后交由专业公司回收利用。
- ③**危险固废：**生产过程产生的废包装桶、泥渣、废抹布、废液、废菲林底片及废活

性炭，收集暂存专用危废贮存间，签订危废处理合同，定期交由专业资质单位转移处置。

采取上述措施后，项目产生固体废物对周围环境不造成直接影响。

（5）分析结论

本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

（6）土壤环境影响分析结论

本项目土壤评价等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

4、选址合理合法性与相关政策的符合性

根据出租房提供房产证判断，项目选址用地属于工业用地，项目所在地符合当地的用地规划要求。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》，项目不属于限制、禁止类项目，符合产业政策要求。

本项目使用含 VOCs 化学品原料属于低挥发性 VOCs 原辅料，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《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）》、《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》、《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020 年)》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》推广使用低挥发性原料的要求。

本项目以电源为能源，符合《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》的要求。

本项目不属于《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》流域限批及禁止新建的行业。

5、项目运营期环保建议

（1）为了能使项目内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；

（2）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。

6、总体结论

综上所述，江门市旺鑫纸品包装有限公司项目位于江门市棠下镇石滘管理区富坑口厂房，从事纸类印刷品生产，该项目符合用地功能规划、产业规划和生态环境功能规划。项目建设运营期间应严格认真执行环保管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益与环境效益的协调统一。评价认为，从环境保护角度，本项目建设是基本可行的。

环评单位(章):

项目负责人:

日期:



2020年 7月 10日

预审意见：

公章：

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

公章：

经办：

年 月 日

审批意见：

公章：

经办：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附表、附件、附图：

附图：

附图 1、项目地理位置图；
附图 2、项目四至图；
附图 3、项目四周环境现状图；
附图 4、大气评价范围及敏感点分布图；
附图 5、项目平面布置图；
附图 6、区域土地功能规划图；
附图 7、区域地表水环境规划图；
附图 8、区域大气环境功能规划图；
附图 9、区域地下水功能规划图；
附图 10、棠下污水处理厂管网分布图；
附图 11、蓬江区声环境功能区划图；

附件：

附件 1、营业执照；
附件 2、法定代表人身份证；
附件 3、房地产权证；
附件 4、厂房租赁合同
附件 5、原料 MSDS 资料
附件 6、引用环境监测报告
附件 7、危废处理合同

附表： 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。



图 1 项目地理位置图



图 2 项目四至图

		
东面马路	东面工厂（浩丰五金、兴洲纸箱等）	南面工厂
		
南面邻厂电机装配厂	西面邻厂	北面振越硅胶厂

附图 3 项目四周环境现状图

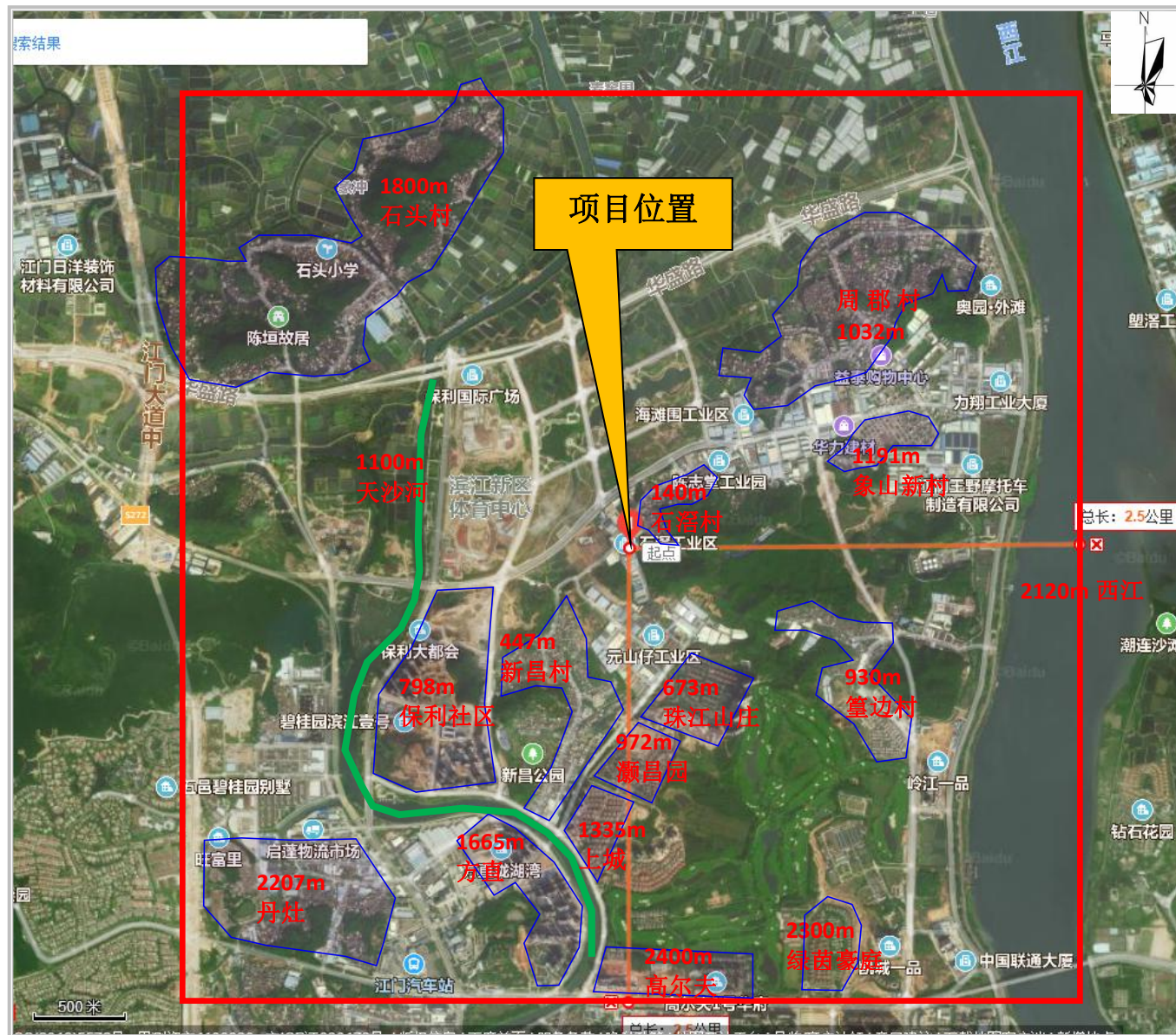


图 4 项目敏感点分布图

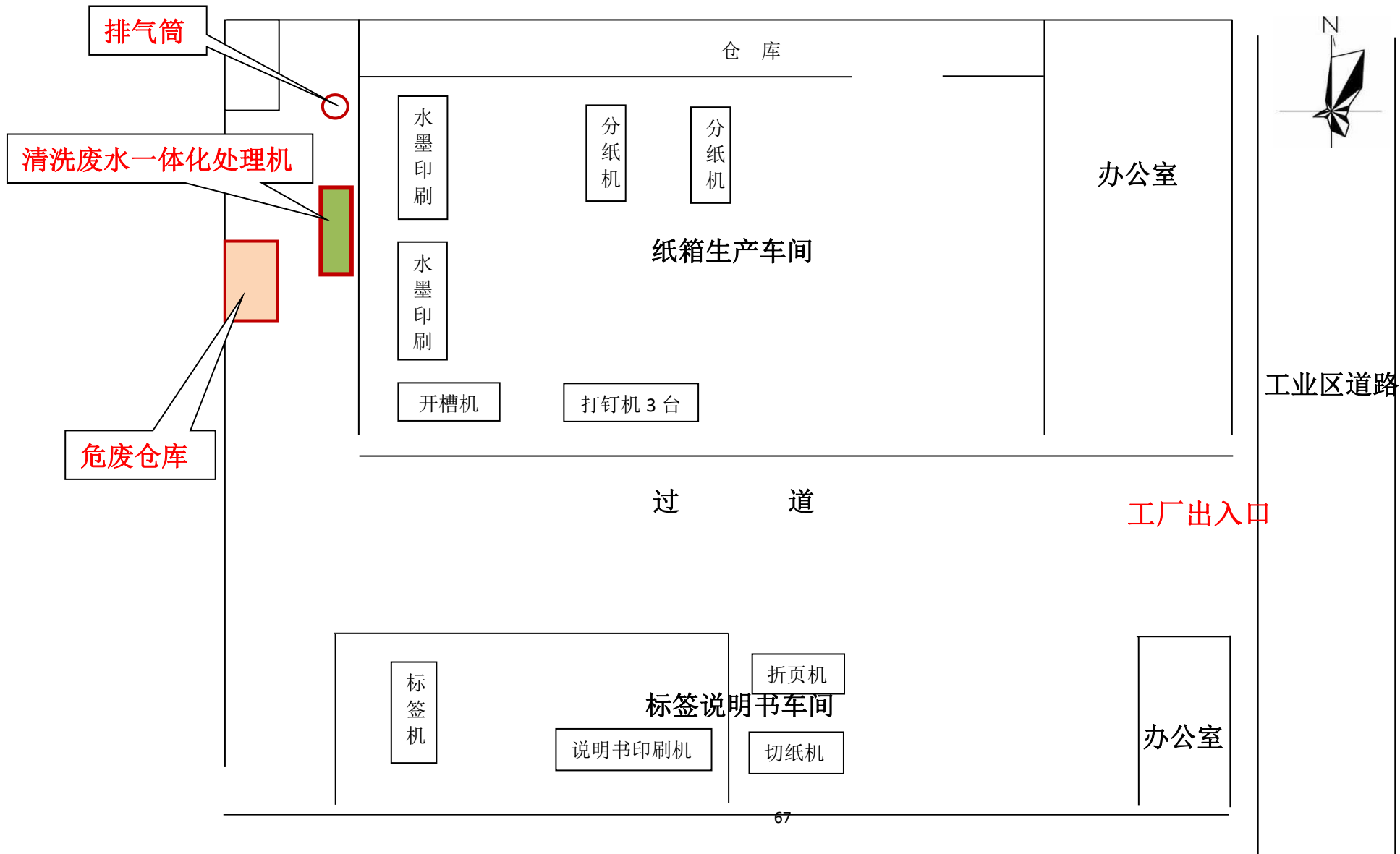


图 5 项目平面布置图

江门滨江新城

棠下镇范围131.4平方公里
滨江新城不含鹤山、环市部分

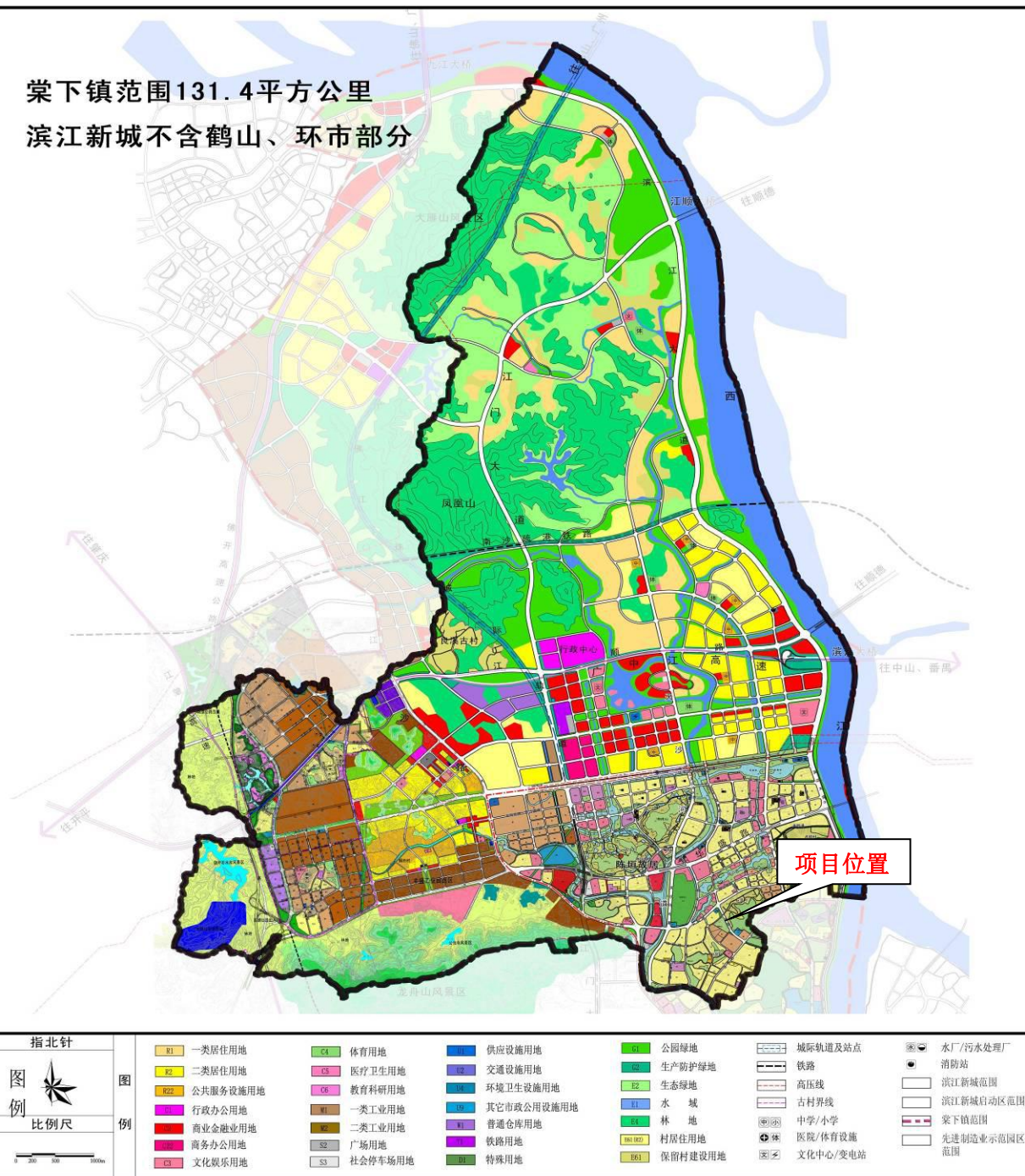


图 6 区域土地功能规划图



图 7 地表水环境功能规划图

图 21 江门市大气环境功能分区图



图 8 大气环境功能规划图

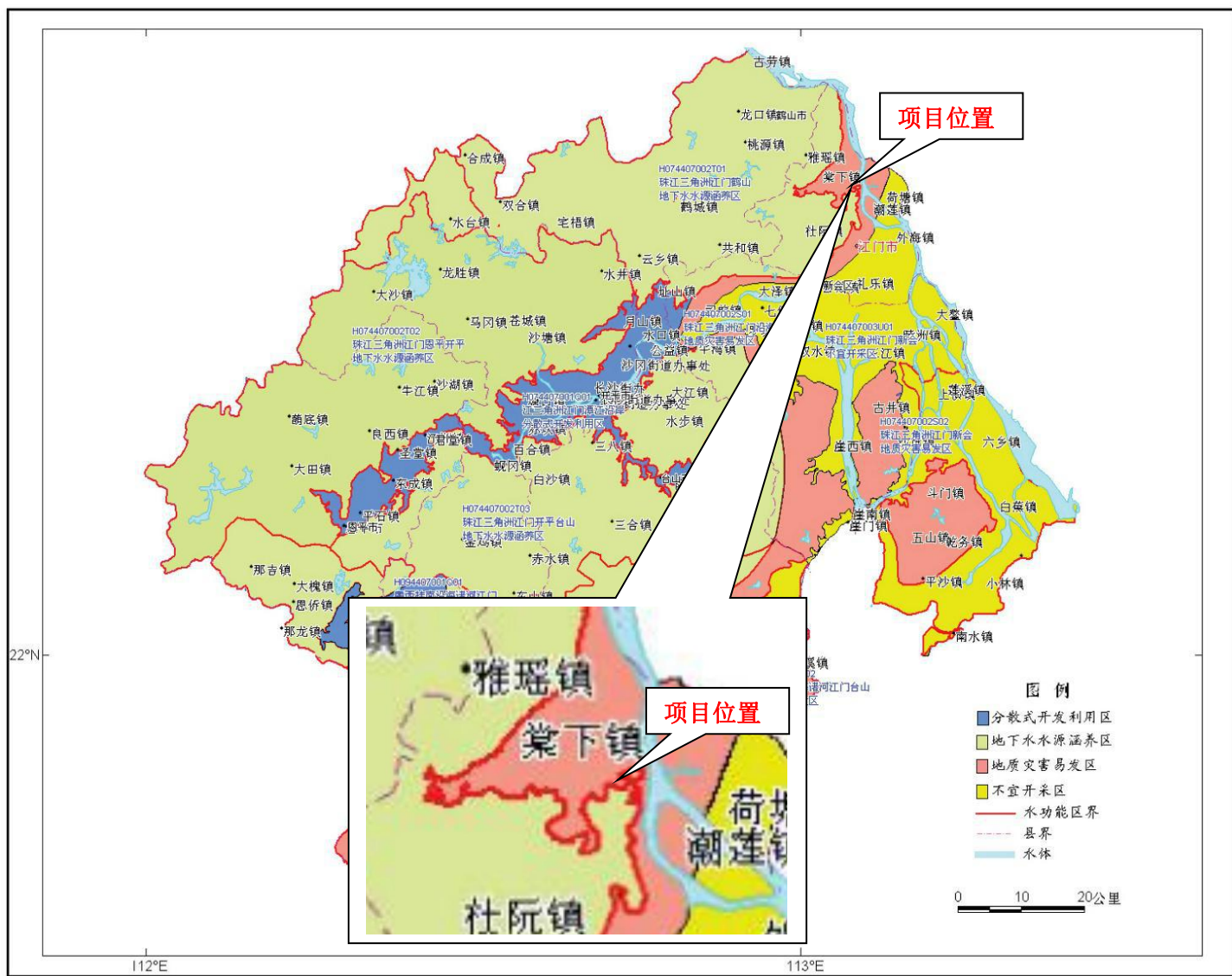
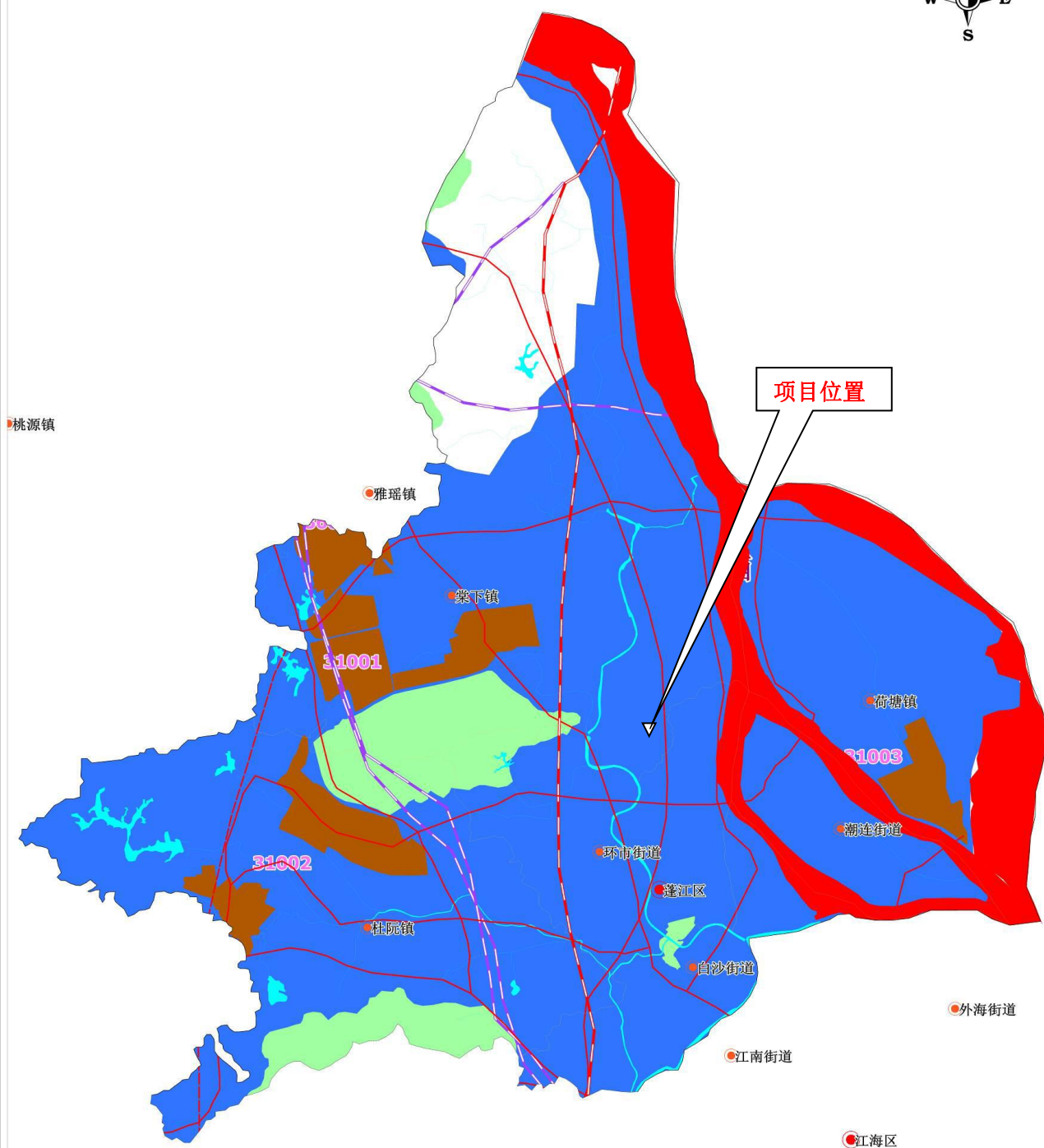


图9 区域浅层地下水功能规划图

蓬江区声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



图 10 声环境功能区划图

附件 1 建设单位营业执照



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440703564556442C

名称 江门市旺鑫纸品包装有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 江门市蓬江区棠下石湾富坑工业区3号厂房
法定代表人 黄云忠
注册资本 人民币壹佰伍拾万元
成立日期 2010年11月18日
营业期限 长期
经营范围 加工、销售:纸制品、包装装潢印刷品、其他印刷品印刷(凭有效的《印刷经营许可证》经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2018



年 月 日

企业信用信息公示系统网址:

<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 法定代表人身份证

姓名 黄云忠
性别 男 民族 汉
出生 1972 年 8 月 12 日
住址 江西省樟树市城北街道马
坡村杨家组20号



公民身份号码 362223197208123511

只供办证用途

 中华人民共和国
居民身份证

签发机关 樟树市公安局
有效期限 2008.03.06-2028.03.06

黄云忠

附件 3 土地证 (1)

新府 国用 (出1999) 字第 2101807号

中华人民共和国
国有土地使用证



中华人民共和国国土资源部制

Nº 010077327

附件 3 土地证 (1)

58