

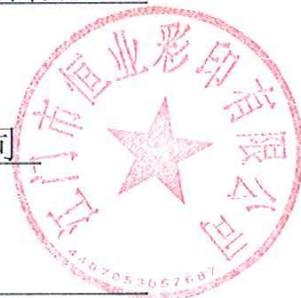
# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品 290 吨、卷装纸 20 吨新建项目

建设单位 (盖章): 江门市恒业彩印有限公司

编制日期: 2022 年 4 月



中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

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

我单位提供的江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品 290 吨、卷装纸 20 吨新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

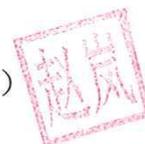


法定代表

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品 290 吨、卷装纸 20 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、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品290吨、卷装纸20吨新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 余林玉（信用编号 BH033404）、梁敏禧（信用编号 BH000040）、                    （信用编号                     ）（依次全部列出）等2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):

年 月 日



打印编号: 1645088634000

## 编制单位和编制人员情况表

|                 |  |          |     |
|-----------------|--|----------|-----|
| 项目编号            | 7ivwoq                                 |          |     |
| 建设项目名称          | 江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品290吨、卷装纸20吨新建项目       |          |     |
| 建设项目类别          | 26—053塑料制品业                            |          |     |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表                                    |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b> |  |          |     |
| 单位名称（盖章）        | 江门市恒业彩印有限公司                            |          |     |
| 统一社会信用代码        | 91440705787981665T                     |          |     |
| 法定代表人（签章）       |  |          |     |
| 主要负责人（签字）       |  |          |     |
| 直接负责的主管人员（签字）   |  |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b> |  |          |     |
| 单位名称（盖章）        | 江门市佰博环保有限公司                            |          |     |
| 统一社会信用代码        | 91440700MA51UWJRXW                     |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b> |  |          |     |
| 1. 编制主持人        |  |          |     |
| 姓名              | 职业资格证书管理号                              | 信用编号     | 签字  |
| 梁敏禧             | 2014035440352013449914000512           | BH000040 | 梁敏禧 |
| 2 主要编制人员        |  |          |     |
| 姓名              | 主要编写内容                                 | 信用编号     | 签字  |
| 梁敏禧             | 环境保护措施监督检查清单、结论                        | BH000040 | 梁敏禧 |
| 余林玉             | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施 | BH033404 | 余林玉 |



姓名: 梁敏禧  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: \_\_\_\_\_  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2014年05月25日  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

梁敏禧

签发单位盖章:  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2014年09月10日  
 Issued on \_\_\_\_\_



管理号: \_\_\_\_\_  
 File No. \_\_\_\_\_

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

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



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



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: HP 00015537  
 No. \_\_\_\_\_



202203155480927231

### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

|        |                               |        |                 |       |       |       |
|--------|-------------------------------|--------|-----------------|-------|-------|-------|
| 姓名     | 梁敏禧                           |        | 身份证号码           |       |       |       |
| 参保险种情况 |                               |        |                 |       |       |       |
| 参保起止时间 |                               |        | 单位              | 参保险种  |       |       |
|        |                               |        |                 | 养老    | 工伤    | 失业    |
| 201207 | -                             | 201907 | 江门市:江门市环境科学研究所  | 85    | 85    | 85    |
| 201908 | -                             | 202203 | 江门市:江门市佰博环保有限公司 | 32    | 32    | 32    |
| 截止     | 2022-03-15 12:02 , 该参保人累计月数合计 |        |                 | 117个月 | 117个月 | 117个月 |



证明机构名称(证明专用章)



证明时间

2022-03-15 12:02



# 营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

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



名称 江门市佰博环保有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵斌  
经营范围 环境影响评价、环境工程、环保技术咨询、工程环境监理、环境治理技术信息咨询、土壤环境评估与修复；建设项目竣工环境保护验收；环境监测；清洁生产技术咨询；突发环境事件应急预案编制；销售：环保设备及零配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2018年06月19日

营业期限 长期

住所 江门市蓬江区江门大道中898号2栋1601室（信息申报制）



登记机关

2021年5月17日

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品 290 吨、卷装纸 20 吨新建项目  |                           |   |
| 项目代码              | 无   |                           |   |
| 建设单位联系人           | **  | 联系方式                      | **  |
| 建设地点              | 江门市江海区同发路 10 号 B 栋厂房 5 楼自编 J2   |                           |   |
| 地理坐标              | ( <u>113</u> 度 <u>8</u> 分 <u>9.860</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>34</u> 分 <u>27.319</u> 秒)  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2921 塑料薄膜制造<br>C2319 包装装潢及其他印刷   | 建设项目行业类别                  | 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品制造 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）<br>二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）                               |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 无   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 无   |
| 总投资（万元）           | **  | 环保投资（万元）                  | **  |
| 环保投资占比（%）         | **  | 施工工期                      | 2 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1445  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无   |                           |   |

其他符合性分析

1、选址可行性分析

(1) 用地性质

项目选址在江门市江海区同发路 10 号 B 栋厂房 5 楼自编 J2，根据项目土地证（江国用（2014）第 302113 号），土地用途为工业用地。根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，该用地为一类工业用地。项目选址不涉及生态保护区等保护区域。

(2) 环境功能区划

本项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂纳污水体为麻园河，根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河属 V 类区域；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准；根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）V 类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。

因此项目选址是符合相关规划要求，是合理合法的。

2、使用低挥发性原辅材料分析

根据油墨 MSDS，主要成分为水溶性丙烯酸树脂（占比 55%）、有机颜料（浓度 15%）、乙醇（浓度 5%）以及去离子水（浓度 25%）。根据 MSDS，本项目水性油墨的挥发性有机物含量按乙醇计，按最不利原则，最大挥发性有机物含量为乙醇 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨中的网印油墨的挥发性有机化合物限值≤30%的要求。

无溶剂型聚氨酯胶黏剂混合后的挥发性有机物含量按异氰酸酯（TDI）计，按不利原则取 1%，即项目无溶剂粘胶剂挥发性有机物含量为  $9.091\text{g/kg}[0.6*1\%*1000 \div (0.6+0.06)]=9.091\text{g/kg}$ ，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372/2020）表 3 本体型聚

氨基类粘胶剂 VOC 含量限量：50g/kg 的要求。

因此，本项目所使用原料是低挥发性原辅材料。

### 3、“三线一单”符合性分析

(1) 根据《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

| 类别                                   | 广东省“三线一单”内容   | 项目与“三线一单”相符性分析   | 符合性 |
|--------------------------------------|---|--|-----|
| 三<br>环<br>管<br>单<br>总<br>管<br>要<br>求 | 重点管控单元管控要求：<br>依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。  | 根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单元。本项目位于江门高新技术开发区内，园区无规划环评，本项目依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。 | 符合  |
|                                      | 周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。  | 项目周边 1 公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。                         | 符合  |
|                                      | 纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。  | 项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后进入江海污水厂进行深度处理，尾水排入麻园河。  | 符合  |
|                                      | 造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。  | 本项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。  | 符合  |
| 生态保护红线                               | 根据《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不明显，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本 |  | 符合  |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
|  | 项目不属于重点管控单元中限制行业。<br>根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。   |   |     |
| 环境质量底线   | 本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，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，强化移动源污染防治；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；地表水符合相应质量标准要求。本项目租用现有已建成厂房进行建设，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。 | 符合  |     |
| 资源利用上线   | 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。  | 符合  |     |
| 环境准入负面清单   | 本工程不属于《市场准入负面清单（2020年本）》中的禁止准入类和限制准入类。   | 符合  |     |
| <p>（2）本项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-2 “三线一单”符合性分析表</b></p> |  |   |     |
| 类别   | 项目与“三线一单”相符性分析   |   | 符合性 |
|  | 原文   | 项目内容  |     |
| 区域布局管控   | <p>1-2：应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3：园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p>  | <p>本项目位于本项目属江门高新技术产业开发区，位于江门市江海区同发路10号B栋厂房5楼自编J2，周边500m范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域，本项目不涉及锅炉供热。</p> | 符合  |
| 能源   | 2-4：2022年前,年用水量12万立方   | 本项目年用水量少  | 符合  |

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
| 资源利用  | 米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。  | 于12万立方米。  |     |
| 污染物排放管控   | <p>3-1: 园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-4: 加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理, 强化有组织废气综合治理; 新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代, 推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-5. 产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所, 固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> | <p>本项目主要外排废水为生活污水。本项目属于橡胶和塑料制品业, 使用 PP 膜、PE 膜、PE 料、无溶剂型胶黏剂以及水性油墨等低 VOCs 含量原辅材料, 不产生和排放有毒有害大气污染物, 符合低 VOCs 含量要求。</p> <p>本项目设置一般固废仓和危废仓, 生产过程产生的固体废物和危险废物收集后暂存在一般固废仓和危废仓, 定期交由相关单位处置。</p> | 符合  |
| 环境风险防控  | 构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系, 增强园区风险防控能力, 开展环境风险预警预报。生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施, 并按规定编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。  | 建设单位拟进行生产车间全厂硬底化, 危废仓和污水处理设施采取重点防渗措施。   | 符合  |
| <p>由上表可见, 本工程符合“三线一单”的要求。</p> <p>4、项目与政策文件的相符性</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 环保政策相符性一览表</b></p> |   |   |     |
| 序号  | 政策要求  | 工程内容  | 符合性 |
| <p><b>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)》</b></p>                |   |   |     |
| 1.1   | 全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排, 通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施, 确保实现达标  | 项目吹膜、复合烘干、熟化、印刷废气一同经两级活性炭吸附设施处理后通过 20m 排气筒(G1)高空排放。   | 符合  |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | 排放。   |  |    |
| 1.2  | 推广低 VOCs 含量，低反应活性的原辅材料和产品。  | 项目使用的 PP 料、PE 料、无溶剂型胶黏剂以及水性油墨均为低挥发性有机化合物原料。      | 符合 |
| 1.3  | 落实源头控制措施。推广使用低毒、低(无)VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低(无)VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。                                  | 本项目使用 PP 料、PE 料、水性油墨以及无溶剂型胶黏剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。   | 符合 |
| <b>2.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》</b> |   |  |    |
| 2.1  | 推广应用低 VOCs 原辅材料。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。 | 本项目使用 PP 料、PE 料、水性油墨以及无溶剂型胶黏剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。   | 符合 |
| 2.2  | 珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）  | 本项目使用 PP 料、PE 料、水性油墨以及无溶剂型胶黏剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。   | 符合 |
| <b>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）</b>                   |   |  |    |
| 3.2  | 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，减少废气的无组织与逸散，并对收集的废气进行回收活处理后达标排放。   | 项目吹膜、复合烘干、印刷废气一同经两级活性炭吸附设施处理后通过 20m 排气筒（G1）高空排放。 | 符合 |
| <b>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）</b>                |   |  |    |
| 4.1  | 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安排加强高效治理设施。  | 本项目使用 PP 料、PE 料、水性油墨以及无溶剂型胶黏剂均属于低 VOCs 含量原辅材料。   | 符合 |
| <b>5.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019] 53 号）</b>                   |   |  |    |
| 5.1  | 工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力  | 本项目使用 PP 料、PE 料、水性油墨以及无溶剂胶黏剂均属于低                 | 符合 |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | 度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。 | VOCs含量原辅材料。  |    |
| <b>6.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</b> |   |  |    |
| 6.1                                       | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs收集处理系统。            | 本项目使用PP料、PE料、水性油墨以及无溶剂型胶黏剂均属于低VOCs含量原辅材料。项目吹膜、复合烘干、熟化、印刷废气一同经两级活性炭吸附设施处理后通过20m排气筒（G1）高空排放。 | 符合 |
| <b>7.广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）</b>  |   |  |    |
| 7.1                                       | 禁止生产销售用于盛装及携提物品且厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋；适用范围参照GB/T 21661《塑料购物袋》标准。  | 项目塑料袋最薄厚度为0.05mm（>0.025mm），因此项目不属于禁止生产类产品。   | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

|                 |   |                                |   |
|-----------------|---|--------------------------------|---|
| 建设内容            | <b>1、建设项目情况</b>   |                                |   |
|                 | <p>江门市恒业彩印有限公司拟在江门市江海区同发路10号B栋厂房5楼自编J2（地理坐标为北纬22°34'27.319"，东经113°8'9.860"，地理位置图详见附图1）建厂。项目主要从事塑料制品、卷装纸加工生产，总投资300万元，其中环保投资25万元，占地面积1445 m<sup>2</sup>，建筑面积1445 m<sup>2</sup>，生产规模为年产自动包装卷膜180吨、工业产品包装袋110吨、卷装纸20吨。</p> |                                |   |
|                 | <b>(1) 工程组成</b>   |                                |   |
|                 | 本项目工程组成表见下表。  |                                |   |
|                 | <b>表 2-1 建设项目工程组成表</b>  |                                |   |
|                 | 工程类别  | 工程组成                           | 建设项目内容  |
|                 | 主体工程  | 5F 生产车间                        | 包括吹膜区（80m <sup>2</sup> ）、印刷区（200m <sup>2</sup> ）、制袋区（150m <sup>2</sup> ）、复合区（50m <sup>2</sup> ）、分切折膜区（60m <sup>2</sup> ）、熟化室（13m <sup>2</sup> ） |
|                 | 辅助工程  | 5F 办公区                         | 位于5F生产车间内，办公场所（70m <sup>2</sup> ）   |
|                 | 公用工程  | 供水                             | 由市政供水，200m <sup>3</sup> /a  |
|                 |   | 供电                             | 由市政供电，30万kw·h   |
| 环保工程            | 废气工程  | 吹膜废气、复合烘干废气、印刷废气、熟化废气          |   |
|                 | 废水工程  | 生活污水                           |   |
|                 | 噪声治理  |                                |   |
|                 | 固废  |                                |   |
| 储运工程            | 5F 仓库   | 占地面积150m <sup>2</sup> ，存放原辅材料。 |   |
|                 | 5F 危废仓  | 10m <sup>2</sup> ，用于暂存危废。      |   |
|                 | 5F 固废仓  | 20m <sup>2</sup> ，用于暂存一般固废。    |   |
| 依托工程            | 无   |                                |   |
| <b>(2) 产品方案</b> |   |                                |   |

项目产品见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 |         | 年产量 |     |
|----|------|---------|-----|-----|
|    |      |         | 数量  | 单位  |
| 1  | 塑料制品 | 自动包装卷膜  | 180 | 吨/年 |
|    |      | 工业产品包装袋 | 110 | 吨/年 |
| 2  | 卷装纸  |         | 20  | 吨/年 |

(3) 生产原材料及年消耗量

本项目主要原辅材料详见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

| 产品                  | 原料名称       | 单位           | 数量   | 最大储存量 | 备注   |
|---------------------|------------|--------------|------|-------|------|
| 塑料制品                | PE 新料颗粒原料  | 吨/年          | 110  | 3     | 颗粒   |
|                     | 增韧剂        | 吨/年          | 0.55 | 0.1   | 颗粒   |
|                     | 色母         | 吨/年          | 3.5  | 1     | 颗粒   |
|                     | 开口剂        | 吨/年          | 0.22 | 0.1   | 颗粒   |
|                     | PP 膜       | 吨/年          | 96   | 3     | 固态   |
|                     | PE 膜       | 吨/年          | 77   | 3     | 固态   |
|                     | 水性油墨       | 吨/年          | 24   | 3     | 液态   |
|                     | 无溶剂型聚氨酯胶黏剂 | 聚氨酯树脂 (A 组分) | 吨/年  | 0.06  | 0.01 |
| 无溶剂食用级植物油粘接剂 (B 组分) |            | 吨/年          | 0.6  | 0.1   | 液态   |
| 卷装纸                 | 卷装纸*       | 吨/年          | 20   | 3     | 固态   |

\*卷装纸尺寸为 3000m\*0.66m。

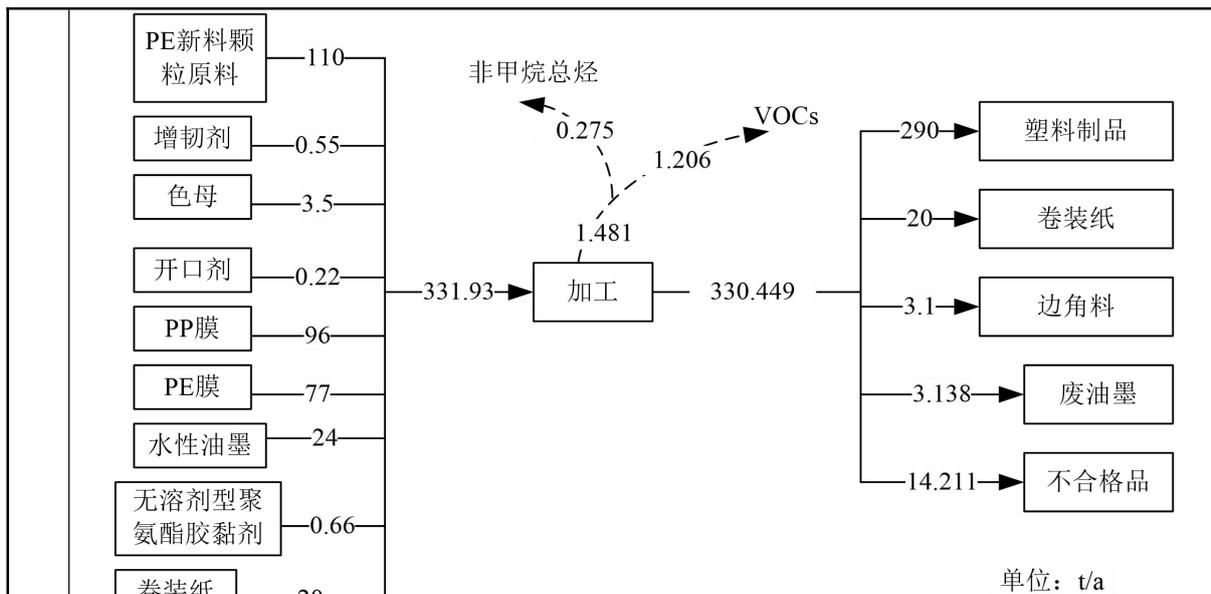


图 2-1 物料平衡图

**主要原辅材料性质:**

①PE 新料颗粒原料: 聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯为无臭, 无毒、呈乳白色的高分子聚合物, 聚乙烯手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-100-70°C), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。聚乙烯的热变形温度为 80-85°C。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

②PP 膜 (聚丙烯膜): 透明薄膜, 密度为 0.9g/cm<sup>3</sup>, 熔点为 189°C, 聚丙烯的热变形温度为 110°C, 可长期耐高温 100°C左右, 溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。

③PE 膜 (聚乙烯膜): 低密度聚乙烯薄膜的透明度与热封性好, 能防水、防潮;抗张强度低, 拉伸伸长率大, 容易发皱, 0.03mm 以下的薄膜, 张力控制宜小, 并且各处张力要恒定, 其密度约为 0.92g/cm<sup>3</sup>左右, 聚乙烯的热变形温度为 50~95°C。

④水性油墨: 根据油墨 MSDS, 主要成分为水溶性丙烯酸树脂 (占比 55%)、有机颜料 (浓度 15%)、乙醇 (浓度 5%) 以及去离子水 (浓度 25%)。水性油墨为液体, 略有刺激性气味, 其具有稳定的化学稳定性。根据 MSDS, 本项目水性油墨的挥发性有机物含量按乙醇计, 按最不利原则, 最大挥

发性有机物含量为乙醇 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨中的网印油墨的挥发性有机化合物限值≤30%的要求。

⑤无溶剂型聚氨酯胶黏剂：项目采用双组份无溶剂型聚氨酯粘胶剂，A组分为聚氨酯树脂，无色或浅黄色液体，固含量为100%；B组分为无溶剂食用级植物油粘接剂，主要挥发成分为异氰酸酯（TDI）<1%、植物油混合物，无色或淡黄色液体，密度约大约1.12g/cm<sup>3</sup>，按比例混合后，外观为无色或淡黄色，粘接强度高。混合后的挥发性有机物含量按异氰酸酯（TDI）计，按不利原则取1%（按B组分计算），即挥发性有机物含量为9.091g/kg，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372/2020）表3本体型聚氨酯类粘胶剂VOC含量限量：50g/kg的要求

⑥色母：全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

⑦增韧剂：是指能增加胶黏剂膜层柔韧性的物质。本项目使用的是EMA增韧剂。EMA增韧剂--乙烯-丙烯酸甲酯共聚物简称EMA,是丙烯酸甲酯含量在8%~40%的乙烯共聚物，是乳白色半透明或透明固体。熔体流动速率在0.3~16g/10min范围内，维卡软化点59℃。耐环境应力开裂性好,电性能优良,挤塑贴合温度316~322℃。具有良好的兼容性，可加到PP、PE、尼龙、PBT等塑料中增加韧性，拉伸强度、粘度等。

⑧开口剂：化学名称为芥酸酰胺，白色片状晶体，密度为0.874g/cm<sup>3</sup>，熔点为81-82℃，以植物油为原料加工而成，外观为白色片状晶体。用于食品、服装等各种聚乙烯、聚丙烯薄膜包装袋作开口剂，各种塑料制品润滑剂、脱模剂机PP生产的稳定剂。

#### **油墨用量核实**

油墨的用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S * 10^{-6} / (NV\varepsilon)$$

其中：

m-油墨总用量 (t/a)；

P-油墨密度 (g/cm<sup>3</sup>)，项目油墨 0.9g/cm<sup>3</sup>；

S-印刷总面积 (m<sup>2</sup>/a)，根据建设单位提供，塑料制品总印刷表面积 130500m<sup>2</sup>；卷装纸总印刷表面积 91080m<sup>2</sup>。

δ-印刷厚度 (μm)，项目卷膜、包装袋、卷装纸印刷厚度一致，均为 50μm；

NV-油墨中的体积固体份 (% )，项目油墨固体份按 70% (水溶性丙烯酸树脂 55%、颜料 15%)；

ε-本项目油墨利用率取 99%；

项目年产塑料制品 290 吨，其中年产自动包装卷膜 180 吨，按照企业经验约为 1800 万个，年产工业产品包装袋 110 吨，按照企业经验约为 1100 万个；年产卷装纸 20 吨，按照企业经验约为 230 卷。项目产品均需使用水性油墨进行印刷，其中自动包装卷膜、工业产品包装袋是双面印刷，卷装纸是单面印刷。项目产品印刷面积核算见表 2-4。项目油墨核算见表 2-5。

**表 2-4 产品单层印刷面积**

| 产品      | 年产量     | 油墨种类 | 单个平均印刷面积             | 总印刷面积                   |
|---------|---------|------|----------------------|-------------------------|
| 自动包装卷膜  | 1800 万个 | 水性油墨 | 0.009*m <sup>2</sup> | 16.2 万 m <sup>2</sup>   |
| 工业产品包装袋 | 1100 万个 |      | 0.009m <sup>2</sup>  | 9.9 万 m <sup>2</sup>    |
| 卷装纸     | 230 卷   |      | 396**m <sup>2</sup>  | 9.108 万 m <sup>2</sup>  |
| 合计      |         | 水性油墨 | --                   | 35.208 万 m <sup>2</sup> |

注：\*塑料制品产品印刷尺寸约为 6.7cm\*6.7cm；

\*\*卷装纸产品印刷部分为不规则分布，约占产品面积的 20%，即每卷印刷面积为 396m<sup>2</sup>。

**表 2-5 项目油墨用量核实**

| 种类   | 印刷厚度 (μm) | 印刷面积 (万 m <sup>2</sup> /a) | 油墨密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 油墨固含量 (%) | 附着率 (%) | 理论所需量 t/a | 理论油墨用量 (t/a) | 实际油墨用量 (t/a) |
|------|-----------|----------------------------|---------------------------|-----------|---------|-----------|--------------|--------------|
| 水性油墨 | 50        | 35.208                     | 0.9                       | 70        | 99      | 22.862    | 22.862       | 24           |

经核算，项目所申报的油墨用量与理论计算值基本一致。

#### (4) 主要生产设备

表 2-6 项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称  | 单位 | 数量 | 主要生产单元名称 | 对应工序 | 设备型号      | 设施参数 |          |
|----|-------|----|----|----------|------|-----------|------|----------|
|    |       |    |    |          |      |           | 参数   | 设计值      |
| 1  | 8色印刷机 | 台  | 2  | 印刷       | 印刷   | YTB-8800  | 功率   | 40kw     |
| 2  | 7色印刷机 | 台  | 1  |          |      | YTB-7050  | 功率   | 20kw     |
| 3  | 复合机   | 台  | 1  | 材料复合     | 复合烘干 | XD-30KG   | 功率   | 20kw     |
| 4  | 复合机   | 台  | 1  |          |      | XD-25KG   | 功率   | 15kw     |
| 5  | 吹膜机   | 台  | 1  | 吹膜       | 吹膜   | KOFJ-600  | 功率   | 15kw     |
| 6  | 吹膜机   | 台  | 1  |          |      | KOFJ-1100 | 功率   | 20kw     |
| 7  | 吹膜机   | 台  | 1  |          |      | KOFJ-1300 | 功率   | 20kw     |
| 8  | 制袋机   | 台  | 1  | 制袋       | 制袋   | B1600     | 功率   | 5kw      |
| 9  | 制袋机   | 台  | 1  |          |      | B1000     | 功率   | 2kw      |
| 10 | 制袋机   | 台  | 5  |          |      | B750      | 功率   | 2kw      |
| 11 | 制袋机   | 台  | 1  |          |      | B700      | 功率   | 2kw      |
| 12 | 制袋机   | 台  | 1  |          |      | B600      | 功率   | 2kw      |
| 13 | 制袋机   | 台  | 1  |          |      | B500      | 功率   | 2kw      |
| 14 | 分切机   | 台  | 2  | 分切       | 分切   | YS-1600   | 功率   | 10kw     |
| 15 | 折琴机   | 台  | 1  | 折琴       | 折琴   | Z800      | 功率   | 2kw      |
| 16 | 折膜机   | 台  | 1  | 折膜       | 折膜   | SSDZD-66  | 功率   | 2kw      |
| 17 | 空压机   | 台  | 1  | 压缩空气     | 包装   | /         | 功率   | 11kw     |
| 18 | 熟化室   | 个  | 1  | 熟化       | 熟化   | /         | 尺寸   | 2m*2m*2m |

#### (5) 劳动定员及工作制度

表 2-7 项目劳动定员及工作制度一览表

|        |               |           |
|--------|---------------|-----------|
| 劳动定员   | 20人           |           |
| 生产工作制  | 年工作日数         | 300日/年    |
|        | 日生产时数         | 一班制，每班8小时 |
| 员工食宿情况 | 厂区内不设有食堂，不设住宿 |           |

#### (6) 主要能源及资源消耗

① 给水：项目给水水源为市政管网给水，不开采地下水资源，用水主要为员工生活用水。

生活用水：员工20人，项目不设食宿，年工作300天。参照根据《广东省用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录A表A.1服务业用水定额

表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水定额值，项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水总量为 $0.667\text{t}/\text{d}$ ， $200\text{t}/\text{a}$ 。

②排水：生活污水排污系数按90%计算，则生活污水为 $180\text{t}/\text{a}$ ，经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。本项目无生产废水排放。

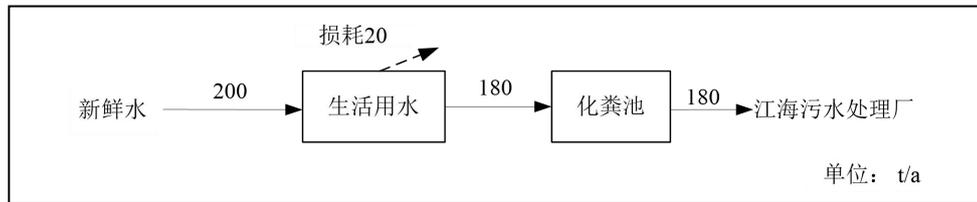


图 2-2 水平衡图

③供电：项目供电由市政电网统一供给，预计年用电量约 10 万  $\text{kw}\cdot\text{h}$ 。

## 2、厂区平面布置

本项目租用已建成的厂房进行建设，根据项目厂房租赁合同，项目厂区占地面积为  $1445\text{m}^2$ ，建筑面积为  $1445\text{m}^2$ 。厂区平面布置图见附图。

2-8 厂区平面布置一览表

| 建筑物名称 | 占地面积<br>( $\text{m}^2$ ) | 层数 | 建筑面积<br>( $\text{m}^2$ ) | 功能      | 方位 |
|-------|--------------------------|----|--------------------------|---------|----|
| 生产车间  | 80                       | 1层 | 80                       | 吹膜区     | 西南 |
|       | 200                      |    | 200                      | 印刷区     | 北  |
|       | 150                      |    | 150                      | 制袋区     | 西  |
|       | 60                       |    | 60                       | 分切折膜折琴区 | 东南 |
|       | 50                       |    | 50                       | 复合区     | 东南 |
|       | 70                       |    | 70                       | 办公区     | 北  |
|       | 200                      |    | 200                      | 仓库      | 南  |
|       | 10                       |    | 10                       | 危废仓     | 南  |
|       | 20                       |    | 20                       | 一般固废仓   | 东  |
|       | 13                       |    | 13                       | 熟化室     | 西  |
|       | 20                       |    | 20                       | 楼梯间     | /  |
|       | 10                       |    | 10                       | 卫生间     | 东  |
|       | 10                       |    | 10                       | 原料仓     | 南  |
|       | 552                      |    | 552                      | 空地      | /  |
| 合计    | 1445                     | /  | 1445                     | /       | /  |

### 1、自动包装卷膜生产工艺及产污环节

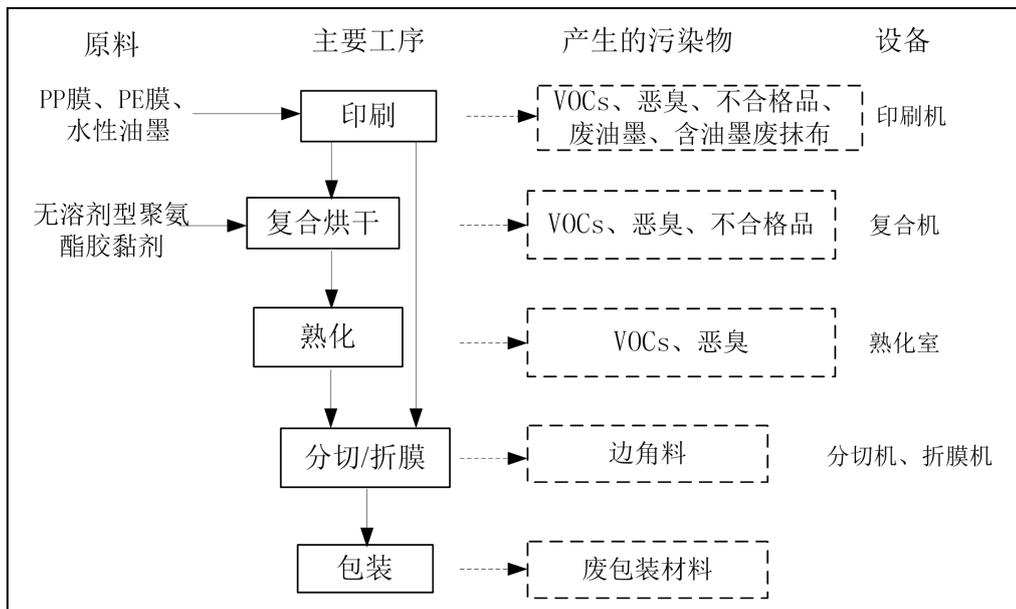


图 2-3 自动包装卷膜生产工艺流程图

#### 生产工艺流程说明：

① 印刷：对于客户特别定制的自动包装卷膜，需在膜上印刷定制的图案。项目外购 PP 膜、PE 膜，将图案对应颜色的水性油墨直接置于印刷机自带的凹槽上，带有图案的辊筒转过时粘上油墨，离开开凹槽时由凹槽旁的刮板刮去多余的油墨，塑料薄膜传送通过两辊筒之间，印上图案。项目不设置制版，辊筒上的图案委外定制。辊筒更换时用抹布擦去表面油墨，该过程产生 VOCs、恶臭、废油墨、含油墨废抹布以及不合格品。

② 复合烘干：部分产品需经复合机复合。成卷的塑料薄膜送入复合机中，然后将无溶剂型胶黏剂添加到复合机内，复合机自动在塑料薄膜表面均匀的涂上无溶剂型胶黏剂，然后粘附好的塑料薄膜密闭输送到复合机配套的烘干箱内进行烘干，可使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用，烘干温度为 60℃，该工序产生的主要污染产物为 VOCs（以 TDI 表征）、恶臭和不合格品。

③ 熟化：复合烘干后的薄膜送至熟化室中进行熟化。熟化的主要目的就是使主剂和固化剂在一定时间内充分反应，达到最佳复合强度；其次是去除低沸点的残留溶剂。熟化室的温度约为 40℃，熟化后得到半成品。该过程采用电能

生热。由于聚乙烯的热变形温度为 80~85℃，聚丙烯的热变形温度为 70~100℃，项目熟化温度为 40℃，低于聚乙烯薄膜和聚丙烯薄膜的热变形温度，因此聚乙烯薄膜和聚丙烯薄膜在熟化过程不会因受热产生有机废气。无溶剂粘胶剂在熟化过程会产生少量 VOCs（以 TDI 表征）。

④ 分切/折膜：半成品包装卷膜送至分切机中，按照客户要求切成一定大小或将膜对折，此工序会产生边角料。

⑤ 包装：对自动包装卷膜进行成品包装，此工序会产生废包装材料。

## 2、工业产品包装袋生产工艺及产污环节

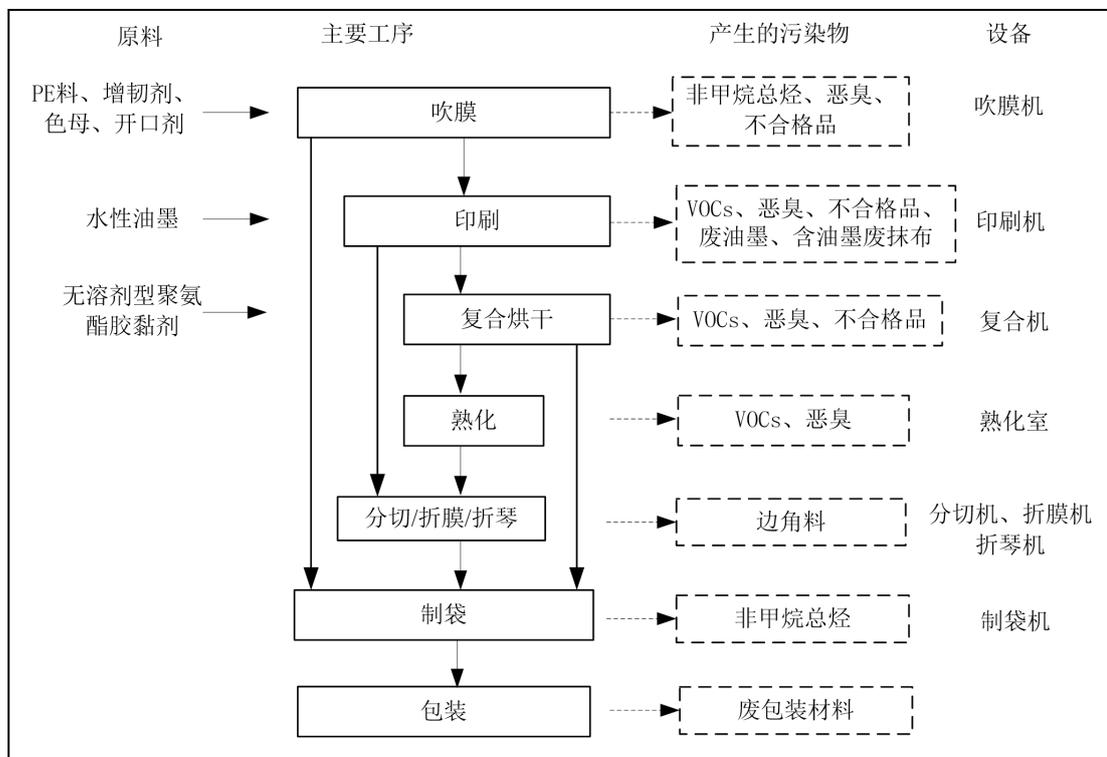


图 2-4 工业产品包装袋生产工艺流程图

由于工业产品包装袋根据客户要求会增减生产工序，统计工业产品包装袋的生产流程共为四种，如下：

- A：吹膜→制袋→包装
- B：吹膜→印刷→分切/折膜/折琴→制袋→包装
- C：吹膜→印刷→复合→制袋→包装
- D：吹膜→印刷→复合→熟化→分切/折膜/折琴→制袋→包装

### 生产工序简述:

① 吹膜: 原料通过吹膜机加热融化(约 160°C~200°C), 通过将聚合物挤出成型管状膜坯, 在较好的熔体流动状态下通过高压空气将管膜吹胀到所要求的厚度, 得到薄膜。薄膜在空气中自然冷却, 通过吹膜机自带卷袋轴成卷。该工序产生非甲烷总烃、恶臭和不合格品。

② 印刷: 对于客户特别定制的自动包装卷膜, 需在膜上印刷定制的图案。将图案对应颜色的水性油墨直接置于印刷机自带的凹槽上, 带有图案的辊筒转过时粘上油墨, 开凹槽时由凹槽旁的刮板刮去多余的油墨, 塑料薄膜传送通过两辊筒之间, 印上图案。项目不设置制版, 辊筒上的图案委外定制。辊筒更换时用抹布擦去表面油墨, 该过程产生 VOCs、恶臭、废油墨、含油墨废抹布和不合格品。

③ 复合烘干: 成卷的塑料薄膜送入复合机中, 然后将无溶剂型胶黏剂添加到复合机内, 复合机自动在塑料薄膜表面均匀的涂上无溶剂型胶黏剂, 然后粘附好的塑料薄膜密闭输送到复合机配套的烘干箱内进行烘干, 烘干温度为 60°C, 可使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用。该工序产生的主要污染产物为 VOCs(以 TDI 表征)、恶臭和不合格品。

④ 熟化: 复合烘干后的薄膜送至熟化室中进行熟化。熟化的主要目的就是使主剂和固化剂在一定时间内充分反应, 达到最佳复合强度; 其次是去除低沸点的残留溶剂。熟化室的温度约为 40°C, 熟化后得到半成品。该过程采用电能生热。由于聚乙烯的热变形温度为 80~85°C, 项目熟化温度为 40°C, 低于聚乙烯薄膜的热变形温度, 因此聚乙烯在熟化过程不会因受热产生有机废气。无溶剂胶黏剂在熟化过程会产生少量 VOCs(以 TDI 表征)。

⑤ 分切/折膜/折琴: 根据客户要求, 经过上一工序的半成品要采用分切或折膜或折琴的方式变成一定尺寸或形状。此工序会产生边角料。

⑥ 制袋成型: 半成品薄膜送入自动制袋成型机内进行制袋, 得到工业产品包装袋, 制袋采用热封刀瞬间加热熔化薄膜, 使其粘合封口, 该过程需加热, 加热温度约为 130-150 度, 该过程产生非甲烷总烃。

⑦ 包装: 对工业产品包装袋进行成品包装, 此工序会产生废包装材料。

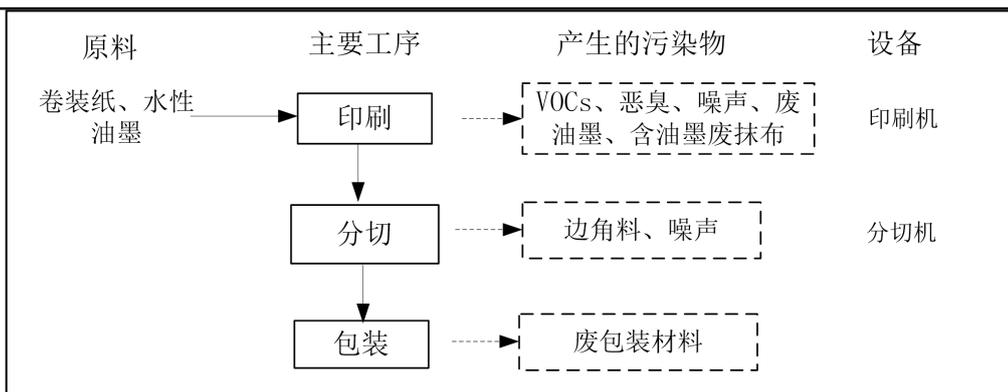


图 2-5 卷装纸生产工艺流程

**生产工艺流程说明：**

① 印刷：项目外购卷装纸，将图案对应颜色的水性油墨直接置于印刷机自带的凹槽上，带有图案的辊筒转过时粘上油墨，离开凹槽时由凹槽旁的刮板刮去多余的油墨，纸片传送通过两辊筒之间，印上图案。项目不设置制版，辊筒上的图案委外定制。辊筒更换时用抹布擦去表面油墨，该过程产生 VOCs、恶臭、废油墨、含油墨废抹布以及不合格品。

② 分切：半成品印刷纸送至分切机中，按照客户要求切成一定长度，此工序会产生边角料。

③ 包装：对卷装纸进行成品包装，此工序会产生废包装材料。

**产污环节：**

① 废水：员工生活污水。

② 废气：项目吹膜工序产生的非甲烷总烃、恶臭；印刷工序产生的 VOCs 和恶臭；复合烘干工序、熟化工序产生的 VOCs（以 TDI 表征）和恶臭；制袋工序产生的非甲烷总烃和恶臭。

③ 噪声：生产设备运行时产生的机械噪声。

④ 固废：生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品、废活性炭、废油墨、含油墨废抹布、废机油、废机油桶。

与项目有关的原有环境污染问题

1、项目原有污染情况

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

2、周边环境污染情况

项目位于江门市江海区同发路10号B栋厂房5楼自编J2，周边均为工厂厂房及工业大楼。目前该区域主要的污染源是周围的工厂，主要是废水、废气、噪声、固体废物污染等，各类污染已得到有效治理。

根据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见表2-9。

表 2-9 项目周围主要污染源现状

| 企业名称         | 方向 | 主要工序   | 主要污染物    |
|--------------|----|--------|----------|
| 恒丰纸品有限公司     | 北  | 印刷     | 废气、噪声    |
| 俊宇展览器材发展有限公司 | 南  | 机加工、涂装 | 废气、噪声、废水 |
| 江门市智绘电子有限公司  | 东  | 焊接、组装  | 废气、噪声    |
| 空地           | 西  | /      | /        |

项目所在区域并无显著环境问题及环保投诉情况。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|          |   |         |                                   |                                   |                                    |                                     |                      |                                  |
|----------|---|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 区域环境质量现状 | <b>1、环境空气质量现状</b>   |         |                                   |                                   |                                    |                                     |                      |                                  |
|          | <p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2021年江门市环境质量状况（公报）》，网址为<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2541608.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2541608.html</a>，2021年度江海区空气质量状况见表 3-1。</p>                   |         |                                   |                                   |                                    |                                     |                      |                                  |
|          | <b>表 3-1 江海市空气质量现状评价表</b>   |         |                                   |                                   |                                    |                                     |                      |                                  |
|          | 项目  | 污染物     | SO <sub>2</sub> ug/m <sup>3</sup> | NO <sub>2</sub> ug/m <sup>3</sup> | PM <sub>10</sub> ug/m <sup>3</sup> | PM <sub>2.5</sub> ug/m <sup>3</sup> | COug/m <sup>3</sup>  | O <sub>3</sub> ug/m <sup>3</sup> |
|          | 指标  | 年平均质量浓度 | 年平均质量浓度                           | 年平均质量浓度                           | 年平均质量浓度                            | 日均浓度第 95 位百分数                       | 日最大 8 小时均浓度第 90 位百分数 |                                  |
|          | 监测值   | 8       | 33                                | 51                                | 24                                 | 1100                                | 164                  |                                  |
|          | 标准值   | 60      | 40                                | 70                                | 35                                 | 4000                                | 160                  |                                  |
|          | 占标率   | 13.33%  | 82.50%                            | 72.86%                            | 68.57%                             | 27.50%                              | 102.50%              |                                  |
|          | 达标情况  | 达标      | 达标                                | 达标                                | 达标                                 | 达标                                  | 不达标                  |                                  |
|          | <p>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）及其修改单二级浓度限值，可看出 2021 年江海区基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市通过调整产业结构、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。</p> |         |                                   |                                   |                                    |                                     |                      |                                  |

## 2、水环境质量现状

本项目所在地属江海污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入麻园河。根据江门市生态环境局发布的水质量公报数据，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口 500m 断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口 1000m 断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-2 地表水质量达标情况表

| 项目       | 采样日期      | W1     | W2     | W3     | W4     | W5     | 标准值  |
|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| pH       | 2021.5.16 | 7.23   | 7.27   | 7.23   | 7.24   | 7.4    | 6-9  |
|          | 2021.5.17 | 7.32   | 7.36   | 7.30   | 7.41   | 7.32   | 6-9  |
| 溶解氧      | 2021.5.16 | 4.8    | 4.7    | 4.8    | 4.9    | 4.7    | ≥3   |
|          | 2021.5.17 | 4.2    | 4.3    | 4.1    | 4.3    | 4.0    | ≥3   |
| 悬浮物      | 2021.5.16 | 47     | 44     | 42     | 44     | 44     | -    |
|          | 2021.5.17 | 43     | 44     | 47     | 37     | 77     | -    |
| 化学需氧量    | 2021.5.16 | 21     | 17     | 23     | 18     | 22     | 30   |
|          | 2021.5.17 | 23     | 26     | 22     | 29     | 27     | 30   |
| 高锰酸盐指数   | 2021.5.16 | 1.8    | 1.9    | 1.9    | 2.0    | 1.9    | 10   |
|          | 2021.5.17 | 1.8    | 2.1    | 1.9    | 1.8    | 2.0    | 10   |
| 五日化学需氧量  | 2021.5.16 | 4.0    | 5.0    | 4.2    | 4.7    | 4.8    | 6    |
|          | 2021.5.17 | 4.9    | 3.3    | 4.8    | 4.0    | 4.5    | 6    |
| 氨氮       | 2021.5.16 | 0.905  | 0.964  | 0.923  | 0.807  | 0.746  | 1.5  |
|          | 2021.5.17 | 0.731  | 0.863  | 0.841  | 0.791  | 0.965  | 1.5  |
| 总磷       | 2021.5.16 | 0.26   | 0.28   | 0.22   | 0.24   | 0.21   | 0.3  |
|          | 2021.5.17 | 0.20   | 0.22   | 0.18   | 0.23   | 0.22   | 0.3  |
| 总氮       | 2021.5.16 | 1.20   | 1.22   | 1.32   | 1.25   | 1.24   | 1.5  |
|          | 2021.5.17 | 1.42   | 1.46   | 1.32   | 1.28   | 1.29   | 1.5  |
| 挥发酚      | 2021.5.16 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0029 | 0.002  | 0.0027 | 0.01 |
|          | 2021.5.17 | 0.0026 | 0.002  | 0.0029 | 0.0027 | 0.0019 | 0.01 |
| 石油类      | 2021.5.16 | 0.05   | 0.04   | 0.04   | 0.05   | 0.04   | 0.5  |
|          | 2021.5.17 | 0.03   | 0.05   | 0.04   | 0.02   | 0.05   | 0.5  |
| 阴离子表面活性剂 | 2021.5.16 | 0.056  | 0.052  | 0.06   | 0.053  | 0.059  | 0.3  |
|          | 2021.5.17 | 0.080  | 0.088  | 0.077  | ND     | 0.088  | 0.3  |
| 硫化物      | 2021.5.16 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.5  |
|          | 2021.5.17 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.5  |

|     |           |      |      |      |      |      |      |
|-----|-----------|------|------|------|------|------|------|
| 氟化物 | 2021.5.16 | 0.21 | 0.21 | 0.18 | 0.19 | 0.20 | 1.5  |
|     | 2021.5.17 | 0.24 | 0.22 | 0.20 | 0.21 | 0.25 | 1.5  |
| 铅   | 2021.5.16 | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.05 |
|     | 2021.5.17 | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.05 |
| 氰化物 | 2021.5.16 | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.2  |
|     | 2021.5.17 | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.2  |
| 镍   | 2021.5.16 | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | -    |
|     | 2021.5.17 | ND   | ND   | ND   | ND   | ND   | -    |

由上表可见，麻园河水质中的 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。

根据《江门市生态文明建设实施方案（2018-2020 年）》（江府办〔2018〕21 号），江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。经采取以上措施，当地水环境质量将得到改善。

### 3、声环境质量现状

根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目属 3 类声环境功能区，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

### 4、土壤及地下水环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

### 5、生态环境质量现状

本项目租用已建成厂房进行生产，土地已平整，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标

| 环境要素 | 序号  | 环境保护目标名称 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|---|----------|--------|----------|
| 大气   | 1   | 南山村      | 西北     | 422 米    |
| 声    | 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。                                    |          |        |          |
| 地下水  | 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。 |          |        |          |
| 生态   | 项目租用已建成厂房进行生产，土地已平整，占地范围内不存在生态环境保护目标。                         |          |        |          |

**1、水污染物排放标准**

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者后，排入江海污水处理厂进行处理，尾水排入麻园河；本项目无生产废水产生。

表 3-4 本项目生活污水排放标准

单位：mg/L，pH无量纲

| 污染物名称                                  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 |
|--|-------------------|------------------|-----|----|
| (DB44/26-2001)第二时段三级标准                 | 500               | 300              | 400 | -- |
| 江海污水处理厂接管标准                            | 220               | 100              | 150 | 24 |
| (DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准的较严者 | 220               | 100              | 150 | 24 |

**2、大气污染物排放执行标准**

项目吹膜工序产生非甲烷总烃、恶臭；复合烘干熟化产生 VOCs、印刷工序产生 VOCs 和恶臭；制袋工序产生非甲烷总烃和恶臭。吹膜废气、复合烘干废气、熟化废气、印刷废气收集后合并经过二级活性炭处理再经排气筒 G1 排放。

由于吹膜废气以非甲烷总烃表征，执行《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)，复合烘干废气和熟化废气产生的 VOCs 以 TDI 为表征，VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)，TDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值；印刷废气以 VOCs 表征，执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)。由于吹膜废气、复合烘干废气、熟化废气、印刷废气合并处理，考虑同一表征因子执行不同标准，因此总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 的较严者，具体如下：

①吹膜废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

②复合烘干废气和熟化废气中的 TDI，有组织参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值。

③印刷、熟化和复合烘干工序产生的有机废气有组织执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 平板印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）、柔性版印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段的较严者；无组织执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控浓度限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值的较严者。

④制袋产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

⑤厂内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

⑥生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织执行表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

表 3-5 大气污染物执行标准

| 污染源               | 标准                                     | 污染物   | 排气筒高度             | 排放限值                    |                      |
|-------------------|--|-------|-------------------|-------------------------|----------------------|
|                   |  |       |                   |                         |                      |
| 有机废气              | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）          | 非甲烷总烃 | 20m（G1）           | 特别排放限值                  | 60mg/m <sup>3</sup>  |
|                   |  |       | /                 | 企业边界大气污染物浓度限值           | 4.0mg/m <sup>3</sup> |
|                   |  | TDI   | 20m（G1）           | 特别排放限值                  | 1mg/m <sup>3</sup>   |
|                   | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）      | VOCs  | 20m（G1）           | 最高允许排放浓度（排气筒 20m）       | 80mg/m <sup>3</sup>  |
|                   |  |       |                   | 最高允许排放速率（排气筒 20m）       | 5.1kg/h              |
|                   |  |       | /                 | 企业边界大气污染物浓度限值           | 2.0mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010） | VOCs  | 20m（G1）           | 最高允许排放浓度（排气筒 20m）       | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|                   |  |       |                   | 最高允许排放速率（排气筒 20m）       | 2.9kg/h              |
|                   |  |       | /                 | 企业边界大气污染物浓度限值           | 2.0mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 较严者                                    | VOCs  | 20m（G1）           | 最高允许排放浓度（排气筒 20m）       | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|                   |  |       |                   | 最高允许排放速率（排气筒 20m）       | 2.9kg/h              |
|                   |  | VOCs  | /                 | 企业边界大气污染物浓度限值           | 2.0mg/m <sup>3</sup> |
| 最高允许排放浓度（排气筒 20m） |  |       |                   | 30mg/m <sup>3</sup>     |                      |
|                   | VOCs                                   | 厂区    | 最高允许排放速率（排气筒 20m） | 2.9kg/h                 |                      |
|                   |  |       | 企业边界大气污染物浓度限值     | 2.0mg/m <sup>3</sup>    |                      |
| 生产过程              | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）        | VOCs  | 厂区                | 监控点处 1h 平均浓度值           | 6mg/m <sup>3</sup>   |
|                   |  |       |                   | 监控点处任意一次浓度值             | 20mg/m <sup>3</sup>  |
| 生产过程              | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）                | 臭气浓度  | 厂界                | 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准 | 20（无量纲）              |
|                   |  |       | 20m               | 表 2 恶臭污染物排放标准值（25m）     | 6000（无量纲）            |

注：\*本项目排气筒高度 20m，能满足高于周边 200m 范围的建筑 5m 以上，污染物排放速率无需减半执行。

\*\*根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.2，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度，本项目排气筒高度为 20m，位于 15m 与 25m 之间，因此执行 25m 排气筒的标准。

### 3、噪声排放执行标准

项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标

准，标准值如下表。

**表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准**

单位：dB(A)

| 类别                | 昼间 | 夜间 |
|-------------------|----|----|
| (GB12348-2008) 3类 | 65 | 55 |

#### 4、固体废弃物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单（环境保护部公告2013年第36号令）。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：

#### 1、水污染物排放总量控制指标

项目产生的废水为生活污水（180t/a），经市政管网进入江海污水处理厂，因此不需设置总量控制指标。

#### 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放总量控制指标如下：大气污染物排放总量控制指标：本项目产生的主要大气污染物为挥发性有机化合物（包括VOCs、非甲烷总烃），总量控制指标为：非甲烷总烃 0.053（有组织：0.025t/a，无组织：0.028t/a）；VOCs 0.230（有组织：0.109t/a，无组织：0.121t/a）；合计挥发性有机化合物 0.283t/a（有组织：0.134t/a，无组织：0.149t/a）。

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

#### 四、主要环境影响和保护措施

|                  |  |
|------------------|--|
| <p>施工期环境保护措施</p> | <p>项目租用已建成的厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大，本次评价不再对施工期进行评价。</p> |
|------------------|--|

## 1、废气

### (1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线                   | 装置                                  | 污染源               | 污染物           | 核算方法                  | 污染物产生                         |                               |                  |              | 治理措施                   |                                 |                                 |                        | 污染物排放                           |                                       |                                       |                          | 排放<br>时间<br>/h |                      |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------------|
|                              |                                     |                   |               |                       | 收集<br>风量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生浓<br>度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生<br>速率<br>kg/h | 产生量<br>(t/a) | 收<br>集<br>效<br>率<br>/% | 是<br>否<br>为<br>可<br>行<br>技<br>术 | 工<br>艺<br>及<br>处<br>理<br>能<br>力 | 处<br>理<br>效<br>率<br>/% | 核<br>算<br>方<br>法                | 排<br>放<br>风<br>量<br>m <sup>3</sup> /h | 排<br>放<br>浓<br>度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排<br>放<br>速<br>率<br>kg/h |                | 排<br>放<br>量<br>(t/a) |
| 吹膜、<br>复合<br>烘干<br>熟化、<br>印刷 | 吹膜<br>机                             | 排<br>气<br>筒<br>G1 | 非甲<br>烷总<br>烃 | 产<br>污<br>系<br>数<br>法 | 3800                          | 27.193                        | 0.103            | 0.248        | 90                     | 是                               | 两<br>级<br>活<br>性<br>炭           | 90                     | 治<br>理<br>效<br>率<br>核<br>算<br>法 | 3800                                  | 2.741                                 | 0.010                    | 0.025          | 2400                 |
|                              | 复<br>合<br>机、<br>熟化<br>室、<br>印刷<br>机 |                   | VOCs          |                       |                               | 118.969                       | 0.452            | 1.085        |                        |                                 |                                 |                        |                                 |                                       | 11.952                                | 0.045                    | 0.109          | 2400                 |
|                              | 吹膜<br>机                             | 无<br>组<br>织       | 非甲<br>烷总<br>烃 |                       | --                            | 0.012                         | 0.028            | --           | --                     | 0.012                           | 0.028                           | 2400                   |                                 |                                       |                                       |                          |                |                      |
|                              | 复<br>合<br>机、<br>熟化<br>室、            | VOCs              | --            |                       | 0.05                          | 0.121                         | --               |              | 0.05                   | 0.121                           | 2400                            |                        |                                 |                                       |                                       |                          |                |                      |

|      |             |       |       |      |         |       |           |    |        |         |    |      |         |       |           |            |
|------|-------------|-------|-------|------|---------|-------|-----------|----|--------|---------|----|------|---------|-------|-----------|------------|
|      | 印刷机         |       |       |      |         |       |           |    |        |         |    |      |         |       |           |            |
|      | 吹膜机         | 非正常排放 | 非甲烷总烃 | 3800 | 27.193  | 0.103 | 0.206kg/a | 0  | 治理设施失效 |         |    | 3800 | 27.193  | 0.103 | 0.206kg/a | 2h/次, 1次/年 |
|      | 复合机、熟化室、印刷机 |       | VOCs  | 3800 | 118.969 | 0.452 | 0.904kg/a | 0  |        |         |    | 3800 | 118.969 | 0.452 | 0.904kg/a |            |
| 制袋   | 制袋机         | 无组织   | 非甲烷总烃 | 少量   | --      | --    | --        | -- | --     | --      | -- | 少量   | --      | --    | --        | 2400       |
| 生产过程 | 生产过程        | 排气筒G1 | 恶臭    | 少量   | --      | --    | --        | 90 | 是      | 两级活性炭吸附 | 90 | --   | 少量      | --    | --        | 2400       |

1) 污染源核算过程

①非甲烷总烃核算过程

吹膜废气：本项目的塑料原料在吹膜过程中受热会产生非甲烷总烃，项目年产工业产品包装袋 110 吨。参照《292 塑料制品行业系数手册》-2921 塑料薄膜制造行业系数表-配料-混合-挤出，挥发性有机物系数为 2.50 千克/吨-产品，通过

计算得产生非甲烷总烃 0.275t/a。

制袋工序：项目工业产品包装袋的制袋工序树脂因受热会产生非甲烷总烃，制袋过程为采用热封刀瞬间加热熔化薄膜，使其粘合封口，该过程需加热，加热温度约为 130-150 度，由于热封刀接触面积较小，因此制袋工序产生的非甲烷总烃量较小，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析。

故项目合计产生非甲烷总烃 0.275t/a。

#### ②VOCs 核算过程

复合烘干、熟化废气：本项目半成品复合使用无溶剂型聚氨酯胶黏剂，会产生少量 VOCs（以 TDI 表征）；复合烘干后需熟化处理，项目熟化温度为 40℃，低于聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜的热变形温度，因此聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜在熟化过程不会因受热产生有机废气，但无溶剂胶粘剂在熟化过程会产生少量 VOCs（以 TDI 表征）。本项目所有半成品复合烘干后都需经熟化工序。根据 MSDS，无溶剂型聚氨酯胶黏剂主要挥发成分为 B 组分中的异氰酸酯（TDI）<1%，按不利原则取 1%，项目 B 组分无溶剂食用级植物油粘接剂使用量为 0.6t/a，则项目复合烘干、熟化工序产生 VOCs（以 TDI 表征）共 0.006t/a。

印刷废气：塑料袋印刷使用水性油墨，根据水性油墨 MSDS，主要成分为水溶性丙烯酸树脂（浓度 55%）、有机颜料（浓度 15%）、乙醇（浓度 5%）以及去离子水（浓度 25%）水性油墨使用前需加水稀释，水性油墨和水的比例为 1:1，印刷后自然晾干，该过程产生有机废气（以 VOCs 计）。由于水性油墨 MSDS 中挥发性有机物含量按乙醇计，按最不利原则，最大挥发性有机物含量为乙醇 5%，因此取 VOCs 含量为 5%，项目印刷共使用水性油墨 24t/a，则产生有机废气 1.2t/a。

故通过计算，项目合计产生 VOCs 1.206/a。

## 2) 废气收集及处理措施

### ①有机废气（非甲烷总烃、VOCs）的收集及处理

建设单位拟对吹膜机、复合机、印刷机上方设置集气罩负压收集，收集率取 90%。吹膜机、复合机、印刷机集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量， $m^3/s$ 。

P-排风罩敞开面周长，m，集气罩周长约 1.2m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取 0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取 1.1。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为  $427.68 m^3/h$ ，项目配置 3 台吹膜机、2 台复合机、3 台印刷机用于生产，设置 8 个集气罩，8 个集气罩的风量为  $3421.44m^3/h$ ，则设计总风量为  $3500m^3/h$ 。项目熟化室容积是  $26m^3$ ，熟化室排风量均参考《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））：工作温度  $150-180^\circ C$  的烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍/h。项目熟化室温度为  $40^\circ C$ ，故熟化室排气量取密闭体积的 10 倍/h。项目熟化室容积约为  $26m^3$ ，则熟化室排风量为  $26 \times 10 = 260m^3/h$ ，取设计风量取  $300m^3/h$ 。合计总风量为  $3800m^3/h$ 。

根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》，因有机废气产生源处设置负压排风，故废气收集效率达到 90%。有机废气收集后经“两级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 G1 高空排放，收集后的吹膜废气、复合烘干废气、熟化废气与印刷废气合并经过一套“两级活性炭”处理装置，总风量为  $3800m^3/h$ ，处理效率

90%（参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 96%，本项目保守取值为 90%）。未经收集的有机废气在工作区内无组织排放，排放量为非甲烷总烃 0.028t/a（0.012kg/h），VOCs（包含 TDI）0.121t/a（0.05kg/h）。

### ②制袋废气的处理

制袋工序产生的非甲烷总烃量较小，建设单位通过加强通风车间无组织排放，非甲烷总烃无组织排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

### ③恶臭的收集及处理

项目吹膜工序、复合烘干工序、印刷工序、熟化工序、制袋工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

### 3) 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

项目 VOCs（包含 TDI）、非甲烷总烃非正常工况的发生频次为每年一次，每次 2h，排放的 VOCs 量为 0.452kg/h，

排放浓度为 118.969mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃量为 0.103kg/h，排放浓度为 27.193mg/m<sup>3</sup>，此时应立即停止生产。

## (2) 废气治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目塑料薄膜制造非甲烷总烃治理推荐可行技术为活性炭吸附；参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，挥发性有机物浓度 < 1000mg/m<sup>3</sup>，可行技术为活性炭吸附。因此项目废气污染治理设施可行技术。

表4-2 排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称   | 污染物种类          | 排放口地理坐标       |                 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气温度/°C | 排气筒类型 |
|-------|---------|----------------|---------------|-----------------|---------|-----------|---------|-------|
|       |         |                | 经度            | 纬度              |         |           |         |       |
| G1    | 有机废气排气口 | 非甲烷总烃、TDI、VOCs | 113° 8'8.215" | 22° 34' 26.771" | 20      | 0.3       | 40      | 一般    |

表4-3 监测计划表

| 监测项目      | 监测点位 | 监测频次  | 执行排放标准  |            |                          |
|-----------|------|-------|---|------------|--------------------------|
|           |      |       | 名称  | 排放速率(kg/h) | 排放限值(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 非甲烷总烃、TDI | G1   | 每半年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值  | /          | 100                      |
| VOCs      |      | 每半年一次 | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平板印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）、柔性版印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段的较严者 | 2.9        | 30                       |

|            |                                 |   |   |             |           |  |
|------------|---------------------------------|---|---|-------------|-----------|--|
| 臭气浓度       | 厂界                              | 每年一次  | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）                     | /           | 6000（无量纲） |  |
|            |                                 |   |   | /           | 20（无量纲）   |  |
|            |                                 |   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值、 | /           | 4.0       |  |
|            |                                 |   |   | /           | 2.0       |  |
|            | VOCs                            | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控浓度限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值的较严者 | /   |             |           |  |
| 非甲烷总烃、VOCs | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019） |   | /   | 监控点处1h平均浓度值 | 6         |  |
|            |                                 |   | /   | 监控点处任意一次浓度值 | 20        |  |

### (3) 排放情况达标分析

项目设置集气罩对吹膜、复合烘干工序、印刷工序、熟化工序产生的有机废气负压收集，收集效率为 90%，收集后的非甲烷总烃、TDI 以及 VOCs 进入两级活性炭吸附处理设施进行处理后在 20m 高排气筒（G1）进行排放，处理效率为 90%。其中废气非甲烷总烃排放浓度为 2.741mg/m<sup>3</sup>，VOCs（包含 TDI）排放浓度为 11.952mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃、TDI 排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值、VOCs 排放浓度符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平板印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）、柔性版印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段的较严者的排放要求。项目制袋非甲烷总烃产生量较小，建设单位通过加强通风车间无组织排放，非甲烷总烃无组织排放浓度可以达到《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。恶臭排放浓度有组织可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（25m），无组织可以达到表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

### (4) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不达标，因此属于不达标区，项目周边 500m 范围内有一个大气环境保护目标：南山村（422 米）。项目产生的废气主要为吹膜、制袋工序产生的非甲烷总烃，复合烘干、熟化产生的 VOCs（以 TDI 表征）、印刷产生的 VOCs。废气收集后经过二级活性炭吸附合并处理，经过 20m 排气筒 G1 排放；生产过程中会产生少量恶臭，恶臭部分随有机废气进入废气处理装置处理后排放，部分在车间内无组织排放；制袋废气在车间内无组织排放，同时加强车间通风。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

## 2、废水

### (1) 废水污染物排放源情况

表4-4 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置  | 污染源  | 污染物               | 污染物产生 |           |           |         | 治理措施  |       | 污染物排放 |           |                        |         | 排放时间/h |
|--------|-----|------|-------------------|-------|-----------|-----------|---------|-------|-------|-------|-----------|------------------------|---------|--------|
|        |     |      |                   | 核实方法  | 废水产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺    | 效率 /% | 核实方法  | 废水排放量 t/a | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a |        |
| 员工生活   | 洗手间 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> | 产污系数法 | 180       | 250       | 0.045   | 三级化粪池 | 12    | 排污系数法 | 180       | 220                    | 0.040   | 2400   |
|        |     |      | BOD <sub>5</sub>  |       |           | 150       | 0.027   |       | 33    |       |           | 100                    | 0.018   |        |
|        |     |      | SS                |       |           | 150       | 0.027   |       | 20    |       |           | 120                    | 0.022   |        |
|        |     |      | 氨氮                |       |           | 20        | 0.004   |       | 0     |       |           | 20                     | 0.004   |        |

废水污染物源强核算过程：

项目员工人数20人，不在厂区内食宿，年工作300天。参照根据《广东省用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录A表A.1服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水定额值，项目生活用水量按10m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则生活用水总量为200t/a。排污系数按90%计算，则污水产生总量为180t/a，其污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等。

参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub>250mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub> 150mg/m<sup>3</sup>、SS 150mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 20mg/m<sup>3</sup>，产生量：COD<sub>Cr</sub> 0.045t/a、BOD<sub>5</sub>0.027t/a、SS 0.027t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理

运营期环境影响和保护措施

厂进水标准中较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理，排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 220mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub>100mg/m<sup>3</sup>、SS 120mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 20mg/m，排放量：COD<sub>Cr</sub> 0.040t/a、BOD<sub>5</sub> 0.018t/a、SS 0.022/a、NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a。

表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物                | 治理设施  |         |         | 排放去向    | 排放方式 | 排放规律 | 排放标准   |           |
|------|--------------------|-------|---------|---------|---------|------|------|--|-----------|
|      |                    | 工艺    | 是否为可行技术 | 处理能力    |         |      |      | 名称   | 限值 (mg/L) |
| 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 三级化粪池 | 是       | 1.0 t/d | 江海污水处理厂 | 间接排放 | /    | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准中较严者 | 220       |
|      | BOD <sub>5</sub>   |       |         |         |         |      |      |  | 100       |
|      | SS                 |       |         |         |         |      |      |  | 150       |
|      | NH <sub>3</sub> -N |       |         |         |         |      |      |  | 24        |

## (2) 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，表10简化管理排污单位废水排放口监测指标及最低监测频次，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管道排入江海污水处理厂处理，因此本项目无需开展废水污染物自行监测。

### (3) 生活污水依托污水处理厂可行性分析

根据《江门市城市总体规划（2011-2020）-主城区污水工程规划图》，项目位置属于江海污水处理厂纳污范围。经核实，项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内，所依托的污水设施是可行的。根据前面工程分析，本项目生活污水产生量  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $180\text{m}^3/\text{a}$ 。则污水处理站设计污水量应大于  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，则污水处理设施设计日处理量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目产生的废水经自污水处理厂处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入麻园河。

江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模  $8\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，第一阶段实施规模为  $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程（ $25000\text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（ $25000\text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加  $3\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$  MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到  $8\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模  $8\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段  $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段  $3\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为  $80000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目排入污水厂的

废水为 0.6m<sup>3</sup>/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.0008%，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。因此项目废水对受纳水体水环境影响不大。

#### (4) 排放情况达标分析

本项目外排废水为生活污水，生活污水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub>250mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub> 150mg/m<sup>3</sup>、SS 150mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 20mg/m<sup>3</sup>，产生量：COD<sub>Cr</sub> 0.045t/a、BOD<sub>5</sub> 0.027t/a、SS 0.027t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a。生活污水经三级化粪池预处理，处理后的排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 220mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub>100mg/m<sup>3</sup>、SS 120mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 20mg/ m<sup>3</sup>，排放量：COD<sub>Cr</sub> 0.040t/a、BOD<sub>5</sub> 0.018t/a、SS 0.022/a、NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准中较严者。

### 3、噪声

项目的噪声主要来源于生产设备，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和类比同类项目，其噪声声级从 75~85dB(A)不等。各设备 1m 处的源强见下表。

表 4-6 项目主要噪声源强表

| 序号 | 名称     | 数量/台 | 噪声源强 /dB |
|----|--------|------|----------|
| 1  | 8 色印刷机 | 2    | 80       |
| 2  | 7 色印刷机 | 1    | 80       |
| 3  | 复合机    | 1    | 85       |
| 4  | 复合机    | 1    | 85       |
| 5  | 吹膜机    | 3    | 85       |
| 6  | 制袋机    | 1    | 80       |
| 7  | 制袋机    | 9    | 80       |
| 8  | 分切机    | 2    | 75       |
| 9  | 折琴机    | 1    | 70       |
| 10 | 折膜机    | 1    | 80       |
| 11 | 空压机    | 1    | 75       |

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果： $L_T=93.19$  dB(A)。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级，当  $r_0=1m$  时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减  $A_{div}$

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取  $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{atm}$

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

(3) 声屏障引起的倍频带衰减  $A_{bar}$

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故  $A_{bar}=20$ dB(A)。

(4) 地面效应引起的倍频衰减  $A_{gr}$ ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减  $A_{misc}$ ，项目取 0。预测结果见表 4-7。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 20dB (A)，项目生产设备距东厂界

10m，西厂界 10m，北厂界 5m，南厂界 5m，进行预测计算。

项目预测结果见表 4-7。

**4-7 项目噪声预测达标分析**

| 敏感点 | 声源强<br>$L_T$ | 距离<br>(m) | $A_{div}$ | $A_{atm}$ | $A_{bar}$ | 噪声贡献值<br>dB (A) | 标准        |           |
|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
|     |              |           |           |           |           |                 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
| 东厂界 | 93.19        | 10        | 20.00     | 0.025     | 20        | 53.165          | 65        | 55        |
| 南厂界 | 93.19        | 5         | 13.98     | 0.011     | 20        | 53.179          | 65        | 55        |
| 西厂界 | 93.19        | 10        | 20.00     | 0.025     | 20        | 53.165          | 65        | 55        |
| 北厂界 | 93.19        | 5         | 13.98     | 0.011     | 20        | 53.179          | 65        | 55        |

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

预测结果如上表所示，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对敏感点的影响更小。

为降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

项目监测要求如下表。

**表4-8 噪声监测计划表**

| 监测项目 | 监测点位 | 监测频次             | 执行排放标准                                  |
|------|------|------------------|---|
| 噪声   | 厂界四周 | 每季度 1 次，<br>昼间监测 | 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类 |

4、固体废物

表 4-9 固体废物污染源情况表

| 产污环节  | 固体废物名称 | 固废属性        | 废物代码            | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量(t/a) | 贮存方式 | 处置措施             |          | 环境管理要求   |
|-------|--------|-------------|-----------------|------------|------|--------|----------|------|------------------|----------|--|
|       |        |             |                 |            |      |        |          |      | 方式               | 处置量(t/a) |  |
| 员工生活  | 生活垃圾   | 生活垃圾        | /               | /          | 固体   | /      | 3        | 袋装   | 环卫部门清运处置         | 3        | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》                                       |
| 产品包装  | 废包装材料  | 第I类一般工业固体废物 | 990-999-99      | /          | 固体   | /      | 0.1      | 袋装   | 交由资源回收公司回收       | 0.1      | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）                        |
| 分切等工序 | 边角料    |             |                 | /          |      | /      | 3.1      | 袋装   |                  | 3.1      |  |
| 检验    | 不合格品   |             |                 | /          |      | /      | 14.211   | 袋装   |                  | 14.211   |  |
| 废气治理  | 废活性炭   | 危险废物        | HW49 900-039-49 | VOCs、非甲烷总烃 | 固体   | T      | 10.799   | 袋装   | 交由有危险废物处理资质的单位处理 | 10.799   | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单<br>《国家危险废物名录 2021》 |
| 设备清洁  | 含油墨废抹布 |             | HW49 900-041-49 | 有机物        | 固体   | T      | 0.01     | 袋装   |                  | 0.01     |  |
|       | 废油墨    |             | HW12 900-299-12 | 废油墨        | 固体   | T      | 3.138    | 桶装   |                  | 3.138    |  |
| 设备维修  | 废机油    |             | HW08 900-214-08 | 矿物油        | 液体   | 毒性     | 0.01     | 桶装   |                  | 0.01     |  |
| 生产过程  | 废机油桶   |             | /               | /          | 固体   | /      | 0.05     | /    |                  | 供应商回收    |  |

**固废源强核算过程：****(1) 生活垃圾**

项目 20 名员工，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 3t/a，统一交由环保部门清运处置。

**(2) 一般固体废物****①废包装材料**

项目原料或产品在拆封或包装过程中会产生少量废包装材料，主要成分为废塑料袋，产生量约为 0.1 吨，拟交资源回收公司回收。

**②边角料**

项目生产会产生边角料，按产品的 1%计，则产生量为 3.1t/a，拟交资源回收公司回收。

**③不合格品**

根据物料平衡，不合格品产生量约为 14.211t/a，该废物属于一般固体废物，拟交资源回收公司回收。

**(3) 危险废物****①废活性炭**

项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，项目排气筒 G1 有机废气被活性炭的吸附量为 1.199t/a (0.223+0.976=1.199t/a)，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编)，蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t-活性炭，故每个碳箱用量须为项目 VOCs 总去除量的 4 倍，二级活性炭须为总量 8 倍计算，则所需活性炭约为 9.592 t/a (1.199×8=9.592)。设计每个活性炭箱内装有活性炭 0.8t，两个活性炭箱内共装碳 1.6t，该碳箱内活性炭每两个月更换 1 次，每年更换 6 次，合计 9.6t (9.6>9.592)，则排气筒 G1 废活性炭产生量为 10.799 (9.6+1.199) t/a (废活性炭量=活性炭用量+被吸收有机废气量)。

**②含油墨废抹布**

本项目使用抹布对印刷设备进行擦拭，产生少量含油漆或含矿物油的废弃抹布，根据建设单位资料，含油墨废抹布产生量约为 0.01t/a。含油墨废抹布属于危险废物，危险废物代码为 HW49 900-041-49，经收集后于危险废物仓暂存

后定期交由有资质单位外运处理。

③废油墨：项目生产中会产生淘汰的油墨，产生量为 3.138t/a，属于危险废物（废物编号为 HW12，废物代码 900-299-12），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

#### ④废机油

项目机械设备维护和保养会产生少量废机油，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物（废物编号为 HW08，废物代码 900-214-08），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

### （4）其他固废

#### ①废机油桶

根据建设单位资料，项目废机油桶（油墨包装桶、无溶剂型胶黏剂包装桶）产生量约为 0.05t/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，不作为固体废物管理”。废原料桶可直接用于原始用途，本评价建议废原料桶按照一般固体废物进行管理，交供应商回收。

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）的要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同

时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

### 5、环境风险

项目废机油、TDI属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）、甲苯-2,4-二异氰酸酯（临界量为5t）；水性油墨、废活性炭、含油墨废抹布属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A第八部分其他类物质及污染物391危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）。

项目风险物质见下表：

表 4-10 项目危险物质一览表

| 序号 | 名称     | 风险成分 | 最大存在总量<br>t | 临界量<br>t | Q 值      | 依据   | 储存位置 |
|----|--------|------|-------------|----------|----------|--|------|
| 1  | TDI    | TDI  | 0.006       | 5        | 0.0012   | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2） | 仓库   |
| 2  | 水性油墨   | /    | 3           | 200      | 0.015    |  | 危废仓  |
| 3  | 废机油    | 矿物油  | 0.01        | 2500     | 0.000004 |  |      |
| 4  | 废活性炭   | /    | 10.799      | 200      | 0.053995 |  |      |
| 5  | 含油墨废抹布 | 有机物  | 0.01        | 200      | 0.00005  |  |      |
| 6  | 废油墨    |      | 3.138       | 200      | 0.01569  |  |      |
| 合计 |        |      |             |          | 0.085939 |  |      |

根据核算  $Q=0.085939 < 1$ 。

表 4-11 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

| 危险物质            | 风险分布情况 | 可能影响途径                          | 风险防范措施  |
|-----------------|--------|---------------------------------|---|
| 无溶剂型聚氨酯胶黏剂、水性油墨 | 仓库     | 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 | ①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。<br>②定期检查原料桶是否完整，避免包装桶破裂引起液体泄漏。 |
| 废机油<br>废油墨      | 危废仓    | 可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入               | 危废仓地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。   |

|        |  |    |  |
|--------|--|----|--|
| 废活性炭   |  | 入等 |  |
| 含油墨废抹布 |  |    |  |

**表4-12 项目环境风险简单分析内容表**

|                                 |  |              |    |               |
|---------------------------------|--|--------------|----|---------------|
| <b>建设项目名称</b>                   | 江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品290吨、卷装纸20吨新建项目   |              |    |               |
| <b>建设地点</b>                     | 江门市江海区同发路10号B栋厂房5楼自编J2   |              |    |               |
| <b>地理坐标</b>                     | 经度   | 113度8分9.860秒 | 纬度 | 22度34分27.319秒 |
| <b>主要危险物质分布</b>                 | 无溶剂型聚氨酯胶黏剂（含TDI）、水性油墨位于化学品仓；废活性炭、废油墨、含油墨废抹布、废机油暂存于危废仓。   |              |    |               |
| <b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b> | ①装卸或存储过程中无溶剂型聚氨酯胶黏剂（含TDI）、水性油墨、废活性炭、废油墨、含油墨废抹布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。                                |              |    |               |
| <b>风险防范措施要求</b>                 | ①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。<br>②配备应急器材。<br>③定期检查原料桶是否完整，避免包装桶破裂引起液体泄漏。<br>④危废仓地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。 |              |    |               |
| <b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b>      | /  |              |    |               |

### 6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为 VOCs 以及非甲烷总烃，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，；项目生活污水经市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废仓采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

### 7、生态

项目租用已建成厂房进行生产，土地已平整，项目范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 |            | 污染物项目     | 环境保护措施  | 执行标准   |
|----------|----------------|------------|-----------|---|--|
| 大气环境     | 吹膜、复合烘干印刷、熟化   | G1         | 非甲烷总烃、TDI | 二级活性炭吸附装置处理，由20m排气筒(G1)高空排放                         | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值   |
|          |                |            | VOCs      |   | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2平板印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷)、柔性版印刷总VOCs第II时段排放标准广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值II时段的较严者 |
|          |                |            | 臭气浓度      |   | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值(25m)和表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)  |
|          |                |            | 非甲烷总烃     |   | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值   |
|          |                | 厂界         | VOCs      | 加强通风  | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控浓度限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值的较严者                                      |
|          | 制袋             | 非甲烷总烃      | 无组织排放     | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值        |  |
|          | 厂区             | 非甲烷总烃、VOCs | /         | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值 |  |

|              |  |   |   |   |
|--------------|--|---|---|---|
| 地表水环境        | 生活污水   | COD <sub>Cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 经三级化粪池预处理达标后排入江海污水处理厂处理                             | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准中较严者 |
| 声环境          | 设备运行   | 噪声  | 合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声 | 边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准        |
| 电磁辐射         | /  | /   | /   | /   |
| 固体废物         | 生活垃圾交环卫部门清运处理;废包装材料、边角料、不合格品等一般固体废物交废品商回收;废活性炭、废油墨、含油墨废抹布、废机油等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理;废机油桶交由供应商回收。                 |   |   |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目全厂地面硬底化,危废间设置漫坡及围堰,生产过程中不作地下水开采,项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议运营期中,项目应在全面硬底化的基础上,对危废仓采取重点防渗措施。                        |   |   |   |
| 生态保护措施       | /  |   |   |   |
| 环境风险防范措施     | 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危废处置资质单位处理,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。 |   |   |   |
| 其他环境管理要求     | 企业应按照国家排污许可有关管理规定要求,申请排污许可证,并自行组织验收,填报相关信息,并对信息的真实性、准确性和完整性负责。   |   |   |   |

## 六、结论

江门市恒业彩印有限公司年产塑料制品 290 吨、卷装纸 20 吨新建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

日

期：



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类           | 项目 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|----|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           |    | 非甲烷总烃              | /                         | /                  | /                         | 0.053t/a                 | /                        | 0.053t/a                      | +0.053t/a  |
|              |    | VOCs               | /                         | /                  | /                         | 0.230t/a                 | /                        | 0.230t/a                      | +0.230t/a  |
| 废水           |    | 生活污水               | /                         | /                  | /                         | 180t/a                   | /                        | 180t/a                        | +180t/a    |
|              |    | COD <sub>Cr</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.040t/a                 | /                        | 0.040t/a                      | +0.040t/a  |
|              |    | BOD <sub>5</sub>   | /                         | /                  | /                         | 0.018t/a                 | /                        | 0.018t/a                      | +0.018t/a  |
|              |    | SS                 |                           |                    |                           | 0.022 t/a                | /                        | 0.022 t/a                     | +0.022 t/a |
|              |    | NH <sub>3</sub> -N |                           |                    |                           | 0.004 t/a                | /                        | 0.004 t/a                     | +0.004 t/a |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 生活垃圾               | /                         | /                  | /                         | 3t/a                     | /                        | 3t/a                          | +3t/a      |
|              |    | 废包装材料              | /                         | /                  | /                         | 0.1t/a                   | /                        | 0.1t/a                        | +0.1 t/a   |
|              |    | 不合格品               | /                         | /                  | /                         | 14.211t/a                | /                        | 14.211t/a                     | +14.211t/a |
|              |    | 边角料                | /                         | /                  | /                         | 3.1t/a                   | /                        | 3.1t/a                        | +3.1t/a    |
| 危险废物         |    | 废活性炭               | /                         | /                  | /                         | 10.799t/a                | /                        | 10.799t/a                     | +10.799t/a |
|              |    | 含油墨废抹布             | /                         | /                  | /                         | 0.01t/a                  | /                        | 0.01t/a                       | +0.01t/a   |
|              |    | 废油墨                | /                         | /                  | /                         | 3.138t/a                 | /                        | 3.138t/a                      | +3.138t/a  |
|              |    | 废机油                | /                         | /                  | /                         | 0.01t/a                  |                          | 0.01t/a                       | +0.01t/a   |
|              |    | 废机油桶               | /                         | /                  | /                         | 0.05t/a                  | /                        | 0.05t/a                       | +0.05t/a   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①