

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产 30 吨包装袋

改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区新华彩色印刷厂

编制日期：2020 年 4 月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋

改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区新华彩色印刷厂



编制日期：2020年4月

国家生态环境部制

打印编号: 1586848389000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1006xp		
建设项目名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋改扩建项目		
建设项目类别	12_030印刷厂；磁材料制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市蓬江区新华彩色印刷厂		
统一社会信用代码	91440703756481748H		
法定代表人（签章）	冯仲豪		
主要负责人（签字）	冯仲豪		
直接负责的主管人员（签字）	冯仲豪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市凯环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4W77TM5J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李耕	2016035610352015613011000267	BH028499	李耕
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李耕	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH028499	李耕



持证人签名:
Signature of the Bearer

李耕

管理号: 2016035610352015613011000267
File No.

姓名: 李耕
Full Name: 12010419680601685X
性别: 男
Sex:
出生年月: 1968. 06
Date of Birth:
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2016. 05. 22
Approval Date:

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on





验证码: 202004133083716808

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 李洪

性别: 男

社会保障号码: 12010419680601685X

人员状态: 暂停缴费

该参保人在江门市社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	3个月	20200401
工伤保险	3个月	20200401
失业保险	3个月	20200401

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202002	110800754691	3376	270.08	3.1	已参保	补缴
202003	110800754691	3376	270.08	3.1	已参保	补缴
202004	110800754691	3376	270.08	3.1	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2020-10-10。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800754691: 江门市凯环保服务有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)
日期: 2020年04月13日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市邑凯环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4W77TM5J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋改扩建 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035610352015613011000267，信用编号 BH028499），主要编制人员包括 李耕（信用编号 BH028499）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020 年 4 月 23 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）冯仲良

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年4月23日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋改扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

冯仲豪



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2020年4月23日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	20
五、建设项目工程分析.....	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
九、结论与建议.....	46
附图	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 项目附近敏感点图	
附图 3 项目四至图	
附图 4 原项目厂房平面布置图	
附图 5 改扩建项目厂房平面布置图	
附图 6 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图	
附图 7 江门市大气环境功能图	
附图 8 江门市水地表水环境功能区划图	
附图 9 污水处理厂的截污范围图	
附件	
附件 1 原项目环评批复	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证	
附件 4 土地证	
附件 5 项目生活污水环境现状监测报告	
附件 6 项目废气环境现状监测报告	
附件 7 项目环境现状引用监测报告	
附件 8 原材料 MSDS、检测报告	
附件 9 大气环境影响评价自查表	
附件 10 地表水环境影响评价自查表	
附件 11 环境风险评价自查表	

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产 30 吨包装袋改扩建项目					
建设单位	江门市蓬江区新华彩色印刷厂					
法人代表	冯		联系人	冯		
通讯地址	江门市蓬江区二合山工业区					
联系电话	13		传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区二合山工业区					
立项审批部门	/		批准文号	/		
建设性质	改扩建		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷		
占地面积(m ²)	2908		建筑面积 (m ²)	3124		
总投资 (万元)	60	环保投资 (万元)	6	环保投资所占比例	10%	
评价经费 (万元)	/		预计投产日期	/		

工程内容及规模:

1、项目由来

江门市蓬江区新华彩色印刷厂位于江门市蓬江区二合山工业区(用地中心地理坐标:东经 113.058589°,北纬 22.584716°)(项目地理位置见附图 1),原项目于 1996 年建成并投入运营生产,主要从事包装袋印刷、塑料瓶制造,生产规模为年产 50 吨包装袋、30 吨塑料瓶。2001 年已委托环评机构编制了《新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表》,并于 2001 年通过环保主管部门的审批《关于新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表的批复》(新环建[2001]736 号)(见附件 1)。原项目于 2004 年通过竣工环保验收办理江门市排放污染物许可证(江环证第 210222 号),2019 年更换了最新的广东省污染物排放许可证(编号:4407032019000088)排污许可证,塑料瓶制造现未投产未验收。

现今,项目拟调整包装袋加工的生产时间,调整内容为:生产时间由原项目

的 2 班制更改为 1 班制，由于生产时间缩短，因此改扩建项目拟增加生产设备。另外，改扩建项目增产包装袋 30t/a，增产产品使用无溶剂胶水和水性油墨进行生产。增加的生产设备布置在原有厂房内，不需新建建筑物，由于设备增加需改变车间设备布局以便统一收集治理废气。改扩建项目保留原环评及批复塑料瓶制造工艺及生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）等法律法规要求，本项目属于 30、印刷厂；磁材料制品，本项目需编制环境影响报告表，为此，建设单位委托我司承担本项目的环评工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并供建设单位报请环保行政主管部门审批。

2、产品及规模

改扩建项目不改变产品种类，新增包装袋 30 吨/年，见下表。

表 1-1 现有及扩建项目产品方案及产量

序号	产品名称	原环评及批复年产量 (t/a)	现有工程（竣工环保验收）年产量 (t/a)	改扩建后全厂年产量 (t/a)	增减量 (t/a)
1	包装袋	50	50	80	+30
2	塑料瓶	30	0	30	+30

3、工程内容

改扩建项目总投资额为 60 万元，不增加建筑物，新增的设备设置在原有车间内，设备布局进行调整。改扩建后全厂总占地面积和总建筑面积不变，总占地面积为 2908m²，总建筑面积为 3124m²。现有项目及改扩建项目主要工程内容见下表所示。

表 1-2 主要建设内容一览表

项目	名称	工程内容			
		原环评及批复	现有工程（竣工环保验收）	改扩建项目	扩建后全厂
主体工程	印刷车间	1 台印刷机六色凹版、1 台干式复合机	1 台印刷机六色凹版、1 台干式复合机	新增 1 台印刷机凹版	设 2 台印刷机凹版、1 台干式复合机
	制袋车间	2 台全自动制袋机	2 台全自动制袋机	新增 1 台干式复合机	设 1 台干式复合机，

工程	间			机, 1 台无溶剂复合机, 将现有 2 台全自动制袋机放置到原空置车间	1 台无溶剂复合机
	塑料制品车间	2 台注塑机、2 台吹瓶机	空置	2 台注塑机、2 台吹瓶机	2 台注塑机、2 台吹瓶机
	空置车间	空置	空置	新增 4 台全自动制袋机, 将现有 2 台全自动制袋机放置到空置车间	设 6 台全自动制袋机
辅助工程	办公室	办公	办公	/	办公
	仓库	放置原材料、成品	放置原材料、成品	/	放置原材料、成品
	危废仓	放置危废	放置危废	/	放置危废
公用工程	给水	市政供水	市政供水	市政供水	市政供水
	排水	采用雨污分流制。生活污水经化粪池处理后经市政管网排入文昌沙污水处理厂	采用雨污分流制。生活污水经化粪池处理后经市政管网排入文昌沙污水处理厂	/	采用雨污分流制。生活污水经化粪池处理后经市政管网排入文昌沙污水处理厂
	供电	市政供电	市政供电	市政供电	市政供电
环保工程	废气治理	印刷、复合、熟化过程产生的有机废气无组织排放	印刷、复合、熟化过程产生的有机废气经岗位上的抽风管收集至活性炭处理达标后通过 15 米排气筒排放	废气治理设施由活性炭改为 UV 光解+活性炭, 风量相应增加	印刷、复合、熟化、注塑过程产生的有机废气经岗位上的抽风管收集至 UV 光解+活性炭处理达标后通过 15 米排气筒排放
		注塑吹瓶过程产生的有机废气无组织排放	未投产	废气由无组织排放改为收集后与印刷、复合、熟化废气一起经 UV 光解+活性炭吸附处理达标后高空排放	
		食堂油烟经油烟净化装置处理后通过烟囱楼顶排放	食堂油烟经油烟净化装置处理后通过烟囱楼顶排放	/	
	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙污水厂集中处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙污水厂集中处理	/	生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙污水厂集中处理
	噪声治理	选用低噪声设备、墙体隔音、距离衰减等	选用低噪声设备、墙体隔音、距离衰减等	选用低噪声设备、墙体隔音、距离衰减等	选用低噪声设备、墙体隔音、距离衰减等
	固废处理	生活垃圾交由环卫	生活垃圾交由环卫	/	生活垃圾交由环卫

	理	部门处理；一般生产固废：包装废物交由环卫部门处理、边角料外售；危险废物：清洗废液回用于生产，废包装桶、废布、废活性炭交由具有危险废物处理资质单位处理	部门处理；一般生产固废：包装废物交由环卫部门处理、边角料外售；危险废物：清洗废液回用于生产，废包装桶、废布、废活性炭交由具有危险废物处理资质单位处理		部门处理；一般生产固废：包装废物交由环卫部门处理、边角料外售；危险废物：清洗废液回用于生产，废包装桶、废布、废活性炭交由具有危险废物处理资质单位处理
--	---	--	--	--	--

4、主要生产设备清单

主要设备清单见表 1-3 所示：

表 1-3 主要设备清单

序号	主要设备或者工程项目	单位	数量			
			原环评及批复	现有工程（竣工环保验收）	改扩建项目	扩建后全厂
1	印刷机六色凹版	台	1	1	0	1
2	印刷机凹版	台	0	0	1	1
3	干式复合机	台	1	1	1	2
4	无溶剂复合机	台	0	0	1	1
5	全自动制袋机	台	2	2	4	6
6	注塑机	台	2	0	2	2
7	吹瓶机	台	2	0	2	2

5、主要原辅材料年用量及来源

表 1-4 主要原辅材料年用量及来源

原料名称	年用量 t/a			
	原环评及批复	现有工程（竣工环保验收）	改扩建项目	扩建后全厂
双向拉伸聚丙烯薄膜	20	20	0	20
PE 复合膜	30	30	0	30
塑料粒	30	0	30	30
油墨	1.5	1.5	0	1.5
胶水	1.5	1.5	0	1.5
稀释剂	0.5	0.5	0	0.5
无溶剂胶水	0	0	0.8	0.8
水性油墨	0	0	0.8	0.8

注：油墨 MSDS、胶水 MSDS、无溶剂胶水检测报告、水性油墨 SDS 见附件 8。

理化性质：

油墨：一种凹印油墨，塑料印刷油墨，粘稠状流体。其成分为甲苯 20%-60%、

异丙醇 5%-30%、乙酸乙酯 5%-20%、颜料 0%-40%、聚酰胺树脂 5%-15%、硝化棉树脂 0%-8%。适用于多种薄膜的表面印刷，对多种塑料薄膜均具有优异的附着牢度。

胶水：聚氨酯树脂，浅黄色或黄色粘稠液体，熔点-83℃，相对密度 1.15-1.35。主要成分为聚酯多元醇、扩链剂、乙酸乙酯（25-50%）、多异氰酸酯（<0.03%）。主要用于食品软包装复合。

稀释剂：主要有乙酸乙酯、正丙醇、正丙酯、丙二醇甲醚，是优良的有机溶剂，无色透明液体，与醇、醚、酮互溶。

无溶剂胶水：双组份，使用时混合，由聚氨酯无溶剂双组份胶黏剂 A 组分和聚氨酯无溶剂双组份胶黏剂 B 组分组成，100%固含量，无溶剂。清澈、黄色液体。无溶剂胶黏剂在无溶剂的条件下实现介质的粘合和连接，是一种绿色环保可以用于食品包装等的潜力胶黏剂。与传统复合胶粘剂相比，无溶剂胶黏剂固化时间短，剥离强度高，无 VOCs 排放。

水性油墨：粘稠状流体，主要由聚氨酯树脂、颜料、溶剂经复合研磨加工而成，其化学成分为：聚氨酯树脂 30-50%，颜料 10-20%，异丙醇 1-10%，正丙醇 1-5%，乙醇 1-3%。闪点≥-4℃，沸点 77.1℃，相对密度 0.80-1.4。

6、能源消耗情况

表 1-5 主要能源以及资源消耗情况

名称	年耗量			来源
	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
新鲜水	403.2m ³	64m ³	467.2m ³	城镇水网
电	2 万度	1.2 万度	3.2 万度	市政电网

7、人员定员及工作制度

表 1-6 人员定员及工作制度

序号	性质	员工人数 (人)	工作制度	食宿情况
1	现有项目	21	每日 2 班，年工作 300 天	包餐不包宿
2	改扩建项目	21	每日 1 班，年工作 320 天	
3	变化量	0	每日减少 1 班，年生产时间增加 20 天	

8、给排水

1) 给水

现有项目新鲜用水主要为生活用水，用水量约为 1.26t/d（403.2t/a），全部由市政供水。改扩建项目不增加员工人数，不增加生活用水。改扩建后项目生活用

水量约为1.26t/d（403.2t/a）。原环评及批复注塑吹瓶冷却水循环使用，现未投产验收，改扩建项目注塑吹瓶冷却水每天需要定期补充新鲜水，补充水量约为0.2t/d（64t/a）。

2）排水

现有项目废水主要为生活污水，产污系数按0.9计算，生活污水排放量约1.134t/d，即362.88t/a，生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙污水厂集中处理。改扩建项目不增加员工人数，不增加生活污水排放量。扩建后全厂生活污水排放量约1.134t/d，即362.88t/a。原环评及批复注塑吹瓶冷却水循环使用，现未投产验收，改扩建项目注塑吹瓶冷却水循环使用，不外排。

9、项目平面布局

现有项目总平面布置图说明如下：印刷、复合、熟化车间在厂区东北面，制袋车间在厂区东面，塑料制品车间在厂区西北面，仓库在厂区北面，厂区西面为空置厂房，办公楼在厂区西南面，详细情况见附图5。改扩建项目使用原有的车间进行扩建，新增的1台印刷机凹版布置在原有印刷车间内，新增的2台复合机布置在原有制袋车间内，原有东南面的制袋工序和新增制袋机布置在西面的空置车间内，详细情况见附图6。

10、产业政策及选址可行性分析

（1）产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《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）、《市场准入负面清单（2018年）》和《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类，符合产业政策的要求。

（2）选址规划相符性

本项目属于原址改扩建项目，选址于江门市蓬江区二合山工业区，根据项目土地证（附件4），本项目位置属于工业用地。因此，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

（3）与环境功能区规划的相符性分析

项目所在区域属于文昌沙污水厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙污水厂进行处理达标后排入江门河，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》中规划可知，本项目纳污水体—— 江门河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在的大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据《关于新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表的批复》（新环建[2001]736 号），项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区。项目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。

（4）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》，项目属于 VOCs 减排的重点地区，不属于 VOCs 减排的重点城市，属于重点推进印刷 VOCs 减排。对于印刷和制鞋行业：

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%。在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。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。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。

扩建部分全部使用水性油墨、无溶剂复合，项目产生的 VOCs 经车间密闭负压收集，收集废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理，废气处理达标后通过 15 米高排气筒高空排放。综上所述，本项目建设符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相关规定。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、项目周边污染情况

江门市蓬江区新华彩色印刷厂位于江门市蓬江区二合山工业区（用地中心地理坐标：东经113.058589°，北纬22.584716°）。项目四至图见附图4。本项目东北面紧邻某冷冻品厂，东北面为某五金厂，北面为江门市三源机电，西北面为某

五金厂，西面为江门市蓬江区晖华汽车维修，隔永盛路南面为江门市鲁星建筑工程有限公司，东南面为远扬藤器家私厂。

根据对项目现场周围污染源调查，本项目周围为厂房及道路，项目周边主要污染源为周边工业企业排放的废水、废气、固废、噪声等。

二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有项目生产工艺

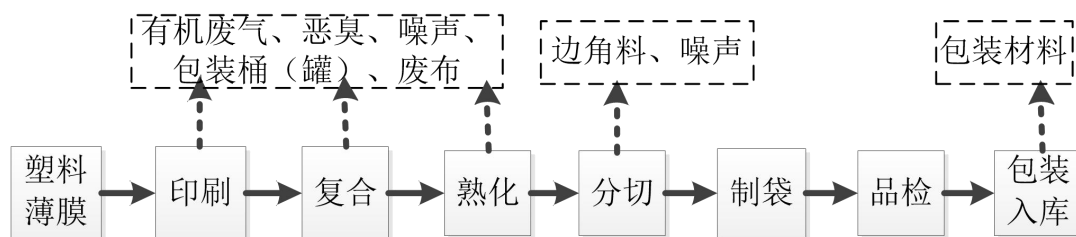


图 1-1 包装袋加工生产工艺流程图

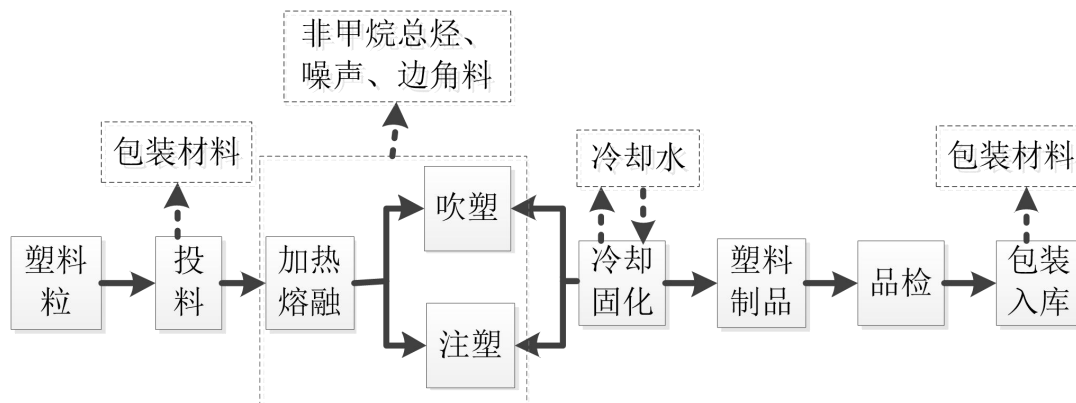


图 1-2 塑料制品生产工艺流程图

工艺说明：

包装袋加工：按产品要求，通过印刷机将设定好的图案印刷到塑料薄膜上，印刷后烘干，烘干温度 38-60℃，印刷后的塑料膜送至复合机，通过胶水在表面再粘附一层原料塑料膜，复合后烘干，烘干温度 50-75℃，复合后的塑料膜进入熟化房进行熟化，提供一定的温度让塑料膜胶水完成固化过程，熟化温度 45-60℃，对熟化好的塑料膜按规格进行分切，对裁切好的塑料膜一端进行热压制袋，检验合格后送入库房。

塑料制品：制作塑料瓶瓶盖，将塑料粒投料进注塑机进行加热熔融，借助螺杆的推力将已经熔融状态的塑料液注射入闭合好的模腔内，经冷却固化定型后得到塑料瓶瓶盖。制作塑料瓶瓶身，将塑料粒投料进吹瓶机进行加热熔融，将熔融状态的塑料液挤出成型得到瓶胚，趁热或加热到软化状态置于对开模中，闭模后

立即在瓶胚内吹入压缩空气，使塑料瓶胚吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，得到塑料瓶瓶身。塑料制品现未投产验收。

2、现有项目污染物产排情况

(1) 水污染物

原环评及批复注塑吹瓶冷却水循环使用，现未投产验收。现有项目主要产生生活污水，不产生生产废水。

生活污水：现有项目员工人数为 21 人，均包餐不包宿，年工作日为 320 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中机关事业单位无食堂和浴室用水定额为 60 升/人·日，故现有项目生活用水的年用水量约为 1.26t/d（403.2t/a）。生活污水按用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 1.134t/d，即 362.88t/a。项目所在区域属于文昌沙污水厂纳污范围，现有项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及文昌沙污水厂进水水质较严者后排入市政污水管网，再汇入文昌沙污水厂集中处理，经文昌沙污水厂处理达标后的尾水排放至江门河。项目委托江门市微创环境检测有限公司于 2017 年 12 月 29 日对项目生活污水检测的结果如下表，检测报告见附件 5。可见，项目生活污水能处理达标排入市政管网。

表1-7 现有项目生活污水污染物排放情况

采样点 位	检测项目	检测结果（单位 mg/L，标出的除外）	标准限值	是否符合执行 标准要求
下水道 排水口	化学需氧量	15.00L	500	符合
	五日生化需氧量	0.5L	350	符合
	悬浮物	36.3	400	符合
	石油类	2.31	20	符合
	挥发酚	0.215	1	符合
	氰化物	0.008	0.5	符合
	PH 值（无量纲）	6.83	6.5-9.5	符合
	硝基苯类	0.024	5	符合
	氯化物	11.0	600	符合

(2) 大气污染物

现有项目产生的大气污染物主要来自印刷、复合、熟化产生的有机废气及恶臭，厨房产生油烟。原环评及批复注塑吹瓶产生有机废气，现未投产验收。

①印刷、复合、熟化工序产生有机废气及恶臭

项目在印刷、复合、熟化过程油墨、胶水、稀释剂中的溶剂成分挥发会产生有机废气和恶臭，该工序设置围挡，为密闭空间，该废气经设备上的排气管收集至活性炭吸附装置处理，废气经处理达标后通过 15 米排气筒排放。根据江门市蓬江区环境保护局委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2018 年 11 月 28 日对现有项目排气筒采样口（处理后）的排放污染物的监测结果可知，现有项目污染物经处理后能达标排放。监测结果整理见表 1-8，具体监测报告见附件 6。

表 1-8 现有项目污染物有组织排放监测结果一览表

检测项目	检测结果			标准		达标情况
	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标况流量m³/h	浓度(mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
VOCs	35.6	0.32	9013	120	5.1	达标
苯	0.631	5.7×10 ⁻³		1	0.4	达标
甲苯	0.259	1.1×10 ⁻³		甲苯与二甲	甲苯与二甲	达标
二甲苯	4.21	1.8×10 ⁻²		苯合计：15	苯合计：1.6	达标
非甲烷总烃	7.61	6.9×10 ⁻²		120	8.4	达标
臭气浓度	1303			2000		达标

②厨房油烟

现有项目厨房产生油烟，根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人.天，每天在炒作时油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，现有项目劳动定员为 21 人，则厨房油烟产生量约为 0.0094t/a，油烟废气通过油烟净化装置处理，风量为 2000m³/h，收集效率为 80%，处理效率为 75%，有组织排放量约为 0.0019t/a，未收集的油烟排放量为 0.0019t/a，有组织排放浓度约为 0.9896mg/m³，处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准后经烟囱排放。

③注塑吹瓶工序产生有机废气

现有项目未投产验收注塑吹瓶工序。

（3）噪声

现有项目产生的噪声主要来源于生产设备噪声，源强在 60-85dB(A)之间，生产设备合理布局、尽量远离厂界，通过墙壁、围墙、绿化隔音，距离衰减后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物如下表。

表 1-9 固体废物产生情况一览表

固体废物		产生量 (t/a)	处置方法
生活垃圾		3.36	环卫部门定时清运
一般工业 固废	包装材料	0.1	
	边角料	1	外售
危险废物	清洗油墨废水	0.2	回用到生产
	包装桶（罐）、废布	1	由原生产厂家回收
	废活性炭	1	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理

表 1-10 原项目污染物排放量汇总表

类型	排放源	污染物	排放量	原采取的措施
大气 污 染 物	印刷、复合、 熟化	VOCs	0.4312t/a	活性炭吸附+15m 排气筒
		苯	0.0069t/a	
		甲苯	0.0046t/a	
		二甲苯	0.1040t/a	
		臭气浓度	/	
	食堂	油烟	0.0038t/a	油烟净化装置+烟囱
	注塑吹瓶	有机废气	0t/a（未投产）	原环评及批复：加强车间通 排风无组织排放
水污 染 物	生活污水 362.88t/a	CODcr	0.0798t/a	经化粪池预处理达标后排 入市政管网，再汇入文昌沙 污水厂集中处理
		BOD ₅	0.0435t/a	
		SS	0.0363t/a	
		NH ₃ -N	0.0073t/a	
固 体 废 弃 物	员工生活	生活垃圾	3.36t/a	环卫部门清运
	一般工业固废	包装废物	0.1t/a	由环卫部门定期清理
		边角料	1t/a	外售
	危险废物	包装桶（罐）、 废布	1t/a	回用于生产
		清洗废液	0.2t/a	交由具有危险废物处理资 质的单位统一处理
		废活性炭	1t/a	
噪 声	生产设备及通风设备运作时产生噪声			选用先进设备，采用减振、 隔消声等措施

（5）存在的环境问题及拟采取的以新带老措施

现有项目印刷、复合、熟化产生的有机废气及恶臭收集后经活性炭处理达标，由 15m 高的排气筒 1#高空排放。以新带老措施：为提高处理效率，印刷、复合、熟化产生的有机废气及恶臭收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理达标，由 15m 高的排气筒 1#高空排放。

原环评及批复注塑吹瓶产生的有机废气通过加强车间通排风无组织排放，对大气环境有一定的影响。以新带老措施：注塑吹瓶产生的有机废气经集气罩收集后与印刷、复合、熟化废气一起经 UV 光解+活性炭吸附处理达标，由 15m 高的排气筒 1#高空排放。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

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

二、气候、气象

江门市区地处北回归线以南,濒临南海,属亚热带海洋性季风气候,常年气候温和湿润,日照充分,雨量充沛;冬季受东北季风影响,夏季受东南季风影响,多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料,近五年的平均气温为 22.9°C ,月平均气温以 1~2 月最低,7~8 月最高。极端最高气温是 38.3°C ,极端最低气温是 2.7°C 。年平均气压为 1008.9hPa。年平均降雨量 1589.5 毫米,雨日 181 日,最大日降雨量 169.2 毫米,每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现,降雨多集中在 5~9 月,形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响,年平均相对湿度为 76%,年平均日照时数为 1823.6 小时,日照率为 41%,年平均蒸发量 1759 毫米。

三、地形、地貌

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。

四、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。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。天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山，流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，在东炮台及江咀两处汇入江门河。其中下游为感潮河段，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。天沙河 90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s。杜阮河是天沙河的支流，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果:平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25 m，平均流速为 0.28m/s。

五、植被

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

三、环境质量状况

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

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	江门河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准
2	环境空气质量功能区	项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
3	声环境功能区	项目所在地属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，文昌沙污水厂
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否

一、空气环境质量状况

项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。根据本报告“环境影响分析”章节，本项目大气环境评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，需调查项目 5km 评价范围内的大气环境质量达标情况。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点蓬江区二氧化硫年均浓度为 10 微克/立方米；二氧化氮年均浓度为 37 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 59 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.1 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 192 微克/立方米；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 32 微克/立方米。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	限值浓度	标准值	占标率/%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	16.67	达标

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

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

本项目为评价 TVOC 环境质量现状，引用腾宇塑料容器（江门）有限公司的环境质量监测报告（报告编号：QHT-WNA20180824013），由深圳市清华环科检测技术有限公司于 2018 年 8 月 15 日至 21 日对腾宇塑料容器（江门）有限公司（位于厂址东北方向 2.9km）进行监测，监测结果如下：

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	采样时间	污染物	平均时段	评价标准 /(mg/m ³)	监测浓度 /(mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
腾宇塑料容器（江门）有限公司	2018.8.15	TVOC	8 小时均值	0.6	0.292	48.67	/	达标
	2018.8.16				0.321	53.50	/	达标
	2018.8.17				0.316	52.67	/	达标
	2018.8.18				0.307	51.17	/	达标
	2018.8.19				0.312	52.00	/	达标
	2018.8.20				0.364	60.67	/	达标
	2018.8.21				0.382	63.67	/	达标

由上表3-3可看出，项目附近TVOC达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准，说明项目区域TVOC达到环境质量要求。

根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。预计到2020年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

二、地表水环境质量状况

项目生活污水经化粪池处理后排入文昌沙污水厂处理，尾水排入江门河，江门河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

为评价本项目纳污水体的环境质量现状，本次环境影响评价参考深圳中检联检测有限公司对广东联合化纤染织有限公司《江海区礼乐联合化纤“三旧”改造地块商住小区项目》（即《联合高峰汇花园建设项目环境影响报告表》（江环审（2017）100 号），在文昌沙污水处理厂排放口江门河下游 100 米处监测断面进行常规监测，监测时间为 2017 年 03 月 28 日，监测所取得的有关水污染物因子和监测结果（平均值）见下表。

表 3-4 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

断面名称	COD _{Cr}	PH	DO	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
文昌沙污水处理厂排放口江门河下游 100 米处	10	7.55	5.95	1.8	0.409	0.09	0.01
（GB3838-2002）IV 类标准	≤40	6-9	≥2	≤10	≤2.0	≤0.4	≤0.1

监测结果表明：本项目纳污水体监测断面的水体污染物因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水环境现状质量良好。

三、声环境质量状况

项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据《关于新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表的批复》（新环建[2001]736 号），项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区。

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

保护项目附近水体江门河的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

2、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）》及其修改单中的二级标准。

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，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》3类标准。

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。周边敏感点分布图见附图 3、附图 4。

表 3-5 项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
瑶村	-1209	1909	居民	1000 人	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单中二级标准	西北	2222
碧辉园	-1103	2032	居民	600 人		西北	2306
木朗村	-1095	470	居民	1200 人		西北	1218
金朗花园	-992	1329	居民	600 人		西北	1632
汇兴花园	-792	1688	居民	300 人		西北	2051
碧朗居	-802	1969	居民	200 人		西北	2149
金乐居	-805	1831	居民	500 人		西北	2009
北芦村	-2243	1237	居民	1800 人		西北	2735
平楼	-84	1123	居民	800 人		西北	1116
垣吊里	-186	1708	居民	260 人		西北	1682
千御君珀	-377	1976	居民	550 人		西北	1961
嘉和苑	-381	1932	居民	800 人		西北	1946
雍华府	20	1831	居民	1700 人		北	1819
山湖雅苑	-1456	216	居民	1200 人		西	1497
绿护屏	-2312	-844	居民	50 人		西南	2517
奇榜新村	-910	-2088	居民	1000 人		西南	2360
江门市启智学校	-390	-1766	学校	800 人		西南	1805
玉圭园	-340	-1205	居民	600 人		西南	1343
白沙街道	525	60	居民	50000 人		东南	479
柏佳图尚品	1787	-2276	居民	1200 人		东南	2816
朗晴新天地	2039	-1963	居民	1000 人		东南	2865
仁美里	2216	-1449	居民	500 人		东南	2787
惠泽园	2711	-1744	居民	450 人		东南	2914
仁美新村	2626	-1445	居民	2000 人		东南	2947
星海湾	2209	-1041	居民	1500 人		东南	2817
五邑中医院	949	-337	医院	2500 人		东南	1066

江门二轻技工学校	680	-78	学校	800 人		东南	680
江门市职业技术学校	741	5	学校	2600 人		东北	855
江门市实验中学	693	3	学校	1200 人		东北	608
五邑大学	2050	1266	学校	20000 人		东北	2212
沂水里	1820	993	居民	500 人		东北	1917
里村	50	1306	居民	3000 人		东北	1305
贯溪村	-30	612	居民	2500 人		北	597
贯溪学校	-35	645	学校	1000 人		北	626
和兴花园	-37	479	居民	400 人		北	466
新河花园	214	558	居民	650 人		东北	597
柏佳图天玥	273	334	居民	1200 人		东北	512
好景花园	600	855	居民	1100 人		东北	1100
金河湾	803	1045	居民	1300 人		东北	1426
东风社区	324	847	居民	2500 人		东北	941
泮海苑	609	1187	居民	500 人		东北	1347
新村里	70	1419	居民	600 人		北	1391
金雅居	-15	1381	居民	500 人		北	1368
第一职业技术学校	44	1500	学校	1500 人		东北	1467
北郊	975	1262	居民	3000 人		东北	1735
泮海蓝湾	869	1476	居民	2000 人		东北	1797
中胜里	503	1888	居民	700 人		东北	1975
上外村	388	1923	居民	1300 人		东北	2023
安龙里	1013	1807	居民	2000 人		东北	2155
聚龙里	920	2106	居民	600 人		东北	2380
景山湾华庭	1127	2311	居民	300 人		东北	2662
丽晶花园	1194	2049	居民	550 人		东北	2484
双龙广场	1264	1716	居民	2000 人		东北	2268
双龙雅居	1026	1681	居民	600 人		东北	2161
龙海苑	1500	2029	居民	650 人		东北	2524
怡福苑	2180	2156	居民	2500 人		东北	3139
怡居苑	2485	1999	居民	2100 人		东北	3323
金汇豪庭	1703	2021	居民	3000 人		东北	2759
天沙河	517	0	河流	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	东	440
江门河	980	3144	河流	/		东南	3208

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量标准

建设项目所在地地表水江门河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准（摘录）

项目	浓度限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838—2002）IV类标准
溶解氧	≥3	
COD _{cr}	≤30	
BOD ₅	≤6	
氨氮	≤1.5	
总磷	≤0.3	
总氮	≤1.5	
石油类	≤0.5	

2、环境空气质量标准

建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

项目	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准
	小时平均	500	
NO ₂	24 小时平均	80	
	小时平均	200	
PM ₁₀	24 小时平均	150	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
TVOC	8 小时均值	600	
苯	1h 平均	110	
甲苯	1h 平均	200	
二甲苯	1h 平均	200	

3、声环境质量标准

建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

排

1、水污染物排放标准

本项目外排生活污水经市政管道进入文昌沙污水厂处理，项目废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及文昌沙污水厂进水水质较严者。文昌沙污水厂处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》中一级 A 标准及《广东省水污染物排放限值（DB44/26-2001）》中第二时段一级标准中的较严者，处理达标后排入江门河。

表 4-4 项目生活废水排放标准 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	400	300	--
文昌沙污水处理厂进水水质标准	300	180	150	30
较严者	300	180	150	30

2、大气污染物排放标准

营运期产生的有机废气总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段标准；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 浓度限值和厂界标准值的二级标准中新扩改建标准。

表 4-5 本项目废气执行的排放标准

污染物名称	标准名称及级（类）别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³
总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段凹版印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值	120	5.1	2.0
苯		1	0.4	0.1
甲苯		甲苯与二甲苯合计 15	1.6, 其中二甲苯排放速率 ≤1.0	0.6
二甲苯				0.2
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值	100	/	4.0
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 浓度限值和厂界标准值的二级标准中新扩改建标准	2000（无量纲）		20（无量纲）

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度。

	表 4-6 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）摘录													
	<table><tr><td>污染物</td><td>最高允许排放浓度(mg/m³)</td></tr><tr><td>油烟</td><td>2.0</td></tr></table>		污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	油烟	2.0								
污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)													
油烟	2.0													
	3、噪声排放标准													
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准。													
	表 4-7 本项目噪声执行的排放标准													
	<table><tr><td>环境要素</td><td>标准名称及级（类）别</td><td colspan="2">标准限值</td></tr><tr><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td><td>昼间</td><td>65dB（A）</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55dB（A）</td></tr></table>				环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）	夜间	55dB（A）
环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值												
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）											
		夜间	55dB（A）											
	4、固体废物排放标准													
	固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单、《国家危险废物名录》（2016 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。													
总量控制指标	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（CODcr）、二氧化硫（SO ₂ ）、氨氮（NH ₃ -N）及氮氧化物（NO _x ）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。													
	本项目总量控制指标：													
	废水：改扩建项目不增加员工人数，不增加生活污水排放量，现有项目生活污水纳入文昌沙污水厂处理，其总量纳入文昌沙污水厂总量控制中，不需另外申请总量。													
	废气：扩建后总项目 VOCs 排放量为 0.357t/a。													
	项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。													

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期

改扩建项目使用厂区原有车间进行改扩建，为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等。

2、营运期

改扩建项目包装袋加工的生产时间改变，增加产量，扩建产品使用水性油墨和无溶剂胶水进行生产，工艺不变。另注塑吹瓶未投产验收，改扩建项目不改变注塑吹瓶工艺。项目工艺流程及排污节点图如下所示。

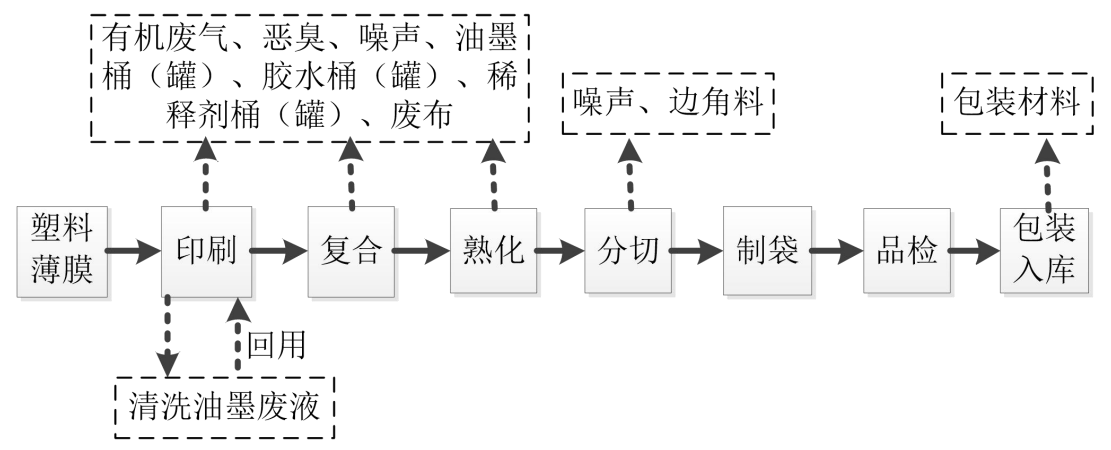


图 5-1 包装袋加工生产工艺流程及产污环节图

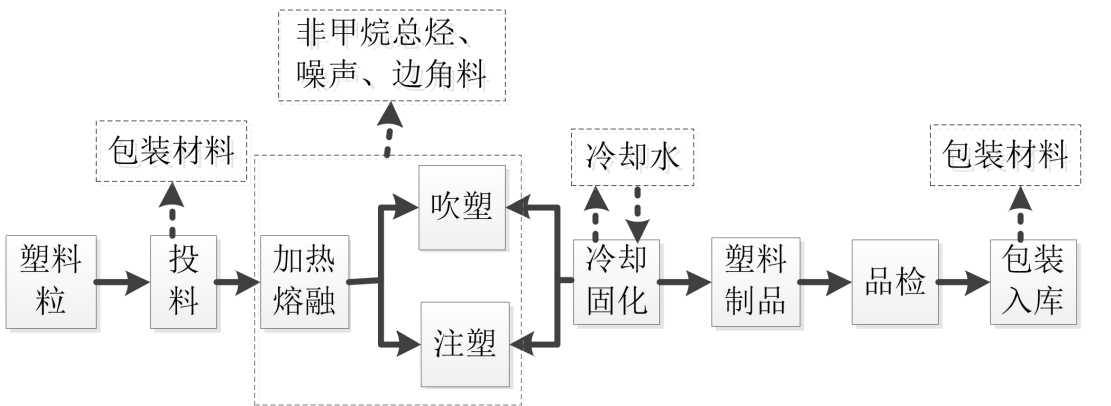


图 5-2 塑料制品生产工艺流程及产污环节图

主要工艺说明：

包装袋加工：按产品要求，通过印刷机将设定好的图案印刷到塑料薄膜上，印刷后烘干，烘干温度 38-60℃。印刷后的塑料膜送至复合机，通过胶水在表面

再粘附一层原料塑料膜，复合后烘干，烘干温度 50-75℃。复合后的塑料膜进入熟化房进行熟化，提供一定的温度让塑料膜胶水完成固化过程，熟化温度 45-60℃。对熟化好的塑料膜按规格进行分切，对裁切好的塑料膜一端进行热压制袋，检验合格后包装入库。

塑料制品：制作塑料瓶瓶盖，将塑料粒投料进注塑机进行加热熔融，借助螺杆的推力将已经熔融状态的塑料液注射入闭合好的模腔内，经冷却固化定型后得到塑料瓶瓶盖。制作塑料瓶瓶身，将塑料粒投料进吹瓶机进行加热熔融，将熔融状态的塑料液挤出成型得到瓶胚，趁热或加热到软化状态置于对开模中，闭模后立即在瓶胚内吹入压缩空气，使塑料瓶胚吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，得到塑料瓶瓶身。

主要的产污环节：

项目生产过程无生产废水排放，清洗油墨废液回用到生产中，不外排。注塑吹瓶冷却水循环使用，不外排。塑料膜印刷、复合、熟化过程产生有机废气、恶臭、噪声、油墨桶（罐）、胶水桶（罐）、稀释剂桶（罐）、废布，塑料膜分切过程产生边角料、噪声。注塑吹瓶过程产生有机废气（非甲烷总烃）、边角料、噪声。原材料拆包装、产品包装工序产生包装材料，废气治理过程产生废活性炭。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

改扩建项目使用厂区原有车间进行改扩建，为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等，对周围环境影响较小。

二、营运期污染工序

1、水污染物

改扩建项目无生产废水排放，不增加员工人数，不增加生活污水排放量。

（1）注塑吹瓶冷却水

注塑吹瓶生产过程需要用水对产品进行冷却定型，原环评及批复注塑吹瓶冷却水循环使用，现未投产验收，改扩建后项目该冷却水在水槽内循环使用，不外排，循环用水量约2t/d。在冷却过程会有水分蒸发，每天需要定期补充新鲜水，补充水量约为0.2t/d，64t/a。

（2）生活污水

改扩建项目不增加员工人数，不增加生活污水排放量。现有项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网进入文昌沙污水厂处理，尾水排入江门河，现有项目城镇污水排入排水管网许可证编号为：蓬江城排字第 18036 号，根据现有项目生活污水检测结果，可见，现有项目的生活污水经三级化粪池处理能达标排入市政管网。

2、大气污染物

①印刷、复合、熟化有机废气及恶臭

改扩建项目不改变原有工艺，现有项目印刷、复合过程使用油墨、胶水、稀释剂，改扩建项目增产部分使用水性油墨和无溶剂胶水进行生产。改扩建后项目印刷、复合、熟化过程油墨、胶水、稀释剂、水性油墨的溶剂成分挥发为有机废气 VOCs 及产生少量恶臭。根据现有项目排气筒排放口检测报告结果，可见，现有项目印刷、复合、熟化产生的废气收集经活性炭处理后能达标排放。因改扩建项目增加产量、改变生产时间、改变设备布局，现有项目和扩建部分废气统一收集处理，故总设计风量需增大，原有项目的有机废气及恶臭只经活性炭处理后通过 15 米排气筒排放，改扩建后项目在活性炭的基础上增加 UV 光解设备，总设计风量增大为 20000m³/h。按油墨、胶水、稀释剂、水性油墨中溶剂的成分全部挥发来计算有机废气，其成份及有机废气产生量见下表。改扩建后项目印刷、复合、熟化产生的总 VOCs 约为 2.38445t/a，其中，苯、甲苯、二甲苯的产生量分别约为 0.036t/a、0.024t/a、0.54t/a。

表 5-1 原材料成份及有机废气产生量一览表

物料名称	用量 (t/a)	各组分含		有机废气产生量 (t/a)
		固体分%	有机溶剂%	
油墨	1.5	34	66%，其中，40%为二甲苯，二甲苯中同时存在约 6%苯，4%甲苯	0.99t/a，其中，0.54t/a 二甲苯，0.036t/a 苯，0.024t/a 甲苯
胶水	1.5	49.97	50.03	0.75045
稀释剂	0.5	0	100	0.5
水性油墨	0.8	82	18	0.144
总计				2.38445

改扩建后项目印刷、复合、熟化产生的废气经收集通过“UV 光解+活性炭

吸附”处理，该生产车间设置围挡，为密闭空间，设备上方点对点设置集风管，收集效率约 95%，设计风量 20000m³/h，即 5120 万 m³/a，处理效率约 90%，处理达标后经 15m 排气筒 1#高空排放。处理后项目 VOCs 排放量约为 0.2265t/a，排放速率约为 0.0885kg/h，排放浓度约为 4.4238mg/m³，未被收集的 VOCs 以无组织形式排放，排放量约为 0.1192t/a，其中苯、甲苯、二甲苯排放量分别约为 0.0034t/a、0.0023t/a、0.0513t/a，排放速率分别约为 0.0013kg/h、0.0009kg/h、0.0200kg/h，排放浓度分别约为 0.0664mg/m³、0.0449mg/m³、1.0020mg/m³，未被收集的苯、甲苯、二甲苯以无组织形式排放，排放量分别约为 0.0018t/a、0.0012t/a、0.027t/a。类比现有项目，改扩建后项目的臭气浓度经处理后的排放浓度约 1400。

改扩建后项目印刷、复合、熟化过程中有机废气的产生和排放情况见下表。

表 5-2 改扩建后项目印刷、复合、熟化过程中废气的产排情况

污染因子		产生量 t/a	风量万 m ³ /h	产生速率 kg/h	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
VOCs	有组织	2.2652	5120	0.8848	44.2422	0.2265	0.0885	4.4238
	无组织	0.1192		0.0466	/	0.1192	0.0466	/
苯	有组织	0.0342		0.0134	0.6680	0.0034	0.0013	0.0664
	无组织	0.0018		0.0007	/	0.0018	0.0007	/
甲苯	有组织	0.0228		0.0089	0.4453	0.0023	0.0009	0.0449
	无组织	0.0012		0.0005	/	0.0012	0.0005	/
二甲苯	有组织	0.513		0.2004	10.0195	0.0513	0.0200	1.0020
	无组织	0.027		0.0105	/	0.027	0.0105	/

注：年生产 320 天，每天生产 8 小时。

②注塑吹瓶非甲烷总烃

原项目注塑吹瓶工艺未投产验收，改扩建后项目保留原环评及批复注塑吹瓶工艺及生产规模。注塑吹瓶加热过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算。项目注塑吹瓶使用 PE 塑料（聚乙烯塑料）、PP 塑料（聚丙烯塑料）、PET 塑料（聚对苯二甲酸类塑料），根据《空气污染物排放和控制手册》，聚丙烯非甲烷总烃排放系数是 0.35kg/t（原料），一般塑料非甲烷总烃排放系数是 2.5-5kg/t（原料），一般塑料非甲烷总烃排放系数取中间值 3.75kg/t（原料）计算。项目注塑吹瓶使用 PP 塑料（聚丙烯塑料）15t/a、PE 塑料（聚乙烯塑料）7.5t/a，PET 塑料（聚对苯二甲酸类塑料）7.5t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.0615t/a，原环评及批复注塑吹瓶产生的非甲烷总烃为无组织排放，改扩建项目更改为非甲烷总烃废

气经集气罩收集后与印刷、复合、熟化废气一起经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒 1#高空排放。项目产污设备的上方设置集气罩，利用点对点进行收集，集气罩的收集效率约为 90%，设计处理风量为 20000m³/h，处理效率约为 90%，非甲烷总烃产排情况见表 5-3。

表 5-3 注塑有机废气（非甲烷总烃）产排情况

污染因子	有组织排放					无组织排放
	收集量 t/a	处理前浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³	排放量 t/a
非甲烷总烃	0.05535	1.0811	0.0055	0.1074	100	0.00615

注：年生产 320 天，每天生产 8 小时。

有机废气治理技术可行性分析：

UV 光解：设备提供 UV-D 波段内的真空紫外线（波长范围 170-184.9nm），促使有机废气物质通过吸收该波段的光子，而该波段的光子能量大于绝大多数的化学键键能，使得有机物质得以裂解；再通过裂解产生的臭氧将其氧化成简单、无害、稳定的物质，如 H₂O 和 CO₂ 等。UV 光解设备对有机废气的去除效率可达到 35-60%。

活性炭吸附：

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

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

综上所述，项目有机废气选用“UV 光解+活性炭吸附”处理措施能达到 90%去除率，具有可行性。

③厨房油烟

改扩建项目不增加员工人数，不增加厨房油烟排放量。根据相关资料和调查

统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人.天，每天在炒作时油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，现有项目劳动定员为 21 人，则厨房油烟产生量约为 0.0094t/a，油烟废气通过油烟净化装置处理，风量为 2000m³/h，收集效率为 80%，处理效率为 75%，有组织排放量约为 0.0019t/a，未收集的油烟排放量为 0.0019t/a，有组织排放浓度约为 0.9896mg/m³，处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度标准后经烟囱楼顶排放。

3、噪声

改扩建后项目运营期的噪声主要来源于生产机械等设备产生的噪声。源强在 60-85dB(A)之间。

表 5-4 噪声源强表

序号	设备名称或工程名称	台数	噪声级 dB (A)
1	印刷机凹版	2	60-80
2	干式复合机	3	60-80
3	全自动制袋机	6	60-75
4	注塑机	2	70-85
5	吹瓶机	2	70-85

4、固体废物

（1）生活垃圾

改扩建项目不增加员工人数，生活垃圾排放量为现有项目生活垃圾排放量，现有项目员工人数为 21 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/（人·天），每年工作 320 天计算，项目产生生活垃圾量约为 10.5kg/d（3.36t/a），交环卫部门处理。

（2）一般工业固废

①边角料

项目塑料膜分切过程产生下脚料，改扩建后项目塑料膜分切下脚料的产生量约 0.8t/a，项目挤出工序产生边角料，产生量约 0.5t/a，边角料收集后外售。

②包装废物

生产过程原材料拆包装、产品包装工序产生包装材料，改扩建后项目包装材料的产生量约为 0.16t/a，由环卫部门清理。

（3）危险废物

①包装桶（罐）、废布

项目印刷、复合工序产生油墨桶（罐）、胶水桶（罐）、稀释剂桶（罐）、废布，改扩建后项目包装桶（罐）、废布的产生量约 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

②清洗废液

项目印刷机辊桶、印版等的清洗废液属于危险废物，改扩建后项目清洗废液的产生量约0.32t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别HW06，废物代码为900-404-06），印刷机辊桶、印版等均为含单色油墨，使用稀释剂清洗得到单色油墨与稀释剂的混合液，与原材料成分相同，各种颜色的油墨清洗废液用收集桶分类密封收集，回用于生产中。

③废活性炭

废气治理过程中产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，项目有机废气有组织收集量约 2.32055t/a，第一级 UV 光解处理效率按 35%计算，则经过第一级 UV 光解处理后剩余有机废气 1.5084t/a，活性炭吸附工艺的处理效率按 85%计算，则需要活性炭吸附的有机废气量约为 1.28214t/a，则项目废活性炭的产生量约为 5.3423t/a。

六、扩建后项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放物	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 362.88t/a	COD _{Cr}		250mg/L	0.0907t/a	220mg/L	0.0798t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.0544t/a	120mg/L	0.0435t/a
		氨氮		25mg/L	0.0091t/a	20mg/L	0.0073t/a
		SS		150mg/L	0.0544t/a	100mg/L	0.0363t/a
大气 污染 物	印刷、复 合、熟化	VOCs	有组织	44.2422mg/m ³	2.2652t/a	4.4238mg/m ³	0.2265t/a
			无组织	0.1192t/a		0.1192t/a	
		苯	有组织	0.6680 mg/m ³	0.0342t/a	0.0664mg/m ³	0.0034t/a
			无组织	0.0018t/a		0.0018t/a	
		甲苯	有组织	0.4453 mg/m ³	0.0228t/a	0.0449mg/m ³	0.0023t/a
			无组织	0.0012t/a		0.0012t/a	
		二甲苯	有组织	10.0195mg/m ³	0.513t/a	1.0020 mg/m ³	0.0513t/a
			无组织	0.027t/a		0.027t/a	
		臭气浓度		4000（无量纲）		1400（无量纲）	
	注塑吹 瓶	非甲烷 总烃	有组织	1.0811mg/m ³	0.05535t/a	0.1074mg/m ³	0.0055t/a
			无组织	0.00615t/a		0.00615t/a	
	厨房	油烟	有组织	3.9167mg/m ³	0.0075t/a	0.9896mg/m ³	0.0019t/a
			无组织	0.0019t/a		0.0019t/a	
固体废物	生活垃圾		3.36t/a		由环卫部门定期清理		
	一般工 业固废	包装废物	0.16t/a				
		边角料	1.3t/a		外售		
	危险废 物	清洗废液	0.32t/a		回用于生产		
		包装桶（罐）、废 布	1.5t/a		交由具有危险废物处理 资质的单位统一处理		
		废活性炭	5.3423a				
噪声	生产设 备	噪声	60~85dB(A)		3类区边界外1米处：昼 间≤65dB(A),夜间 ≤55dB(A)		
其他	--						
生态影响	改扩建项目使用原有厂房进行扩建，无土建施工，无施工期对生态环境的影响。 周边主要为其他工厂，项目所在地原有的自然生态已受到破坏，现有的为次生植被。 项目的运营对生态环境影响不明显。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

改扩建项目使用厂区原有车间进行改扩建，为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

改扩建项目无生产废水产生。原环评及批复注塑吹瓶冷却水循环使用，现未投产验收，改扩建后项目该冷却水在水槽内循环使用，不外排。

改扩建项目不增加员工人数，不增加生活污水排放量。现有项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网进入文昌沙污水厂处理，尾水排入江门河，现有项目城镇污水排入排水管网许可证编号为：蓬江城排字第 18036 号，根据现有项目生活污水检测结果，可见，现有项目的生活污水经三级化粪池处理能达标排入市政管网。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目地表水环境评价工作等级为三级B，项目对周边水环境的影响较小。

2、大气环境影响分析

①印刷、复合、熟化有机废气及恶臭

改扩建项目不改变原有工艺，现有项目印刷、复合过程使用油墨、胶水、稀释剂，改扩建项目增产部分使用水性油墨和无溶剂胶水进行生产。改扩建后项目印刷、复合、熟化过程油墨、胶水、稀释剂、水性油墨的溶剂成分挥发为有机废气 VOCs 及产生少量恶臭。根据现有项目排气筒排放口检测报告结果，可见，现有项目印刷、复合、熟化产生的废气收集经活性炭处理后能达标排放。因改扩建项目增加产量、改变生产时间、改变设备布局，现有项目和扩建部分废气统一收集处理，故总设计风量需增大，原有项目的有机废气及恶臭只经活性炭处理后通过 15 米排气筒排放，改扩建后项目在活性炭的基础上增加 UV 光解设备，总设计风量增大为 20000m³/h。改扩建后项目印刷、复合、熟化产生的总 VOCs 约为 2.38445t/a，其中，苯、甲苯、二甲苯的产生量分别约为 0.036t/a、0.024t/a、0.54t/a。

改扩建后项目印刷、复合、熟化产生的废气经收集通过“UV 光解+活性炭

吸附”处理，该生产车间设置围挡，为密闭空间，设备上方点对点设置集风管，废气经收集处理达标后经 15m 排气筒 1#高空排放，处理后项目 VOCs 排放量约为 0.2265t/a，排放速率约为 0.0885kg/h，排放浓度约为 4.4238mg/m³，未被收集的 VOCs 以无组织形式排放，排放量约为 0.1192t/a，其中苯、甲苯、二甲苯排放量分别约为 0.0034t/a、0.0023t/a、0.0513t/a，排放速率分别约为 0.0013kg/h、0.0009kg/h、0.0200kg/h，排放浓度分别约为 0.0664mg/m³、0.0449mg/m³、1.0020mg/m³，未被收集的苯、甲苯、二甲苯以无组织形式排放，排放量分别约为 0.0018t/a、0.0012t/a、0.027t/a。类比现有项目，改扩建后项目的臭气浓度经处理后的排放浓度约 1400。改扩建后项目印刷、复合、熟化产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯经治理达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段凹版印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度经治理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 浓度限值和厂界标准值的二级标准中新扩改建标准，对周边大气环境影响较小。

②注塑吹瓶非甲烷总烃

原项目注塑吹瓶工艺未投产验收，改扩建后项目保留原环评及批复注塑吹瓶工艺及生产规模。注塑吹瓶加热过程中塑料粒子不发生分解反应，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发，以非甲烷总烃计算。改扩建后项目注塑吹瓶非甲烷总烃的产生量约为 0.0615t/a，原环评及批复注塑吹瓶产生的非甲烷总烃为无组织排放，改扩建项目改为非甲烷总烃废气经集气罩收集后与印刷、复合、熟化废气一起经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒 1#高空排放。经过处理后非甲烷总烃有组织排放量约为 0.0055t/a，排放速率约为 0.00215kg/h，排放浓度约为 0.1074mg/m³，未收集的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.00615t/a，排放速率约为 0.0024kg/h，非甲烷总烃经治理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周边大气环境影响较小。

③厨房油烟

改扩建项目不增加员工人数，不增加厨房油烟排放量。油烟废气通过油烟净化装置处理，处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度标准后经烟囱楼顶排放，对周边大气环境影响较小。

废气影响分析

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

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

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

C_{0i} 选用 HJ2.2-2018 中的 8 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的 VOCs 进行计算，各评价因子和评价标准见表 7-1 所示。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	8h 平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)
苯	1h 平均	110	
甲苯	1h 平均	200	
二甲苯	1h 平均	200	

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	74 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.6
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		2.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒

	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目中心位置为原点（0，0）（N 22.584716°、E 113.058589°）。各污染物排放源强和排放参数如表 7-3、7-4 所示：

表 7-3 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								VOCs	苯	甲苯	二甲苯
1	排气筒 1#	20	-10	16	15	0.6	19.7	27	2560	正常	0.09063	0.0013	0.0009	0.0200

表 7-4 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ (°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								VOCs	苯	甲苯	二甲苯
1	生产车间	-19	33	12	55.4	52.5	20	3.6	2560	正常	0.04896	0.0007	0.0005	0.0105

注：面源有效排放高度选取车间通风门窗离地面的高度。

根据 aerscreen 模式对项目污染源进行估算，本项目污染物的估算结果见表 7-5。

表 7-5 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离 /m	点源							
	VOCs		苯		甲苯		二甲苯	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
下风向最大质量浓度及占标率/%	7.834	0.65	0.1253	0.11	0.08705	0.04	1.95	0.98
D10%最远距离/m	/		/		/		/	
下风向距离 /m	面源							
	生产车间							
	VOCs		苯		甲苯		二甲苯	

	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	58.65	4.89	0.8159	0.74	0.5968	0.30	12.53	6.27
D10%最远距 离/m	/		/		/		/	

由表 7-5 可见，本项目污染源排放的污染物最大落地浓度占标率： $1\% < P_{\max}=6.27\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价，项目大气环境影响可接受。

污染物排放量核算

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进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	VOCs	4.5312	0.0906	0.232
		苯	0.0664	0.0013	0.0034
		甲苯	0.0449	0.0009	0.0023
		二甲苯	1.0020	0.0200	0.0513
主要排放口合计		VOCs			0.232
		苯			0.0034
		甲苯			0.0023
		二甲苯			0.0513
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.232
		苯			0.0034
		甲苯			0.0023
		二甲苯			0.0513

表 7-7 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^3)	
1	项目厂房	印刷、复合、熟 化	VOCs	《印刷行业挥发性有 机化合物排放标准》	2.0	0.1192
2			苯		0.1	0.0018

3			甲苯	(DB44/815-2010)	0.6	0.0012
4			二甲苯		0.2	0.027
5		注塑、吹瓶	VOCs (非甲烷总烃)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.00615
无组织排放总计						
无组织排放总计		VOCs				0.12535
		苯				0.0018
		甲苯				0.0012
		二甲苯				0.027

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.35735
2	苯	0.0052
3	甲苯	0.0035
4	二甲苯	0.0783

表 7-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(ug/m3)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	印刷、复合、熟化、	生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等	VOCs	46.5703	0.9314	0.5	1	在车间开工时,首先运行所有的废气处理装置,然后再开启车间的工艺流程,使在生产中所产生的废气都能得到处理。车间停工时,所有废气处理装置继续运转,待工艺废气没有排出后才关闭。设备定期检修,保证无故障运行,若出现故障,检修人员立即进行检修
			苯	0.7031	0.0141			
			甲苯	0.4688	0.0094			
			二甲苯	10.5469	0.2109			
			恶臭	1800(无量纲)	/			
2	注塑	异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等	VOCs (非甲烷总烃)	1.2012	0.024	0.5	7	

3、声环境影响分析 (N)

改扩建后项目运营期的噪声主要来源于车间生产机械等设备产生的噪声,源强在 60-85dB(A)之间。

针对以上情况,建议改扩建后项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制:

①在噪声源控制方面,在设备选型上,尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备,对主要噪声设备加装隔声罩等,对所有转动机械部位加装减振固肋

装置,减轻振动引起的噪声,以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面,应尽量把噪声控制住生产车间内,可在生产车间的内墙上安装泡沫吸音棉,并采用隔音门窗;同时加强厂区及厂界的绿化,以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;强化行车管理制度,设置降噪标准,严禁鸣号,进入厂区应低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

在采取有效措施控制后,改扩建后项目生产设备噪声正常生产时噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

(1)生活垃圾:改扩建项目不增加员工人数,生活垃圾排放量为现有环评生活垃圾排放量,产生量约 3.36t/a,统一收集后交由环卫部门处理处置。

(2) 一般工业固废

①边角料

项目塑料膜分切过程产生下脚料,改扩建后项目塑料膜分切下脚料的产生量约 0.8t/a,项目挤出工序产生边角料,产生量约 0.5t/a,边角料收集后外售。

②包装废物

生产过程原材料拆包装、产品包装工序产生包装材料,改扩建后项目包装材料的产生量约为0.16t/a,由环卫部门清理。

(3) 危险废物

①包装桶(罐)、废布

项目印刷、复合工序产生油墨桶(罐)、胶水桶(罐)、稀释剂桶(罐)、废布,改扩建后项目包装桶(罐)、废布的产生量约 1.5t/a,根据《国家危险废物名录》(2016)属于危险废物(废物类别 HW49,废物代码为 900-041-49),应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危废处理协议。

②清洗废液

项目印刷机辊桶、印版等的清洗废液属于危险废物,改扩建后项目清洗废液

的产生量约0.32t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别HW06，废物代码为900-404-06），印刷机辊桶、印版等均为含单色油墨，使用稀释剂清洗得到单色油墨与稀释剂的混合液，与原材料成分相同，各种颜色的油墨清洗废液用收集桶分类密封收集，回用于生产中。

③废活性炭

废气治理过程中产生废活性炭，废活性炭的产生量约为 5.3423t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，其他废物废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

厂区内应设置危险废物存放点：项目各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

5、环保验收“三同时”一览表

表 7-10 改扩建项目“三同时”环境保护验收一览表

污染物			环保设施	验收要求
要素	排放源	监测因子		
废气	印刷、复合、熟化	VOCs	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段凹版印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值
		苯		
		甲苯		
		二甲苯		
		臭气浓度		符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 浓度限值和厂界标准值的二级标准中新改扩建标准
	注塑吹瓶	VOCs（非甲烷总烃）		符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值

	厨房	油烟	油烟净化装置+烟囱	符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度标准
固体废物	一般工业废物	包装废物	由环卫部门定期清理	符合环保要求
		边角料	外售	
	危险废物	清洗废液	回用于生产	
		包装桶（罐）、废布	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	
		废活性炭		
噪声	生产设备噪声	Leq	合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

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

6、环保投资

表 7-11 改扩建项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	废气	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	5.5
2	固废	包装废物由环卫部门定期清理，边角料外售，清洗废液回用于生产，包装桶（罐）、废布、废活性炭交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	/
3	噪声	① 选用低噪声设备；②厂房隔声；③减振措施	0.5
合计		——	6

改扩建项目总投资 60 万元，拟投资 6 万元用于污染物的治理，环保投资占总投资的 10%，改扩建项目投入的这些环保投资，能很好的解决企业改扩建后存在的环保问题，以后需加强设备维护，持续实施管理措施，则环保投资可行。

7、土壤环境风险分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭建了砖混结构厂房，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

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

（3）土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-12 污染环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“—”表示可不展开土壤环境影响评价工作

①土壤环境影响评价项目类别

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

②占地规模

本项目占地规模=0.2908h m²<5h m²，占地规模为小型。

③敏感程度

根据污染影响型敏感程度分级表，本项目周边不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-13 污染环境影响评价工作等级划

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

不敏感	其他情况
综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。 8、环境风险分析 （1）评价依据 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级： 危险物质数量与临界量比值（Q）： 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。 当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。 调查项目使用的原材料为塑料膜、塑料粒，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品，项目使用的油墨、胶水、稀释剂、水性油墨、无溶剂胶水属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t），油墨、胶水、稀释剂、水性油墨、无溶剂胶水最大存在量分别为 0.5t、0.5t、0.6t、0.4t、0.4t，计算 Q 值为： $Q = \frac{0.5 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 0.4}{50} = 0.048$ 可见，Q<1，则项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。	

（2）生产过程风险识别

本项目主要为化学品仓、危废仓、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-14 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
化学品仓	泄漏/火灾	装卸或存储过程中化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；化学品被点燃可引起火灾，消防废水外泄可能会污染环境	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。三是因化学品引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（4）风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

③定期组织应急演练。

④按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

（5）评价小结

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

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表7-15 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋改扩建项目			
建设地点	江门市蓬江区二合山工业区			
地理坐标	经度	E113.058589°	纬度	N22.584716°
主要危险物质分布	化学品位于化学品仓、危险废物位于危废仓			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 ③因化学品泄漏或引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ④配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/			

表 7-16 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	VOCs	每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 第 II 时段凹版印刷标准
		苯		
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值
		二甲苯		
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 浓度限值
	烟囱	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	VOCs	每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
		苯		
		甲苯		
		二甲苯		

		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值的二级标准中新扩改建标准
废水	生活污水处理设施出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	每半年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及文昌沙污水厂进水水质较严者
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每半年一次	GB12348-2008 的 3 级标准

9、扩建前后项目污染物排放三本帐

表7-17 扩建前后项目污染物排放三本帐 单位：t/a

类别	污染物指标		现有工程排放量	扩建项目		以新带老削减量	扩建后全厂排放量
				产生量	排放量		
废气	印刷、复合、熟化 VOCs		0.4312	0.144	0.0209	0.1064	0.3457
	印刷、复合、熟化苯		0.0069	0	0	0.0017	0.0052
	印刷、复合、熟化甲苯		0.0046	0	0	0.0011	0.0035
	印刷、复合、熟化二甲苯		0.1040	0	0	0.0257	0.0783
	印刷、复合、熟化臭气浓度		/	/	/	/	/
	注塑吹瓶非甲烷总烃		0	0.0615	0.01165	0	0.01165
	厨房油烟		0.0038	0	0	0	0.0038
废水	生活污水	COD _{Cr}	0.0798	0	0	0	0.0798
		BOD ₅	0.0435	0	0	0	0.0435
		氨氮	0.0073	0	0	0	0.0073
		SS	0.0363	0	0	0	0.0363
固废	生活垃圾		3.36	0	0	0	3.36
	一般工业固废	包装废物	0.1	0.06	0.06	0	0.16
		边角料	1	0.3	0.3	0	1.3
	危险废物	包装桶（罐）、废布	1	0.5	0.5	0	1.5
		清洗废液	0.2	0.12	0.12	0	0.32
		废活性炭	1	4.3423	4.3423	0	5.3423

八、改扩建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	预防治理效果
大气 污染 物	印刷、复 合、熟化	VOCs	UV 光解+活性炭 吸附+15m 排气筒	符合《印刷行业挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段凹版印刷标准 及表 3 无组织排放监控点 浓度限值
		苯		
		甲苯		
		二甲苯		
	臭气浓度	符合《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）表 2 浓度限值和厂界标准值 的二级标准中新扩改建 标准		
	注塑吹 瓶	VOCs（非甲 烷总烃）	符合《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和 表 9 企业边界大气污染物 浓度限值	
厨房	油烟	油烟净化装置+烟 囱	符合《饮食业油烟排放标 准》（GB18483-2001）最 高允许排放浓度标准	
固体 废 物	一般工 业废物	包装废物	由环卫部门定期 清理	符合环保要求
		边角料	外售	
	危险废 物	清洗废液	回用于生产	
		包装桶（罐）、 废布	交由具有危险废 物处理资质的单 位统一处理	
		废活性炭		
噪声	生产设 备	噪声	合理布局、利用墙 体隔声、吸声等措 施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008）3 类标准
其它	/			
生态保护措施及预期效果： 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，改扩建项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市蓬江区新华彩色印刷厂位于江门市蓬江区二合山工业区(用地中心地理坐标:东经 113.058589°, 北纬 22.584716°), 原项目于 1996 年建成并投入运营生产, 主要从事包装袋印刷、塑料瓶制造, 生产规模为年产 50 吨包装袋、30 吨塑料瓶。2001 年已委托环评机构编制了《新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表》, 并于 2001 年通过环保主管部门的审批《关于新会市杜阮新华彩色印刷厂建设项目环境影响报告表的批复》(新环建[2001]736 号)。原项目于 2004 年通过竣工环保验收办理江门市排放污染物许可证(江环证第 210222 号), 2019 年更换了最新的广东省污染物排放许可证(编号: 4407032019000088)排污许可证, 塑料瓶制造现未投产未验收。

现今, 项目拟调整包装袋加工的生产时间, 调整内容为: 生产时间由原项目的 2 班制更改为 1 班制, 由于生产时间缩短, 因此改扩建项目拟增加生产设备。另外, 改扩建项目增产包装袋 30t/a, 增产产品使用无溶剂胶水和水性油墨进行生产。增加的生产设备布置在原有厂房内, 不需新建建筑物, 由于设备增加需改变车间设备布局以便统一收集治理废气。改扩建项目保留原环评及批复塑料瓶制造工艺及生产规模。

二、项目周围环境质量现状:

(1) 水环境质量现状

监测结果表明, 本项目纳污水体监测断面的水体污染物因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 水环境现状质量良好。

(2) 环境空气质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》, 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级浓度限值, 因此本项目所在评价区域为不达标区。

(3) 声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》, 2018 年度市区昼间区域环

境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。从总体来看，本区域噪声现状的环境质量较好。

三、产业政策符合性、选址合理性结论

1、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《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）、《市场准入负面清单（2018 年）》和《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类，符合产业政策的要求。

2、选址规划相符性

本项目属于原址改扩建项目，选址于江门市蓬江区二合山工业区，根据项目土地证（附件 4），本项目位置属于工业用地。因此，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

3、与环境功能区规划的相符性分析

项目所在区域属于文昌沙污水厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入文昌沙污水厂进行处理达标后排入江门河，江门河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准；项目所在的大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区。项目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。

4、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性

扩建部分全部使用水性油墨、无溶剂复合，项目产生的 VOCs 经车间密闭负压收集，收集废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理，废气处理达标后通过 15 米高排气筒高空排放。综上所述，本项目建设符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相关规定。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

改扩建项目使用厂区原有车间进行改扩建，为设备安装，施工期产生污染

物主要有施工机械噪声等，对周围环境影响较小。

2、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响分析结论

改扩建项目无生产废水产生，原环评及批复注塑吹瓶冷却水循环使用，现未投产验收，改扩建后项目该冷却水在水槽内循环使用，不外排。改扩建项目不增加员工人数，不增加生活污水排放量。现有项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网进入文昌沙污水处理厂处理，尾水排入江门河，项目城镇污水排入排水管网许可证编号为：蓬江城排字第 18036 号，对纳污河道的影响不大。

（2）大气环境影响分析结论

①印刷、复合、熟化有机废气及恶臭

改扩建项目不改变原有工艺，现有项目印刷、复合过程使用油墨、胶水、稀释剂，改扩建项目增产部分使用水性油墨和无溶剂胶水进行生产，现有项目印刷、复合、熟化有机废气及恶臭只经活性炭处理后通过 15 米排气筒排放，改扩建项目在原有环保设备活性炭的基础上增加 UV 光解，增大总设计风量，改扩建后项目印刷、复合、熟化过程产生的有机废气及恶臭收集通过“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后经 15m 排气筒 1#高空排放，VOCs、苯、甲苯、二甲苯经治理达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段凹版印刷标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度经治理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 浓度限值和厂界标准值的二级标准中新扩改建标准，对周边大气环境影响较小。

②注塑吹瓶非甲烷总烃

原项目注塑吹瓶工艺未投产验收，改扩建后项目保留原环评及批复塑料瓶工艺及生产规模。原环评及批复注塑吹瓶产生的非甲烷总烃为无组织排放，改扩建项目改为非甲烷总烃废气经集气罩收集后与印刷、复合、熟化废气一起经“UV 光解+活性炭吸附”处理后，由 15m 高的排气筒 1#高空排放。废气经治理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周边大气环境影响较小。

③厨房油烟

改扩建项目不增加员工人数，不增加厨房油烟排放量。油烟废气通过油烟净

化装置处理，处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度标准后经烟囱楼顶排放，对周边大气环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

改扩建后项目运营期的噪声主要来源于车间生产机械等设备产生的噪声，源强在 60-85dB(A)之间。生产过程中采用隔声、消音、减振和距离衰减的方法，保证厂区周围声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），对周围声环境的影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

改扩建项目不增加员工人数，生活垃圾产生量不变，统一收集后交由环卫部门处理处置；一般固体废物边角料收集后外售，包装废物由环卫部门清理；危险废物清洗废液使用收集桶分类密封收集，回用于生产中。包装桶（罐）、废布、废活性炭交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

通过上述的治理措施后，项目产生的固废不会对周围环境造成明显不良影响。

五、环境风险结论

项目使用的原材料塑料膜、塑料粒，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品，项目使用的油墨、胶水、稀释剂、水性油墨、无溶剂胶水属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t），计算 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，项目物质不构成重大危险源，环境影响途径主要为泄漏或火灾，环境危害后果主要为化学品、危废或消防废水泄漏污染水环境，废气设备故障泄漏污染大气环境，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，编制应急预案并定期组织应急演练，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

六、环境保护对策建议

1、切实落实污染防治措施，保障建设项目营运期间各种污染物达标排放。

2、加强环境管理，健全各项生产操作和环境管理制度，成立环保机构，指派专人负责环保。

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，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达标。

4、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：江门市邑凯环保服务有限公司

项目负责人签名：李耕

日期：2020.4.23



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		江门市蓬江区新华彩色印刷厂				填表人（签字）：		[Redacted]		项目经办人（签字）：		[Redacted]	
建设 项目	项目名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂年产30吨包装袋改扩建项目				建设内容、规模	建设内容：增产包装袋 建设规模：30 单位：t/a						
	项目代码 ¹												
	建设地点	江门市蓬江区二合山工业区											
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2020年4月						
	环境影响评价行业类别	30、印刷厂、建材制品				预计投产时间	2020年6月						
	建设性质	改扩建				国民经济行业类型 ²	C2319包装装潢及其他印刷						
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）	4407032019000088				项目申请类别	其他						
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无						
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.058589	纬度	22.584716	环境影响评价文件类别	环境影响报告表						
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		所占比例（%）	10.00%	
总投资（万元）	60.00				环保投资（万元）	6.00		20160356103520156130110 00267					
建设 单位	单位名称	江门市蓬江区新华彩色印刷厂		法人代表	[Redacted]		评价 单位	单位名称	江门市邑凯环保服务有限公司		证书编号	20160356103520156130110 00267	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91440703756481748H		技术负责人	[Redacted]			环评文件项目负责人	李耕		联系电话	[Redacted]	
	通讯地址	江门市蓬江区二合山工业区		联系电话	[Redacted]			通讯地址	江门市蓬江区白石大道25号201室				
污 染 物 排 放 量	废水	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式				
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）				
		废水量（万吨/年）	0.036	0.036	0.000	0.000		0.036	0.000	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放： 受纳水体 _____			
		COD	0.080	0.080	0.000	0.000		0.080	0.000				
		氨氮	0.007	0.007	0.000	0.000		0.007	0.000				
	总磷						0.000	0.000					
	废气	总氮						0.000	0.000	/			
		二氧化硫						0.000	0.000				
		氮氧化物						0.000	0.000				
		颗粒物						0.000	0.000				
挥发性有机物		0.431	0.431	0.033	0.106		0.357	-0.074					
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	自然保护区		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的一项项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2011）
3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③