

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司
年产 300 吨印刷包装膜/袋建设项目

建设单位(盖章): 江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司

编制日期: 2019 年 4 月

国家环境保护部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司年产印刷包装膜/袋300吨新建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	李劲松		
主管人员及联系电话	李劲松 13702248997		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆大蒋环境科学研究院有限公司		
社会信用代码	91500101MA603M389P		
法定代表人（签字）	大蒋文		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张鸿/13510712106		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张鸿	2017035310352016310110000064	张鸿	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张鸿	2017035310352016310110000064	项目概况、自然社会环境简况、环境质量状况、评价标准、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议	张鸿
四、参与编制单位和人员情况			

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》，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蓬江区高士达彩色印刷有限公司年产印刷包装膜/袋300吨新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



年 月 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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》，特对报批 江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司年印刷包装膜/袋 300 吨新建项目 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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

《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、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它建议。

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简况	9
三、环境质量状况	11
四、评价适用标准	15
五、建设项目工程分析	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	24
七、环境影响分析	25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	37
九、结论与建议	39
附件 1 营业执照	错误!未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件	错误!未定义书签。
附件 3 土地证明（土地证、租赁合同）	错误!未定义书签。
附件 4 原辅材料 MSDS	错误!未定义书签。
附件 5 处罚通知书	错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司年产印刷包装膜/袋 300 吨新建项目				
建设单位	江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	江门市高沙中路 26 号厂房				
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市高沙中路 26 号厂房				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建√	扩建	技改	行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷
占地面积 (平方米)	1340		建筑面积 (平方米)		
总投资 (万元)	300	其中:环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/		投产日期	/	

工程内容及规模:

江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司成立于 2009 年, 租赁江门市蓬江区高沙中路 26 号 (中心位置地理坐标: 北纬 22.623161°, 东经 113.095458°), 主要从事包装膜/袋的印刷。项目占地面积 1340m², 建筑面积 1340m²。1 班制, 每天工作 8 小时, 年生产 300 天。员工人数 16 人, 均不在场内食宿, 年产印刷包装膜/袋 300 吨。建设单位成立至今未申请办理相关环保审批手续, 2019 年 1 月 31 日蓬江区环保局对企业下发《改正违法行为通知单》, 责令企业立即停止生产, 完善环保手续。故建设单位现申请补办环境影响审批事项。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定, 该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号) 和《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》(生态环境部令第 1 号), 项目属于: 十二、印刷和记录媒介复制业 30 印刷厂; 磁材料制品 全部, 应编写环境影响报告表。为此, 受江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司委托, 重庆大

润环境科学研究院有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，并编制完成项目环境影响报告表。

1、主要原料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，项目的主要原材料见下表。

表1-1 项目主要原材料

序号	原材料名称	单位	年用量
1	BOPP 薄膜	吨/年	30
3	PET 薄膜	吨/年	29.48
4	AL 薄膜	吨/年	45
5	PE 薄膜	吨/年	179
6	无溶剂聚氨酯复膜胶 (A、B 型, 无助剂)	吨/年	0.7
7	水性丙烯酸胶粘剂	吨/年	14.0
8	凹版环保醇溶油墨 (助剂为正丁醇)	吨/年	1.0
9	凹版环保水性油墨 (助剂为水和乙醇)	吨/年	9.0
10	乙醇	吨/年	0.1

主要原料的理化性质:

凹版环保水性油墨: 主要由树脂、颜料、乙醇和去离子水组成。其中树脂含量 60%，颜料含量 15%，乙醇含量 5%，去离子水含量 20%。胶装流动液体，易溶于水，有轻微醇气味。

凹版环保醇溶油墨: 主要成分为丙烯酸\聚氨酯树脂 30-40%、颜料 10-15%、助剂 1-3%、正丁醇 30-40%。彩色或无色液体，有轻微刺激性气味。

无溶剂聚氨酯复膜胶 (A、B 型): 主要由聚氨酯预聚体、聚醚多元醇、聚酯多元醇组成。其中聚氨酯预聚体占 50-100%、聚醚多元醇占 0-40%、聚酯多元醇占 0-50%。外观为无色或淡黄色液体，比重约为 1.3。

水性丙烯酸胶粘剂: 主要成分为聚丙烯酸酯 42-45%、水 55-58%、消泡剂 0.05-0.1%、流平剂 0.05-0.1%。为乳白色液体，PH7-9，不燃物。

乙醇: 分子式 C_2H_6O ，结构简式 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH ，俗称酒精，是最常见的一元醇。

2、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表1-2 项目主要设备清单

序号	主体设备名称	数量	用途
1	德力8色印刷机	1台	印刷
2	三立6色印刷机	1台	印刷
3	鑫仕达无溶剂复合机	1台	复合
4	鑫仕达干式复合机	1台	复合
5	分切机	1台	分切薄膜
6	自制打码机	2台	打二维码
7	制袋机	3台	切袋
8	螺杆压缩机	1台	辅助设备
9	干燥机	1台	干燥
10	熟化房	1个	熟化

3、产品产量

本项目主要产品产量见下表。

表1-3 项目主要设备清单

序号	主体设备名称	年产量
1	印刷包装袋	230吨
2	印刷包装膜	70吨

4、项目组成

本项目租用单层生产车间，项目具体建设内容见下表，平面布置情况如附图3。

表1-4 项目工程组成表

项目组成		工程内容
主体工程	生产车间	设置版房、印刷、复合、制袋等生产区域，其中印刷区约170m ² 、复合区约62.5m ² 、制袋区约200m ² 、版房约50m ² （仅存放版辊，不设制版工序）。
辅助工程	仓库	位于车间内
	办公室	位于车间内，用于员工办公
公用工程	给水	市政供水
	排水	生活污水经化粪池处理后，经市政管道排入文昌沙水质净化厂
	供电	市政供电
环保工程	废气	有机废气拟采用UV+活性炭处理后高空排放
	废水	生活污水经现有的化粪池处理后排放
	噪声防治	主要设备已采取减震基础、消声措施

危险废物 拟设置 5m² 的危险废物临时存放点

5、水电能源消耗

项目的主要水电能源消耗情况见下表。

表1-5 项目水、电能源消耗表

序号	名称	数量	来源
1	水	193.2t/a	市政自来水
2	电	7.5 万度/年	市电网供应

6、工作制度及劳动定员

项目每天工作 8 小时，全年工作 300 天。项目聘请员工 16 人，均不在厂内食宿。

7、给排水情况

(1) 给水情况

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水和印刷机清洗用水。其中清洗用水量约 1.2t/a。项目共有员工 16 人，全年工作 300 天，项目员工均不在场内食宿，员工生活用水量为 192t/a。

(2) 排水情况

本项目所在地位于文昌沙水质净化厂服务范围，排水实行雨污分流制。项目清洗废水拟交有资质的单位处置；外排污水主要为生活污水，排放量为 172.8t/a，主要为生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理达到文昌沙水质净化厂接管标准后，通过市政管网送入文昌沙水质净化厂处理，达标后尾水排入江门河。

8、政策及规划相符性

(1) 产业政策相符性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、广东省《产业结构调整指导目录（2007年本）》、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》和《关于印发江门市投资准入负面清单（2018年本）的通知》（江府〔2018〕20号），经核实本项目为印刷行业，并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。

因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

(2) 环保规划的相符性

项目选址于江门市高沙中路26号厂房，根据《江门市环境保护规划（2006-2020

年)》，项目所在区域地表水为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区、声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区，项目选址不属于废水、废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。

(3) 环保政策相符性分析

本项目主要从事包装膜/袋的印刷，使用的水性油墨占总油墨用量的 90%，并已开展无溶剂复合技术，使用的水性胶黏剂占总胶黏剂用量 95.2%，有机废气经收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理参考家具行业的条款，与国家和地方有机污染物治理政策相符性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与地方有机污染物治理政策相符性一览表

序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《广东省挥发性有机物 (VOCs) 整治与减排工作方案 (2018-2020 年)》和《江门市挥发性有机物 (VOCs) 整治与减排工作方案 (2018-2020 年)》			
1.1	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目	项目使用的使用的水性油墨占总油墨用量的 90%，产生的有机废气通过 UV 光解+活性炭吸附装置收集处理后排放。	符合
2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案 (2018—2020 年)》			
2.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低 (无) VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	项目使用的水性油墨占总油墨用量的 90%	符合
3. 《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》 (环保部公告 2013 第 31 号)			
3.1	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	项目烘干工序采用密闭抽风，印刷和粘合采用“集气罩收集”，有机废气收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理	符合
4. 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知 (环大气[2017]121 号)			
4.1	推广使用低 (无) VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。	项目使用的水性油墨占总油墨用量的 90%，并已开展无溶剂复合技术，使用的水性胶黏剂占总胶黏剂用量 95.2%，设置有效的废气收集装置和治理设施。	符合

批注 [1]: 按照复核后的原辅材料，分析环保政策相符性分析

已修改

4.2	加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无)VOCs 含量的油墨和低(无)VOCs 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)VOCs 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)VOCs 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%。	项目使用的水性油墨占总油墨用量的 90%, 并已开展无溶剂复合技术,使用的水性胶黏剂占总胶黏剂用量 95.2%	符合
4.3	加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等,要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,有机废气收集率达到 70%以上。对转运、储存等,要采取密闭措施,减少无组织排放。对烘干过程,要采取循环风烘干技术,减少废气排放。	项目烘干工序采用密闭抽风,印刷和粘合采用“集气罩收集”,有机废气收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理	符合
5.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知(粤环函[2017]1373 号)			
5.1	包装印刷行业应推广无溶剂复合技术,提高低挥发性原辅材料使用比例,低 VOCs 含量油墨占油墨总用量应达 30%,水性胶黏剂用量占总用量达 80%。产生 VOCs 废气的工序应在密闭工作间或设置收集效果良好的集气罩,集中排风并导入 VOCs 控制设备进行处理后稳定达标排放。在行动实施阶段,示范区城市的包装印刷企业应全面使用环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂。	项目使用的水性油墨占总油墨用量的 90%, 并已开展无溶剂复合技术,使用的水性胶黏剂占总胶黏剂用量 95.2%,有机废气收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理	符合
6.《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》			
6.1	新建印刷项目使用低 VOCs 含量油墨比例不低于 90%,使用水性胶黏剂比例不低于 95%。2017 年底前,所有印刷企业低 VOCs 含量油墨占油墨总用量应达到 30%以上,水性胶黏剂用量占总用量应达 80%以上。	项目使用的水性油墨占总油墨用量的 90%, 并已开展无溶剂复合技术,使用的水性胶黏剂占总胶黏剂用量 95.2%	符合
6.2	使用溶剂型油墨的单张印刷应避免无组织排放,利用车间换气系统收集废气;轮转印刷应在所有 VOCs 排放点设立废气收集装置;使用溶剂型胶黏剂的复合过程应密闭干燥段,在工艺线上安装废气收集设施。	本项目在使用溶剂型胶黏剂的复合过程,即熟化过程,设置密闭房,并安装废气收集装置	符合
6.3	使用溶剂型原辅材料的企业应建设 VOCs 末端治理设施,净化效率应达到 90%以上。	项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理,去除率不低于 90%	符合
7.《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020 年)》			
7.1	推广应用低 VOCs 原辅材料。在涂料、胶粘剂、	项目使用的水性油墨占总油	符合

<p>油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。</p>	<p>墨用量的 90%，并开展无溶剂复合技术，使用的水性胶黏剂占总胶黏剂用量 95.2%</p>
--	--

(4) 规划相符性分析

根据项目房产证明（详见附件三），本项目原为江门市江宝铝合金型材制品厂用地，土地用途为工业用地，该地块于1998年由江门海宝金属制品有限公司取得使用权，又于2005年由叶德源、唐耀宁通过拍卖竞得。现叶德源、唐耀宁该地块（江门市高沙中路26号）内建筑面积1340平方米租给江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司使用。因此，项目选址符合相关的要求。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与项目有关的原有污染情况

江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司成立于 2009 年，租赁江门市蓬江区高沙中路 26 号，主要从事包装膜/袋的印刷。建设单位成立至今未申请办理相关环保审批手续，现已停止生产，申请补办环境影响审批手续。

项目具体生产工艺详见 5-1。

生产过程会产生印刷废气、清洗废物、边角料、一般包装废物，以及设备运行的噪声、员工的生活污水和生活垃圾等污染。

其中印刷过程中烘干废气（VOCs）经收集后通过 UV+活性炭处理后引至楼顶高空排放；边角料、一般包装废物等交专业公司回收利用，生活垃圾交环卫部门卫生清运；生活污水经化粪池处理后排入市政管网；设备清洁产生的废抹布作为危废，交有资质的单位回收处理；主要设备已采取减震基础、消声等措施降低噪声影响。项目投产至今为止，未收到周围民众或企业投诉。

存在的环保问题：建设单位对印刷上油过程有机废气未进行有效收集处理；未设置规范化的危险废物临时存放点。

拟整改措施：建设单位拟对印刷上油过程产生的有机废气进行收集，一同进入现有的废气治理设施处理后高空排放；设置规范的危废仓存放危险废物。

2、区域主要环境问题

江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司选址位于江门市高沙中路 26 号厂房，四周均为工业厂房；项目四至位置详见附图 2。

项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、噪声和固体废弃物，以及工业区道路排放的汽车废气、交通噪声等。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

（1）地理位置

江门市区位于广东省珠江三角洲西南部，西江、潭江下游。市区位于北纬22°5'43"至22°48'24"，东经112°47'13"至113°15'24"，从东至西相距为46.6km，从南至北相距为79.55公里，市区土地面积1818km²。蓬江区，广东省江门市市辖区，江门的中心城区，地处珠江三角洲西翼，毗邻港澳，北连广州、佛山，东接中山、珠海，南向南海。辖区面积324平方公里，下辖3个镇和6个街道，总人口80万人（2012年），约有30个民族，其中汉族人口最多。

（2）地形地貌

蓬江区，内出露的地层为第四系海陆交汇的近代灰黑、灰黄色淤泥，分布于棠下镇、天沙河两岸、北街、堤东、仓后、沙仔尾街道等低洼平坦地带；白垩系下统，分布于棠下和杜阮两镇；寒武系八村群中、下亚群地层，分布于荷塘、杜阮、环市镇和潮连街道。地貌为半围田、半丘陵地带，总体地势西北高，东南低平，由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北部多为丘陵和山地。山地海拔标高小于500米或切割深度小于200米，山岳多分布于西江流域，山顶浑圆“V”字形谷不发育，多为“U”字形谷。最高峰为位于杜阮镇的叱石山，海拔457.4米。东南多平原和河流阶地。区内以一级阶地为主，广泛分布于各河谷中，由近代冲积物组成。下部为基岩接触的砾石或砂层，向上颗粒变细，一般厚数米，最厚达20米。分布宽0.2公里~6公里，形成宽阔的冲积平原，多为上叠或内叠阶地，高出正常水面1米~3米。在宽阔的阶地上，河曲发育。在西江江门段，有荷塘、潮连和古猿洲3个江中岛。

（3）气象气候

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统沉积地层，总体属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩；低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。

境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

(4) 水文

流经蓬江区境内的主要河流有西江干流的西海水道、江门河、天沙河和杜阮河。江门河由西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。江门河流域面积 313 平方公里，干流全长 23 公里，平均坡降 0.5%，平均河宽 70 米。江门河 90% 保证率下最枯月平均流量为 25.7m³/s。洪水期由北街水闸控制，最大下泄量不超过 600m³/s。江门河因同时受磨刀门和崖门潮汐影响，水文状况较复杂。

(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功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号	功能区类别	判别依据	功能区分类及执行标准
1	水功能区	《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]及《江门市环境保护规划（2006-2030）》	江门河为工农业用水，环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	地下水环境功能区划	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[20 9]459号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本）	本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（H074407002S01）”
3	环境空气功能区	《江门市环境保护规划（2006-2030年）》	二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
4	环境噪声功能区	根据江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图	3类区，《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
5	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划006~2020年》（国办函[2012]50号文）	否
6	是否风景名胜区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
7	是否自然保护区		否
8	是否森林公园		否
9	是否生态功能保护区		否
10	是否重点文物保护单位	——	否
11	是否三河、三湖、两控区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86号文）	两控区
12	是否水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188号）、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328号）	否
13	是否污水处理厂纳污范围	——	是，属于文昌沙水质净化厂纳污范围

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为江门河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据江门市环境保护局发布的《2018年9月江门市江河水质月报》数据。受污水体下沙和上浅口断面水质9月达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列的pH值、DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物等22项。

3、大气环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，全市环境空气质量较2017年同期有所改善，综合指数下降（改善）9.3%，优良天数比例为80.8%，与2017年同期相比上升3.5个百分点。六项污染物平均浓度均有所下降（改善），其中PM_{2.5}平均浓度为31微克/立方米，同比下降16.2%；PM₁₀平均浓度为56微克/立方米，同比下降6.7%；SO₂平均浓度为9微克/立方米，同比下降25.0%；NO₂平均浓度为35微克/立方米，同比下降7.9%；CO指标浓度为1.2毫克/立方米，同比下降7.7%；以上5项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为184微克/立方米，同比下降4.7%，未能达到国家二级标准限值要求。

表 3-2 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	9	60	15	达标
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	35	40	88	达标
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	56	70	80	达标
4	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	31	35	88	达标
5	一氧化碳 (CO)	24小时平均的第95百分位数	1.2	4	30	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	184	160	115	不达标

由上表可见，2018年O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为184微克/立方

米，未能达到国家二级标准限值要求，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。

4、声环境质量现状

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，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 修改单的二级标准。

2、水环境保护目标

保护本项目的纳污水体江门河水质不再恶化，采取适当的措施控制本项目外排污水的污染物，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》3 类标准。

4、主要环境保护目标

项目周边主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目环境敏感点一览表

环境因素	保护目标		与项目相对位置		保护级别
	敏感点名称	性质	方位	距离 m	
大气环境	南奥园	居民区	西南	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 修改单二级标准
	高沙丽苑	居民区	西	250	
	金海湾花园	居民区	西北	290	
地表水环境	西江二级水源保护区 陆域范围*	河流	东	310	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
	西江二级水源保护区	河流	东	340	

*周郡吸水点上游 3000 米处起上溯 2500 米河段水域；篁边吸水点下游 1000 米处起下溯 1000 米河段水域，相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深 30 米的陆域范围。

四、评价适用标准

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单中的二级标准, TVOC 执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)。具体如下表 4-1 所示。

表 4-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB3095-2012 及 2018 修改单中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	7	
		24 小时平均	150	
	总悬浮颗粒物	年平均	200	
		24 小时平均	300	
GB/T18883—2002	TVOC	8 小时平均	600	

2、地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。污染物浓度限值如下表 4-2 所示:

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值 (单位: pH 无量纲, 其余 mg/L)

类别	pH	CODCr	BOD5	DO	NH3-N	总磷	石油类
IV类标准	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

3、声环境质量标准:

评价区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

环境
质量
标准

1、废水：

项目位于文昌沙水质净化厂纳污范围内，员工生活污水经三级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文昌沙水质净化厂进水水质标准较严者后通过市政管网汇入文昌沙水质净化厂集中处理，尾水排入江门河，详见下表。

表 4-3 项目水污染物排放标准

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
文昌沙水质净化厂进水水质标准	/	≤150	≤300	≤180	≤30
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	/	300	500	400	--
本项目执行标准	/	≤150	≤300	≤180	≤30

2、大气：

印刷、复合过程中产生的有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）第 II 时段限值及无组织排放限值，详见下表：

表 4-4 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）摘录

印刷方式	项 目	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)
凹版印刷、凸版印 刷、丝网印刷、平 版印刷（以金属、 陶瓷、玻璃为承印 物的平版印刷）	总 VOCs	120	15	2.55*	2.0
	甲苯与 二甲苯 合计	15	15	1.6	0.6

注：根据 DB44/27-2001，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15m，但不能比周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，因此项目排放速率按对应限值的 50% 执行。

3、噪声

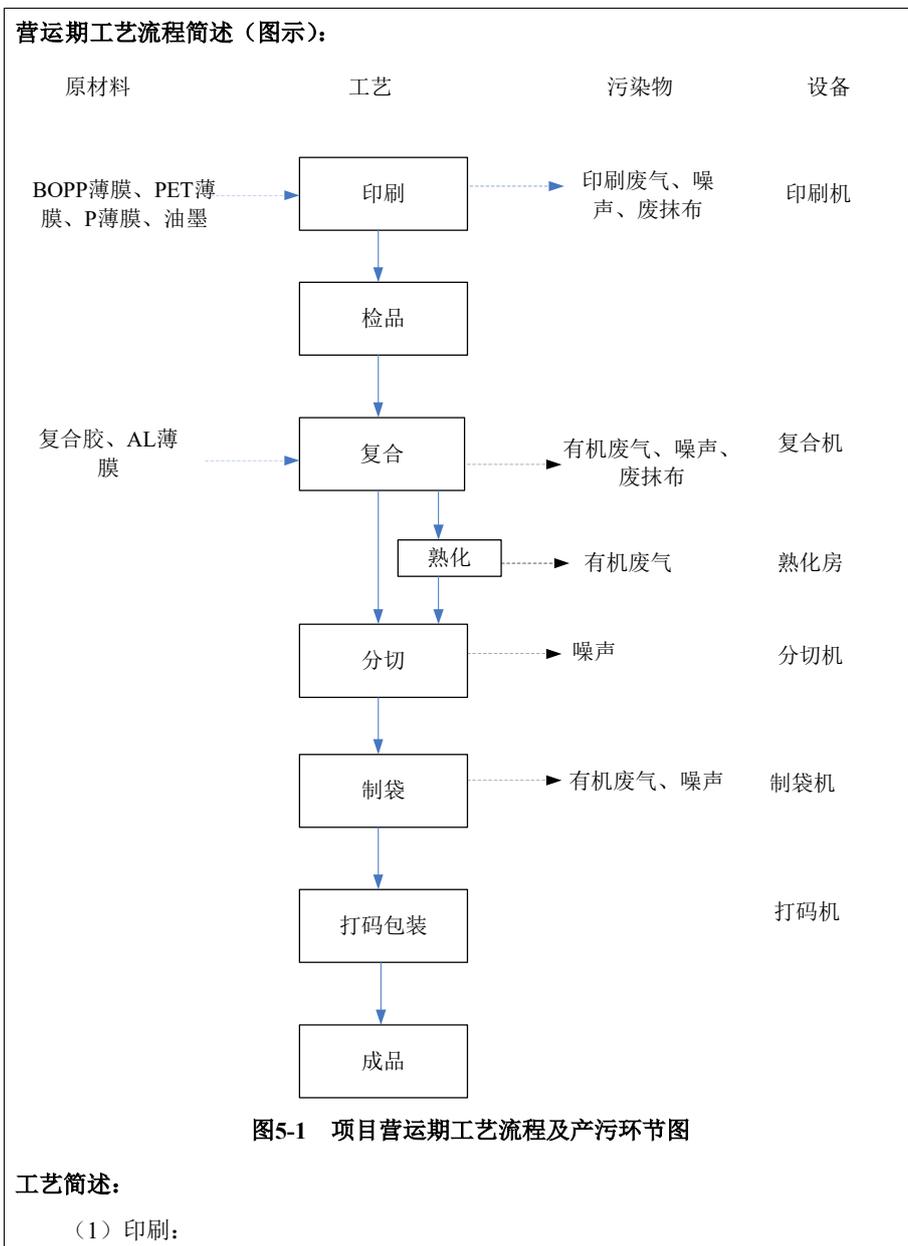
项目营运期所产的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单控制。危险废物按《危险废物贮存污染控

	<p>制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单控制。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51号)及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37号), 总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)氮氧化物(NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。</p> <p>1: 水污染物总量申请: 项目外排污水纳入城市污水处理厂, 其总量也纳入城市污水处理厂的总量控制中, 本报告不设总量控制指标。</p> <p>2: 大气污染物总量申请: 项目 VOCs 的有组织排放量为 0.27t/a, 无组织排放量为 0.3t/a, 因此项目 VOCs 申请总量为 0.57t/a。</p> <p>最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。</p>

五、建设项目工程分析

营运期工艺流程简述（图示）：



A. 项目不设版辊生产线。是根据客户需要, 先期在专业凹版生产厂家订制不同直径的重量为10公斤以上的多个金属圆形版辊, 或使用已经做过的专用版辊(从版架上取), 装在印刷机上。本项目设置版房仅存放版辊, 不设制版工序。

B. 将不同种类的薄膜(如 BOPP、PET、PE 等) 卷料固定在印刷机原料辊上, 将油墨倒入凹版印刷机长方形墨盆中, 开启电源进行印刷加工, 印刷过程会产生有机废气。

C. 更换不同产品需清洗版辊时, 用刮刀和硅胶片刮净版辊上的油墨到长方形墨盆中, 用含水或溶剂的微湿布块试擦干净版辊, 停机拆下版辊套纸皮包装好, 放入版房上架保存, 生产过程中产生少量的清洁废抹布。长方形墨盆中的油墨刮净倒入油墨桶中, 密封保存可以长期循环使用。变质的油墨是固废。生产过程中无废水(液)产生。

(2) 检品: 项目使用在线检测系统对印刷后的薄膜进行检测, 剔除不合格品, 之后通过检品复卷机将印刷好的薄膜卷在一起。该过程会产生轻微的机械噪声;

(3) 复合: 印刷后的薄膜通过复合机涂覆复膜胶与薄膜复合。复合过程产生一定的有机废气, 使用粘有乙醇的抹布清洁上胶头时也会产生有机废气;

(4) 熟化: 本项目在复合食品包装膜袋后进入熟化工艺, 目的是在一定温度、时间内使粘合剂进一步充分反应, 达到所需要的复合牢度, 同时也有助于进一步脱离印刷油墨和胶粘剂中的溶剂。良好的熟化室应能够保持 温度恒定, 同时进风口应设在熟化室的下部, 从上部排风, 这样有利于溶剂的脱离。

(5) 分切: 复合后的薄膜根据尺寸进行分切, 分切过程产生一定的废边角料。

(6) 制袋: 将分切好的复合袋通过制袋机制造成所需的形状, 制袋过程中会产生少量的边角料。

(7) 打码包装: 在包装袋上打印二维码, 然后包装成品。

注: 本项目不设制版工艺, 所有印版均外购。

污染源强分析

(一) 施工期

根据现场勘察, 项目厂区车间租用现有厂房, 故本项目不存在施工期的环境影响问题。

(二) 营运期

1、水污染源

本项目无生产废水产生, 外排废水主要为员工的办公生活污水。

项目共有员工 16 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，结合本项目实际情况，项目员工生活用水约 40 升/人·日，员工的生活用水量为 192t/a，外排生活污水约占生活用水量 90%，即 172.8t/a，污染因子以 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮为主。项目生活污水经场区三级化粪池处理达标后排入文昌沙水质净化厂，经文昌沙水质净化厂处理达标后排入江门河。项目生活污水产排情况如下：

表 5-1 生活污水产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量 172.8m ³ / a	浓度 (mg/L)	250	150	200	20
	产生量 (t/a)	0.043	0.026	0.035	0.003
	浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	排放量 (t/a)	0.035	0.017	0.017	0.003

2、大气污染源

项目产生的废气主要为印刷、复合过程中产生的有机废气。

(1) 印刷、复合废气产生源强的确定分析

项目印刷过程油墨中的有机成分挥发会产生有机废气。项目凹版环保水性油墨的使用量为 9t/a、凹版环保醇溶油墨的使用量为 1.0t/a，根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》和项目油墨的 MSDS，凹版印刷水性油墨 VOCs 产生量约 5%、凹版印刷油性油墨 VOCs 产生量约 70%，则项目印刷产生有机废气 VOCs 为 1.15t/a。

项目复合使用胶粘剂，此过程产生一定的有机废气。根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》、《广东省印刷行业挥发性有机化学物废气治理技术指南》(2013-11-12 发布) 和项目胶粘剂的 MSDS，水性胶粘剂 VOCs 含量按 10%计；无溶剂聚氨酯复膜胶 (A、B 型) 按多元醇全部挥发，即 50%为 VOCs，则复合产生有机废气 VOCs 为 1.75t/a。

此外，项目采用含有乙醇的抹布清洁印刷版辊、上胶头时会产生有机废气，乙醇使用量为 0.1t/a，故 VOCs 产生量为 0.1t/a。

表 5-2 有机废气产生情况

含 VOCs 原料			VOCs 产生情况	
含 VOCs 原料	产污系数	用量 (t/a)	产生量 t/a	产生速率 kg/h
水性油墨	VOCs 按 5%计算	9	0.45	0.188
油性油墨	VOCs 按 70%油漆	1	0.7	0.292
水性胶粘剂	VOCs 按 10%计算	14	1.4	0.583
无溶剂胶粘剂	VOCs 按 50%油漆	0.7	0.35	0.146
清洁剂 (乙醇)	VOCs 按 100%挥发计	0.1	0.1	0.042
合计			3	1.251

(2) 有机废气治理及排放情况分析

参照《上海市印刷行业挥发性有机物控制技术指南》“5.1.4VOCs 捕集：在不具备整体密闭排放情况下，应对加热烘干和印刷墨槽分别进行局部排风收集”，本项目在加热烘干为密闭操作（除物料进出口为敞开状态外，其余位置均密闭），设置废气收集管道，将废气收集引至废气治理措施；同时，项目拟在印刷墨槽设置两个侧风罩，将印刷过程和清洁过程有机废气收集，确保印刷过程废气收集率达 90%。

参照《上海市印刷行业挥发性有机物控制技术指南》“5.5.4VOCs 捕集：在不具备整体密闭排放情况下，应对上胶头进行密闭排风收集、烘干排风单独收集”。结合项目实际情况，项目对上胶头设置密闭排风收集，废气通过管道引至废气治理措施，故上胶过程和清洁过程废气收集率可达 90%。本项目使用水性胶粘剂无烘干环节，使用无溶剂复合时需要熟化，其中熟化房为密闭房，项目拟设置排风管道将废气收集引至废气治理措施，熟化过程废气收集率可达 90%。

项目将收集后的废气通过“UV 光解+活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

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 170 nm 及 184.9nm，光子能量分别为 742 KJ/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 35%左右。装置由波长为 185 nm 的低压 UV 灯管筑成，通过 UV 装置时利用过风截面变大，确保废气在装置内降解氧化时间为 1s 上。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(2013-11-12 发布)

UV 光解处理效率为 50-95%。本项目 UV 光解去除率取 50%。

②活性炭吸附装置

活性炭的是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭净化效率一般为 90%。本次评价取 80%。

综上所述，本项目有机废气治理设施的综合去除率达 90%，故本项目有机废气产排情况如下：

表 5-3 有机废气产排情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织				无组织		风量 m ³ /h	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)
VOCs	3.0	2.70	56.3	0.27	0.113	5.6	0.3	0.125	20000

3、噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声源主要为印刷机、复合机、分切机等各种设备噪声。经类比分析，噪声产生情况见表 5-4。

表 5-4 项目噪声产生及治理情况 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声值
1	印刷机	81~95dB(A)
2	复合机	65~78dB(A)
3	分切机	75~90dB(A)

4、固体废物污染

项目运营后产生的工业固废主要为废边角料、不合格品、废原料桶、清洗废物、废活性炭和办公生活垃圾。

(1) 废边角料:废边角料主要来源于制袋和包装工序，产生量约 2t/a，属于一般固体废物，交废品回收商回收处理。

(2) 不合格品：不合格品主要来源于品检和成品检验工序，产生量约为 0.6t/a，该废物属于一般工业固体废物，交由废品商回收。

(3) 废原料桶：废原料桶主要来源于油墨和复合胶原料，根据建设单位估算，废原料桶等原料桶约占原料使用量 5%，则废原料桶产生量约为 1.23t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故建设单位拟将废原料桶交由原生产厂家回收。

(4) 印刷和复合清洗过程产生的抹布：产生量为 0.5t/a，该废物参照危险废物 HW12（染料、涂料废物），交给有资质单位回收处理。

(5) 废活性炭：主要来源于有机废气处理系统。有机废气处理系统中有机废气削减量为 2.43t/a（其中 UV 光解去除率为 50%，故可削减 VOCs1.35 t/a，活性炭吸附去除率为 80%，可削减 VOCs1.08t/a），按照活性炭吸附量 0.25t 有机废气/t 活性炭，所需活性炭 4.32t/a。项目活性炭处理装置拟装填量为 1.4t，更换频率为 3 个月更换一次，每年活性炭更换量为 5.6t/a（大于所需的活性炭 4.32t/a+ 有机废气削减量 1.08t/a）。属于《国家危险废物名录》的 HW49 其他废物，交给有资质单位回收处理。

(6) 办公生活垃圾：

本项目员工 16 人，年工作时间为 300 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量约为 2.4t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污 染物	印刷复合 废气	VOCs	有组织	2.70t/a, 56.3mg/m ³	0.27t/a, 5.6mg/m ³
			无组织	0.3t/a	0.3t/a
水污染 物	生活污水 172.8m ³ /a	COD _{Cr}	250mg/L, 0.043t/a	200mg/L, 0.035t/a	
		BOD ₅	150mg/L, 0.026t/a	100mg/L, 0.017t/a	
		SS	200mg/L, 0.035t/a	100mg/L, 0.017t/a	
		氨氮	20mg/L, 0.003t/a	20mg/L, 0.003t/a	
固体废 物	一般工业 废物	废边角料	2.0t/a	0t/a	
		不合格品	0.6t/a	0t/a	
		废原料桶	1.23t/a	0t/a	
	危险废物	废活性炭	5.6t/a	0t/a	
		清洗废物	0.5t/a	0t/a	
	员工生活	生活垃圾	2.4t/a	2.4t/a	
噪声	生产设备	噪声	65~95dB(A)	3类标准: 昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)	
其他	无				
主要生态影响					
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租用已建成的厂房，故不存在施工期的影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

项目外排废水主要为员工生活污水。项目员工生活污水产生量约 172.8t/a。项目生活污水中的主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水经场区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和文昌沙水质净化厂进水水质要求较严者后经市政管道排入文昌沙水质净化厂集中处理，不会对纳污水体造成直接影响。

(1) 评价等级确定

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。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-2，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 ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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
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

(2) 水污染控制措施有效性分析

本项目采用三级化粪池处理生活污水。三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中

通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经三级化粪池处理后出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及文昌沙水质净化厂进水水质标准较严者。

(3) 依托污水处理设施可行性分析

文昌沙水质净化厂总占地面积 89000 平方米，设计总处理规模为 22 万吨/天，一期工程规模 5 万吨/天，采用 A²/O 氧化沟微孔曝光处理工艺，于 2002 年通过竣工环境保护验收，二期工程规模 15 万吨/天，采用 A-A²/O 氧化沟微孔曝光处理工艺，于 2006 年通过环评(粤环函[2006]826 号)，于 2012 年通过竣工环境保护验收(粤环审[2012]237 号)。扩容及提标改造工程目前办理环评手续中，将拆除原接触消毒池，新建反硝化深床滤池、紫外消毒渠，安装精密过滤器、生化池挂设生物膜填料，采用“氧化沟增强脱氮 MBBR 改造+精密过滤滤池+5 万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置”工艺，出水水质达到《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值，尾水排入江门河。扩容及提标改造工程完成后，总处理规模将达到 22 万吨/天。

文昌沙水质净化厂纳污范围为天沙河东片区、天沙河西片区、江门河北片区、江门河南片区、礼乐文昌沙片区、江门恒大御景半岛、朗晴新天地、帕佳图尚品、礼乐街道。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目位于文昌沙水质净化厂纳污范围，纳污范围图见附图 9。

本项目生活污水水量为 0.576m³/d，占文昌沙水质净化厂处理量的 0.0003%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合文昌沙水质净化厂进水水质要求。因此从水质分析，文昌沙水质净化厂能够接纳本项目的生活污水。

表 7-3 文昌沙水质净化厂工程设计水质 (单位: mg/L)

标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
文昌沙水质净化厂进水水质标准	≤300	≤150	≤180	≤30	40	5.0
文昌沙水质净化厂出水水质标准	≤40	≤10	≤10	≤5(8*)	≤15	≤0.5

注*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(4) 小结

项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网, 纳入文昌沙水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值后排入江门河, 对地表水环境影响是可接受的。

因此, 项目污水经化粪池处理后能满足文昌沙水质净化厂进水水质要求后, 经城市污水管网引至文昌沙水质净化厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	1	生活污水处理系统	化粪池	01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水排放口基本情况表

表 7-5 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		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)
1	01	113.095458°	22.623161°	0.2784	进入城	连续	/	文昌	COD _{Cr}	40

					市污水处理厂	排放, 流量稳定		沙水质净化厂	NH ₃ -N	5
--	--	--	--	--	--------	----------	--	--------	--------------------	---

③ 废水污染物排放执行标准表

表 7-6 水污染物排放执行标准表

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	01	COD _{Cr}	今文昌沙水质净化厂进水许可证排放标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严者	300
2		NH ₃ -N		30

④ 废水污染物排放信息表

表 7-7 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	01	COD _{Cr}	200	0.117	0.035
2		NH ₃ -N	20	0.01	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.035
		NH ₃ -N			0.003

⑤ 建设项目地表水环境城镇污水处理厂污染物排放标准影响评价自查表

表 7-8 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 type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 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 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
查 状 况	区域污染	调查项目	数据来源

源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" 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
	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 ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input 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 type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" 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 checked="" 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 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 ²	
	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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>																
	污染源排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（CODcr）</td> <td>（0.035）</td> <td>（200）</td> </tr> <tr> <td>（NH₃-N）</td> <td>（0.003）</td> <td>（20）</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（CODcr）	（0.035）	（200）	（NH ₃ -N）	（0.003）	（20）							
	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）															
	（CODcr）	（0.035）	（200）															
	（NH ₃ -N）	（0.003）	（20）															
替代源排放情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> <tr> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> </tbody> </table>	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）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）		
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 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 <input checked="" 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 type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>														
		监测因子	（ ）	（生活污水处理措施排放口）														
污染物排放清单	（CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS）																	
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。																		

2、大气环境影响分析

(1) 废气治理措施

本项目印刷、复合工序会挥发出一定量的印刷、复合有机废气（以总 VOCs 计）。

本项目在加热烘干为密闭操作（除物料进出口为敞开状态外，其余位置均密闭），设置废气收集管道，将废气收集引至废气治理措施；同时，项目拟在印刷墨槽设置两个侧风罩，将印刷过程和清洁过程有机废气收集，确保印刷过程废气收集率达 90%。

项目对上胶头设置密闭排风收集，废气通过管道引至废气治理措施，故上胶过程和清洁过程废气收集率可达 90%。本项目使用水性胶粘剂无烘干环节，使用无溶剂复合时需要熟化，其中熟化房为密闭房，项目拟设置排风管道将废气收集引至废气治理措施，熟化过程废气收集率可达 90%。

收集后的废气通过 UV 光解+活性炭处理后通过 15m 高排气筒高空排放，总去除率保守估计可达 90%。为确保废气治理设施长期稳定达标，项目拟设置环保专员每天检查运行情况，保证正常运转，定期更换活性炭。经处理后，本项目外排有机废气达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）凹版印刷第 II 时段标准。故本评价认为本项目的有机废气对周边环境影响不大。

(2) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响工作等级判别见下表 7-9。

表 7-9 大气环境影响评价等级判别

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	$P_{\max} < 1\%$

本项目建成投产后外排的废气主要是印刷复合过程产生 VOCs，经处理后通过排气筒排放。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

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

式中：P_i——第 i 种污染物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，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

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，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表 7-10：

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
VOCs	1h 平均	1.2	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

本项目估算模型参数表如下：

表 7-11 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)	50 万
最高环境温度/°C		38.3°C
最低环境温度/°C		2.0°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

备注：根据新会气象站近 20 年的气候资料统计资料（统计年限：1997 年-2016 年）

本项目污染源参数如下：

表 7-12 本项目点源参数

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物 VOCs 排放速率/(kg/h)
1	排气筒	15	0.3	15	25	2400	正常	0.113

表 7-13 本项目面源参数

污染源名称	海拔高度/m	矩形面源	污染物 VOCs
-------	--------	------	----------

		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	排放速率 (kg/h)
生产车间	12.0	40	30	2.5	0.125

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如表 7-14 所示。

表 7-14 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(mg/m ³)	C_{max} (mg/m ³)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
排气筒	VOCs	1.2	0.0352	2.93	/
生产车间	VOCs	1.2	0.1012	8.43	/

根据 AERSCREEN 估算模式的计算结果可得，本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

表7-15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
主要排放口					
1	排气筒	VOCs	5.6mg/m ³	0.113kg/h	0.270t/a
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.270t/a

表7-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值	
1	生产车间	印刷复合	VOCs	UV光解+活性炭吸附装置	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m ³	0.3t/a
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.30t/a	

表7-17 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.570

表7-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

评价等级范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	
	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"/>	
现状评价	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>		ADMS <input type="checkbox"/> CALPUFF <input type="checkbox"/>		AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> 网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			k > 20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)		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"/>	
	环境质量监测	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	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.57) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项							

3、噪声影响分析

本项目生产过程中产生的噪声源主要为印刷机、复合机、分切机等各种设备噪声，

噪声源强 65~95dB(A)。为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，对此建设单位应做好如下措施：

(1) 采用低噪声设备，对印刷机、复合机、分切机等高噪声设备在安装时要安装基础减震，同时安装隔震垫。

(2) 合理布局，车间厂房做好隔声处理，通风设施须采取消音措施。

(3) 提高机械设备装配精度，加强维护和检修，适时添加润滑油防止机械磨损以降低噪声；提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

(4) 在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声。

在落实以上措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾 2.4t/a。妥善收集后交由当地的环卫部门定期负责清理，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固废主要为废边角料、不合格品、废原料桶和生活垃圾。项目产生的废边角料和不合格品经收集后交由废品回收商回收处理；废原料桶交由原生产厂家回收处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运，不会对周围环境造成明显影响。

(3) 危险废物

废活性炭、印刷和复合清洗废物属于危险废物，需交与有资质单位处理。

企业须根据管理台账和近年产生计划，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。

危险废物贮存场所基本情况见表7-19。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	3m ²	袋装	3t	1年
2		清洗废 物	HW12	264-013-12			桶装	3t	1年

因此，项目各种废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5、项目环保投资估算

表 7-20 建设项目环保投资估算表

序号	排放源	治理措施	套数	投资(万元)
1	印刷复合有机废气	废气收集+UV光解+活性炭	1	24
2	生活污水	厂区配套三级化粪池	/	/
3	固体废物	建危废仓	1	5
4	设备噪声	隔声、减震措施	/	1

本项目投 300 万元，环保投资 30 万元，环保投资占 10.0%。

6、验收一览表

表 7-21 项目“三同时”环保设施验收一览表

项目		防治措施	验收要求
废水	生活污水	三级化粪池	广东省地方标准《污染物排放限值》(DB 44/ 26 -2001) 第二时段三级标准和文昌沙水质净化厂进水水质的较严者
废气	总 VOCs	UV 光解+活性炭(配套脱附燃烧)+15 米排气筒	广东省《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》(DB44/815-2010) II 时段排放限值
一般 固废	生活垃圾	交由当地环卫部门清运	不排入外环境
	废边角料	收集后交由废品回收商回收处理	
	不合格品	收集后交由废品回收商回收处理	
	废原料桶	交由原生产厂家回收处理	

危险 废物	废活性炭	委托有危废资质单位处理	
	清洗废物		
噪声		隔声、减震、距离衰减等综合措施	达到《工业企业厂界噪声排入标准》(GB12348-2008) 3类标准

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
大气污染物	印刷复合	VOCs	UV 光解+活性炭	满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) II时段标

				准的要求
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	三级化粪池	符合相关要求
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	符合相关要求
	一般固体废物	废边角料	收集后交由废品回收商回收处理	
		不合格品	收集后交由废品回收商回收处理	
		废原料桶	交由原生产厂家回收处理	
	危险废物	废活性炭 清洗废物	交由资质的单位处理	
噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区排放限值。			
其他	/			
生态保护措施及预期效果				
本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市蓬江区高士达彩色印刷有限公司年产印刷包装膜/袋 300 吨新建项目位于江门市蓬江区高沙中路 26 号，项目占地面积 1340m²，建筑面积 1340m²。1 班制，每天工作 8 小时，年生产 300 天。员工人数 16 人，均不在场内食宿，年产印刷包装膜/袋 300 吨。

二、环境影响结论

1、环境质量现状

(1) 环境空气

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 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) 水环境现状

根据江门市环境保护局发布的《2018 年 9 月江门市江河水质月报》数据。受污水体下沙和上浅口断面水质 9 月达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

(3) 声环境现状

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

2、施工期环境影响结论

项目租用已建成的厂房，故不存在施工期影响。

3、项目营运期环境影响结论

(1) 废气：本项目印刷复合过程中产生的有机废气经“UV 光解+活性炭”收集后通过 15m 高排气筒排放，排放浓度满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) II 时段标准的要求，对周围环境无明显影响。

(2) 废水：项目无生产废水排放，项目产生的废水主要为生活污水。项目生活污水经三级化粪池处理后排入文昌沙水质净化厂，经文昌沙水质净化厂处理达到《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《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 的城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严者后排入江门河。经上述处理措施后，项目生活污水中的污染物有一定的削减，对纳污水体的影响较小。

(3) 噪声：通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施，经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大。

(4) 固废：项目生产过程产生的一般工业固废主要为废边角料、不合格品、废原料桶。废边角料和不合格品经收集后交由废品回收商回收处理；废原料桶经收集后交由原生产厂家回收处理；危险废物交由资质的单位回收处理；项目员工生活产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门回收清运。项目各类工业固体废物通过回收处理，可杜绝固废产生的二次污染，符合环境保护要求，不会对周围环境造成明显影响。

三、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

据《产业结构调整指导目录(2011年本)》、《广东省产业结构调整指导目录(2007年本)》以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》(粤经函[2011]891号)，项目不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策。根据《广东省优化发展区产业准入负面清单(2018年本)》、《江门市人民政府关于印发江门市投资准入负面清单(2018年本)的通知》(江府[2018]20号)，项目不属于限制准入和禁止准入类。因此，项目符合产业政策的要求。因此，项目符合产业政策的要求。

2、项目选址合法性分析

根据项目房产证明(详见附件3)，本项目原为江门市江宝铝合金型材制品厂用地，

土地用途为工业用地。因此，项目选址符合相关的要求。

3、环保规划相符性

项目纳污水体——江门市执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区、声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区，项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。

因此，项目符合相关环保政策的要求。

四、环境保护对策建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保外排有机废气达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)II时段标准。

2、实行“雨污分流”。做好的废水的治理及排放，确保生活污水达到文昌沙水质净化厂接管标准。

3、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，危险废物交由有资质单位回收处理。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、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。

7、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

10、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映,定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况,同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规,树立良好的企业形象,实现经济效益与社会效益。

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

五、结论

综上所述,本项目符合产业政策要求,选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定,完成各项报建手续,确实保证本报告提出的各项环保措施的落实,并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响,真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目在投入使用后,应加强对设备的维修保养,确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后,该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看,该项目的建设是可行的。



预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

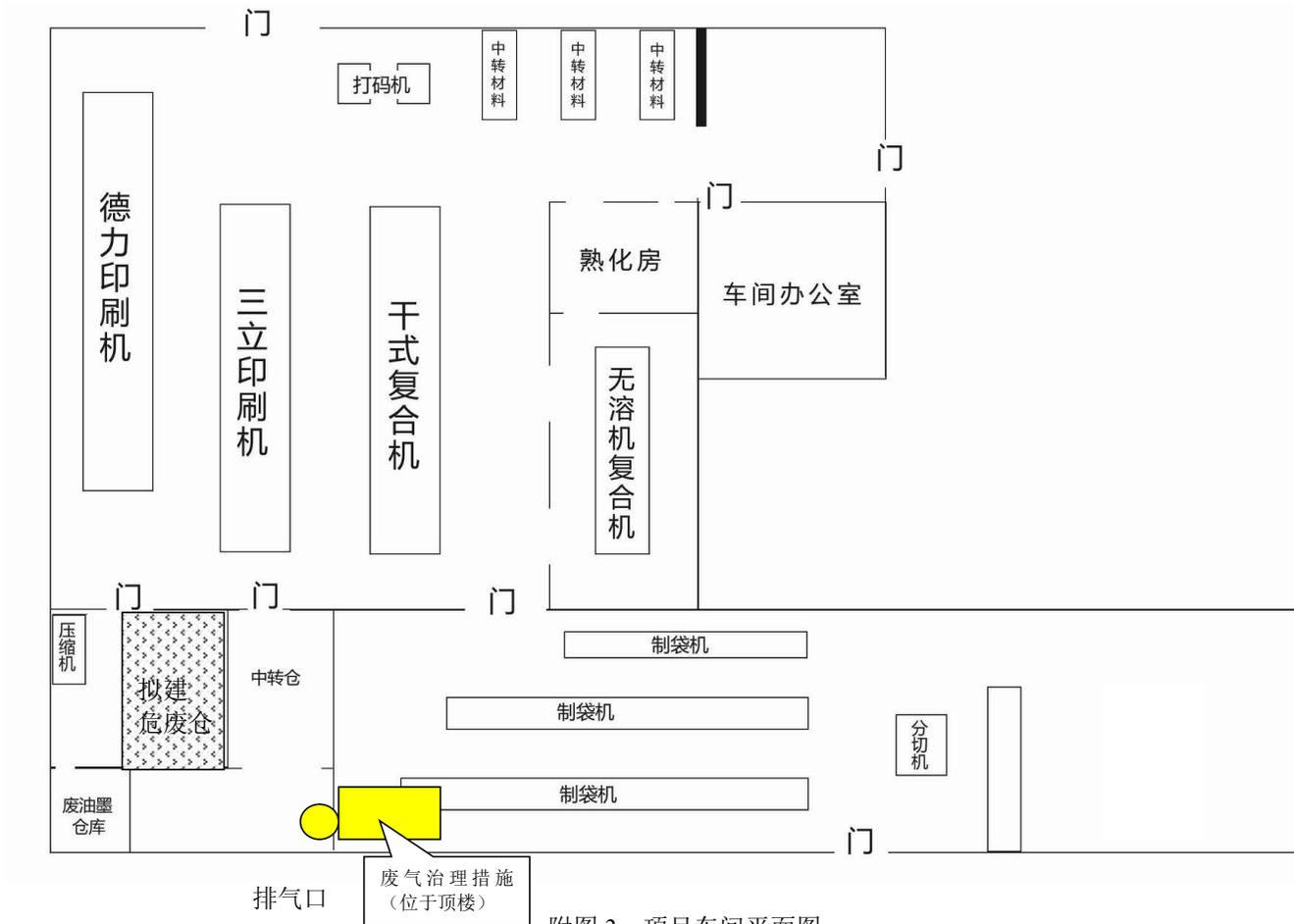
年 月 日



附图 1 项目地理位置面图

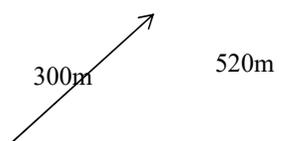


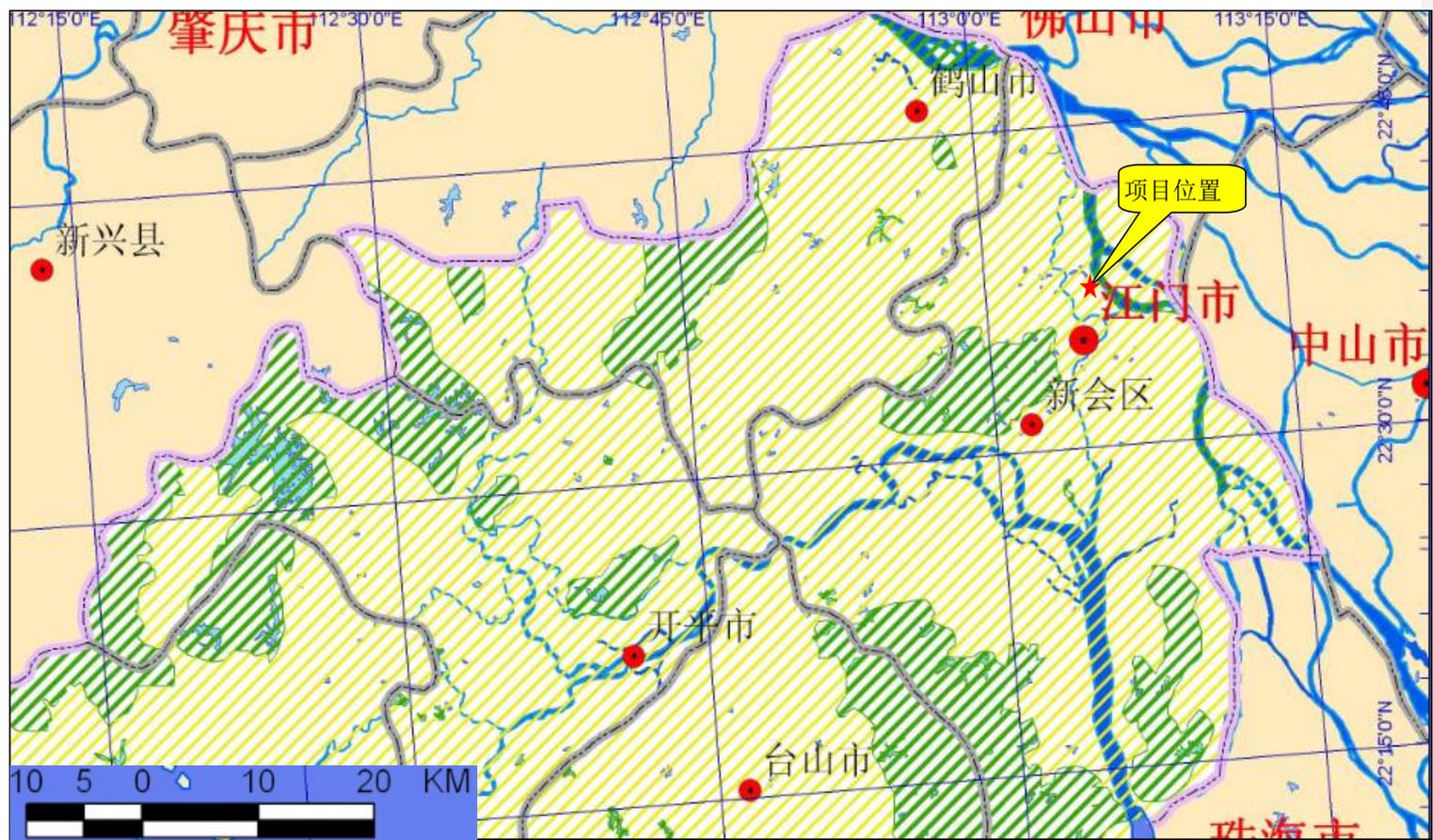
附图2 项目四至情况图



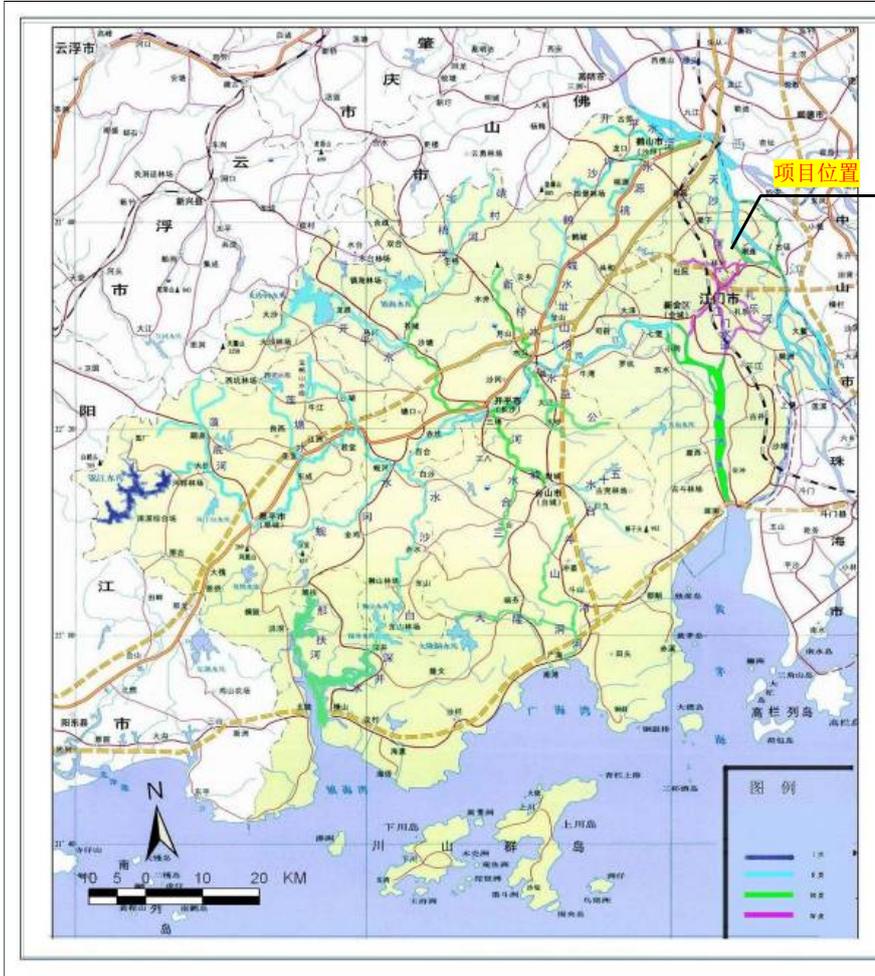


附图4 项目周边敏感点分布图



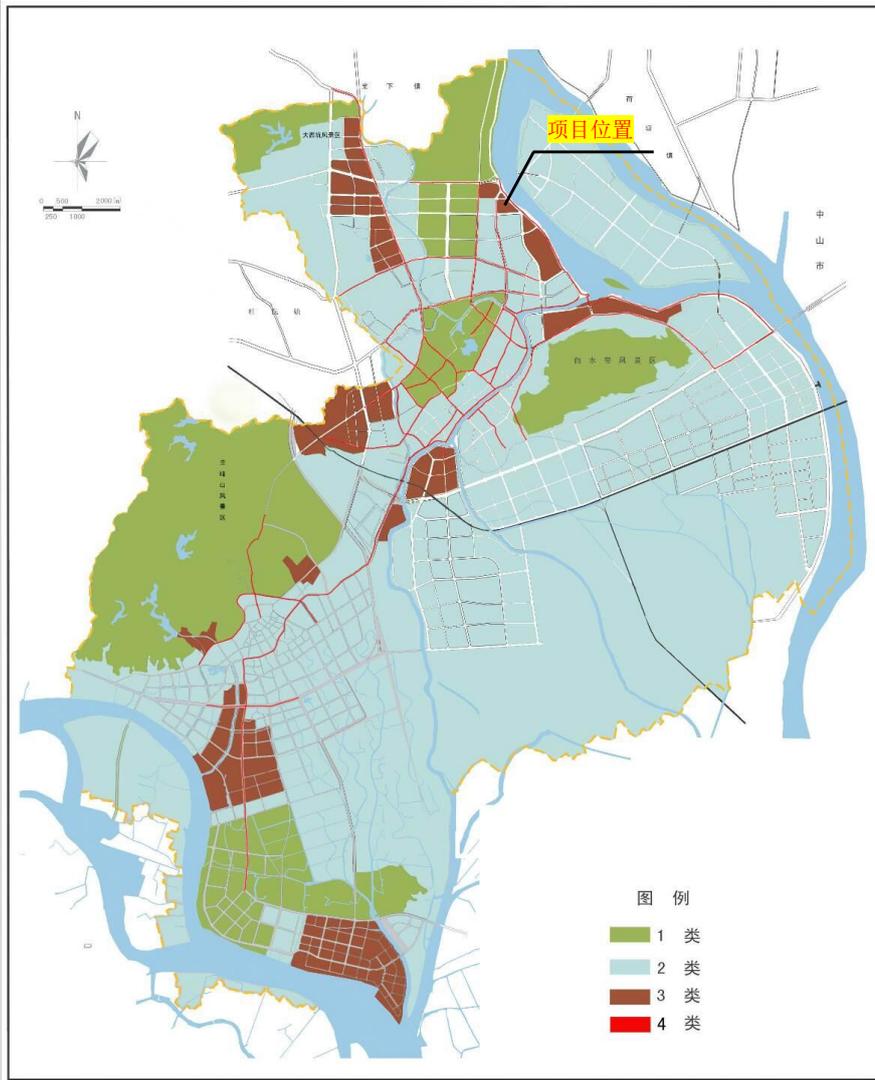


附图 5 大气功能区划图

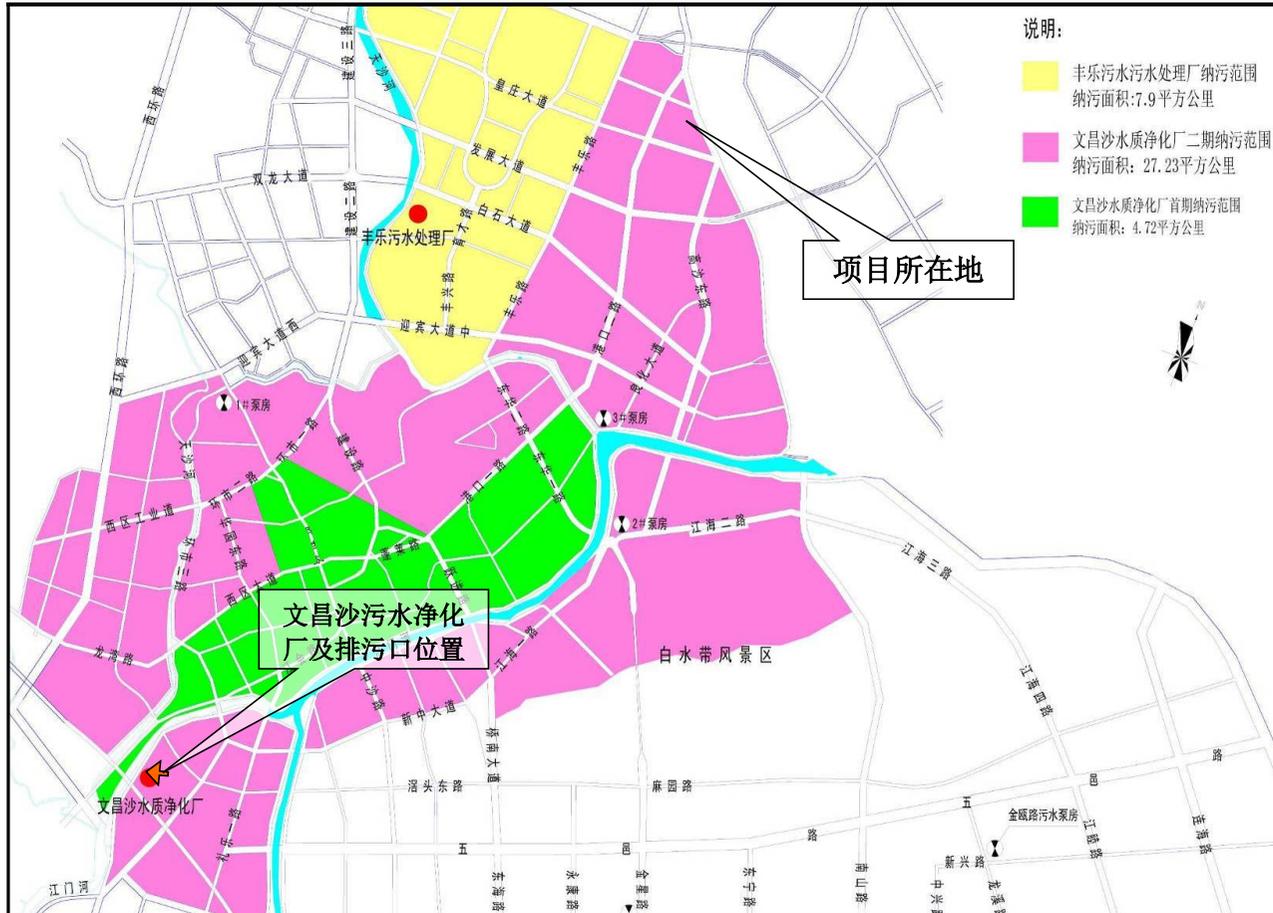


附图 6 地表水功能区划图

江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 声环境功能区划图



附图9 文昌沙水质净化厂纳污范围图

