

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东华源创新材料科技有限公司年产3万

吨包装制品

建设单位（盖章）：

编制日期：2025年0月

中华人民共和国生态环境部制

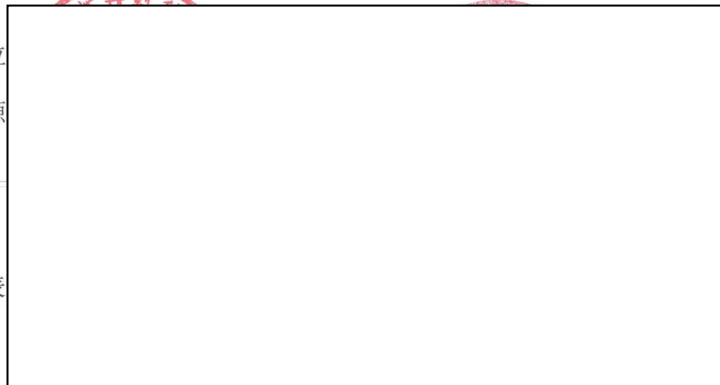
## 声明

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 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《广东华源创新材料科技有限公司年产 3 万吨包装制品项目环境影响报告表》（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

广东华源

法定代表



2025年 8月22日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺广东华源创新材料科技有限公司年产 3 万吨包装制品项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺广东华源创新材料科技有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位广东华源创新材料科技有限公司承诺提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广东

建设单位：广东



## 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》(生态环境部令第4号), 特对报批的广东华源创新材料科技有限公司年产3万吨包装制品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(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;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):

评价单位(盖章):

法定代

2025年

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书(表)  
编制情况承诺书

本单位 广东环安环保有限公司 (统一社会信用

2025年8月22日

打印编号: 1750235692000

### 编制单位和编制人员情况表

|      |  |
|------|--|
| 项目   |  |
| 建设   |  |
| 建设   |  |
| 环境   |  |
| 一、   |  |
| 单位   |  |
| 统一   |  |
| 法定   |  |
| 主要   |  |
| 直接   |  |
| 二、   |  |
| 单位   |  |
| 统一   |  |
| 三、   |  |
| 1. 第 |  |
|      |  |
|      |  |
| 2. 主 |  |
|      |  |
|      |  |



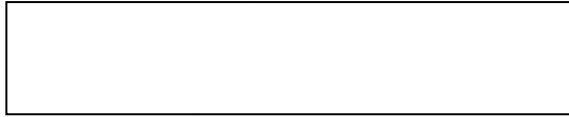
广东省社会保险个人参保证明

|  |
|--|
|  |
|--|

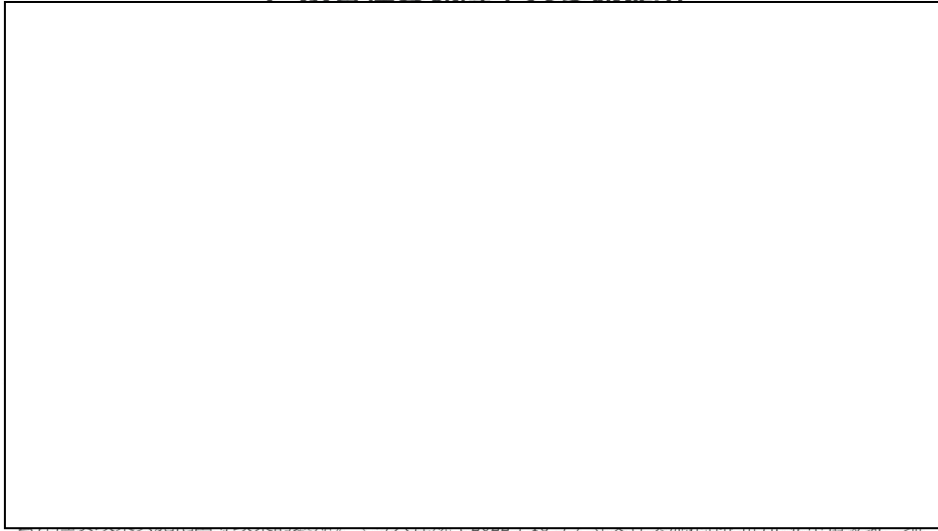
证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-04 17:57



广东省社会保险个人参保证明



社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-04 17:23





国家市场监督管理总局公告

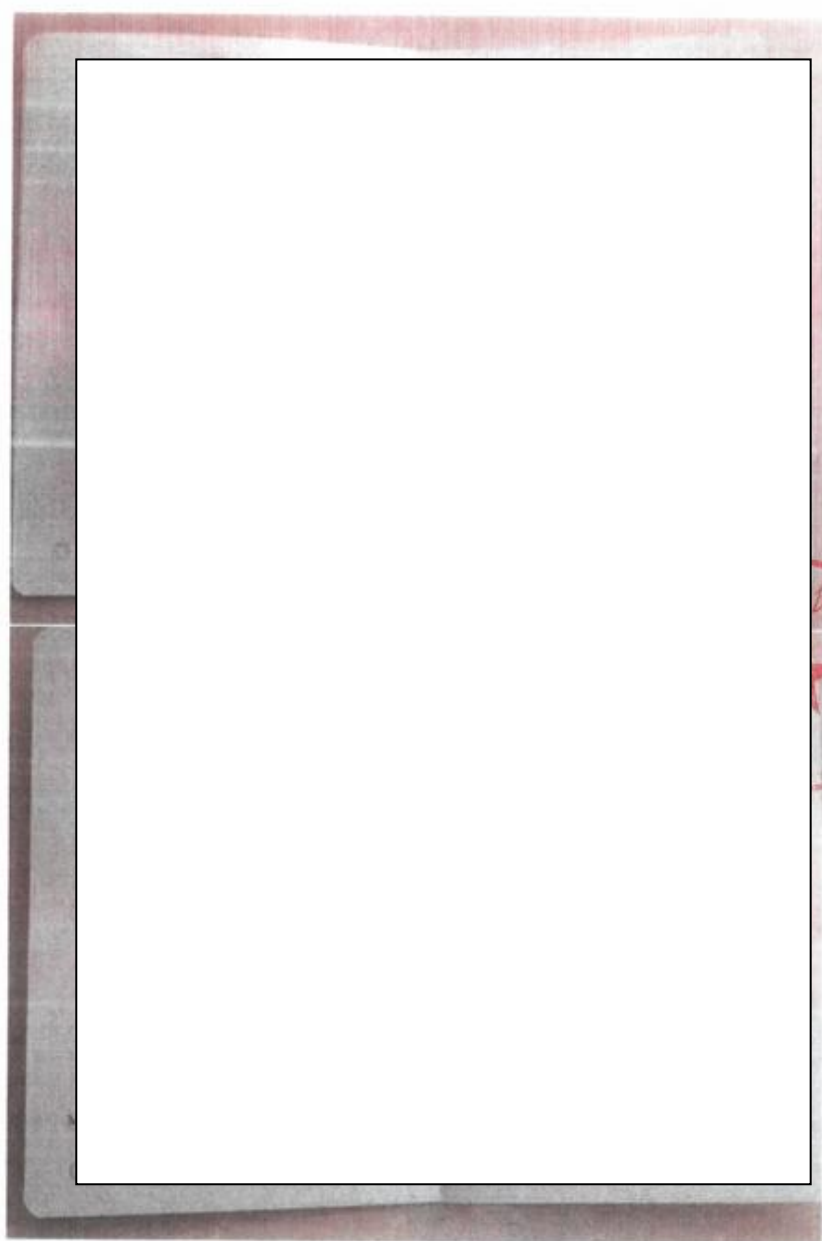
国家市场监督管理总局  
公告  
第 1234 号

三、信息

登记机关  
2023 年 12 月 15 日

国家市场监督管理总局公告  
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局公告





目录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 24

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....32

四、 主要环境影响和保护措施 .....38

五、环境保护措施监督检查清单 .....59

六、结论 ..... 61

附表 .....62

## 一、建设项目基本情况

|                      |                                                                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称               | 广东华源创新材料科技有限公司年产 3 万吨包装制品项目                                                                                                                |                              |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                 | /                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人              | 黄伟圻                                                                                                                                        | 联系方式                         |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点                 | 台山市大江镇永康路 6 号 F0001 幢                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                 | (东经 112 度 48 分 29.632 秒, 北纬 22 度 21 分 19.191 秒)                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别             | C2923 塑料丝、绳及编织品制造                                                                                                                          | 建设项目行业类别                     | 二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---53 塑料制品业 292 ---其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)                                                                                             |
| 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) | /                                                                                                                                          | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资 (万元)             | 10000                                                                                                                                      | 环保投资 (万元)                    | 200                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比 (%)           | 2                                                                                                                                          | 施工工期                         | 1 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> ) | 13444.07                                                                                                                                                        |
| 专项评价设置情况             | 无                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况                 | 《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划 (2021-2035) 环境影响报告书》                                                                                           |                              |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况           | 《台山产业转移工业园扩园 (片区一) 规划环境影响报告书》<br>《台山产业转移工业园扩园 (片区一) 规划环境影响报告书<br>审查意见》的函 (江环函 (2023) 330 号)                                                |                              |                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>(1) 与《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》，项目所在地将规划为电子信息产业园，产业定位为：“扩园范围的产业定位为：汽车零部件、金属新材料、智能装备制造、智能家电、新一代技术信息、生物医药和健康等产业。”</p> <p>相符性分析：项目主要生产包装袋，属于园区产业配套行业，符合台山产业转移工业园的布局规划。</p> <p>(2) 与关于印发《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书审查意见》的函（江环函〔2023〕330号）相符性分析</p> <p><b>表 1-1 与《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书审查意见》相符性分析</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |     |
|                  | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 报告书审查意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目情况                                                                                     | 相符性 |
|                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 严格生态环境准入。园区引入产业类型、规模及布局应符合本次规划和《报告书》提出的产业发展要求。开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控等要求，不得引入《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目。严格落实园区总体生态环境准入清单，规划范围禁止引入皮革、印染、电镀、造纸项目；工业制造区范围内严格控制涉及表面处理的项目引入，原则上仅引入符合主导产业规划的配套表面处理项目，禁止引入专业表面处理的园区或项目                                                                              | 项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目，不属于皮革、印染、电镀、造纸项目             | 相符  |
|                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 严格落实水污染防治措施。鉴于园区所在区域水环境较敏感，园区应在符合环境质量和环境容量条件下适度发展，加快推进园区配套污水处理设施建设，配合做好水步污水处理厂的提标改造工作，加快推进管网建设、改造工作，配合落实各纳污水体的各项整治措施，为本规划实施腾出环境容量。<br>扩园评价范围内新引入涉及表面处理工艺的项目需布置在水步污水处理厂规划纳污范围内，表面处理废水回用率应不低于60%，不得排放含一类污染物的废水，外排废水需处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB/44-1597-2015）和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，方可排入水步污水处理厂。未完善污水管网的区域内，在污水 | 项目属于台山市工业新城水步污水处理厂规划纳污范围，无生产废水排放，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理 | 相符  |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                 |    |
|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | <p>管网投运前，不得引入新的废水排放企业。</p> <p>扩园评价范围内不涉及表面处理工序的企业生产废水需预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的）及污水处理厂接管标准后进入现有及规划污水处理厂处理；园区企业生活污水需处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和污水处理厂接管标准的较严值后进入现有及规划污水处理厂处理。</p> <p>现有水步污水处理厂及规划二期工程尾水排放中 COD、氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水排放标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值；现有大江污水处理厂、台城第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值；规划粤港澳大湾区（江门）农产品交易流通中心启动区污水处理厂 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。</p> <p>扩园评价范围内废水排放量应控制在 18361.9 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在 246.349 吨/年、14.578 吨/年以内，其他水污染物排放量应分别控制在《报告书》建议值以内。</p> |                                                                                                 |    |
|  | 3 | <p>严格落实大气污染防治措施。临近敏感点的工业用地，应引入废气污染物排放量小的工业企业，严格控制布置废气排放量较大的工业项目，减少对周边敏感点的影响。园区能源规划以使用电能或天然气等清洁能源为主，杜绝煤、重油的使用，严禁引入使用高污染燃料的企业。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。加强主要大气污染物排放管理，实施总量控制，扩园评价范围内氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 220.811 吨/年、238.23 吨/年以内，其他大气污染物排放量应控制在《报告书》建议值以</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>项目设备使用电能，项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放</p> | 相符 |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
|  |   | 内。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
|  | 4 | 严格落实土壤和地下水环境污染防治措施。加强污染物全过程管理，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，协同推进土壤和地下水环境保护工作。定期开展土壤和地下水环境质量监测，掌握环境动态变化，因地制宜、科学合理布局生产与污染治理设施，确保生态环境安全。                                                                                                                                                                                                                   | 落实土壤和地下水环境污染防治措施                                    | 相符 |
|  | 5 | 加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。                                                                                                                                                                                                                  | 设置固体废物暂存设施，一般固废外售给资源回收公司                            | 相符 |
|  | 6 | 强化环境风险防范措施和应急措施。严格落实企业、园区、区域三级环境风险防控体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。园区集中污水处理设施应结合处理规模设置足够容积的事故应急池，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。                                                                                                                                                                                                                               | 按要求落实企业、园区、区域三级环境风险防控体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练 | 相符 |
|  | 7 | 按照《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）、《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函〔2020〕302号）和《广东省生态环境厅关于进一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环函〔2021〕64号）等的要求，结合常规环境质量监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行统一监测和评价，梳理区域主要污染源和污染物排放清单，以及环境风险防范、应急等情况，编制年度环境管理状况评估报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划在实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价 | 按要求落实监测                                             | 相符 |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策及相关环保政策相符性分析</b></p> <p><b>(1) 产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改单，本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，<b>属于允许类项目。</b></p> <p>对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于所列的负面清单的内容，<b>符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</b></p> <p>项目不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备。</p> <p><b>(2) 选址规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于台山市大江镇永康路 6 号 F0001 幢，根据不动产权证粤（2021）台山市不动产权第 0058873 号，项目所在地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然产地、饮用水水源保护区内；不在基本农田保护区、基本草原、重要湿地、天然林等；也不在以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等主要功能的区域，建设单位租赁占地面积 13444.07 平方米，建筑面积 9954.56 平方米作生产经营场所，未改变用地性质。</p> <p>根据《台山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目选址位于城镇开发边界范围内，符合“三区三线”的管理要求，不涉及永久基本农田和生态保护红线。因此，<b>项目选址合理。</b></p> <p><b>(3) 相关环保规划相符性</b></p> <p>1) 环境空气功能区划</p> <p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区范围内，且项目 500 米内不存在一类环境功能区，所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，详见附图 5。</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2) 地表水环境功能区划</p> <p>项目无生产废水排放,生活污水采用三级化粪池处理后经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理,台山市工业新城水步污水处理厂尾水排入公益水。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号),公益水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,项目与区域水系位置关系图见附图6。</p> <p>3) 声环境功能区划</p> <p>根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)及《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》(江环〔2025〕13号)的划分依据:本项目所在位置属于3类区,因此项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准值,详见附图7。</p> <p><b>(4) 相关环保政策相符性</b></p> <p><b>1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</b></p> <p>①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件,持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>本项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。</p> <p>②持续优化能源结构。推进能源革命...提高天然气利用水平...加快建立清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施工业园区集中供热,实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。</p> <p>本项目能耗使用电能。与该政策相符。</p> <p><b>2) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析</b></p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容,项目建设与相关条例的符合性情况如表1-2所示。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表1-2 建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析表 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |     |
|-------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 文件                            | 条号    | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目情况分析                            | 符合性 |
| 其他符合性分析                       | 第十二条  | 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目排放非甲烷总烃和总VOCs,属于重点大气污染物,按要求申请总量 | 符合  |
|                               | 第十三条  | 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。                                                                                                                                                                                                                                                       | 按要求申请总量                            | 符合  |
|                               | 第十六条  | 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录,并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备,不得转让给他人使用。                                                                                                                                                                                                                    | 本项目不属于高污染工业项目,不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备    | 符合  |
|                               | 第二十六条 | 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放:<br>(一)石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产;<br>(二)燃油、溶剂的储存、运输和销售;<br>(三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产;<br>(四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动;<br>(五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 | 本项目使用水性油墨、热熔胶,属于低挥发性有机化合物含量原料。     | 符合  |
|                               | 第三十九条 | 产生挥发性有机物的工业、服务业等企业应当建立台账,如实记录生产和使用原料、辅料的数量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量,并向县级以上人民政府环境保护主管部门申报。台账保存期限不得少于三年。<br>建设单位建立台账对涉挥发性有机物,如实记录生产和使用原料、辅料的数量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量,并向县级以上人民政府环境保护主管部门申报                                                                                                                                                         | 建立相关的台账,台账保存期限十年以上。                | 符合  |

3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相符性分析

表1-3 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

的相符性

| 环节       | 控制要求                                                                                                                                     | 本项目情况分析                                                                     | 结论 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 储存       | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。                                                                                                          | 项目使用的聚乙烯、热熔胶和水性油墨存放在独立的区域,且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态,可有效控制VOCs废气挥发至空气中       | 是  |
|          | 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。                                                             |                                                                             |    |
| 转移和输送    | 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                                                                       | 项目聚乙烯为粒状VOCs物料,采用密闭的包装袋进行物料转移                                               | 是  |
| 工艺过程     | 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。                                                | 聚乙烯为粒状VOCs物料,采用气力输送                                                         | 是  |
|          | 有机聚合物用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,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,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后经15米高的DA001排气筒排放 | 是  |
| 循环冷却水系统  | 对开式循环冷却水系统,每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测,若出口浓度大于进口浓度的10%,则认定为发生了泄漏,应按规定进行泄漏源修复与记录。                                              | 不涉及循环冷却水系统                                                                  | 是  |
| 废气收集处理系统 | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                   | 项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行,VOCs废气收集处理系统故障时,将进行停产处理。                         | 是  |
|          | 企业应考虑生产工艺、操作方式、                                                                                                                          | 项目将综合考虑废气情况,                                                                | 是  |

|  |      |                                                                                                                                                            |                                                                              |   |
|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |      | 废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。                                                                                                                              | 吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集                                     | 是 |
|  |      | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。                                                                                                           |                                                                              |   |
|  |      | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。                                                                    | 项目废气收集系统的输送管道密闭。                                                             | 是 |
|  | 排放控制 | 排放污染物应符合GB16297或相关行业排放标准的规定，收集的废气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%，采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 项目NMHC初始排放速率≤3 kg/h，总VOCs处理设施的处理效率达85%。                                      | 是 |
|  |      | 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其它VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。                                                                                                         | 项目总VOCs废气不通过稀释排放。                                                            | 是 |
|  |      | 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。                                                                                            | 项目废气排气筒15m。                                                                  | 是 |
|  |      | 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。                                                                | 项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15米高的DA001排气筒排放。 | 是 |
|  | 管理台账 | 建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。                                                                                   | 项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。                                                        | 是 |
|  |      | 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。                                                               | 项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。                                       | 是 |
|  |      | 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。                                                                                                                          | 项目运行将建立危废台账。                                                                 | 是 |

|            |                                                                                                                                                           |                                                                                              |   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|            | 台账保存期限不少于 3 年。                                                                                                                                            | 项目台账计划保存十年以上。                                                                                | 是 |
| 监控要求       | 企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的規定。企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。 | 项目企业边界非甲烷总烃排放达到《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要求。                               | 是 |
| 厂区内无组织排放限值 | 厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m <sup>3</sup> 。                                                                | 项目厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m <sup>3</sup> 。 | 是 |

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

**4）与《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）相符性分析**

①提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

本项目将综合考虑废气情况，吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集，集气罩控制风速不低于 0.3m/s。

②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回

收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放，定期更换活性炭。

与该政策相符。

#### 5）与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相符性分析

文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

本项目落实文件要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

#### 6）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目国民经济行业类别为C2923塑料丝、绳及编织品制造，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对橡胶和塑料制品业VOCs治理指引，文件中与项目相关的控制要求相符性分析见下表。

| 表1-4 建设项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的<br>相符性 |                                                                                                                        |                                                                                                |     |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 环节                                           | 控制要求                                                                                                                   | 本项目情况分析                                                                                        | 符合性 |
| 过程控制                                         |                                                                                                                        |                                                                                                |     |
| VOCs<br>物料<br>储存                             | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。                                                                                         | 项目使用的聚乙烯、热熔胶、水性油墨存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中                          | 符合  |
|                                              | 盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。                                               |                                                                                                | 符合  |
| VOCs<br>物料<br>转移<br>和输<br>送                  | 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                                                       | 项目聚乙烯为粒状VOCs物料，采用密闭的包装袋进行物料转移                                                                  | 符合  |
| 工艺<br>过程                                     | 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。                               | 项目粒状VOCs物料采用气力输送方式。                                                                            | 符合  |
|                                              | 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 项目将综合考虑废气情况，吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集                                           | 符合  |
| 非正<br>常排<br>放                                | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。               | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs 废气收集处理系统；吹扫过程排气排至VOCs废气收集处理系统 | 符合  |
| 废气<br>收集                                     | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。                                                                         | 项目将综合考虑废气情况，吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集，集气罩控制风速不低于0.3m/s                          | 符合  |



|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |             | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。                                                                                                                                                                                                                              | 项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合 |
|  | 排放水平        | 塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 $\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过20 $\text{mg/m}^3$ 。 | DA001有机废气非甲烷总烃排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《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；总VOCs排放达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2“凹版印刷II时段标准限值要求，NMHC达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 $\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过20 $\text{mg/m}^3$ 。 | 符合 |
|  | 治理设施设计与运行管理 | VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                                                                                                                                                                                                                    | 活性炭吸附装置按要求设计，定期更换                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 符合 |
|  | 管理台账        | 项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合 |
|  |             | 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。                                                                                                                                                                                                                                      | 项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 符合 |
|  |             | 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目运行将建立危废台账。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合 |
|  |             | 台账保存期限不少于3年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项目台账计划保存十年以上。                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 符合 |
|  | 自行          | 塑料制品行业重点排污单位：a) 塑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目不属于塑料制品                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                                                                                                     |                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 监测           | 料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包 装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次;c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。 | 行业重点排污单位                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。                                                                                                      | 废气排放口每年监测一次，无组织排放每半年一次                       | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 危废管理         | 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。                                                                          | 危险废物按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。 | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 建设项目VOCs总量管理 | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。                                                                                                     | VOCs总量指标由地方生态环境部门调配                          | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有 机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。                                      |                                              | 符合 |
| <p>项目生产运行产生的 VOCs 治理均按文件中的控制要求执行，因此建设项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中的要求相符。</p> <p><b>7) 与关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析</b></p> <p>根据实施方案：“（一）强化固定源 VOCs 减排-其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二</p> |              |                                                                                                                                     |                                              |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”。</p> <p>本项目使用水性油墨、热熔胶，属于低挥发性有机化合物含量原料，吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放。符合文件要求。</p> <p><b>8）《江门市生态环境保护“十四五”规划》</b></p> <p>严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。</p> <p>本项目水性油墨、热熔胶，属于低挥发性物料，吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放。与该政策相符。</p> <p><b>9）与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）的相符性分析</b></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表1-5 建设项目与（江环（2025）20号）要求相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                    |     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 序号                             | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 项目情况                                                                                                               | 相符性 |
| 1                              | 严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。                                                                                                      | 本项目属于新建项目，不属于经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，项目使用水性胶水VOCs占比2.0g/L，属于低挥发性物料，有机废气收集后采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理 | 相符  |
| 2                              | 严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建涉 VOCs、NO <sub>x</sub> 排放项目应严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84 号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。 | 项目按要求申请VOCs总量指标；根据VOCs产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容见表4-14                                              | 相符  |
| 3                              | 加强无组织排放控制。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低VOCs含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。                                                                                    | 项目将综合考虑废气情况，吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集                                                               | 相符  |
| 4                              | 强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 企业在“二级活                                                                                                            | 相   |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |    |
|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度低于 $40^\circ\text{C}$ ，相对湿度宜低于70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。                                                                                                                                                                                                                                        | 性炭吸附装置”前设置“气旋喷淋塔+干式过滤器”预处理设施                                                  | 符  |
|  | 5 | 强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 以下）、VOCs进口浓度不高（ $300\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，不超过 $600\text{mg}/\text{m}^3$ ）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，装填厚度不宜低于600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 $0.6\text{m}/\text{s}$ ，装填厚度不宜低于300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧RTO、蓄热式催化燃烧RCO、焚烧TO、催化燃烧CO等） | 本项目采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，采用颗粒状活性炭，停留时间不低于0.5s，气体流速 $0.5\text{m}/\text{s}$ | 相符 |
|  | 6 | 淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用VOCs水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等VOCs治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施淘汰。                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 不使用光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施                                           | 相符 |
|  | 7 | 加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO燃烧温度不低于 $760^\circ\text{C}$ ，催化燃烧装置燃烧温度不低于 $300^\circ\text{C}$ ；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于VOCs治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含VOCs废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置VOCs废气收集和治理设施。                                                                                                     | 项目正常情况下，不会开启稀释口、稀释风机                                                          | 相符 |
|  | 8 | 规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目使用颗粒状活性炭，不低                                                                 | 相符 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
|  | 炭不低于800碘值，蜂窝状活性炭不低于650碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月），确保废气达标排放、处理效率不低于80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行VOCs废气吸附处理。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例10%进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达20次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到2年的应全部更换）。 | 于800碘值，废活性炭每三个月更换一次，确保废气达标排放、处理效率85% |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|

## 2、“三线一单”相符性分析

本项目对比生态保护红线、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 1-4～表 1-6。由表 1-4～表 1-6 分析可知，本项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。

（1）与《广东省人民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）的符合性分析

表1-6 与广东省“三线一单”符合性分析表

| 文件                                                     | 类别     | 项目与“三线一单”相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 相符 |
|--------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号） | 生态保护红线 | 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号），全省陆域生态保护红线面积 34202.57 平方公里，占陆域国土面积 19.03%；一般生态空间面积 29200.30 平方公里，占陆域国土面积 16.25%。全省海洋生态保护红线面积 1.66 万平方公里，占全省管辖海域面积的 25.66%。<br>本项目所在地属于台山产业转移工业园（编码：ZH44078120001），不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。 | 相符 |
|                                                        | 环境质量底线 | 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号），全省水环境质量持                                                                                                                                                                                                            | 相符 |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |          | <p>续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM<sub>2.5</sub>年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> <p><b>项目所在地江门市台山市环境空气质量为达标区，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。</b></p>                                                                                                                                                                      |    |
|  | 资源利用上线   | <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发&lt;广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案&gt;的通知》（粤环办〔2023〕12号），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。</p> <p><b>本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，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范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。</b></p> | 相符 |
|  | 生态环境准入清单 | <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《关于印发&lt;广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案&gt;的通知》（粤环办〔2023〕12 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。</p> <p><b>本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。</b></p>                                                                                                      | 相符 |

**（2）项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）符合性分析**

**表1-7 江门市“三线一单”符合性分析表**

| 文件           | 类别     | 项目与江门市“三线一单”相符性分析                                                            | 相符 |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 《江门市“三线一单”生态 | 生态保护红线 | 根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），项目所在地属于台山产业转移工业园（编码：ZH44078120001）， | 相符 |

|  |                                                |          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |    |
|--|------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
|  | 环境分区<br>管控方案<br>(修订)》<br>(江府<br>(2024)<br>15号) | 及一般生态空间  | 不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。                                                                                                                                                                                                                        |  |    |
|  |                                                | 环境质量底线   | <p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)，水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM<sub>2.5</sub>协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。</p> <p>项目所在地台山市环境空气质量为达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。</p> |  | 相符 |
|  |                                                | 资源利用上线   | <p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)，强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。</p> <p>本项目不属于高耗能、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范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。</p>                                                     |  | 相符 |
|  |                                                | 生态环境准入清单 | <p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。</p> <p>本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。</p>                                                            |  | 相符 |

表1-8 项目与台山产业转移工业园管控单元相符性分析

| 环境管控单元编码      | 单元名称      | 行政区划                  |     |     | 管控单元分类    | 要素分类                               |
|---------------|-----------|-----------------------|-----|-----|-----------|------------------------------------|
| ZH44078120001 | 台山产业转移工业园 | 广东省                   | 江门市 | 台山市 | 园区型重点管控单元 | 水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区 |
| 管控维度          |           | 管控要求                  |     |     |           | 相符性                                |
| 区域布局管控        |           | 1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染 |     |     |           | 符合；项目不涉                            |



|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
|--|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |         | <p>或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】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.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。</p> <p>1-4.【产业/禁止类】园区集中供热，在分布式能源站建成后淘汰供热范围内现有锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p> | <p>及生态保护红线；不对水源涵养区造成影响，不从事造成水土流失的活动；不涉及畜禽养殖业；不涉及规划建设环境敏感建筑，不涉及城镇建设。</p>                                                     |
|  | 能源资源利用  | <p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>符合；项目不属于高能耗项目，使用电能；落实节水措施。</p>                                                                                           |
|  | 污染物排放管控 | <p>3-1.【产业/综合类】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>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】加快推进配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水处理厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。</p> <p>3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收</p>                                                                                                            | <p>符合；水性油墨、热熔胶，属于低挥发性物料，吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放；无重金属或者其他有毒有害物质排放。</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        | <p>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.【固废/综合类】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>                                                                                                    |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 环境风险管控 | <p>4-1.【风险/综合类】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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】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。</p> <p>4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> | 符合；项目使用的土地为工业用途，不涉及土地用途变更 |
| <p><b>3、与《关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符性分析</b></p> <p>文件要求：一、禁止生产、销售的塑料制品：①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；②以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；③以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。</p> <p>二、禁止、限制使用的塑料制品：①用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋，不包括基于卫生及食品安全目的，用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋、连卷袋、保鲜袋等。</p> <p>②用于快递寄递过程装载货物的不可降解塑料包装袋。</p> |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |

|  |                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目生产的产品为塑料包装袋，使用聚乙烯为新料，厚度大于<b>0.04mm</b>，项目生产的塑料制品不在《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）规定的制品内，则本项目建设与文件规定的内容相符。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容

广东华源创新材料科技有限公司年产 3 万吨包装制品项目位于台山市大江镇永康路 6 号 F0001 幢，项目总投资 10000 万元，其中环保投资 200 万元，环保投资占总投资的比例为 2%。项目占地面积 13444.07 平方米，建筑面积 9954.56 平方米，主要从事塑料包装袋生产，年产塑料包装袋 30000 吨。项目设职工人数为 100 人，均在厂区食宿。项目年生产 300 天，两班制，每班工作 12 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，本项目属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

### 1、工程内容及规模

本项目位于台山市大江镇永康路 6 号 F0001 幢，占地面积 13444.07 平方米，建筑面积 9954.56 平方米，设生产厂房和办公宿舍区，生产厂房包括混料区、吹膜-印刷-切袋区、一般固废暂存间、危废暂存间。项目工程组成见下表 2-1。

表 2-1 本项目工程内容及规模一览表

| 工程   | 工程名称     | 主要建设内容                                                                                  |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产厂房     | 1F，占地面积 8629.14m <sup>2</sup> ，建筑面积 8629.14m <sup>2</sup> ，吹膜-印刷-切袋区                    |
| 仓储工程 | 原料、成品存放区 | 位于生产厂房内，建筑面积约 3000m <sup>2</sup>                                                        |
|      | 油墨间      | 位于生产厂房内，存放水性油墨，建筑面积约 50m <sup>2</sup>                                                   |
|      | 危废暂存间    | 位于生产厂房内，建筑面积约 60m <sup>2</sup>                                                          |
|      | 一般固废暂存间  | 位于生产厂房内，建筑面积约 50m <sup>2</sup>                                                          |
| 辅助工程 | 办公及宿舍区   | 4F，占地面积 376.2m <sup>2</sup> ，建筑面积约 1325.42m <sup>2</sup> ，厨房设在 2F                       |
| 公用工程 | 供水工程     | 由市政管网供水                                                                                 |
|      | 排水工程     | ①气旋喷淋塔废水循环使用，每季度更换一次，更换废水定期委托有资质的危废公司处理。<br>②厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山市工业新城 |

|      |        |                                                                                                                                      |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环保工程 |        | 水步污水处理厂集中处理达标后排放。                                                                                                                    |
|      | 供电工程   | 由当地供电所供电，年用电量 135 万千瓦时                                                                                                               |
|      | 废气处理设施 | ①吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15米高的DA001排气筒排放；<br>②厨房油烟经静电油烟处理设施处理后，引至 15 米排气筒 DA002 排放。                |
|      | 废水处理设施 | ①气旋喷淋塔废水循环使用，每季度更换一次，更换废水定期委托有资质的危废公司处理。<br>②厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理达标后排放。                             |
|      | 噪声处理措施 | 安装减振垫，室内设置                                                                                                                           |
|      | 固废处理设施 | 设置一般固废暂存间、危废暂存间；分类储存。一般包装废物、边角料、不合格产品收集后外卖给废品回收公司；油墨空桶返回厂家作为原始用途再次利用；废活性炭、含油墨废抹布、气旋喷淋塔定期更换废水、废过滤棉收集后委托有资质的危废公司清运处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。 |

## 2、产品方案

项目主要从事塑料包装袋生产，产品方案见表 2-2：

表 2-2 主要产品一览表

| 序号 | 产品名称      | 单位  | 数量  | 备注               |
|----|-----------|-----|-----|------------------|
| 1  | 塑料包装袋（PE） | t/a | 3 万 | M、L、XL 袋，1-6 号袋等 |

注：快递袋产品标准参考执行《快递封装用品 第 3 部分：包装袋》（GB/T 16606.3-2018）。

## 3、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3：

表 2-3 主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称     | 年使用量    | 最大储存量 | 性状、包装规格      | 所在位置 | 备注 |
|----|--------|---------|-------|--------------|------|----|
| 1  | 聚乙烯    | 28000 吨 | 500 吨 | 颗粒，袋装，1t/袋   | 原料仓库 | 外购 |
| 2  | 色母     | 2000 吨  | 100 吨 | 颗粒，袋装，1t/袋   | 原料仓库 | 外购 |
| 3  | 环保水性油墨 | 900 吨   | 60 吨  | 液态，桶装，25kg/桶 | 原料仓库 | 外购 |
| 4  | 环保热熔胶  | 500 吨   | 60 吨  | 液态，桶装，25kg/桶 | 原料仓库 | 外购 |

原辅材料理化性质：

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 原料名称   | 理化性质                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 聚乙烯    | 本项目原料均使用新料聚乙烯颗粒，不采用回收的旧塑料颗粒和聚氯乙烯颗粒。聚乙烯颗粒为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。密度为 0.918~0.935g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水。微溶于烃类、甲苯等，注塑成型温度 140-220℃，吹塑根据产品的设计及品质要求设定在 180-220℃，分解温度在 300℃以上。低密度聚乙烯具有良好的柔软性、延伸线、电绝缘性、透明性、易加工性。可用于吹塑、挤出、注射成型等方法加工，广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用品等 |
| 2  | 色母     | 是由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。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                                                                                                                                               |
| 3  | 环保水性油墨 | 根据附件 5-（1）成分报告，本项目使用的水性油墨主要成分：水性聚氨酯 15%、乙醇 28%、颜料 35%、水 17%、助剂 5%。密度：0.8g/cm <sup>3</sup> 。<br>外观与性状：浆状物质，各色，有少量气味。常温下温定，<br>溶解性：易溶于水。使用时与 10%勾兑<br>根据附件 5-（2）VOC 检测报告，VOC 检测结果为<2.0g/L，折算 VOC 含量：VOC 含量（g/L）/密度（g/cm <sup>3</sup> ）=2/0.8/1000=0.25%   |
| 4  | 环保热熔胶  | 是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型；以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐。根据附件 6 热熔胶 MSDS 成分报告，本项目热熔胶为黄色不透明的块状粘固体，主要成分：苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 40~50%，石蜡油 10~20%，石油树脂 40~60%，抗氧剂 0.5~1%。                        |

#### 化学品低挥发性有机化合物分析：

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值—水性油墨凹印油墨（非吸收性承印物）限值为≤30%，本项目水性油墨 VOCs 含量为 0.25%，符合文件要求，属于低挥发性有机化合物。

### 3、主要设备

本项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

| 序号 | 名称        | 规格及型号   | 所在工序 | 数量   | 使用能耗 |
|----|-----------|---------|------|------|------|
| 1  | 智能供料系统    | /       | 吹膜   | 24 台 | 电能   |
| 2  | 高压快递袋吹膜机  | ABC1200 | 吹膜   | 14 台 | 电能   |
| 3  | 高压快递袋吹膜机  | ABC1400 | 吹膜   | 10 台 | 电能   |
| 4  | 永磁变频螺杆空压机 | /       | 吹膜   | 2 台  | 电能   |

|   |             |       |    |      |    |
|---|-------------|-------|----|------|----|
| 5 | 自动双线快递连线制袋机 | 630 型 | 切袋 | 14 台 | 电能 |
| 6 | 自动双线快递连线制袋机 | 730 型 | 切袋 | 10 台 | 电能 |
| 7 | 4 色印刷机      | 4 色   | 印刷 | 24 台 | 电能 |
| 8 | 热收缩膜打包机     | /     | 包装 | 1 台  | 电能 |

#### 4、项目给排水及能耗情况

本项目排水实行雨污分流制。

本项目用水主要来自市政管网，主要用水为生产用水和职工生活用水，共 17701.8m<sup>3</sup>/a。

##### （1）生活用水及排水

项目设有 100 名员工，均在厂区食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）中国家行政机构（有食堂有浴室）中的先进定额值 15m<sup>3</sup>/人·年计算，计算得出本项目生活用水量为 1500 m<sup>3</sup>/a。生活污水量按用水量的 90%计算，则本项目生活污水排放量为 1350m<sup>3</sup>/a。项目属于台山市工业新城水步污水处理厂的纳污范围，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理达标后排放。

##### （2）气旋喷淋塔用水及排水

本项目有机废气设置 1 套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，气旋喷淋塔配套水池 1×1×0.5m，按 90%蓄水量约为 0.45m<sup>3</sup>。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，气旋喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>，项目气旋喷淋塔喷淋用水参考液气比 1L/m<sup>3</sup> 计算。本项目风机风量分别为 85000m<sup>3</sup>/h，则气旋喷淋塔循环水量为 85m<sup>3</sup>/h，每年工作 7200h，气旋喷淋塔损耗量约占循环水量的 1%，气旋喷淋塔每年补充新鲜水 6120t/a。

气旋喷淋塔废水每季度更换一次，每次更换水量为 0.45\*4=1.8t/a，定期委托有资质的危废公司处理。

##### （2）冷却用水

项目设置 1 台 50t 冷却塔对设备间接冷却，循环水量为 50t/h，该冷却

水循环使用，不外排，因受热等因素损失，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%，损耗率合计为 2.8%，每台冷却塔补充水量为 1.4m³/h，每年工作 7200h，则补充水量为 10080m³/a。

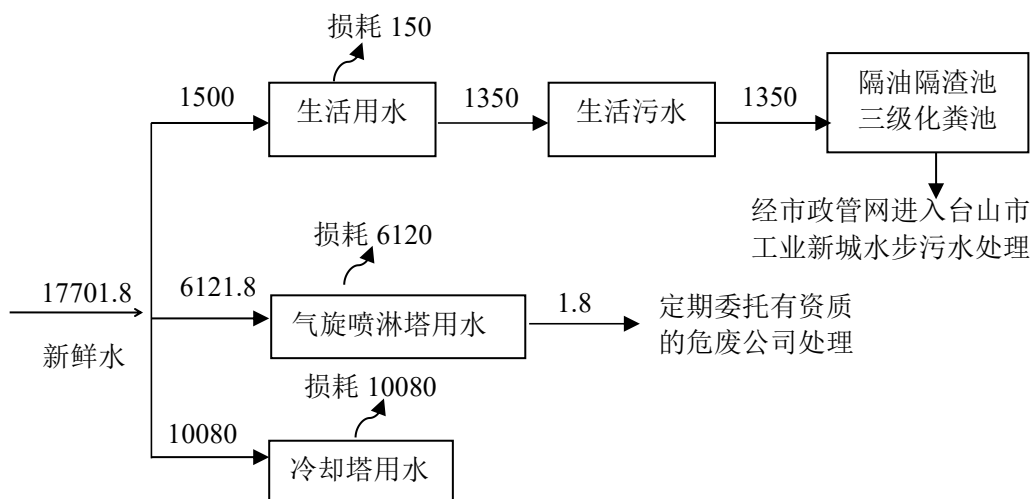


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

### （3）供电

本项目供电由市政电网统一供给，预计年用电量约 135 万 kW·h。

### 5、劳动定员及工作制度

本项目拟定劳动定员为 100 人，均在厂区食宿。项目年生产 300 天，两班制，每班工作 12 小时，每天工作 24 小时。

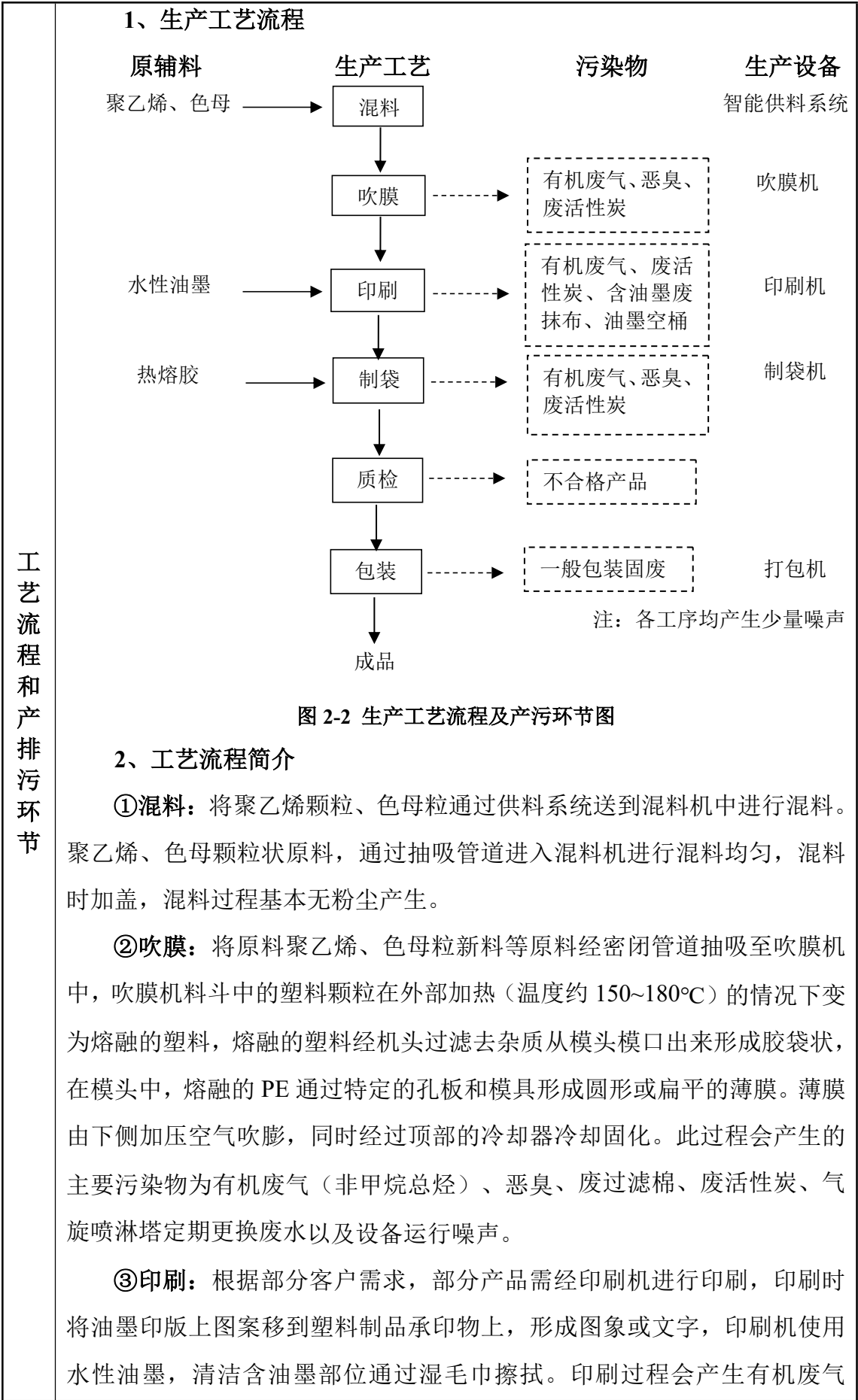
### 6、厂区平面布置及四至情况

本项目占地面积 13444.07 平方米，建筑面积 9954.56 平方米，设生产厂房和办公宿舍区，生产厂房包括混料区、吹膜-印刷-切袋区、一般固废暂存间、危废暂存间。平面布置图见附图 2。

本项目东面为广东爱子优旺新材料有限公司，南面为空地，西面为腾龙精线（广东）科技有限公司，北面为台山新欣电器厂大江新址。



| 表 2-6 主要技术经济指标表 |                |          |              |
|-----------------|----------------|----------|--------------|
| 项目              | 单位             | 数值       | 备注           |
| 总用地面积           | m <sup>2</sup> | 13444.07 | /            |
| 建筑面积            | m <sup>2</sup> | 9954.56  | /            |
| 计容面积            | m <sup>2</sup> | 18583.7  | /            |
| 建筑基底面积          | m <sup>2</sup> | 9005.34  | /            |
| 厂房占地面积          | m <sup>2</sup> | 8629.14  | /            |
| 厂房建筑面积          | m <sup>2</sup> | 8629.14  | 1 层，层高 9.34m |
| 办公及生活服务设施占地面积   | m <sup>2</sup> | 376.2    | /            |
| 办公及生活服务设施建筑面积   | m <sup>2</sup> | 1325.42  | 4 层，层高 14.3m |
| 建筑密度            | %              | 66.9     | /            |
| 容积率             | /              | 1.38     | /            |



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>(VOCs)、废过滤棉、废活性炭、气旋喷淋塔定期更换废水、废抹布和设备运行噪声。</p> <p>④<b>制袋</b>：印刷好的半成品按照不同尺寸的要求经制袋机进行分切，并涂布热熔胶封口，制袋。此过程会产生设备运行噪声和边角料。</p> <p>⑤<b>质检</b>：通过人工对成品进行观察测试，合格后送入成品仓。此过程会产生不合格产品。</p> <p>⑥<b>包装</b>：对产品进行包装即可得到成品，包装过程会产生少量包装固废。</p> <p><b>3、产污环节</b></p> <p>1) 废水：生活污水。</p> <p>2) 废气：吹膜、印刷、制袋工序产生的有机废气、臭气浓度；厨房油烟。</p> <p>3) 噪声：设备运行时产生的机械噪声。</p> <p>4) 固体废物：一般包装固废、边角料、不合格产品、含油墨废抹布、油墨空桶、气旋喷淋塔定期更换废水、废活性炭、废过滤棉；员工生活垃圾。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

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

1、环境空气质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区范围内，且项目 500 米内不存在一类环境功能区，所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

(1) 基本污染物

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，2024 年度台山市空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

| 监测点名称  | 污染物               | 年评价指标                 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 超标频率（%） | 达标情况 |
|--------|-------------------|-----------------------|-------------|------------|--------|---------|------|
| 台山市气象站 | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 7           | ≤60        | 8.3    | 0       | 达标   |
|        | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 19          | ≤40        | 55     | 0       | 达标   |
|        | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度               | 33          | ≤70        | 50     | 0       | 达标   |
|        | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度               | 20          | ≤35        | 62.86  | 0       | 达标   |
|        | CO                | 日均值第 95 百分位数浓度        | 900         | ≤4000      | 22.5   | 0       | 达标   |
|        | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 140         | ≤160       | 103.75 | 0       | 达标   |

由表 3-1 可见，监测数据表明，项目周边大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，因此项目区域为达标区。

2、水环境质量状况

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入台山市工业新城水步污水处理厂作后续处理，尾水排入公益水。

本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，台山市公益水濠口坤辉桥断面水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类，

满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求, 区域水环境质量良好。

|     |     |                        |     |      |         |     |     |   |
|-----|-----|------------------------|-----|------|---------|-----|-----|---|
| 二十一 | 127 | 流入潭江未跨县<br>(市、区)界的主要支流 | 新会区 | 会城河  | 工业大道桥   | IV  | III | — |
|     | 128 |                        | 新会区 | 紫水河  | 明德三路桥   | IV  | III | — |
|     | 129 |                        | 台山市 | 公益水  | 浔口坤辉桥   | III | III | — |
|     | 130 |                        | 开平市 | 百合河  | 北堤水闸    | III | III | — |
|     | 131 |                        | 恩平市 | 茶山坑河 | 沙朗村     | III | I   | — |
|     | 132 |                        | 恩平市 | 朗底水  | 新安村     | II  | II  | — |
|     | 133 |                        | 恩平市 | 长安河  | 连珠江(2)桥 | III | III | — |
|     | 134 |                        | 恩平市 | 三山河  | 圣堂桥     | III | II  | — |
|     | 135 |                        | 恩平市 | 太平河  | 江洲桥     | III | III | — |
|     | 136 |                        | 恩平市 | 丹竹河  | 郁龙桥     | III | III | — |
|     | 137 |                        | 恩平市 | 仙人河  | 园西路桥    | III | II  | — |
|     | 138 |                        | 恩平市 | 廉钩水  | 锦江公园    | III | II  | — |
|     | 139 |                        | 恩平市 | 琅哥河  | 潢步头林场   | III | III | — |

3、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）及《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号）的划分依据：本项目所在位置属于3类区，因此项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值（昼间≤65 dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

本项目厂界外50米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、生态环境

本项目位于台山市大江镇永康路6号F0001幢，用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、土壤、地下水环境

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），本项目建成后厂区硬底化建设，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

|                                                                                     |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|--------|------|--------|--------|----------|
| 环境<br>保<br>护<br>目<br>标                                                              | 1、环境空气保护目标                                                                                                            |      |      |        |        |      |        |        |          |
|                                                                                     | 本项目厂界外 500 米范围敏感点见表 3-2，500 米范围内没有自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区和农村地区中人群较集中的区域保护目标，见附图 3。                                        |      |      |        |        |      |        |        |          |
|                                                                                     | 表 3-2 项目 500 米范围大气保护目标                                                                                                |      |      |        |        |      |        |        |          |
|                                                                                     | 序号                                                                                                                    | 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      |        |      |        |        |          |
|                                                                                     | 1                                                                                                                     | 沃朗村  | -100 | -90    | 800 人  | 大气环境 | 环境空气二级 | 西南     | 130      |
|                                                                                     | 2                                                                                                                     | 怡霖学校 | -250 | -100   | 1200 人 |      |        | 西面     | 260      |
|                                                                                     | 3                                                                                                                     | 坑尾村  | 200  | 350    | 1200 人 |      |        | 东北     | 350      |
|                                                                                     | 4                                                                                                                     | 陈边村  | -200 | 280    | 1200 人 |      |        | 西北     | 360      |
|                                                                                     | 5                                                                                                                     | 永庆村  | -400 | -250   | 1200 人 |      |        | 西南     | 470      |
| 6                                                                                   | 礼乐村                                                                                                                   | -470 | 0    | 1200 人 | 西面     |      |        | 470    |          |
| 注：表中最近距离均是离项目厂界最近距离；坐标系以项目中心为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴确定。                              |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 2、声环境保护目标                                                                           |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类功能区标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 3、地下水环境保护目标                                                                         |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 厂界外 500 米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。                                         |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 4、生态环境保护目标                                                                          |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。项目所在区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。               |                                                                                                                       |      |      |        |        |      |        |        |          |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制                                                     | 1、废气污染物排放标准                                                                                                           |      |      |        |        |      |        |        |          |
|                                                                                     | 本项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放；厨房油烟经静电油烟处理设施处理后，引至 15 米排气筒 DA002 排放 |      |      |        |        |      |        |        |          |

标准

DA001：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中的表 2 恶臭污染物排放标准值要求；总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷Ⅱ时段标准要求。

DA002：厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 的“小型规模”排放标准。

厂界：无组织排放总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值标准。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修订单）中“5.6 条，塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB 37822 执行”，因此厂界非甲烷总烃无控制要求。

厂区内：本项目有机废气在厂区内无组织排放浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

表 3-3 废气污染物有组织排放执行标准

| 污染源   | 执行标准                                       | 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |
|-------|--------------------------------------------|-------|------------------------------|----------|----------------|---------------------------------|
| DA001 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）              | 非甲烷总烃 | 60                           | 15       | /              | /                               |
|       | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值 | 非甲烷总烃 | 70                           |          | /              | /                               |

|       |                                                              |           |                |    |       |              |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----|-------|--------------|
|       | 较严值                                                          |           | 60             |    | /     | /            |
|       | 广东省地方标准<br>《印刷行业挥发性<br>有机化合物排放标<br>准》                        | 总<br>VOCs | 120            |    | 2.55* | 2.0          |
|       | 《恶臭污染物排放<br>标准》(GB<br>14554-1993)                            | 臭气<br>浓度  | 2000 (无<br>量纲) |    | /     | 20 (无量<br>纲) |
| DA002 | 《饮食业油烟排放<br>标准(试行)》(GB<br>18483-2001)中表 2<br>的“小型规模”排<br>放标准 | 厨房<br>油烟  | 2.0            | 15 | /     | /            |

注：本项目 DA001 排气筒高度为 15 m，未能高出周围 200 m 半径范围最高建筑物 5 m 以上，排放速率按标准（5.1kg/h）折半执行，为 2.55kg/h。

表 3-4 挥发性有机物无组织排放控制标准

| 污染物项 | 排放限值                | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|------|---------------------|---------------|-----------|
| NMHC | 6mg/m <sup>3</sup>  | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|      | 20mg/m <sup>3</sup> | 监控点处任意一次浓度值   |           |

## 2、水污染物排放标准

本项目位于台山市工业新城水步污水处理厂的纳污范围，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准的较严值后通过污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂。台山市工业新城水步污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002 及其修改单）一级标准的 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。

表 3-5 本项目生活污水水质执行标准（单位 mg/L，pH 无量纲）

| 污染物        |                                                     | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS  | 氨氮 | 动植物油 |
|------------|-----------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----|----|------|
| 项目<br>出水   | 广东省地方标准《水污染物<br>排放限值》（DB44/26-2001）<br>第二时段三级标准     | 300              | 500               | 400 | -  | 100  |
|            | 台山市工业新城水步污水处<br>理厂进水标准                              | 150              | 250               | 180 | 25 | -    |
|            | 本项目出水标准                                             | 150              | 250               | 180 | 25 | 100  |
| 台山<br>市工业新 | 广东省地方标准《水污染物<br>排放限值》（DB44/26-2001）<br>污水处理厂第二时段一级标 | 20               | 40                | 20  | 10 | 10   |



|                            |                                           |    |    |    |      |   |
|----------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|------|---|
| 城水<br>步污<br>水处<br>理厂<br>出水 | 准                                         |    |    |    |      |   |
|                            | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）<br>一级 A 标准 | 10 | 50 | 10 | 5（8） | 1 |
|                            | 台山市工业新城水步污水处理厂排放执行标准                      | 10 | 40 | 10 | 5（8） | 1 |

### 3、噪声排放标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类功能区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

### 4、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，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》（2025 年版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

总量  
控制  
指标

#### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目位于台山市工业新城水步污水处理厂的纳污范围，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准的较严值后通过污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂，建议不分配水污染物排放总量控制指标。

#### 2、大气污染物排放总量控制指标

废气建议总量控制指标：总 VOCs（含非甲烷总烃）排放量为 1.2745t/a，其中有组织排放 0.7322t/a，无组织排放 0.5423t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

本项目厂房已建成，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。施工期属于短期行为，建设单位通过加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1.1 废气源强估算

本项目营运期所有设备均使用电能，无燃料废气产生；项目将原料聚乙烯新料、色母等原料经密闭管道抽吸至吹膜机，过程不产生投料粉尘，不设破碎工序，不产生破碎粉尘。生产过程中产生的大气污染物主要为吹膜、制袋工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；印刷工序产生的总 VOCs、臭气浓度；厨房油烟。

(1) 吹膜、制袋工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

本项目在吹膜过程中需要加热聚乙烯至熔融状态，加热采用电加热方式，加热温度约为 180℃，会有部分塑料因受热不稳定而降解产生有机废气，制袋工序使用热熔胶，为橡胶、树脂和石蜡油的混合物，产生的有机废气以非甲烷总烃计算。

参考同属于上海华悦包装制品有限公司下属的同类型项目---河南华江环保科技有限公司年产 3 万吨包装制品项目委托河南安凯职业技术检测有限公司于 2024 年 12 月 6 日，在正常工况下对该项目吹膜、制袋工序有机废气实测数据，监测报告编号：AKHJ24514J01，推算有机废气的产生量。

表 4-2 同类型项目可比性分析

| 类比项目      | 河南华江环保科技有限公司年产 3 万吨包装制品项目                         | 本项目                                               | 可比性    |
|-----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| 产品产能      | 3 万吨包装制品                                          | 3 万吨包装制品                                          | 一致     |
| 使用原料      | 聚乙烯、色料 30000 吨/年，热熔胶 500 吨/年                      | 聚乙烯、色料 30000 吨/年，热熔胶 500 吨/年                      | 一致     |
| 废气收集方式及效率 | 吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集，收集效率 90% | 吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集，收集效率 90% | 一致     |
| 废气治理方式    | 光氧+活性炭吸附，处理效率 85%                                 | 气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，处理效率 85%                    | 优于河南项目 |
| 年工作时间     | 3600 小时                                           | 7200 小时                                           | /      |

根据实测报告，吹膜制袋工序废气排放口平均排放速率为 0.1193kg/h，年工作 3600 小时，排放量为 0.4295t/a，收集效率取 90%，处理效率取 85%，

推算吹膜制袋工序废气产生量为 3.173t/a。本项目吹膜制袋工序原料使用量及产品产能与河南华江环保科技有限公司一致，故吹膜制袋工序废气产生量按 3.173t/a 计算。

本项目印刷工序使用环保水性油墨，环保水性油墨年使用量为 900 吨，根据油墨的 VOCs 检测报告，挥发成分为 0.25%，即总 VOCs 量为 2.25 吨。

综上，项目吹膜、制袋、印刷工序产生的非甲烷总烃 3.173t/a，总 VOCs 量为 2.25t/a。

项目吹膜、印刷工序除了会产生 NMHC、总 VOCs 外，同时会伴有轻微异味产生。根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）定义，恶臭气体是指：一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的其他物质，臭气浓度是恶臭污染物影响的综合性指标，因此用本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度。

本项目吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集，收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m DA001 排气筒排放。



图 4-1 每台生产设备废气收集口示意图

项目生产线由吹膜机、制袋机、印刷机组成，根据图 4-1 各设备废气收集口，每台吹膜机设 3 个排气口，每个收集口直径为 0.15m，废气风量=截面积\*0.6m/s\*3600/小时=2\*3.14\*（0.15/2）<sup>2</sup>\*0.6m/s\*3600s/h=76.3m<sup>3</sup>/h，24 台吹膜机，风量为 24\*3\*76.3=5493.6m<sup>3</sup>/h。

每台印刷机设 4 个收集口，每个收集口设置排气风机，每个排气风机的风量为 500m<sup>3</sup>/h，24 台印刷机风量为 24\*4\*500=48000m<sup>3</sup>/h。

每台制袋机设 1 个集气罩，并在集气罩四周设长塑料垂帘，在不影响

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>运作的情况下可有效阻隔有机废气向外逸散，确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s)，形成密闭负压区域，不让废气外泄。</p> <p>根据废气工程设计资料，项目在印刷机上方矩形集气罩尺寸为 0.3m*0.5m。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式 <math>L=kPHVr</math>，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s，项目集气罩设置在污染源上方，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，计算得出项目集气罩风量：</p> $L=kPHVr$ <p>式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；</p> <p>H—罩口至污染源距离，m，H 取 0.3m；</p> <p>Vr—污染源边缘控制速度，m/s；</p> <p>k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。</p> <p>根据以上公式计算得，矩形集气罩设计风量约为 1209.6m<sup>3</sup>/h，项目印刷机 24 台，共设 24 个集气罩，风量为 29030.4m<sup>3</sup>/h。</p> <p>综上，项目吹膜、制袋、印刷生产线所需风量为 5493.6+48000+29030.4=82524m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风等损失因素，所以本次环评废气处理风量取整 85000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气集气效率参考值-单层密闭负压收集，收集效率为 90%。</p> <p>参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》等技术资料，活性炭吸附对有机废气的去除效率为50 %-80 %，本项目定期及时更换饱和活性炭，确保活性炭的吸附效率，对有机废气的去除效率取值65 %，则废气处理设施（DA001）的处理能力分别为：1-（1-65 %）×（1-65 %）≈ 87.75 %，则废气处理设施有机废气处理效率取85%。</p> <p>综上，项目印刷工序年工作时间均为 300 天，每天工作 24 小时，计算有机废气的产排情况见表 4-4。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-4 项目印刷工序废气的产生及排放情况

| 污染物                                    | 产生量   | 有组织排放  |        |      |                   |        |      | 无组织排放             |        |
|----------------------------------------|-------|--------|--------|------|-------------------|--------|------|-------------------|--------|
|                                        |       | 收集速率   | 收集量    | 收集浓度 | 排放速率              | 排放量    | 排放浓度 | 排放速率              | 排放量    |
|                                        |       | t/a    | kg/h   | t/a  | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   | t/a  | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   |
| 非甲烷总烃                                  | 3.173 | 0.3966 | 2.8557 | 4.67 | 0.0595            | 0.4284 | 0.70 | 0.0441            | 0.3173 |
| 总 VOCs                                 | 2.25  | 0.2813 | 2.0250 | 3.31 | 0.0422            | 0.3038 | 0.50 | 0.0313            | 0.2250 |
| 臭气浓度                                   | 少量    | /      | 少量     | /    | /                 | 少量     | /    | /                 | 少量     |
| 有机废气收集效率为 90%，处理效率为 85%计算，排气筒高度为 15 米。 |       |        |        |      |                   |        |      |                   |        |

### (3) 厨房油烟

项目厨房设 2 个基准炉头，厨房每天工作 4h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 3 生活源-附表-生活源产排污系数手册的表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单的餐饮油烟的一区的排放系数 165 克/(人·年)，本项目劳动定员 100 人，则油烟产生量约为 0.0165t/a，本项目灶头数共 2 个，则静电油烟净化器去除率取 75%，排气量取 4000 m<sup>3</sup>/h，排放浓度为 3.43mg/m<sup>3</sup>。建设单位采用静电油烟净化器收集处理后引至 15m 排气筒 (DA002) 排放，其处理效率根据《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)，排放量为 0.0041t/a，排放浓度为 0.85mg/m<sup>3</sup>。可达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 小型排放标准。

### 1.2 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)4.5.2.1“废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”及《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)、废气污染治理推荐可行技术清单以及《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机污染物无组织排放监控要求的通告》(粤环发[2021]4 号)中有关规定，有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，废气污染治理推荐可行技术清单，本项目吹膜、制袋有机废气采用气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置吸附处理，属于其中的可行技术“吸附”；

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 1 废气污染

防治可行技术，凹版印刷可行技术为“吸附技术、燃烧技术”，本项目印刷工序有机废气收集后，进入“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，属于“吸附技术”，为可行性技术。

故本项目废气治理设施属于可行性技术。

### 1.3 排放标准及监测要求

本项目监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）非重点排污单位中有关规定，本项目废气排放口属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定。

表 4-5 有组织废气监测方案

| 污染源   |          | 监测因子              | 监测点位               | 监测项目         | 监测频次   | 执行标准                                                                                                                                                                                                               |
|-------|----------|-------------------|--------------------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DA001 | 吹膜、制袋、印刷 | 非甲烷总烃、臭气浓度、总 VOCs | 工艺废气处理设施排气口（DA001） | 浓度、排放速率、废气量等 | 每年监测一次 | 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中的表 2 恶臭污染物排放标准值、总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷Ⅱ时段标准 |

|       |      |      |                    |  |                                                  |
|-------|------|------|--------------------|--|--------------------------------------------------|
| DA002 | 厨房油烟 | 厨房油烟 | 厨房油烟排气口<br>(DA002) |  | 执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)中表 2 的“小型规模”排放标准 |
|-------|------|------|--------------------|--|--------------------------------------------------|

表 4-6 无组织废气监测方案

| 监测点位              | 监测指标              | 监测频次    | 执行排放标准                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 厂界上风向 1 个，下风向 3 个 | 总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度 | 每半年监测一次 | 非甲烷总烃执行《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；总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准（二级新扩改建）厂界标准值 |
| 厂区内               | 非甲烷总烃             | 每年监测一次  | 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值                                                                                                                         |

1.4 非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

| 污染源   | 非正常排放原因            | 污染物    | 非正常排放浓度 /mg/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                     |
|-------|--------------------|--------|----------------|--------------|-----------|---------|--------------------------|
| DA001 | 废气治理设施故障，处理效率降为 0% | 非甲烷总烃  | 4.67           | 0.3966       | 1         | 1       | 定期检查，出现故障立即停产，及时更换饱和和活性炭 |
|       |                    | 总 VOCs | 3.31           | 0.2813       | 1         | 1       |                          |
| DA002 |                    | 厨房油烟   | 3.43           | 0.0138       | 1         | 1       | 定期检查，出现故障立即作业            |

1.5 小结

大气环境结论：根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，台山市大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，因此项目区域为达标区。



本项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放；厨房油烟经静电油烟处理设施处理后，引至 15 米排气筒 DA002 排放。

经处理后 DA001 非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值，总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷 II 时段标准和表 3 无组织排放监控点浓度限值要求，NMHC 排放达到《印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中的表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值要求；厂区内有机废气排放达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厨房油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 的“小型规模”排放标准

因此，项目运营期大气污染物不会对周围环境造成较大的影响。

## 2、废水

表 4-8 项目废水产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

|               |         |                        |                  |        |                    |        |
|---------------|---------|------------------------|------------------|--------|--------------------|--------|
| 产污工序          |         | 生活污水                   |                  |        |                    |        |
| 核算方法          |         | 产污系数                   |                  |        |                    |        |
| 总产生量（t/a）     |         | 1350                   |                  |        |                    |        |
| 排放方式          |         | 间接排放                   |                  |        |                    |        |
| 排放去向          |         | 台山市工业新城水步污水处理厂         |                  |        |                    |        |
| 排放规律          |         | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 |                  |        |                    |        |
| 污染物种类         |         | COD <sub>Cr</sub>      | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油   |
| 污染物产生浓度（mg/L） |         | 280                    | 150              | 300    | 28                 | 30     |
| 污染物产生量（t/a）   |         | 0.378                  | 0.2025           | 0.405  | 0.0378             | 0.0405 |
| 污染物排放浓度（mg/L） |         | 200                    | 100              | 150    | 20                 | 15     |
| 污染物排放量（t/a）   |         | 0.27                   | 0.135            | 0.2025 | 0.027              | 0.0203 |
| 治理措施          | 治理工艺    | 三级化粪池                  |                  |        |                    |        |
|               | 处理效率（%） | 28.6                   | 33.3             | 50.0   | 28.6               | 50     |
|               | 是否为可行技术 | 是                      |                  |        |                    |        |

| 排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 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台山市工业新城水步污水处理厂设计进水水质标准较严者 |              |      |                |               |         |  |                |              |      |                |               |         |    |    |  |         |   |  |         |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------------|---------------|---------|--|----------------|--------------|------|----------------|---------------|---------|----|----|--|---------|---|--|---------|-------|
| <h3>2.1 水污染源</h3> <p>本项目冷却塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排，补充水量为10080m³/a。</p> <p>项目气旋喷淋塔废水循环使用，气旋喷淋塔每年补充新鲜水 6120t/a。气旋喷淋塔废水每季度更换一次，每次更换水量为 0.45*4=1.8t/a，定期委托有资质的危废公司处理。</p> <p>本项目员工人数为 100 人，均在厂区食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461-2021）中国家行政机构（有食堂有浴室）中的先进定额值 15m³/人·年计算，计算得出本项目生活用水量为 1500 m³/a。生活污水量按用水量的 90%计算，则本项目生活污水排放量为 1350m³/a。项目属于台山市工业新城水步污水处理厂的纳污范围，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理达标后排放。</p> <p>生活污水为典型城市生活污水，参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材，主要污染因子及其含量一般为 CODcr:280 mg/L、BOD5:150mg/L、SS:300 mg/L、NH3-N:28mg/L、动植物油:30mg/L 等。</p> <p>项目属于台山市工业新城水步污水处理厂的纳污范围，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政污水管网排入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理达标后排放。污染物产排情况见表 4-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 本项目生活污水产生及排放情况统计表</b></p> <table><tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>产生浓度<br/>(mg/L)</th><th>产生量<br/>(t/a)</th><th>处理效率</th><th>排放浓度<br/>(mg/L)</th><th>排放水量<br/>(t/a)</th><th>处理措施及去向</th></tr><tr><td>生活</td><td>水量</td><td></td><td>1350t/a</td><td>/</td><td></td><td>1350t/a</td><td>经三级化粪</td></tr></table> |    |                                                                     |              |      |                |               | 污染物名称   |  | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) | 处理效率 | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放水量<br>(t/a) | 处理措施及去向 | 生活 | 水量 |  | 1350t/a | / |  | 1350t/a | 经三级化粪 |
| 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | 产生浓度<br>(mg/L)                                                      | 产生量<br>(t/a) | 处理效率 | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放水量<br>(t/a) | 处理措施及去向 |  |                |              |      |                |               |         |    |    |  |         |   |  |         |       |
| 生活                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 水量 |                                                                     | 1350t/a      | /    |                | 1350t/a       | 经三级化粪   |  |                |              |      |                |               |         |    |    |  |         |   |  |         |       |

|  |                    |     |        |      |     |        |  |
|--|--------------------|-----|--------|------|-----|--------|--|
|  | COD <sub>cr</sub>  | 280 | 0.378  | 28.6 | 200 | 0.27   |  |
|  | BOD <sub>5</sub>   | 150 | 0.2025 | 33.3 | 100 | 0.135  |  |
|  | SS                 | 300 | 0.405  | 50.0 | 150 | 0.2025 |  |
|  | NH <sub>3</sub> -N | 28  | 0.0378 | 28.6 | 20  | 0.027  |  |
|  | 动植物油               | 30  | 0.0405 | 50.0 | 15  | 0.0203 |  |

## 2.2 排放方式

本项目生活污水经过三级化粪池处理后经市政管网进入台山市工业新城水步污水处理厂作后续处理。属于间接排放。

## 2.3 污水处理可行性

### ①三级化粪池治理设施可行性分析

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。本项目设计的化粪池容积以达到贮粪 2 个月为宜，粪便污水停留时间以 1 个月为宜。三个池子有效深度应不少于 1m，第一池至第三池的容积比例设为 2:1:3。盖板拟自行预制，既密闭，又便于清渣和取粪。用三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛，本项目污水水质简单、污染物浓度低、水量较少。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为 COD<sub>cr</sub> 为

21%~65%、BOD<sub>5</sub>为29%~72%、SS为50%~60%、氨氮为25%~30%、动植物油为40%~60%。本环评三级化粪池对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的去除效率分别为28.6%、33.3%、50%、28.6%、50%，属于合理的处理范围。

## ②台山市工业新城水步污水处理厂基本情况

台山市工业新城水步污水处理厂位于台山工业新城水步镇和大江镇，其中污水处理厂位于大江片区与水步片区之间，主要接纳、处理大江/水步污水分区，约为63.62平方公里，水步污水处理厂设计日处理规模12万m<sup>3</sup>（2030年），占地5.08万平方米，其中首期工程（近期工程）日处理规模1万m<sup>3</sup>（2017年），占地15000平方米。台山市工业新城水步污水处理厂设计污水处理规模为1万m<sup>3</sup>/日，预处理工艺采用旋流沉砂池+絮凝沉淀池，污水处理采用絮凝沉淀+AAO+二沉池工艺，污泥处理采用离心脱水机，消毒工艺采用紫外线消毒工艺，臭气采用生物除臭处理，尾水采用退水泵4km处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放。外排尾水执行《城镇污水处理站污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准中较严者。

台山市工业新城水步污水处理厂的污水管网已铺设至本项目所在地，本项目生活污水经预处理后可接入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。本项目外排废水主要为员工的生活污水，生活污水产生量为1吨/日。台山市工业新城水步污水处理厂设计日污水处理能力为10000吨/日。本项目生活污水每天排放量约4.5m<sup>3</sup>，占台山市工业新城水步污水处理厂处理能力的0.045%，因此，台山市工业新城水步污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的废水。项目产生的生活污水经三级化粪池进行处理，出水水质符合台山市工业新城水步污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，台山市工业新城水步污水处理厂能够接纳本项目产生的污水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废水处理工艺，属于其中的可行技术。

## 2.4 执行标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污

单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山市工业新城水步污水处理厂作处理，属于间接排放，可不进行自行监测。

2.5 小结

根据《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，台山市公益水滘口坤辉桥断面水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，区域水环境质量良好。

本项目冷却塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排；含油墨废抹布收集后委托有资质的危废公司清运处理；厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政管网进入台山市工业新城水步污水处理厂作处理，预计废水达标排放对纳污水体影响较小。

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于生产设备运行时的噪声，其噪声值约为 60~80dB(A)：

表 4-10 本项目产噪设备情况一览表

| 序号 | 名称        | 单台设备噪声值<br>(dB(A)) | 数量<br>(台) | 叠加后噪声值<br>(dB(A)) | 降噪措施                        | 排放源强<br>(dB(A)) | 单日持续时间 |
|----|-----------|--------------------|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------------|--------|
| 1  | 智能供料系统    | 60                 | 24        | 73.8              | 安装减振垫、墙体隔声，降噪效果约为25~30dB(A) | 43.8            | 24h    |
| 2  | 高压快递袋吹膜机  | 70                 | 14        | 81.5              |                             | 51.5            | 24h    |
| 3  | 高压快递袋吹膜机  | 70                 | 10        | 80.0              |                             | 50              | 24h    |
| 4  | 永磁变频螺杆空压机 | 80                 | 2         | 83.0              |                             | 53              | 24h    |

|   |                         |    |    |      |  |      |     |
|---|-------------------------|----|----|------|--|------|-----|
| 5 | 自动双<br>线快递<br>连线制<br>袋机 | 75 | 14 | 86.5 |  | 56.5 | 24h |
| 6 | 自动双<br>线快递<br>连线制<br>袋机 | 75 | 10 | 85.0 |  | 55   | 24h |
| 7 | 4 色印<br>刷机              | 75 | 24 | 88.8 |  | 58.8 | 24h |
| 8 | 热收缩<br>膜打包<br>机         | 75 | 1  | 75.0 |  | 45   | 24h |

### 3.2 噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，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：LT—噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

Li—每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

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：

$$LA(r)=LA(r_0) - (A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

LA(r)—距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

LA(r0)—距声源 r0 处的声源声压级，当 r0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

Adiv—声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)；Adiv=20lg(r/r0)，当 r0=1 时，Adiv=20lg(r)。

Abar—遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Aatm—空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A<sub>ex</sub>—附加 A 声级衰减量, dB(A)。

本项目车间墙体实际隔声量约在 25~30dB 左右。

**表 4-11 厂界声环境预测结果 (单位: dB (A))**

| 预测点    | 东边界                      | 南边界  | 西边界  | 北边界  |
|--------|--------------------------|------|------|------|
| 叠加后噪声值 | 45.7                     | 42.4 | 42.4 | 43.9 |
| 标准限值   | 昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A) |      |      |      |
| 达标情况   | 达标                       | 达标   | 达标   | 达标   |

预测结果表明, 经墙体隔声、几何发散的衰减后, 项目运营后项目的厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类功能区标准。

因此, 为使本项目投产后厂界噪声可达到噪声排放标准要求, 不对职工健康、外界环境及民居造成明显影响, 必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议项目噪声治理具体措施如下:

- 1) 设备选低噪声设备, 从根本上控制噪声的影响, 对高噪声设备设施进行减振处理, 加强设备的维修保养等;
- 2) 加强高噪声设备车间的管理, 有效削减噪声对外界的贡献值, 减少对车间外或厂区外声环境的影响;
- 3) 声学控制措施, 要求项目各设备均建有良好隔声效果的站房, 避免露天布置, 并视条件进行减振和隔声处理;
- 4) 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, 如水泵的维护, 风机的接管等;
- 5) 为车间生产职工佩戴耳机防护罩等, 以保证职工的身体健康;
- 6) 定期对车间内设备进行检修, 防止不良工况的故障噪声产生。

### 3.3 执行标准及监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022), 噪声监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 进行。执行标准及监测要求见表 4-12。

表 4-12 噪声执行标准及监测要求

| 污染物 | 监测点位                   | 检测指标               | 监测频次                  | 执行排放标准                                                                          |
|-----|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 噪声  | 东、南、西、<br>北侧厂界外<br>1 m | 等效连续声<br>压级 Leq(A) | 每季度昼<br>间、夜间各<br>监测一次 | 执行《工业企业厂界环境噪声<br>排放标准》(GB 12348-2008)<br>3 类功能区标准 (昼间≤65<br>dB(A), 夜间≤55 dB(A)) |

### 3.4 小结

**声环境结论：**本项目属于《声环境质量标准》3 类区，执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类标准。本项目 50m 范围内无敏感点，不进行声环境质量现状监测。

本项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为 60~80 dB(A)，单日持续时间为 24h。经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目边界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类功能区标准，对周围环境影响较小。

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物污染源

本项目水性油墨使用完后产生少量空包装容器，水性油墨年使用量为 900吨，25kg/桶，产生量为3.6万个，每个重量约1.3kg，约为46.8t/a，废油墨包装桶返回厂家作为原始用途再次利用。

项目运营期产生的固体废物主要有：一般包装固废、边角料、不合格产品、含油墨废抹布、废活性炭、气旋喷淋塔定期更换废水、废过滤棉；员工生活垃圾。

#### (1) 一般工业固废

①一般包装废物：本项目一般包装废物主要为纸箱、包装塑料袋等非化学品原料和成品包装，产生量约为 1t/a，属于一般工业固废，收集后外卖给废品回收公司。

#### ②边角料

本项目切袋工序产生少量边角料，产生量约为 100t/a，属于一般工业固废，收集后外卖给废品回收公司。

#### ③不合格产品



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目质检工序产生少量不合格产品，约为成品的 1‰，产生量约为 300t/a，属于一般工业固废，收集后外卖给废品回收公司。</p> <p><b>(2) 生活垃圾</b></p> <p>本项目劳动定员 100 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），项目员工生活垃圾产生系数取 1kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾量为 30t/a。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>①废活性炭</p> <p>本项目吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放。</p> <p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，本项目使用蜂窝活性炭，对有机废气的吸附容量按 15%左右考虑来核算活性炭用量，按照 1 吨活性炭约吸附 0.15 吨有机废气计。计算活性炭装置产生的废活性炭量为 52t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），收集后交由有危废资质单位处理。</p> <p>②含油墨废抹布</p> <p>根据前文分析，项目印刷机使用抹布进行清洁，产生含油墨废抹布 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），含油墨废抹布属于危险废物，废物类别为“HW12其他废物”，废物代码为900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物），收集后委托具有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>③气旋喷淋塔定期更换废水</p> <p>根据前文分析，气旋喷淋塔废水每季度更换一次，每次更换水量为 0.45*4=1.8t/a，定期委托有资质的危废公司处理。根据《国家危险废物名录》</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

（2025年版），气旋喷淋塔定期更换废水属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有危废资质单位处理。

④废过滤棉

项目有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，干式过滤器填充三级过滤棉，每套干式过滤器每级过滤棉重约1000g，三级过滤棉重3kg，为确保活性炭的吸附效果，本项目对干式过滤器过滤棉每月更换一次，过滤棉填充量为0.036t/a，考虑过滤棉吸附少量粉尘和水蒸气，废过滤棉产生量按0.1t/a计算，定期委托有资质的危废公司处理。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废过滤棉属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有危废资质单位处理。

表 4-15 工程分析中全厂危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称      | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分        | 有害成分        | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施*           |
|----|-------------|--------|------------|----------|---------|----|-------------|-------------|------|------|-------------------|
| 1  | 废活性炭        | HW49   | 900-039-49 | 52       | 废气处理    | 固态 | 废活性炭        | 废活性炭        | 每季度  | T    | 收集后委托有资质的回收公司回收处理 |
| 2  | 含油墨废抹布      | HW12   | 900-253-12 | 0.5      | 印刷机清洁   | 固态 | 含油墨废抹布      | 含油墨废抹布      | 每月   | T    |                   |
| 3  | 气旋喷淋塔定期更换废水 | HW49   | 900-041-49 | 1.8      | 废气处理    | 液态 | 气旋喷淋塔定期更换废水 | 气旋喷淋塔定期更换废水 | 每季度  | T    |                   |
| 4  | 废过滤棉        | HW49   | 900-041-49 | 0.1      | 废气处理    | 固态 | 废过滤棉        | 废过滤棉        | 每月   | T    |                   |

注：毒性（Toxicity, T）

4.2 环境管理要求

（1）一般工业固废暂存措施管理条例：

①参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求设置暂存场所。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p> <p>③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。</p> <p>④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。</p> <p>⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>同时建设单位应与生产废料收集单位制定清运计划，确定清运时间和清运量，一般固废暂存不超 3 个月，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。</p> <p><b>危险废物管理条例：</b></p> <p>根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析：</p> <p>1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析</p> <p>①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单附录A所示的标签。</p> <p>②本项目危险废物暂存间位于厂区西北面，堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm厚聚乙烯，或至少 2mm厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>2) 运输过程的环境影响分析</p> <p>本项目生产车间和危险废物暂存间也做了相应的防渗，可将对环境的</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

影响降至最低。危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后，由原料提供厂家及有资质部门收集处置。运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄漏；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；通过采取以上措施后，可将运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

**表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称      | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置  | 占地面积              | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|-------------|--------|------------|-----|-------------------|------|------|------|
| 1  | 危废暂存间  | 废活性炭        | HW49   | 900-039-49 | 西北面 | 20 m <sup>2</sup> | 袋装   | 18t  | 季度   |
| 2  |        | 含油墨废抹布      | HW12   | 900-253-12 |     |                   | 袋装   |      |      |
| 3  |        | 气旋喷淋塔定期更换废水 | HW49   | 900-041-49 |     |                   | 桶装   |      |      |
| 4  |        | 废过滤棉        | HW49   | 900-041-49 |     |                   | 袋装   |      |      |

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小

## 5、地下水、土壤

### 5.1 地下水、土壤环境影响分析

项目租用已建成闲置厂房，地面已全硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响不大。

### 5.2 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

## 6、环境风险

对照《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》（2022年调整版）中的危险物质或危险化学品，本项目水性油墨、危险废物（废活性炭、含油墨废抹布）属于风险物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1的风险物质---表B.2“危害水环境物质（急性毒性类别I）”的临界量100t。最大储存量和临界量Q值计算见表4-17。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值计算表

| 危险物质        | 最大储存量 q (t) | GB 18218-2018 或 HJ169-2018 临界量 Q (t) | q/Q    |
|-------------|-------------|--------------------------------------|--------|
| 水性油墨        | 30          | 100                                  | 0.3    |
| 废活性炭        | 13          | 100                                  | 0.13   |
| 含油墨废抹布      | 0.5         | 100                                  | 0.005  |
| 气旋喷淋塔定期更换废水 | 1.8         | 100                                  | 0.018  |
| 废过滤棉        | 0.05        | 100                                  | 0.0005 |
| 合计          |             |                                      | 0.4535 |

废活性炭每季度清运一次，最大储存量按每季度产生量计算，含油墨废抹布每年清运一次，最大储存量按每年产生量计算。

由上表知 $\sum q/Q=0.4535<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险潜势为I，只需作简单分析。

### 6.1 源项分析

本项目生产设施、车间存在环境风险：

#### ①废气治理设施风险分析

废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。

#### ②化学品储存风险

化学品储存主要储存水性油墨，因人为存放不善、管理不规范、容器破裂等，可能会造成有关化学品的泄漏，对周围环境和人群的身体造成伤害。

#### ③危险废物储存风险

项目产生的危险废物种类不多，但装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

#### ④火灾事故

因管理不当、电气设备老旧等引起火灾事件。

### 6.2 环境风险防范措施

①废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

②规范建设危废暂存间、油墨仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。油墨储存形式均采用桶装，发生泄漏事故时，

泄漏量不大，化学品储存区可设置漫坡，泄漏化学品可控制在仓库内收容，不会进入水体。

③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

④发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，及时疏散周围的居民。

### 6.3 环境风险分析结论

综上，由于本项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

### 7、环保投资一览表

项目投资10000万元，其中环保投资200万元，占总投资的2%。主要用于运营期废水、废气、噪声、固体废物的污染防治，各单项投资见表4-18。

表 4-18 环境保护投资估算表

| 序号 | 环保设施内容                       | 投资估算（万元） |
|----|------------------------------|----------|
| 1  | 三级化粪池、隔油隔渣池、管道               | 5        |
| 2  | 气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置、废气收集措施 | 170      |
| 3  | 低噪设备、减振、建筑隔声等措施              | 5        |
| 4  | 垃圾桶、固废暂存场所、危废委外费用            | 20       |
| 合计 |                              | 200      |

### 8、电磁射

本项目不涉及电磁辐射。

## 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     | DA001 排气筒/吹膜、制袋废气 | 非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度 | 吹膜、印刷有机废气采用“密闭管道”收集，制袋工序有机废气采用“集气罩+垂帘”收集，废气收集后引至一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放 | 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中的表 2 恶臭污染物排放标准值标准；总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷Ⅱ时段标准要求 |
|          | DA002 排气筒/厨房油烟废气  | 厨房油烟             | 厨房油烟经静电油烟处理设施处理后，引至 15 米排气筒 DA002 排放                                                                    | 执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 的“小型规模”排放标准                                                                                                                                                                       |
|          | 厂界                | 非甲烷总烃            | 加强车间通风                                                                                                  | 执行《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                                                                                                                                                                      |
|          |                   | 总 VOCs           |                                                                                                         | 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放限值要求                                                                                                                                                                    |
|          |                   | 臭气浓度             |                                                                                                         | 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准（二级新扩改建）厂界标准值                                                                                                                                                                |
|          | 厂区内               | NMHC             | 加强车间通风                                                                                                  | 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值                                                                                                                                                                  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                      |                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pH、<br>COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、动<br>植物油 | 厨房废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网进入台山市工业新城水步污水处理厂作后续处理 | 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台山市工业新城水步污水处理厂设计进水水质标准较严者 |
| 声环境          | 生产车间                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Leq(A)                                                          | 设备隔声、消声、减振等措施                                        | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区标准                           |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 无                                                               | 无                                                    | 无                                                                   |
| 固体废物         | 固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，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》（2025年版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定<br>一般包装废物、边角料、不合格产品收集后外卖给废品回收公司；废活性炭、含油墨废抹布、气旋喷淋塔定期更换废水、废过滤棉收集后委托有资质的危废公司清运处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理 |                                                                 |                                                      |                                                                     |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 防渗、防漏、加强管理                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                      |                                                                     |
| 生态保护措施       | 加强绿化                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                                                      |                                                                     |
| 环境风险防范措施     | ①废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。<br>②规范建设危废暂存间、油墨仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。油墨储存形式均采用桶装，发生泄漏事故时，泄漏量不大，油墨仓库可设置漫坡，泄漏油墨可控制在仓库内收容，不会进入水体。<br>③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。<br>④发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，及时疏散周围的居民  |                                                                 |                                                      |                                                                     |
| 其他环境管理要求     | 按照相关环保要求，落实、执行各项管理措施                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                                                      |                                                                     |



## 六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求前提下，本项目的建设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。

另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后本项目发生重大变更，须另行申报审批。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类   | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体<br>废物产生量）<br>① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废<br>物产生量）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<br>体废物产生量）<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|
| 废气         | 臭气浓度               | 0                             | 0                  | 0                         | 少量                       | 0                        | 少量                                | 少量       |
|            | TVOC               | 0                             | 0                  | 0                         | 1.2745                   | 0                        | 1.2745                            | +1.2745  |
| 生活污水       | COD <sub>Cr</sub>  | 0                             | 0                  | 0                         | 0.27                     | 0                        | 0.27                              | +0.27    |
|            | BOD <sub>5</sub>   | 0                             | 0                  | 0                         | 0.135                    | 0                        | 0.135                             | +0.135   |
|            | SS                 | 0                             | 0                  | 0                         | 0.2025                   | 0                        | 0.2025                            | +0.2025  |
|            | NH <sub>3</sub> -N | 0                             | 0                  | 0                         | 0.027                    | 0                        | 0.027                             | +0.027   |
|            | 动植物油               | 0                             | 0                  | 0                         | 0.0203                   | 0                        | 0.0203                            | +0.0203  |
| 生活固废       | 生活垃圾               | 0                             | 0                  | 0                         | 30                       | 0                        | 30                                | +30      |
| 一般工业<br>固废 | 一般包装废物             | 0                             | 0                  | 0                         | 1                        | 0                        | 1                                 | +1       |
|            | 边角料                | 0                             | 0                  | 0                         | 100                      | 0                        | 100                               | +100     |
|            | 不合格产品              | 0                             | 0                  | 0                         | 300                      | 0                        | 300                               | +300     |
| 危险废物       | 废活性炭               | 0                             | 0                  | 0                         | 52                       | 0                        | 52                                | +52      |
|            | 含油墨废抹布             | 0                             | 0                  | 0                         | 0.5                      | 0                        | 0.5                               | +0.5     |
|            | 气旋喷淋塔定期<br>更换废水    | 0                             | 0                  | 0                         | 1.8                      | 0                        | 1.8                               | +1.8     |
|            | 废过滤棉               | 0                             | 0                  | 0                         | 0.1                      | 0                        | 0.1                               | +0.1     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a