

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱 150 万套、封  
口胶 50 万卷新建项目

建设单位(盖章): 江门市弘森包装材料有限公司



编制日期: 2019 年 8 月

生态环境部制

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第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 江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱 150 万套、封口胶 50 万卷新建项目（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）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱150万套、封口胶50万卷新建项目 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、在项目施工期和运营期，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）



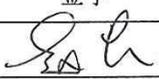
评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱 150 万套、封口胶 50 万卷新建项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	江门市弘森包装材料有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	刘丽娟		
主管人员及联系电话			
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	江门市佰博环保有限公司		
社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
法定代表人（签字）	赵岚 		
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	赵岚 13802607348		
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	签字	
赵岚	0006704		
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
赵岚	0006704	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。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.



The People's Republic of China



编号: 0006704  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 07354443507440050  
File No.:

姓名: \_\_\_\_\_  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1979年08月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2007年05月12日  
Approval Date  
签发单位盖章: \_\_\_\_\_  
Issued by  
签发日期: 2007年08月11日  
Issued on



# 营业执照

统一社会信用代码  
91440700MA51UWJRXW



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

(副本) (副本号:1-1)

名称 江门市佰博环保有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 赵岚  
 经营范围 环境影响评价, 环保工程, 环保设备, 环保材料, 环保服务, 工程环境监理, 环境检测, 环境评估, 土壤环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收; 环境检测; 清洁生产审核; 突发环境事件应急预案编制; 销售: 环保设备及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 人民币叁佰万元  
 成立日期 2018年06月19日  
 营业期限 长期  
 住所 江门市蓬江区簕庄大道西10号6幢301室3-320, 321



登记机关  
2019年5月17日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

## 《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.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
九、结论与建议.....	41

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目敏感点分布图
- 附图 5 大气环境功能区划图
- 附图 6 地下水环境功能区划图
- 附图 7 江门市城市总体规划图
- 附图 8 污水处理厂纳污范围图

## 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人代表身份证
- 附件 3 土地使用证明
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 项目引用的监测报告
- 附件 6 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 7 大气环境影响评价自查表及预测截图

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱 150 万套、封口胶 50 万卷新建项目				
建设单位	江门市弘森包装材料有限公司				
法人代表	刘丽娟	联系人			
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇桐新路 63 号 4 幢（自编之 3）				
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐新路 63 号 4 幢（自编之 3） （地理位置中心坐标：N22.655438°，E113.016588°）				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C231 印刷 C241 文教办公用品制造		
占地面积(平方米)	2000	总建筑面积(平方米)	2000		
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	7%
评价经费(万元)	/	投产日期			

### 一、项目由来

江门市弘森包装材料有限公司拟投资 150 万元选址于江门市蓬江区棠下镇桐新路 63 号 4 幢（自编之 3）（地理位置中心坐标：N22.655438°，E113.016588°）建设江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱 150 万套、封口胶 50 万卷新建项目（以下简称：本项目）。本项目租赁已建成厂房进行建设运营，总占地面积 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，年工作 300 天，每天运营 8 小时，主要从事纸箱与封口胶的生产，预计年产纸箱 150 万套、封口胶 50 万卷。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、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》的有关规定，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《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）、生态环境部《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日施行），本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制 30 印刷厂”中的全部以及“十三、文教、工美、体育和娱

乐用品制造业 31 文教、体育、娱乐用品制造”中的全部，故应按要求编制环境影响报告表。

为此，建设单位委托我司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

## 二、项目工程内容及规模

### 1、项目建设组成

本项目租赁已建成厂房进行建设运营，总占地面积为 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，设有生产车间。项目工程内容包括主体工程、配套工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。

项目建设组成见下表。

表 1-1 项目建设的建、构筑物情况一览表

分类	内容	建设内容
主体工程	生产车间	占地面积 2000m <sup>2</sup> ，建筑面积 2000m <sup>2</sup>
配套工程	仓库、危废仓	
辅助工程	办公楼	
公用工程	供水	项目生产用水为清洗用水，约为 45t/a，生活用水为 180t/a，由市政供水管网直接供水
	排水	项目生产废水经一体化污水处理设施处理后循环使用，不外排，生活污水排放量为 162t/a，经三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂
	供电	项目用电量约为 40000 千瓦时/年，由市政电网供给
环保工程	废水治理	项目印刷清洗废水设置一体化污水处理设施处理后循环使用；生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入棠下污水处理厂
	废气治理	印刷废气采取 UV 光解+活性炭吸附处理后，经 15m 排气筒高空排放
	噪声治理	选用低噪声设备，车间内合理布局，设备采取基础减振处理、加强设备维护、距离衰减、建筑隔声等
	固废处置	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理 一般工业固废交由物资回收方回收处置 危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理

### 2、原材料消耗及产品情况

本项目生产所需原辅材料均由供应商提供，主要的原辅材料、产品详细情况分别

见表1-2、表1-3。

**表1-2 项目原辅材料情况一览表**

序号	名称	单位	用量
1	纸板	吨/年	300
2	水性油墨	吨/年	1
3	钉线	吨/年	3
4	封口胶卷料	吨/年	50
5	纸筒	吨/年	5
6	包装材料	吨/年	1

水性油墨：主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成，水性油墨特别适用于烟酒、视频、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品，根据建设单位提供的资料，本项目水性油墨化学成分为树脂（水性丙烯酸乳液）40%，颜料 30%，水溶剂 25%，助剂 5%。

项目主要产品见表 1-3：

**表1-3 项目主要产品产量一览表**

序号	产品	年产量	单位
1	纸箱	150	万套
2	封口胶	50	万卷

### 3、主要生产设备情况

项目主要生产设备情况一览表详见表 1-4。

**表 1-4 主要设备一览表**

名称	数量(台)	备注	名称	数量(台)	备注
印刷机	2	印刷	分纸机	2	分纸
打钉机	3	钉箱	打角机	1	开槽、切角成型
啤机	2	成型	打包机	3	捆包入库
封口胶分切机	1	分切	纸筒分切机	1	分切
穿管机	1	辅助	手动叉车	4	辅助

### 4、劳动定员和工作制度

(1) 工作制度：全年工作 300 天，一班制，每天工作 8 小时。

(2) 劳动定员：员工 15 人，均不在厂区内食宿。

## 5、公用配套工程

(1) 给水：本项目用水均来自市政管网给水，主要用水为生产用水和员工生活用水。其中生产用水为清洗补充用水，约为 45m<sup>3</sup>/a，员工生活用水约为 180m<sup>3</sup>/a。总用水量 225m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水：本项目清洗废水经一体化污水处理设施处理后循环使用，不外排；外排为员工生活污水。生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入棠下污水处理厂。

(3) 供电：本项目供电均由市政电网统一供给，预计年用电量约4万kw·h。

## 6、政策符合性分析

### (1) 产业政策

本项目主要生产纸箱和封口胶，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）和《市场准入负面清单（2018 年本）》中的限制类和淘汰类产业。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

### (2) 规划相符性

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐新路 63 号 4 幢（自编之 3），根据建设单位提供国有土地证明文件（见附件 3），项目所用地性质为工业用地，土地使用合法，符合土地利用规划。

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准。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、天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 2 类标准；根据《广东省地下水功能规划图》，项目选址属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区(代码 H074407002S01)，执行《地下水水质标准》(GB/T14848-2017) III类标准。根据《江门市城市总体规划（2012-2020）》，项目用地为二类工业用地。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

### （3）环保政策相符性

相关环保政策要求如下：

《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》：“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的要求》（江环[2017]305 号）：“印刷过程推广使用水性油墨、紫外光固化油墨（UV 油墨）、辐射固化油墨（EB 油墨）、醇溶性油墨、植物基油墨（例如大豆油墨）等低 VOCs 低毒的原辅材料”、“对车间有机废气进行净化处理后达标排放，净化效率应达到 90% 以上”。

《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）：“落实源头控制措施。推广使用低毒、低(无)VOCs 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)VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%”、“加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。”

《江门市环境质量限期达标规划（2018-2020）》：“提高 VOCs 污染企业环境准入门槛，新、改和扩建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。”

《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）：“落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺。”、“加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节

的废气收集率。”

本项目拟在印刷区域设置集气罩、胶帘设置抽风，区域基本密闭，确保收集率达到 75%以上，收集后废气经 UV 光解+活性炭处理，处理效率达到 90%以上；项目使用的油墨为水性，属于低 VOCs。因此，项目符合相关环保政策的要求。

(4) “三线一单”相符性

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标；地表水桐井河和天沙河的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善。本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本工程租用现有厂房，施工期仅为设备安装，过程中基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

### 三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐新路63号4幢（自编之3），项目西侧为江门星火减震器有限公司，东南北侧均为江门鼎林车架有限公司。

本项目属于新建项目，不存在原有污染及相关环境问题。目前，项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水污染，另外还有周围居民产生的生活污水。项目产生的污水经棠下污水处理厂处理达标后排入桐井河，该河流水质超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在区域大气评价为不达标区，基本污染物中O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度的第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；项目所在区域噪声环境状况良好。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

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。

#### 1、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。

#### 2、地质

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%。

#### 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 7764 m<sup>3</sup>/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m<sup>3</sup>。

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、虎岭的窠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 2.17m<sup>3</sup>/s、农药厂旧桥断面为 0.63m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/s。

#### 5、植被及生物多样性

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 建设项目环境功能属性表

序号	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》[粤环(2011)14号]的区划及《江门市环境保护规划》，桐井河和天沙河属 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 年）》，属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，未对项目所在区域进行划分，建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是（属棠下污水处理厂纳污范围）
9	是否管道天然气管网区	是
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造”中的报告表类别，对应的是 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

#### 1、大气环境质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）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二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；

细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

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	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	10	60	16.67	达标
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	37	40	92.50	达标
3	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	59	70	84.29	达标
4	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	32	35	91.43	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	1.1	4	27.50	达标
6	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	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 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 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。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

## 2、水环境质量现状

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。参考《江门市华洁日用品有限公司海绵、沐浴球、沐浴手套生产项目现状排污评估报告》（排污证编号为 4407032017000041）中东莞市华溯检测技术有限公司对桐井河、及其下游天沙河水质进行监测，于 2016 年 9 月 21 日至 22 日连续监测 2 天，水质主要指标状况见表 3-3，表 3-4。

表 3-3 桐井河水质现状监测结果

单位: mg/L (水温、pH 除外)

时间	断面	水温	pH 值	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS	总磷	六价铬	铅	铜	镍	SS
9.21	1#	25.6	6.84	3.1	19	3.6	1.52	0.06	0.09	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	24
	2#	25.8	6.87	2.9	20	3.9	1.75	0.08	0.13	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	26
	3#	25.3	6.79	3.4	19	3.6	1.64	0.07	0.08	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	22
	4#	25.7	6.82	3.2	18	4.2	1.82	0.07	0.1	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	23
9.22	1#	25.8	6.82	3	17	3.8	1.51	0.05	0.11	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	26
	2#	25.6	6.86	2.9	18	4	1.74	0.09	0.09	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	28
	3#	25.4	6.8	3.2	16	3.7	1.62	0.07	0.12	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	23
	4#	25.7	6.84	3.1	19	4.1	1.81	0.06	0.11	0.004L	0.001L	0.05L	0.005L	25

注: 桐井河断面: 断面 1 棠下污水处理厂排污口上游 500 米, 断面 2 桐井河汇入天沙河上游 500 米; 天沙河断面: 断面 3 桐井河汇入天沙河处上游 500 米, 断面 4 桐井河汇入天沙河处下游 1000 米。

表 3-4 各监测断面水质参数标准指数

时间	断面	pH 值	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BO D <sub>5</sub>	氨氮	LAS	总磷	六 价 铬	铅	铜	镍	SS
9-21	1#	0.16	0.98	0.63	0.6 0	1.01	0.20	0.30	0.04	0.01	0.03	0.13	0.16
	2#	0.13	1.30	0.67	0.6 5	1.17	0.27	0.43	0.04	0.01	0.03	0.13	0.17
	3#	0.21	0.93	0.63	0.6 0	1.09	0.23	0.27	0.04	0.01	0.03	0.13	0.15
	4#	0.18	0.97	0.60	0.7 0	1.21	0.23	0.33	0.04	0.01	0.03	0.13	0.15
9-22	1#	0.18	1.00	0.57	0.6 3	1.01	0.17	0.37	0.04	0.01	0.03	0.13	0.17
	2#	0.14	1.30	0.60	0.6 7	1.16	0.30	0.30	0.04	0.01	0.03	0.13	0.19
	3#	0.20	0.97	0.53	0.6 2	1.08	0.23	0.40	0.04	0.01	0.03	0.13	0.15
	4#	0.16	0.98	0.63	0.6 8	1.21	0.20	0.37	0.04	0.01	0.03	0.13	0.17

注: 六价铬、铅、铜、镍未检出, 按 1/2 检出限统计。

监测结果表明, 桐井河和天沙河的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的 4 个监测断面均超标, 超标率 100%, 最大超标指数为 1.21, 溶解氧在桐井河的 2#断面超标, 最大超标指数为 1.30, 在 1#断面的指标值接近或等于 1。其余指标均符合《地表水环境质量标准》IV类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

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〕230号)等文件,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,推进江门市区建成区内6条河流全流域治理,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。

### 3、声环境质量现状

根据《江门市环境保护规划(2006-2020年)》,未对项目所在区域进行划分,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能,建议执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准:昼间噪声值标准为60dB(A),夜间噪声值标准为50dB(A)。

根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》,2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝,夜间区域环境噪声等效声级平均值49.44分贝,分别优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间和夜间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为69.75分贝,优于国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域),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)。

### 4、生态环境质量现状

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。

### 5、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》(2009),珠江三角江门沿海地质灾害易发区(代码H074407002S01),现状水质类别为III类,其中部分地段pH、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、Fe超标,执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围没有需要特殊保护的重要文物，因此，主要环境保护目标是保护好当地的大环境，要采取有效的环保措施，使本项目在营运过程中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

### 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，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准要求。

### 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不因建设项目运营而有所下降，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设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周声环境质量不因项目的运行而受到不良影响。声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类区标准。

### 4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目环境敏感点统计表

环境因素	敏感点名称	方位	距离（m）	敏感点属性	敏感点规模	保护级别
大气环境	桐井村	北	531	自然村	2000 人	大气环境二类
	北镇	北	600	自然村	2000 人	
	水松里	西南	747	自然村	150 人	
	桥城村	东北	891	自然村	2000 人	
	富溪村	西北	923	自然村	1500 人	
	松薛村	东北	1003	自然村	2500 人	
	桐井中学	东北	1058	学校	700 人	
	迳口村	西南	1254	自然村	400 人	
	乐溪村	东	1800	自然村	1500 人	
	步岭村	东北	1980	自然村	1300 人	

	田心村	东	2016	自然村	300 人	
	欧边村	东北	2609	自然村	1000 人	
水环境	桐井河	北	392	河流	中型	地表水IV类

#### 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p><b>1、环境空气质量标准</b></p> <p>项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中二级标准。有关污染物及其浓度限值见表 4-1。TVOC 执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目所在区域环境空气质量标准</b></p> <p style="text-align: right;">单位：μg/m<sup>3</sup></p>				
	单位：μg/m <sup>3</sup>				
	污染物名称	标准限值			标准
		1 小时平均	日平均	年平均	
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及 2018 年修 改单)
	NO <sub>2</sub>	200	80	40	
	PM <sub>10</sub>	/	150	70	
	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	
	CO	10	4	/	
	O <sub>3</sub>	200	160	/	
TVOC	8 小时均值：600			《环境影响评价技术导则— 大气环境》（HJ2.2-2018）附 录 D	
<p><b>2、地表水环境质量标准</b></p> <p>执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水水质标准（摘录）</b></p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L, pH 除外</p>					
环境要素	标准名称及级（类）别	项目	IV 类标准		
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准限值 悬浮物选用原国家环保局《环境 质量报告书编写技术规定》的推 荐值	pH 值	6~9		
		DO	≥3mg/L		
		COD <sub>Cr</sub>	≤30mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	≤6mg/L		
		SS	≤150mg/L		
		氨氮	≤1.5mg/L		
		总磷	≤0.3mg/L		
		石油类	≤0.5mg/L		
		LAS	≤0.3mg/L		
<p><b>3、声环境质量标准</b></p> <p>本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》</p>					

(GB3096-2008) 2类标准, 即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

#### 4、地下水质量标准

根据《广东省地下水功能区划》(2009), 本项目处于珠江三角江门沿海地质灾害易发区(代码 H074407002S01), 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

表4-3 地下水质量环境质量标准摘录

标准名称及级(类)别	污染物名称	标准限值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	pH值	6.5~8.5
	COD <sub>Mn</sub>	$\leq 3.0\text{mg/L}$
	氯化物	$\leq 250\text{mg/L}$
	氟化物	$\leq 1.0\text{mg/L}$
	氨氮	$\leq 0.5\text{mg/L}$
	总硬度	$\leq 450\text{mg/L}$
	挥发酚	$\leq 0.002\text{mg/L}$
	溶解性总固体	$\leq 1000\text{mg/L}$

### 1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入棠下污水处理厂。

**表 4-4 本项目出水标准**

污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	-
棠下污水处理厂设计进水水质标准	300	140	200	30
较严者	300	140	200	30

单位：mg/L

### 2、废气排放标准

印刷工序排放的有机废气执行《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷第II时段的排放速率：总 VOCs 2.55kg/h\*，最高允许排放浓度：总 VOCs 80mg/m<sup>3</sup>；无组织排放浓度限值 2.0mg/m<sup>3</sup>。

\*注：排气筒未能高出周围200m范围内建筑物5m以上，排放速率限值按50%执行。

分切、开槽产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>。

生产过程中的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级标准：厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

### 3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

### 4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单的相关规定进行处理。

总量 控制 指标	<p>根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目无生产废水外排，外排为员工生活污水，因此无需申请总量。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制建议指标</b></p> <p>本项目有机废气(VOCs)建议执行总量控制指标 0.016t/a(有组织 0.004t/a, 无组织 0.012t/a)。</p>
----------------	---

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程及产污环节简述

项目生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

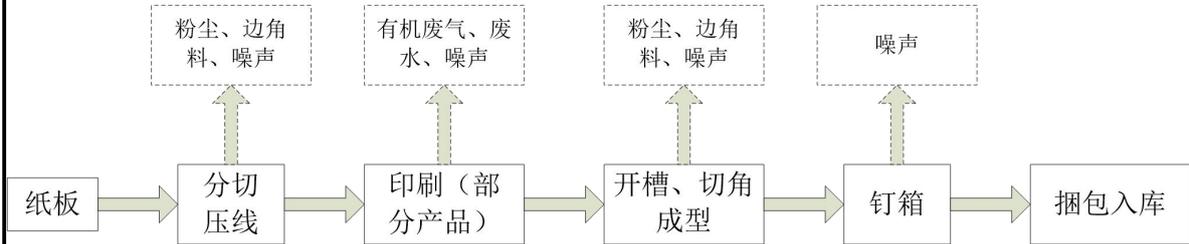


图 5-1 项目纸箱生产工艺流程图

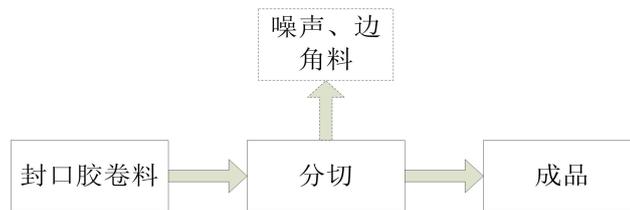


图 5-2 项目封口胶生产工艺流程图

#### 1、运营期工艺流程简述如下：

纸箱生产工艺流程：

分切压线：对外购的纸板使用分切机根据产品尺寸大小进行裁切，该工序产生的主要污染因子为少量粉尘（颗粒物）、噪声和纸板边角料；

印刷：部分产品需要利用印刷机对纸板印刷上图案、标志等。该工序产生的主要污染因子为有机废气、印刷清洗废水和噪声；

开槽、切角成型：使用打角机和啤机对纸板进行开槽、切角成型处理，该工序产生的主要污染因子为少量粉尘（颗粒物）、噪声和纸板边角料；

钉箱：使用打钉机对加工好的纸箱打钉，该工序产生的主要污染因子为噪声。

封口胶生产工艺流程：

分切：对外购的封口胶卷料使用分切机根据产品尺寸大小进行裁切，该工序产生的主要污染因子为噪声和边角料；

根据建设单位提供资料，本项目生产所用的原辅材料均为外购或客户送来加工的新料，项目不涉及原辅材料的生产制造。

#### 2、产污环节分析

①**废水**：产生的废水为印刷机清洗废水和员工生活污水。

②**废气**：为生产过程中的少量粉尘，有机废气及恶臭。

③噪声：各类机械设备运行时产生的噪声。

④固废：项目固废主要为员工生活垃圾、边角料、废油墨桶、废活性炭。

### 主要污染工序

#### 一、施工期污染分析

本项目租赁已有厂房经营，因此本环评不做施工期污染源分析。

#### 二、营运期污染工序：

##### 1、水污染源

项目产生的废水为印刷机清洗废水和职工生活污水。

##### (1) 印刷机清洗废水

项目每天工作结束后用自来水对印刷机及印刷模进行清洗，这一过程会产生少量的清洗废水，项目清洗废水产生量为 3t/a，通过两个储罐进行储存，根据建设单位要求，废水经自建废水处理设施处理后循环使用，不外排。该过程消耗一定水量，需要定期补给水量，印刷清洗用水补充水水量消耗以 5%/次计算，以工作 300 日，即清洗 300 次，则印刷清洗用水补充水水量为 45t/a。类比同行业企业水质参数，印刷清洗废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>(800mg/L)、BOD<sub>5</sub> (160 mg/L)、SS (120 mg/L)、色度 (150 倍) 等，经自建废水处理设施处理后回用于清洗工序中，不外排。

##### (2) 生活污水

项目员工人数为 15 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，不住宿员工生活用水量按 40L/人·d 计算，则员工生活用水总量为 180t/a。排污系数按 90%计算，则污水产生总量为 162t/a，其污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入棠下污水处理厂。

参考《广东省第三产业排污系数(第一批)》(粤环[2003]181号)并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，本项目生活污水产生情况见下表。

表 5-1 生活污水产生情况一览表

类别		污水量 (t/a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活 污水	产生浓度 (mg/L)	162	250	140	150	20
	产生量(t/a)		0.0405	0.0227	0.0243	0.0032

## 2、废气污染源

项目内不设厨房，不产生厨房油烟，废气污染物主要为分切、开槽粉尘和印刷工序的有机废气。

### ①分切、开槽粉尘

由于项目使用分纸机等对纸板进行加工，在切割过程中产生少量的粉尘考虑该工序产生粉尘量较少，本评价仅做定性分析。建设单位通过加强排风，确保厂界颗粒物达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### ②印刷工序的有机废气

项目印刷工序使用水性油墨进行加工过程会挥发产生少量的有机废气，主要污染物为 VOCs。水性油墨主要由树脂、颜料、水及其他添加剂组成。根据《广东省印刷行业挥发有机化合物废气治理技术指南》的通知（粤环（2013）79号），水性油墨总 VOCs 含量为 5%，由建设单位提供资料可知，项目水性油墨年用量为 1 吨，则有机废气的挥发量为  $50\text{kg}/\text{a}$ ，即  $0.05\text{t}/\text{a}$ 。

建设单位拟在印刷区域及粘合工序设置集气罩、胶帘设置抽风，区域基本密闭，设置风机风量约为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《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》，因 VOCs 产生源基本密闭且负压排风，故有机废气收集效率达到 75%。

收集后的有机废气，经 UV 光解+活性炭装置吸附处理，参考广东省的印刷行业挥发性有机废气治理技术指南，UV 光解的去除效率在 50-95%之间，吸附法的去除效率在 50-80%之间。由于 UV 光解法存在反应速率慢、光子效率低、催化剂易失活的缺点，其处理效率一般按保守估算取 50%。本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，去除效率按 80%计算，则整套系统的去除率可达 90%。则有组织 VOCs 产生量  $0.038\text{t}/\text{a}$ ，有组织 VOCs 排放量  $0.004\text{t}/\text{a}$ ，无组织 VOCs  $0.012\text{t}/\text{a}$ ，有组织废气经处理后通过 1 条高 15m 排气筒（G1）排放。

项目有机废气产生及排放情况如表5-2所示。

表 5-2 项目印刷工序有机废气产生及排放情况表

污染物		总 VOCs
产生	产生量（t/a）	0.05
	产生速率（kg/h）	0.021

	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7																																				
有组织	收集率	75%																																				
	产生量 (t/a)	0.038																																				
	产生速率 (kg/h)	0.016																																				
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.333																																				
	处理率	90%																																				
	排放量 (t/a)	0.004																																				
	排气筒高度 (m)	15																																				
	排气筒内径 (m)	0.3																																				
	烟气出口流速 (m/s)	11																																				
	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	3000																																				
	烟气温度 (°C)	25																																				
	排放速率 (kg/h)	0.002																																				
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.667																																				
排放标准	排放速率 (kg/h)	2.55																																				
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	80																																				
无组织排放量 (t/a)		0.012																																				
无组织排放速率 (kg/h)		0.005																																				
<p>③项目生产过程中产生少量恶臭，恶臭在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建二级标准。</p> <p><b>3、噪声污染源</b></p> <p>项目噪声主要来自生产设备在运行期间产生噪声，其噪声值约为 60~80dB(A)，主要噪声源噪声级见表 5-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表5-3 项目主要噪声源噪声级</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量(台)</th> <th>噪声级 (dB(A))</th> <th>名称</th> <th>数量(台)</th> <th>噪声级 (dB(A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印刷机</td> <td>2</td> <td>75~80</td> <td>分纸机</td> <td>2</td> <td>75~80</td> </tr> <tr> <td>打钉机</td> <td>3</td> <td>75~80</td> <td>打角机</td> <td>1</td> <td>75~80</td> </tr> <tr> <td>啤机</td> <td>2</td> <td>75~80</td> <td>打包机</td> <td>3</td> <td>70~75</td> </tr> <tr> <td>封口胶分切机</td> <td>1</td> <td>75~80</td> <td>纸筒分切机</td> <td>1</td> <td>75~80</td> </tr> <tr> <td>穿管机</td> <td>1</td> <td>75~80</td> <td>手动叉车</td> <td>4</td> <td>60-70</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般固体废物、危险废物。</p>			名称	数量(台)	噪声级 (dB(A))	名称	数量(台)	噪声级 (dB(A))	印刷机	2	75~80	分纸机	2	75~80	打钉机	3	75~80	打角机	1	75~80	啤机	2	75~80	打包机	3	70~75	封口胶分切机	1	75~80	纸筒分切机	1	75~80	穿管机	1	75~80	手动叉车	4	60-70
名称	数量(台)	噪声级 (dB(A))	名称	数量(台)	噪声级 (dB(A))																																	
印刷机	2	75~80	分纸机	2	75~80																																	
打钉机	3	75~80	打角机	1	75~80																																	
啤机	2	75~80	打包机	3	70~75																																	
封口胶分切机	1	75~80	纸筒分切机	1	75~80																																	
穿管机	1	75~80	手动叉车	4	60-70																																	

### (1) 员工生活垃圾

项目员工总人数为 15 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾以 0.5kg/(d·人) 计，则项目共计产生生活垃圾量为 2.25t/a，交环卫部门清运处理。

### (2) 一般固体废物

#### 边角料：

根据业主提供资料，项目生产过程边角料产生量约为3吨，收集后外卖给资源回收公司。

#### 废油墨桶：

根据建设单位估算，废原料桶约占原料使用量 10%，则废油墨桶产生量约为 0.1t/a。根据《危险废物鉴别标准通则 2017》：6.1 以下物质不作为固体废物管理---a) “任何不需要修复和加工既可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且勇于其原始用途的物质”。建设单位拟将废油墨桶交由供应商回收，故废油墨桶不作为固体废物管理。

### (3) 危险废物

废活性炭：项目总削减的 VOCs 量为 0.034t/a，其中活性炭吸附了 0.015t/a，参照张晓露论文《活性炭对轻烃类 VOCs 吸附行为研究》，常规活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则所需活性炭为 0.06/a。项目活性炭处理装置拟装填量为 0.1t，更换频率为每年一次，更换量为 0.1t/a（大于所需的活性炭 0.06t/a），通过加快活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态，从而保证活性炭的处理效率达到 90%以上。则产生废活性炭 0.115t/a（活性炭 0.1t/a+吸附 VOC 量 0.015t/a）。该废物属于危险废物 HW49（其他废物），交给有资质单位回收处理。

污泥：项目印刷清洗废水在废水处理设备处理后产生污泥，根据建设单位提供信息，污泥产生量按 0.1kg/次（清洗次数）计，项目年清洗次数 300 次，则项目产生污泥约 0.03t/a，废泥中含有有机溶剂及感光材料废物（废物类别：HW49，900-046-49）。交给有资质单位回收处理。

## 5、污染物汇总

表 5-4 项目污染源汇总

污染物种类	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.0405	0.0405

(162m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	0.0227	0.0227
	SS	0.0243	0.0243
	氨氮	0.0032	0.0032
废气	VOCs	0.05	0.016
固体废弃物	边角料	3	0
	废油墨桶	0.1	0
	废活性炭	0.115	0
	污泥	0.03	0
	员工生活垃圾	2.25	0

## 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	
水污染物	生活污水 162t/a	COD <sub>Cr</sub>		250 mg/L	0.0405t/a	250mg/L	0.0405t/a
		BOD <sub>5</sub>		140 mg/L	0.0227t/a	140mg/L	0.0227t/a
		SS		150 mg/L	0.0243t/a	60mg/L	0.0243t/a
		氨氮		20mg/L	0.0032t/a	20mg/L	0.0032t/a
大气污染物	分切、开槽	颗粒物		少量		少量	
	印刷工序	VOCs	有组织	5.333mg/m <sup>3</sup>	0.016t/a	0.667mg/m <sup>3</sup>	0.002t/a
			无组织	0.012t/a		0.012t/a	
	生产过程	恶臭	无组织	少量		少量	
固体废物	生活垃圾		2.25t/a		交环卫部门清运处置		
	工业固废	边角料	3t/a		收集后外卖给资源回收公司		
		废油墨桶	0.1t/a		交由供应商回收		
	危险废物	废活性炭	0.115t/a		定期交危废回收单位处置		
		污泥	0.03t/a				
噪声	运营期 噪声	主要来源于项目各生产设备在运行期间产生噪声，其噪声强度约为60~80dB(A)，噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下项目各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，对环境影响不大。					
其他							
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b> 据现场踏勘，该项目所在地周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目所排放的“三废”排放量少，且能够及时处理，达标排放，对周围生态环境影响不大。							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

本项目利用现有厂房，建筑物施工期已结束，施工期污染影响已基本消除，本次评价不再对施工期源强及其环境影响进行论述。

### 营运期环境影响分析

#### 1、运营期废水影响分析

##### (1) 污染物影响分析

##### 印刷清洗废水：

据了解项目每天工作结束后用自来水对印刷机及印刷模进行清洗，这一过程会产生少量的清洗废水，项目印刷清洗废水为 3t/a。水性油墨色彩的多样造成其废水的化学成分相当复杂，一旦进入水体，对水环境会造成严重的污染。

因此项目拟安装一套采用“化学混凝”处理工艺的自建废水处理设备，将废水处理回用于印刷机的清洗，印刷清洗废水循环使用，不外排，对周围水环境无影响。

废水处理工艺简述：将水墨废水自流到储罐，在废水打入反应搅拌箱之前，首先加入一定量的清水，再加入一定量的药物，加药量视废水含墨量的多少经过试验后而定，打开搅拌，让药物充分反应。再由污水提升泵打入适量水墨废水，反应搅拌，搅拌大约 10 分钟后停止搅拌，进行絮凝，等发现反应箱内上层有清水出现，说明可以进行泥水分离下道工艺。泥水分离，采用液压板框压滤机来完成泥水分离这道工艺的，清水由集水槽自流进入净水箱，污泥交由资质单位集中处理。集水箱内的净水，做为回用水，用做印刷机的清洗使用。

##### 生活污水：

本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水，排放量为 162t/a，生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮。

##### (2) 水污染物影响评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表7-1。项目产生的废水包括清洗废水和生活污水，清洗废水处理回用不外排，判定等级为三级B，生活污水进入污水厂，属于间接排放，判定等级为三级B，因此本项目等级判定结果为三级B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 (Q/m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

表7-2 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型 (生活污水)
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级B
影响类型		水污染影响型 (生产废水)
排放方式		不排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级B

废水排放情况汇总:

表7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	棠下污水处理厂	间断	/	化粪池	/	WS-01	是	企业总排

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 m <sup>3</sup> /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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值

										(mg/L)
WS-01	生活污水排放口	E113.0162 80°	N22.6552 55°	0.0162	棠下污水处理厂	间断	--	棠下污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	20
									SS	20
									氨氮	8

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	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)
WS-01	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值	300
		BOD <sub>5</sub>		140
		SS		200
		氨氮		30

表7-6 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 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD <sub>Cr</sub>	250	0.000135	0.0405
		BOD <sub>5</sub>	140	0.000076	0.0227
		SS	150	0.000081	0.0243
		氨氮	20	0.000011	0.0032
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.0405
		BOD <sub>5</sub>			0.0227
		SS			0.0243
		氨氮			0.0032

生活污水排放量为0.54m<sup>3</sup>/d, 162m<sup>3</sup>/a, 污水经处理后棠下污水处理厂处理。

江门市棠下污水处理厂于 2007 年挂牌成立, 地处江门市碧源污水处理有限公司。目前, 江门市棠下污水处理厂建成运行两期污水处理项目, 其中一期项目处理规模 4 万吨/天, 二期项目处理规模 3 万吨/天, 总占地面积 29200m<sup>2</sup>, 厂区总投资 22986 万元。纳污面积 50km<sup>2</sup>, 主要收集棠下镇老城区的部分生活污水。

江门市棠下污水处理厂污水处理工艺如下下图所示:

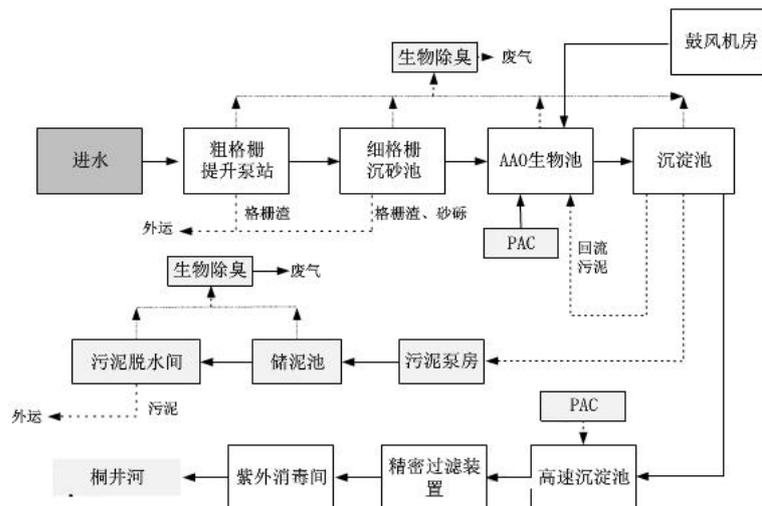


图 7-1 棠下污水厂污水处理工艺图

棠下污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准中较严者后排放。目前棠下污水处理厂一二期污水处理量约为 7 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目的废水排放量为  $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理能力的 0.00077%，因此棠下污水处理厂具有富余能力处理项目的废水。

## 2、运营期废气影响分析

### （1）污染物分析

项目内不设厨房，不产生厨房油烟。废气污染源主要为分切、开槽和印刷工序。

由于项目的分切、开槽工序产生的粉尘（颗粒物）较少，建设单位通过加强排风，确保厂界颗粒物达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。本次仅对有机废气部分进行详细分析。

根据工程分析可知，印刷工序的有机废气产生量为  $0.045\text{t}/\text{a}$ ，经 UV 光解+活性炭装置吸附处理（处理效率为 90%），最后经 15m 排气筒高空排放。其有组织排放量为  $0.004\text{t}/\text{a}$ ，浓度为  $0.667\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为  $0.012\text{t}/\text{a}$ 。有机废气经处理后符合《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第 II 时段的排放速率：总 VOCs  $2.55\text{kg}/\text{h}$ ，最高允许排放浓度：总 VOCs  $80\text{mg}/\text{m}^3$ 。

有机废气治理工艺原理：

项目拟采用 UV 光解+活性炭吸附箱的处理工艺：

#### ①UV 光解：

采用大功率高能紫外放电管，发出的紫外线波长主要为 170nm 及 184.9nm，光子能量分别为 742KJ/mol 和 647KJ/mol，发出比污染物质分子的结合能力强的光子能，可以高效裂解切断污染物质分子的分子键，对有机废气进行协同分解氧化反应，使挥发性有机物降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，同时也可去除挥发性气体中的恶臭气味，对有机化合物的处理效率可达到 70%左右。

项目设置 1 套处理量为 3000m<sup>3</sup>/h 的 UV 光解装置。

### ②活性炭吸附装置

废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。

项目设置 1 套处理量为 3000m<sup>3</sup>/h 的活性炭吸附箱。

### (2) 大气污染物影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）评价工作级别的划分方法，选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  及  $D_{10\%}$  所对应的最远距离。评价等级划分方法见表 7-7。

表 7-7 大气环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

$D_{10\%}$ 采用估算模式 AERSCREEN 计算出； $P_{\max}$ 按公式  $P_{\max} = C_{\max}/C_0 \times 100\%$ （式中  $C_{\max}$ 采用估算模式计算出的污染物最大地面浓度， $C_0$ 是污染物环境空气质量标准）计算。根据项目的初步工程分析结果，本项目排放的大气污染物最大落地浓度占标率详见表 7-8。

表 7-8 估算模式计算参数

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	50 万
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是 √ 否

形	地形数据分辨率/m	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 √否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

表 7-9 项目主要污染源参数表

点源										
名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气速率/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)	
	X	Y							VOCs	
G1	-26	-18	/	15	0.3	11	25	2400	0.002	
面源 (多边形)										
名称	面源各顶点坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	污染源排放速率 (kg/h)				
	X	Y				VOCs				
车间	-44	3	/	4	2400	0.005				
	-39	-23								
	41	-5								
	36	20								

表 7-10 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	工艺废气排气筒—VOCs	
	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10m	0.0001	0.00
18m	0.0002	0.01
25m	0.0001	0.01
50m	0.0001	0.01
75m	0.0001	0.01
100m	0.0001	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	0.0002	0.01
D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	
下风向距离	生产车间面源—VOCs	
	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10m	0.0073	0.61
25m	0.0080	0.67
36m	0.0086	0.72
50m	0.0073	0.60
75m	0.0034	0.28
100m	0.0021	0.18

下风向最大质量浓度及占标率	0.0086	0.72
D <sub>10%</sub> 最远距离 (m)	--	
评价等级	三级	

由表7-10可见,本项目排放的大气污染物对外环境影响最大的为车间VOCs无组织排放,占标率为0.72%。故本项目的环境空气影响评价工作等级应为三级评价,项目污染物占标率较低,对大气环境影响不大。

**表7-11 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度	核算排放速率	核算年排放量
1	G1	VOCs	0.667mg/m <sup>3</sup>	0.002kg/h	0.004t/a
主要排放口合计		VOCs			0.004t/a

**表7-12 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	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 <sup>3</sup> )	
1	G1	印刷	VOCs	《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷第II时段	2.0	0.012
无组织排放总计						
无组织排放总计		VOCs			0.012	

**表7-13 大气污染物年排放量核算**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.016

综合上述,项目有机废气通过统一收集后,经UV光解+活性炭装置吸附处理后经15米排气筒高空排放,VOCs有组织排放浓度0.667mg/m<sup>3</sup>,排放速率0.002kg/h,满足《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷第II时段的排放速率:总VOCs 2.55kg/h,最高允许排放浓度:总VOCs 80mg/m<sup>3</sup>的要求,对周边环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离,以确保大气环境防护区域外的污染物

贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，项目大气排放污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

### 3、运营期噪声影响分析

本项目生产工艺含有分切等高噪声工序，噪声源强在 60-80dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=91.6\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  米处预测点的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置距声源  $r_0$  米处的 A 声级，dB；

(3) 几何发散引起的倍频带衰减  $A_{\text{dir}}$

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{dir}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；

(4) 大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{\text{atm}}$

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}} = \alpha (r - r_0) / 1000$ ， $\alpha$ 取 2.8（500Hz，常温 20°C，湿度 70%）。

(5) 声屏障引起的倍频带衰减  $A_{\text{bar}}$

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

声屏障引起的衰减按公式：

$$A_{bar} = -10\lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

本项目考虑最不利因素，厂房边界与敏感点之间没有建筑物，不考虑声屏障衰减因素。

项目夜间不生产，因此本环评只对昼间的噪声值进行分析预测。

噪声预测值见下表 7-14。

表 7-14 噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
北厂界	49.6	60	达标
南厂界	41.6	60	达标
西厂界	52.1	60	达标
东厂界	43.5	60	达标

预测结果如上图所示，项目厂界噪声项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。经过沿途厂房、绿化带，噪声削减更为明显，对敏感点的影响更小。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位采取如下治理措施：

- ① 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，采用隔声、吸声、减震等措施。
- ② 根据实际情况，对高噪声设备进行合理布局。
- ③ 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

经过上述措施处理后，确保本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，则对项目内员工及周边环境影响不明显。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

##### （1）生活垃圾

生活垃圾量为 2.25t/a，交环卫部门清运处理。

##### （2）一般固体废物

边角料：根据工程分析，生产过程边角料产生量约为 3t/a，收集后外卖给资源回收

公司。

废油墨桶：根据建设单位提供的资料及工程分析，废油墨桶产生量为 0.1t/a，交由供应商回收。

### (3) 危险废物

废活性炭：根据工程分析，预计本项目废活性炭产生量为 0.115t/a，收集后有资质单位处置。

污泥：印刷清洗废水经一体化污水处理设施处理产生的污泥量约为 0.03t/a，收集后有资质单位处置。

建设单位将危险废物分类收集于危险废物暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定进行设计操作，其中包括：①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；④危险废物堆要防风、防雨、防晒等。危险废物的收集和运输应按照《危险废物污染防治技术政策》中有关要求，项目要求定量分类收集、存放，并定期将以上危废交由有资质的单位进行运输和处理。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	4m <sup>2</sup>	袋装	0.115t	1年
2		污泥	HW49	900-046-49		桶装	0.03t	1年

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的固体废弃物不致对周围环境产生的明显的影响。

## 5、环保投资估算

项目投资 150 万元，其中环保投资 10 万元，约占总投资的 7%，环保投资估算见下表 7-16。

表7-16 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废气	印刷区上方设置集气装置，并设抽风，废气经 UV 光解+活性炭装置处理	5
2	废水	生活污水设置化粪池；印刷清洗废水设置一体化污水处理设施	3
3	噪声治理	隔音和减振	0.5

4	固废	一般固体废物和危险废物储存场所	1.5
总计			10

## 6、环保竣工验收

(1) 落实项目环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

(2) 向环保部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；

(3) 办理竣工验收手续，包括向环保部门申报，进行竣工验收监测，编制环保竣工验收报告；

(4) 验收合格后，向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

表 7-17 项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求	
1	废气	有机废气采用 UV+活性炭吸附处理后，引至 15m 高排气筒（G1）排放；分切、开槽粉尘采取加强通风的方式	有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第 II 时段；粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）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）新建二级标准	
2	废水	生产废水经一体化污水处理设施处理后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值	
3	噪声	选用低噪声水平的生产设备，合理布局，利用墙体遮挡、采用基础减震等措施控制噪声产生和传播；项目主要把生产活动安排在昼间进行，夜间尽量不安排生产活动；加强厂区和边界绿化等。	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区标准	
4	固废	边角料	收集后外卖给资源回收公司	不会对周围环境产生直接影响
		废油墨桶	交由供应商回收	
		废活性炭	交由资质单位回收	
		污泥		
		生活垃圾	交环卫部门处理	
5	总量控制指标	项目 VOCs 排放总量为 0.016t/a		

## 7、监测计划

环境监测是污染防治的重要工作内容，是实现环保措施达到预期效果的有效保证，为各级环保部门做好环境监督管理，以便客观地评估其项目营运时对环境的影响，确认其环保措施的有效性或改进的必要性。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目自行监测计划见下表。

**表7-18 环境污染物自行监测计划表**

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	废气排气筒（G1）	VOCs	半年1次	有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2排气筒VOCs排放限值平版印刷的II时段标准；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）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）新建二级标准
	无组织排放：项目边界	颗粒物、VOCs、恶臭	每年1次	
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	每季度1次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值
噪声	项目边界	连续等效A声级	每季度1次、昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固废	临时堆存设施情况、处置情况	—	每天记录	符合环保要求

## 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
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经三级化粪池处理后进入棠下污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
大气污染物	印刷工序	VOCs	采取UV+活性炭处理后,经15m排气筒高空排放	达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷第II时段标准
	分切、开槽工序	粉尘	加强通风	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值
	生产过程	恶臭		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级标准
固体废物	生活垃圾		交环卫部门清运处置	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求
	工业固废	边角料	收集后外卖给资源回收公司	
		废油墨桶	交由供应商回收	
	危险废物	废活性炭	集中收集,交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危险废物协议	
污泥				
噪声	运营期噪声	主要来源于项目各生产设备在运行期间产生噪声,其噪声强度约为60~80dB(A),噪声经厂房和围墙屏蔽衰减作用后,有明显降低,正常情况下项目各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,对环境影响不大。		
其他				
<b>生态保护措施及预期效果</b> <p>据现场踏勘,该项目附近主要为工厂、交通道路,无及珍稀动植物资源。本项目排放的废水、噪声、固废经处理后达标排放,对该地区原有的生态环境影响不大。</p>				

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

江门市弘森包装材料有限公司拟投资150万元选址于江门市蓬江区棠下镇桐新路63号4幢（自编之3）（地理位置中心坐标：N22.655438°，E113.016588°）建设江门市弘森包装材料有限公司年产纸箱150万套、封口胶50万卷新建项目。本项目租赁已建成厂房进行建设运营，总占地面积2000平方米，建筑面积2050平方米，年工作300天，每天运营8小时，主要从事纸箱与封口胶的生产，预计年产纸箱150万套、封口胶50万卷。

### 2、建设项目区域环境质量现状

（1）环境空气：项目所在区域环境空气质量除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018年修改单）二级标准的要求，判定项目所在区域为不达标区。

（2）地表水：项目所在区域纳污水体桐井河，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的4个监测断面均超标，超标率100%，最大超标指数为1.21，溶解氧在桐井河的2#断面超标，最大超标指数为1.30，在1#断面的指标值接近或等于1。其余指标均符合《地表水环境质量标准》IV类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

（3）声环境质量现状：项目所在区域符合声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。声环境现状良好。

### 3、环境影响评价结论

#### （1）施工期对环境的影响

本项目为现有厂房，建筑物施工期已结束，施工期污染影响已基本消除。

#### （2）运营期对环境的影响

##### ①水环境影响评价结论

印刷清洗废水经一体化污水处理设施处理后循环使用，不外排。本项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入棠下污水处理厂，基本不会对周围环境造成影响。

##### ②大气环境影响分析结论

本项目内不设厨房，不产生厨房油烟。废气污染物为分切、开槽工序产生的粉尘，印刷工序产生的有机废气以及生产过程中的恶臭。考虑分切、开槽工序产生的粉尘量很少，采取加强通风的方式，达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值：1.0mg/m<sup>3</sup>；有机废气经收集后通过UV+活性炭吸附装置处理后，由15m排气筒引至高空排放，满足《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第II时段标准要求；恶臭在车间内无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建二级标准，不会对周边环境造成不良影响。

### ③声环境影响评价结论

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约60~80dB(A)，在采取合理布局、减振安装、建筑物隔声等措施，再通过距离衰减后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，对周围声环境影响很小。

### ④固体废物环境影响分析

项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置；边角料收集后外卖给资源回收公司；废油墨桶交由供应商回收；废活性炭和污泥交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危险废物协议。项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，因此本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

## 4、总量合理性分析

### ①水污染物排放总量控制建议指标

本项目无生产废水外排，外排为员工生活污水，因此无需申请总量。

### ②大气污染物排放总量控制建议指标

本项目有机废气（VOCs）建议执行总量控制指标0.016t/a（有组织0.004t/a，无组织0.012t/a）。

### 建议：

（1）严格按照申报内容进行生产，企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

（2）建议建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，并进行合理放置，定期检修，严格执行昼间生产制度，降低噪声对项目周围声环境的影响。

(3) 项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。

(4) 加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

(5) 加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

(6) 建设单位为加强对工业废物的管理，建设专门的废品站分区暂存各类工业废物。废品站单独设置在室内，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。废品站内各类危险废物和一般工业废物分区存放，危险废物存放区地面设置防漏裙脚或储漏盘。

#### 总结论：

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。

从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

环评单位：

项目负责人：

日



预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

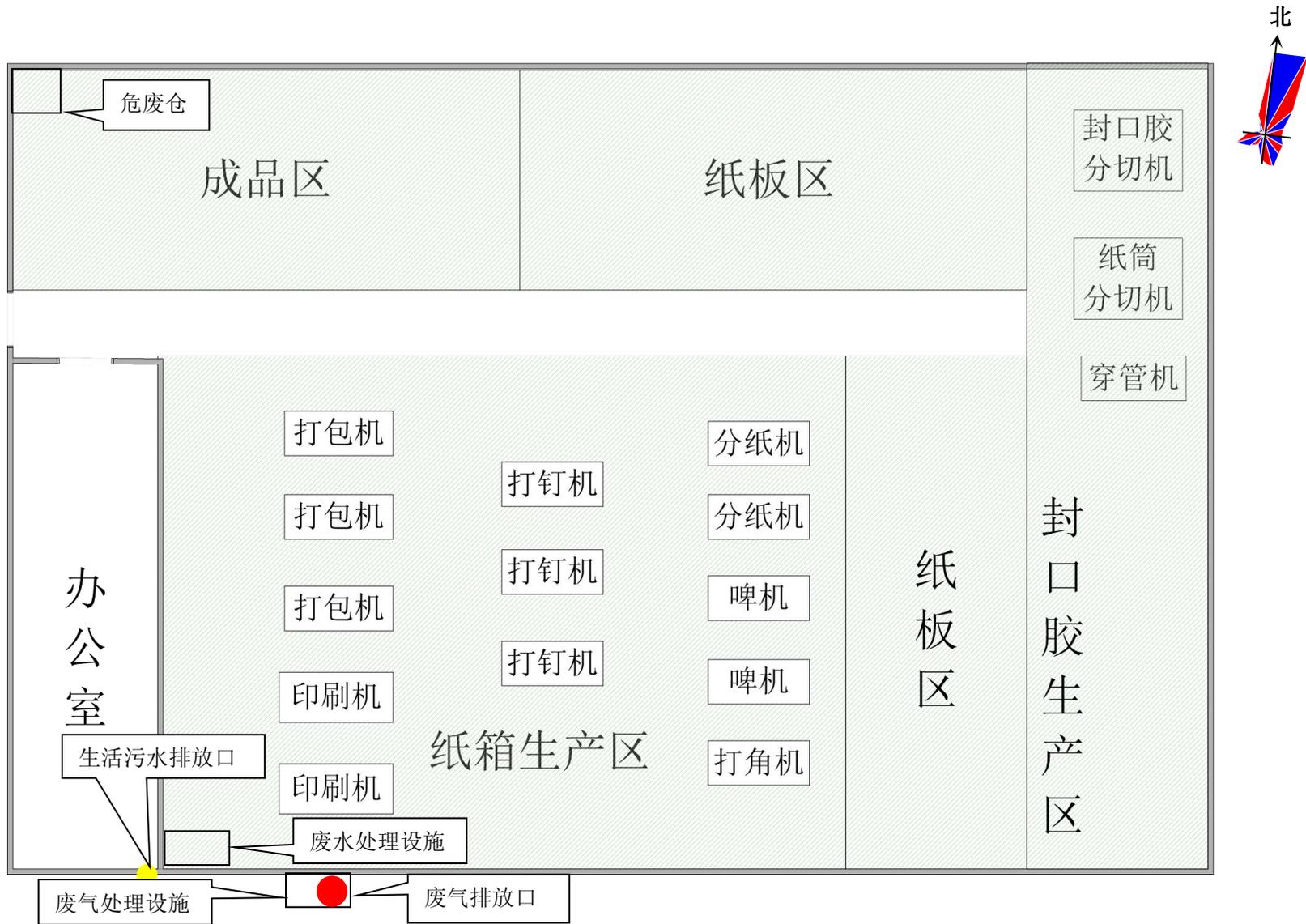
年 月 日



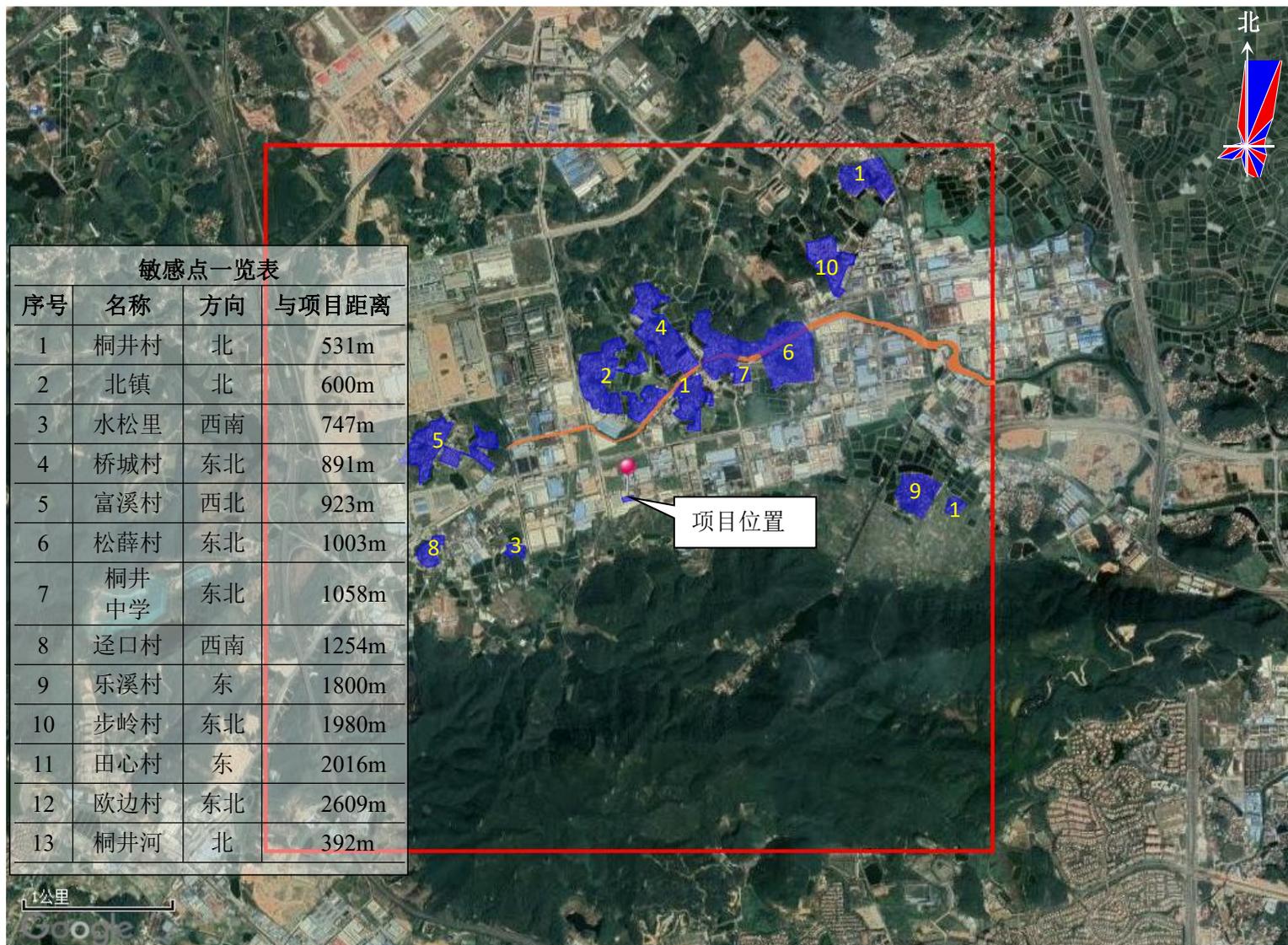
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目厂房平面布置图



附图 4 项目敏感点分布图

附件6 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			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 <sup>2</sup>		
	评价因子	pH、溶解氧、COD、BOD、氨氮、LAS、总磷、六价铬、铅、铜、镍、SS		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

		标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）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 <input type="checkbox"/>			
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 <sup>2</sup>			
	预测因子				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ；区（流）域水环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
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（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD <sub>Cr</sub>	0.0405	250	
		BOD <sub>5</sub>	0.0227	140	
SS		0.0243	150		
替代源排放情况	氨氮	0.0032	20		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /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 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	/	环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位		
		监测因子		
污染物排放清单				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附件 7 大气环境影响评价自查表及预测截图

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>				
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2018 年)								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子 (VOCs)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	K ≤ -20% <input type="checkbox"/>				K > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>				
	环境质量检测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	不设大气环境防护距离								
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a		总 VOCs: (0.016) t/a				
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “( )” 为内容填写项										

大气预测模型输入参数：

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型： 污染源名称：

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z)：

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度：

烟筒出口内径：

输入烟气流量：

输入烟气流速： m/s

出口烟气温度：

出口烟气热容： J/Kg/K

出口烟气密度： Kg/

出口烟气分子量： g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法：

烟气参数代表的烟气状态：

烟筒出口处理选项： 出口加盖  水平出气  火炬源

火炬燃烧的总热释放率： Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率：

点源参数 1

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型： 污染源名称：

一般参数 | 排放参数

基准源强： 单位：

序号	污染物名称	排放强度
1	VOCs	0.002

点源参数 2

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型： 污染源名称：

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

多边形面(体)源边界定义

增加 | 删除

序号	X	Y
1	-44	3
2	-39	-23
3	41	-5
4	36	20
5	-44	3

面(体)源地面平均高程 z： m

释放高度与初始混和参数

平均释放高度： m

不同气象的释放高度(93导则)：

初始混和高度  $\sigma_{z0}$   m

体源初始混和宽度  $\sigma_{y0}$   m

面源参数 1

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | 排放参数

基准源强:  单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	VOCs	0.005

面源参数 1

大气预测模型输出结果:

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)	VOCs
1	0	0	10	0.0001
2	0	0	18	0.0002
3	0	0	25	0.0001
4	0	0	50	0.0001
5	0	0	75	0.0001
6	0	0	100	0.0001
7	0	0	125	0.0001
8	0	0	150	0.0001
9	0	0	175	0.0001
10	0	0	200	0.0001
11	0	0	225	0.0001
12	0	0	250	0.0001
13	0	0	275	0.0001
14	0	0	300	0.0000

点源浓度

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)	VOCs
1	0	0	10	0.00
2	0	0	18	0.01
3	0	0	25	0.01
4	0	0	50	0.01
5	0	0	75	0.01
6	0	0	100	0.01
7	0	0	125	0.01
8	0	0	150	0.01
9	0	0	175	0.01
10	0	0	200	0.01
11	0	0	225	0.01
12	0	0	250	0.00
13	0	0	275	0.00
14	0	0	300	0.00

点源占标率

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)	VOCs	
1	0	0	10	0.0073	
2	0	0	25	0.0080	
3	0	0	42	0.0086	
4	0	0	50	0.0073	
5	0	0	75	0.0034	
6	0	0	100	0.0021	
7	0	0	125	0.0015	
8	0	0	150	0.0012	
9	0	0	175	0.0009	
10	0	0	200	0.0008	
11	0	0	225	0.0006	
12	0	0	250	0.0006	
13	0	0	275	0.0005	
14	0	0	300	0.0004	

面源浓度

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)	VOCs	
1	0	0	10	0.61	
2	0	0	25	0.67	
3	0	0	42	0.72	
4	0	0	50	0.60	
5	0	0	75	0.28	
6	0	0	100	0.18	
7	0	0	125	0.13	
8	0	0	150	0.10	
9	0	0	175	0.08	
10	0	0	200	0.06	
11	0	0	225	0.05	
12	0	0	250	0.05	
13	0	0	275	0.04	
14	0	0	300	0.04	

面源占标率