

项目编号: whqa44

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州立顺塑业有限公司年产300吨编织袋新建项目

建设单位(盖章): 广州立顺塑业有限公司

编制日期: 2025年4月

中华人民共和国生态环境部



# 目 录

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| 一、建设项目基本情况 .....                       | - 1 -         |
| 二、建设项目工程分析 .....                       | - 21 -        |
| 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 .....                    | - 39 -        |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....                   | - 80 -        |
| 六、结论 .....                             | - 82 -        |
| 附表 .....                               | - 83 -        |
| <b>建设项目污染物排放量汇总表 .....</b>             | <b>- 83 -</b> |
| 附图 1：项目地理位置图 .....                     | - 84 -        |
| 附图 2：项目四至图 .....                       | - 85 -        |
| 附图 3：项目四至实景图 .....                     | - 86 -        |
| 附图 4-1：项目生产车间（一层）平面布置图 .....           | - 87 -        |
| 附图 4-2：项目生产车间（四层）平面布置图 .....           | - 88 -        |
| 附图 5：项目周边敏感点分布图 .....                  | - 89 -        |
| 附图 6：项目所在地环境空气质量功能区划图 .....            | - 90 -        |
| 附图 7：项目所在区域声环境功能区划图 .....              | - 91 -        |
| 附图 8：项目所在区域饮用水源保护区划图 .....             | - 92 -        |
| 附图 9：项目所在区域生态环境管控区图 .....              | - 93 -        |
| 附图 10：项目所在区域生态保护格局图 .....              | - 94 -        |
| 附图 11：项目所在区域大气环境管控区图 .....             | - 95 -        |
| 附图 12：项目所在区域水环境管控区图 .....              | - 96 -        |
| 附图 13：广州市环境管控单元图 .....                 | - 97 -        |
| 附图 14：项目所在区域“三线一单”管控区分布图（陆域环境管控） ..... | - 98 -        |
| 附图 15：项目所在区域“三线一单”管控区分布图（大气环境） .....   | - 99 -        |
| 附图 16：项目所在区域“三线一单”管控区分布图（水环境） .....    | - 100 -       |
| 附图 17：增城土地利用总体规划图 .....                | - 101 -       |
| 附件 1：建设单位营业执照 .....                    | - 102 -       |
| 附件 2：法人身份证 .....                       | - 103 -       |
| 附件 3：项目用房不动产权证 .....                   | - 104 -       |
| 附件 4：项目代码 .....                        | - 110 -       |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 附件 5：项目租赁合同 .....           | - 111 - |
| 附件 6-1：彩印油墨 MSDS 报告 .....   | - 114 - |
| 附件 6-2：彩印油墨 VOC 检测报告 .....  | - 118 - |
| 附件 6-3：水性油墨 MSDS 报告 .....   | - 121 - |
| 附件 6-4：水性油墨 VOC 检测报告 .....  | - 135 - |
| 附件 6-5：中干调墨水 MSDS 报告 .....  | - 138 - |
| 附件 6-6：中干调墨水 VOC 检测报告 ..... | - 142 - |
| 附件 7：项目排水证 .....            | - 145 - |

## 一、建设项目基本情况

|                          |                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                   | 广州立顺塑业有限公司年产 300 吨编织袋新建项目                                                                                                                 |                               |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                     | 2504-440118-04-01-669631                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人                  | ***                                                                                                                                       | 联系方式                          | *****                                                                                                                                                           |
| 建设地点                     | 广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2）                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                     | （东经 113 度 42 分 6.960 秒，北纬 23 度 16 分 12.277 秒）                                                                                             |                               |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济<br>行业类别             | C2923 塑料丝、绳及<br>编织品制造、C2319<br>包装装潢及其他印刷                                                                                                  | 建设项目<br>行业类别                  | 二十、印刷和记录媒介复制<br>业 23-39 印刷 231 其他（激<br>光印刷除外；年用低 VOCs<br>含量油墨 10 吨以下的印刷<br>除外）；<br>二十六、橡胶和塑料制品业<br>29-53 塑料制品业 292 其他<br>（年用非溶剂型低 VOCs 含<br>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<br>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/<br>备案）部门（选填）    | /                                                                                                                                         | 项目审批（核准/<br>备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资<br>（万元）              | 100                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                      | 10                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）                | 10                                                                                                                                        | 施工工期                          | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工<br>建设               | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）<br>面积（m <sup>2</sup> ） | 5600                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置<br>情况             | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况                     | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响<br>评价情况           | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环<br>境影响评价符<br>合性分析 | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                                |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 其他符合性分析 | <b>1、产业政策相符性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |                                                                |            |
|         | <b>一、国家产业政策相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                               |                                                                |            |
|         | <b>序号</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>相关文件</b>                                                                   | <b>项目情况</b>                                                    | <b>相符性</b> |
|         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）                               | 本项目属于塑料丝、绳及编织品制造业、印刷行业，生产产品主要为编织袋等；产品不属于名录所列“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。 | 相符         |
|         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 《市场准入负面清单（2022 年版）》                                                           | 项目所从事的生产活动不属于“禁止准入类”、“许可准入类”项目。                                | 相符         |
|         | <b>2、项目选址合理性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |                                                                |            |
|         | <p>广州立顺塑业有限公司年产 300 吨编织袋新建项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），根据建设单位提供的房产证：粤（2022）广州市不动产权第 10049236 号（详见附件 3），土地用途属于工业用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。根据《广州市增城区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》（详见附图 17），本项目所在位置属于“现状建设用地”。不属于基本农田保护区、林业用地区等区域项目。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。</p> <p>经实地考察，该地块周围交通便利，配套设施相对齐全，周围绿化较好，本项目的开展能有效带动该行业的发展及当地经济的有效进步。只要企业做好环保相关工作，保证各环保设施的有效运行，本项目的建设将对该区域的发展具有促进作用；本项目选址建设是可行的。</p> |                                                                               |                                                                |            |
|         | <b>3、与环境功能区划相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                                |            |
|         | <b>（1）与环境功能区划符合性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |                                                                |            |
|         | <b>表 1-3 环境功能区情况一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |                                                                |            |
|         | <b>类别</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>政策文件</b>                                                                   | <b>项目情况</b>                                                    | <b>符合性</b> |
| 空气环境    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号）                                | 本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区。            | 相符         |
| 地表水环境   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）及《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号） | 本项目所在地不位于饮用水源保护区范围内，本项目选址符合当地水域功能区划。                           | 相符         |
| 声环境     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《广州市人民政府办公厅关                                                                  | 本项目北、南、东、西边界属声环                                                | 相符         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 于广州市声环境功能区区划(2024年修订版)的通知》(穗府办(2025)2号) | 境功能区2类,应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123.0748-2008)2类标准,根据本项目噪声环境影响预测结果,项目噪声源对厂界环境贡献量最大值为53.2dB(A),本项目夜间不生产,故符合标准,因此本项目运行过程不会对周边声环境产生明显不良影响,符合区域声环境功能区划分要求。 |  |
| <p>综上所述,本项目所在地符合周边环境功能区划相关要求。</p> <p>(2)与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》(穗府〔2024〕9号)的相符性分析</p> <p>①与广州市生态环境空间管控区的相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》所述:“落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积,避免集中连片城镇开发建设,控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放”。</p> <p>本项目选址于广州市增城区朱村街横塱村工业路8号(车间C2),项目所在地不涉及生态保护红线、自然保护地、生态环境空间管控区范围内,详见附图9、10。因此,本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》中生态环境空间管控区的相关要求。</p> <p>②与广州市大气环境空间管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》所述:“在全市范围内划分三类大气环境管控区,包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区,面积2642.04平方千米。</p> <p>1)环境空气功能区一类区,与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定。</p> <p>2)大气污染物重点控排区,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及</p> |                                         |                                                                                                                                                     |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p>3) 大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p> <p>本项目与广州市大气环境空间管控区的位置详见附图 11。本项目建设选址不属于环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区、大气污染物增量严控区；且项目生产过程产生的挥发性有机物、臭气浓度经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后均可达标排放；项目运营过程中，加强废气治理设施管理，保证废气达标排放，不会对周围环境产生明显不良影响。因此，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》中大气环境空间管控要求。</p> <p>③与广州市水环境空间管控的相符性</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》所述：“在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米”；</p> <p>水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。</p> <p>劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。</p> <p>工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p> <p>本项目与广州市水环境管控区的位置详见附图 12。本项目选址均不属于水污染</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

治理及风险防范重点区、涉水生物多样性保护区、重要水源涵养区、饮用水水源保护管控区；且项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理，不直接排放。因此，本项目外排废水对周围水环境不会造成明显不良影响，符合水环境空间管控要求。

综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》的相关要求。

#### 4、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）相符性分析

根据《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），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

表1-4 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

| 编号 | 文件要求                                                                                                                    | 本项目情况                                                                                                               | 相符性 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。                                                                                     | 本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目所在50m范围内无声环境保护目标，对周围声环境影响较小。                                                         | 相符  |
|    | 能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。                                                                      | 本项目不使用煤炭，本项目不属于高耗能、高污染/资源型项目，用水用电均来自市政，区域水电资源较充足，项目消耗没有超过资源符合，不突破资源利用上线。                                            | 相符  |
|    | 污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。 | 本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理，不在地表水体设置排污口。 | 相符  |
|    | 环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险                       | 本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。                                                                         | 相符  |



|   |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---|----------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |                |  | 分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 2 | “一核一带一区”区域管控要求 |  | <p><b>本项目位于珠三角核心区。</b></p> <p>区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p> | <p>本项目属于“C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷”，主要生产编织袋，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国际规划外的钢铁、原油加工等项目，不使用燃煤锅炉或工业窑炉。</p>                                                                                                                                                            | 相符 |
|   |                |  | <p>能源资源利用要求：推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>                                                                                                                                                                  | <p>本项目用水用电均来自市政。本项目使用已建成厂房作为生产经营场所，用地属于工业用地、现状建设用地。</p>                                                                                                                                                                                                               | 相符 |
|   |                |  | <p>污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。</p>                                                                                                                                      | <p>本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷行业，有机废气排放量约为1.12056t/a。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号文），由于本项目属于排放VOCs的12个重点行业，因此VOCs总量指标需实行2倍削减替代，本项目需申请的总量控制指标为2.24112t/a；项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至20m高排气筒高空排放，减少无组织有机废气排放，符合污染物排放管控要求。</p> | 相符 |
|   |                |  | <p>环境风险防控要求：逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p>                                                                                                                                                                                                        | <p>本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。</p>                                                                                                                                                                                                                    | 相符 |

|  |   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|--|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 3 | 生态保护红线   | 生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。                                                                                                    | 本项目选址于广东省广州市增城区朱村街道横塍村工业路8号（车间C2），不在生态保护红线区内，符合生态保护红线的要求。                                                                                                                                                                                                                   | 相符 |
|  | 4 | 环境质量底线   | 全省水环境质量持续改善，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。                                                                                                                                | 根据项目所在地环境现状调查可知，区域大气环境、地表水环境现状均达标；在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小。                                                                                                                                                                                                        | 相符 |
|  | 5 | 资源利用上线   | 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。                                                                                                                                                                                                                          | 本工程主要消耗电、水，项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。                                                                                                                                                             | 相符 |
|  | 6 | 生态环境准入清单 | <p><b>“1+3”省级生态环境准入清单。</b><br/>包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全 and 环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p><b>“N”市级生态环境准入清单。</b><br/>“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利</p> | <p>本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理。</p> <p>本项目产生的大气污染物为挥发性有机废气（总VOCs、NMHC）等，排放的废气可实现稳定达标排放，可满足环境质量管控要求，对周围环境影响较小。本项目不涉及水源保护区，项目符合全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求，符合“1+3”省级生</p> | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   | 用效率为重点, 加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 | 态环境准入清单要求。<br>本项目不在优先保护单元, 评价范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区, 项目区域的大气、地表水均属于达标区, 符合“N”市级生态环境准入清单要求。                                                                                |        |          |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--|----------|--|--------|--|---------------|--|-----------------------|--|--------|--|------|------|--|-----|--|-----|--------|--------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| <p>综上, 本项目符合《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)的要求。</p> <p>(2) 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规[2021]4 号)的相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规[2021]4 号), 本项目所在区域属于重点管控单元(详见附图 13), 单元编号为 ZH44011820008, 即增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元。</p> <p>由下表可知, 本项目与(穗府规[2021]4 号)号文相关要求相符。</p> <p><b>表1-5 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">环境管控单元编码</th><th colspan="2">环境管控单元名称</th><th colspan="2">管控单元分类</th></tr><tr><td colspan="2">ZH44011820008</td><td colspan="2">增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元</td><td colspan="2">重点管控单元</td></tr></table> <table><tr><th>管控维度</th><th colspan="2">管控要求</th><th colspan="2">本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">区域布局管控</td><td colspan="2">1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</td><td colspan="2">本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业, 主要生产编织袋; 不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="2">1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</td><td colspan="2">项目用地为工业用地, 周边无居民住宅区分布</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="2">1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内, 应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</td><td colspan="2">本项目外排废气主要为挥发性有机废气(总 VOCs、NMHC)、臭气浓度, 不属于有毒有害大气污染物; 另外, 项目使用的溶剂型油墨 VOC 含量为 47%, 低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)-溶剂油墨-凹印油墨(≤75%)的要求, 故项目使用的溶剂型油墨符合相关要求; 且根据建设单位提供资</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                            |        | 环境管控单元编码 |  | 环境管控单元名称 |  | 管控单元分类 |  | ZH44011820008 |  | 增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元 |  | 重点管控单元 |  | 管控维度 | 管控要求 |  | 本项目 |  | 相符性 | 区域布局管控 | 1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 |  | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业, 主要生产编织袋; 不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业 |  | 符合 | 1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 |  | 项目用地为工业用地, 周边无居民住宅区分布 |  | 符合 | 1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内, 应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 |  | 本项目外排废气主要为挥发性有机废气(总 VOCs、NMHC)、臭气浓度, 不属于有毒有害大气污染物; 另外, 项目使用的溶剂型油墨 VOC 含量为 47%, 低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)-溶剂油墨-凹印油墨(≤75%)的要求, 故项目使用的溶剂型油墨符合相关要求; 且根据建设单位提供资 |  | 符合 |
| 环境管控单元编码                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                   | 环境管控单元名称                                    |                                                                                                                                                                            | 管控单元分类 |          |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |
| ZH44011820008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   | 增城区朱村街道山田村、横朗村等重点管控单元                       |                                                                                                                                                                            | 重点管控单元 |          |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |
| 管控维度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 管控要求                                                                                              |                                             | 本项目                                                                                                                                                                        |        | 相符性      |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |
| 区域布局管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。                                      |                                             | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业, 主要生产编织袋; 不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业                                                                                                  |        | 符合       |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。                |                                             | 项目用地为工业用地, 周边无居民住宅区分布                                                                                                                                                      |        | 符合       |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内, 应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 |                                             | 本项目外排废气主要为挥发性有机废气(总 VOCs、NMHC)、臭气浓度, 不属于有毒有害大气污染物; 另外, 项目使用的溶剂型油墨 VOC 含量为 47%, 低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)-溶剂油墨-凹印油墨(≤75%)的要求, 故项目使用的溶剂型油墨符合相关要求; 且根据建设单位提供资 |        | 符合       |  |          |  |        |  |               |  |                       |  |        |  |      |      |  |     |  |     |        |                                                              |  |                                                                           |  |    |                                                                                    |  |                       |  |    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                            |  |    |

|  |         |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         |                                                                                                     | 料,彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性,由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨,待有符合本项目使用要求的水性油墨面世,本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型油墨。                                                                                                                                                                                |    |
|  |         | 1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施 VOCs 重点企业分级管控。 | <p>本项目印刷、覆膜工序产生的挥发性有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放;</p> <p>另外,项目使用的彩印油墨 VOC 含量为 47%,低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)-溶剂油墨-凹印油墨(≤75%)的要求,故项目使用的溶剂型油墨符合相关要求;且根据建设单位提供资料,彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性,由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨,待有符合本项目使用要求的水性油墨面世,本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型油墨。</p> | 符合 |
|  |         | 1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。                                    | 本项目不属于大气环境高排放重点管控区内                                                                                                                                                                                                                                                       | 符合 |
|  |         | 1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。                                         | 本项目周边无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等单位;且项目厂房已硬底化,不会造成土壤污染                                                                                                                                                                                                                             | 符合 |
|  | 能源资源利用  | 2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。                           | 根据项目房产证可知,本项目用地属于工业用地,不涉及河道、湖泊的管理和保护范围                                                                                                                                                                                                                                    | 符合 |
|  |         | 2-2.【其他/鼓励引导类】单元内规模以上工业企业鼓励先进适用的技术、工艺和装备,单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。                         | 本项目主要消化水电资源,生活用水由市政供水,电能由市政供电,区域水电资源较充足,项目消耗量没有超出资源负荷,没有超出当地资源利用上限。                                                                                                                                                                                                       | 符合 |
|  | 污染物排放管控 | 3-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率;城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。                              | 本项目不涉及生产废水,外排废水主要为生活污水,经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中新污水处理厂集中处理;项目消化水电资源均由市政供电、供水,区域水电资源较充足,项目消耗量没有超出资源                                                                                                                                                                            | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                   | 负荷，没有超出当地资源利用上限                                                                                                                    |     |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|------|-------|-----|---------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 3-2.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源：禁止露天烧烤：严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。 | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，主要生产编织袋，不属于餐饮项目                                                                          | 符合  |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 3-3.【大气/限制类】严格控制金属制品制造等产业使用高挥发性有机溶剂：有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。       | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，主要生产编织袋，不属于金属制品制造行业；另外，本项目印刷、覆膜等过程产生的有机废气通过整室半密闭负压的方式收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒可达标排放 | 符合  |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 3-4.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。                      | 本项目印刷、覆膜等过程产生的有机废气通过整室半密闭负压的方式收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒可达标排放                                                                  |     |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |
| 环境<br>风险<br>防控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | 4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。               | 项目建成后按要求建立健全事故应急体系，落实环境风险事故防范和应急措施，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。                                                       | 符合  |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |
| <p>综上，本项目的建设符合《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）、《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4 号）相符。</p> <p><b>4、与环保政策相符性</b></p> <p>（1）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）的相符性分析</p> <p>本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，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）。本项目与“四、印刷业 VOCs 治理指引”相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与粤环办[2021]43 号相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>环节</th><th>控制要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>一、源头削减</b></td></tr> </tbody> </table> |    |                                                                   |                                                                                                                                    |     | 序号 | 环节 | 控制要求 | 本项目情况 | 相符性 | <b>一、源头削减</b> |  |  |  |  |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 环节 | 控制要求                                                              | 本项目情况                                                                                                                              | 相符性 |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |
| <b>一、源头削减</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                   |                                                                                                                                    |     |    |    |      |       |     |               |  |  |  |  |

|        |          |                                            |                                                                                                                                              |    |
|--------|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | 凹印       | 溶剂型凹印油墨，VOCs≤75%                           | 本项目凹版印刷过程中需使用彩印油墨，属于溶剂型油墨；根据建设单位提供的 VOCs 检测报告可知（详见附件 6-2），本项目彩印油墨的 VOCs 含量为 47%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-溶剂油墨-凹印油墨（≤75%）的要求 | 相符 |
|        |          | 用于吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤15%                   | 本项目凹印不涉及使用水性油墨                                                                                                                               | 相符 |
|        |          | 用于非吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤30%                  |                                                                                                                                              | 相符 |
|        |          | 能量固化油墨（凹印油墨），VOCs≤10%                      | 本项目不涉及使用固化油墨                                                                                                                                 | 相符 |
| 2      | 胶印       | 单张胶印油墨，VOCs≤3%                             | 本项目胶版印刷过程中需使用水性油墨；根据建设单位提供的 VOCs 检测报告可知（详见附件 6-4），本项目水性油墨的 VOCs 含量为 0.2%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-胶印油墨-单张胶印油墨（≤3%）的要求       | 相符 |
|        |          | 冷固轮转油墨，VOCs≤3%                             | 本项目不涉及使用                                                                                                                                     | 相符 |
|        |          | 热固轮转油墨，VOCs≤10%                            |                                                                                                                                              | 相符 |
|        |          | 能量固化油墨（胶印油墨），VOCs≤2%                       |                                                                                                                                              | 相符 |
|        |          | 使用无/低醇润湿液                                  |                                                                                                                                              | 相符 |
| 二、过程控制 |          |                                            |                                                                                                                                              |    |
| 3      | 所有印刷生产类型 | 油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。          | 本项目彩印油墨、水性油墨、中干调墨水等含 VOCs 原料均以密闭包装容器形式贮存于厂房内部，在非取用状态时均保持加盖、封口，密闭状态                                                                           | 相符 |
|        |          | 油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量小于 80%。    | 本项目彩印油墨、水性油墨、中干调墨水等含 VOCs 原料在分装容器中的盛装量小于 80%                                                                                                 | 相符 |
|        |          | 调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。                        | 本项目调墨废气与印刷、覆膜废气分别通过整室半密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA001、DA002 高空排放                                                                    | 相符 |
|        |          | 印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩 | 本项目印刷、覆膜等涉 VOCs 排放的工序均采用整室半密闭负压收集                                                                                                            | 相符 |

|        |             |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        |             | 使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。                                                                                                                                                                                                 | 本项目于印刷、覆膜等涉 VOCs 排放的工序均采用整室半密闭负压收集                                                                                                                                                                                                    | 相符 |
| 4      | 凹印          | 使用低（无）挥发和高沸点的清洁剂                                                                                                                                                                                                                               | 本项目不涉及使用清洗剂                                                                                                                                                                                                                           | 相符 |
|        |             | 采用无溶剂复合技术，共挤出复合技术                                                                                                                                                                                                                              | 本项目不涉及复合技术                                                                                                                                                                                                                            | 相符 |
| 三、末端治理 |             |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 5      | 排放水平        | 1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）第II时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率>80%。<br>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> | 本项目生产过程产生的挥发性有机废气经整室半密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒高空排放，经处理后的有机废气的排放浓度可达《挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）第II时段排放限值要求；其 VOCs 初始排放速率小于 3kg/h，且 VOCs 处理设施处理效率为 80%；厂区内有机废气排放要求符合《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。 | 相符 |
| 6      | 治理设施设计与运行管理 | 吸附床(含活性炭吸附法)：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。                                                                                                                                  | 本项目印刷、覆膜过程产生的废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，项目活性炭使用量拟根据废气处理量等确定，且建设单位拟每 6 个月更换一次活性炭。                                                                                                                                                               | 相符 |
|        |             | 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                                                                                                                                                                                                  | 本项目拟设置废气收集系统与生产设备同步运行。当废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行。                                                                                                                                                                                 | 相符 |
| 四、环境管理 |             |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 7      | 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。                                                                                                                                                                    | 本项目投产后，按照要求建立 VOCs 管理台账                                                                                                                                                                                                               | 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。                                                                                                                                                   | 本项目投产后，按照要求建立废气收集处理设施管理台账                                                                                                                                                                                                             | 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。                             | 本项目投产后，按照要求建立危险废物管理台账                                                                                                                 | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | 台账保存期限不少于 3 年。                                                | 本项目投产后，各类管理台账保存至少 3 年以上                                                                                                               | 符合 |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 自行监测           | 印刷设备、烘干箱(间)设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次       | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目年生产编织袋 300 吨，生产产品低于 1 万吨；生产过程需使用溶剂型油墨，使用量为 1.975 吨/年，年使用量不超 10 吨；属于登记管理范畴，因此，本项目废气自行监测频次应按登记管理相关要求执行。 | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | 其他生产废气排气筒，一年一次                                                |                                                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | 无组织废气排放监测，一年一次                                                |                                                                                                                                       |    |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 危废管理           | 盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭                                        | 本项目危险废物按要求密闭储存，并交由具有危废处理资质的单位回收处理                                                                                                     | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | 废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口、及时转运、处置 |                                                                                                                                       |    |
| 五、其他                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                                               |                                                                                                                                       |    |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 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。                             | 本项目 VOCs 排放量指标由广州市生态环境局增城分局采用两倍削减替代进行调配                                                                                               | 符合 |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》进行核算。     | 本项目 VOCs 排放量参照原料 MSDS 或 VOCs 检测报告中挥发成分含量或检测含量进行核算                                                                                     | 符合 |
| <p>（2）项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析</p> <p>根据《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》，大气污染防治工作方案要求实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。</p> <p>本项目主要为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，主要生产编织袋，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建</p> |                |                                                               |                                                                                                                                       |    |



设项目。本项目涉 VOCs 排放的涂料主要为彩印油墨、水性油墨；根据建设单位提供的 VOCs 报告可知，彩印油墨的 VOC 含量为 47%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-溶剂油墨-凹印油墨（≤75%）的要求；水性油墨的 VOC 含量为 0.2%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-胶印油墨-单张胶印油墨（≤3%）的要求。

另外，根据建设单位提供资料，彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性，由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨、稀释剂，待有符合本项目使用要求的水性油墨面世，本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型油墨。

综上分析，本项目使用的含 VOCs 物料均满足其国家产品 VOCs 含量限值或满足行业标准要求，基本符合大气污染防治工作方案的要求。

本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理；可满足水污染防治工作方案的有关要求。

本项目厂房为已硬底化，项目建设不与土壤环境直接接触，无土壤污染途径，符合土壤防治工作方案的相关要求。

本项目建设与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析汇总如下表所示：

**表 1-7 与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》相符性分析**

| 类别 | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 相符性  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 大气 | 实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料 | 本项目涉 VOCs 排放的涂料主要为彩印油墨、水性油墨；根据建设单位提供的 VOCs 报告可知，彩印油墨的 VOC 含量为 47%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-溶剂油墨-凹印油墨（≤75%）的要求；水性油墨的 VOC 含量为 0.2%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-胶印油墨-单张胶印油墨（≤3%）的要求。项目使用的彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性，由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨，待有符合本项目使用要求的水性油墨面世，本项目承诺优先 | 基本符合 |

|    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | 替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。                                                                                                                                          | 使用替代现有的溶剂型油墨                                                                                                |    |
| 水  | 深入推进城市生活污水治理，推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；                                                                                                 | 本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理；     | 符合 |
|    | 深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。                                                                                             |                                                                                                             | 符合 |
| 土壤 | 加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。 | 项目污染物不涉及重金属，且无土壤污染途径。项目一般工业固体废物交由废旧资源公司综合利用，危险废物交由有资质的单位定期转移处置，一般固废贮存间和危废暂存间均拟地面硬底化，危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。 | 符合 |

综上所述，项目建设基本符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的有关规定。

(3) 建设项目与其他环保政策相符性分析。

表 1-7 与环保政策相符性分析

| 序号                                                  | 政策要求                                                                                                                                                                                             | 项目情况                                                                                                                                                                                   | 符合性 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1、广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环(2021) 10 号) |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |     |
| 1.1                                                 | 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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 | 本项目生产过程产生的挥发性有机废气（总 VOCs、NMHC）经收集后通过“二级活性炭吸附装置”后引至 20 米高排气筒达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。<br><br>本项目涉 VOCs 排放的涂料主要为彩印油墨、水性油墨；根据建设单位提供的 VOCs 报告可知，彩印油墨的 VOC 含量为 47%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的 | 符合  |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                   | 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,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。                                                                                                                                                | 限值》(GB38507-2020)-溶剂油墨-凹印油墨(≤75%)的要求;水性油墨的 VOC 含量为 0.2%,低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)-胶印油墨-单张胶印油墨(≤3%)的要求。项目使用的彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性,由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨,待有符合本项目使用要求的水性油墨面世,本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型油墨                                                                                                                                                                                                |    |
| 1.2                                                               | “十四五”期间要强化空间引导、分区施策,推动珠三角核心区优化发展,实施更严格的环境准入,新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代,氮氧化物等量替代;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;在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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。 | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业,主要生产编织袋,不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。项目使用的溶剂型油墨为彩印油墨,根据建设单位提供的 VOC 检测报告可知,其 VOC 含量为 47%,低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)-溶剂油墨-凹印油墨(≤75%)的要求,彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性,由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨;待有符合本项目使用要求的水性油墨面世,本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型油墨。项目不属于高耗能、高污染行业;且项目印刷、覆膜过程产生的废气经整室半密闭负压的方式进行收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20m 高排气筒达标排放,减少无组织排放;从源头、过程和末端均落实好各项控制措施,符合“十四五”规划要求; | 符合 |
| <b>2、广州市人民政府办公厅关于印发&lt;广州市生态环境保护“十四五”规划的通知&gt;(穗府办(2022)16 号)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| 2.1                                                               | 推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制,推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。全面加强挥发性有机物                                                           | 本项目印刷、覆膜过程产生的废气经整室半密闭负压的方式进行收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20m 高排气筒达标排放,排放量较小,均可达到相应的标准限值要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 符合 |

|                                              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                              |     | 无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |    |
|                                              | 2.2 | 深化水环境综合治理：深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。                                                                                                                                                                                                              | 本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理，不在地表水体设置排污口；  | 符合 |
|                                              | 2.3 | 强化固体废物安全利用处置：强化固体废物环境风险管控。承接省生态环境厅委托实施的危险废物经营许可证核发行行政许可事项，做好落实和衔接工作。持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理水平，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。 | 项目生活垃圾交由环卫部门清理、一般工业固废应交由专业公司清运处理，危险废物交由有资质单位处理，建设单位应建立台账，由专人管理，记录原辅料的采购量，危险废物的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量，同时台账保存 10 年以上。 | 符合 |
|                                              | 2.4 | 全面推进产业结构调整。严格控制高耗能 and 产能过剩行业新上项目。优化能源结构。加快天然气推广使用，完善天然气产供储销体系，构建多元化气源竞争格局，提高天然气消费比重。                                                                                                                                                                                                                                                                               | 生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用。                                                                                           | 符合 |
| 3、《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） |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |    |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1                                      | <p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度：化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。”</p>                                                                                                             | <p>本项目使用的溶剂型油墨为彩印油墨，其 VOC 含量为 47%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-溶剂油墨-凹印油墨（≤75%）的要求；另外，根据建设单位提供资料，彩印油墨于项目产品技术而言具有不可替代性，由于目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量水性油墨，待有符合本项目使用要求的水性油墨面世，本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型油墨。</p> | 符合 |
| <b>4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |    |
| 4.1                                      | <p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐，储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放中设置存雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好，储库、料仓应满足密闭空间的要求；粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。</p>                                                                                                                                 | <p>本项目含 VOCs 涂料主要为彩印油墨、水性油墨等，均储存于密闭容器中，在非取用状态时封口密闭。本项目 VOCs 物料采用密闭容器进行物料转移。</p>                                                                                                                           | 符合 |
| 4.2                                      | <p>物料转运基本要求：采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>本项目含 VOCs 的涂料为彩印油墨、水性油墨等均储存于密闭容器中。</p>                                                                                                                                                                 | 符合 |
| 4.3                                      | <p>企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送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排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> | <p>本项目印刷、覆膜过程产生的有机废气经整室半密闭负压的方式收集后通过“二级活性炭吸附装置”后引至 20 米高排气筒达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。</p>                                                                                                                  | 符合 |

|                                                         |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5、《挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施） |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |    |
| 5.1                                                     | 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。                                                                                                                       | 本项目采用整室半密闭负压收集废气，引至“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；废气处理效率为 80%，符合要求                                                                                                                                                      | 符合 |
| 5.2                                                     | 对于含低浓度 VOCs 的废气；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             | 符合 |
| 6、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |    |
| 6.1                                                     | 抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。                                                                                                    | 本项目印刷、覆膜过程产生的有机废气经整室半密闭负压的方式收集后通过“二级活性炭吸附装置”后引至 20 米高排气筒 DA001 达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。                                                                                                                    | 符合 |
| 6.2                                                     | 在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。                                                                                                               | 项目不位于文件中规定的重要生态功能区。                                                                                                                                                                                         | 符合 |
| 7、《广东省水污染防治条例》                                          |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |    |
| 7.1                                                     | 第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。                                      | 本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理，项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，废水排放方式为间接排放，不涉及饮用水及水源保护区，项目建成后按要求设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。 | 符合 |
| 7.2                                                     | 第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。重点排污单位还应当按照规定安装水污染物排放自动监测设备，保证自动监测设备正常运行，定期对自动监测设备开展质量控制和质量保证工作， | 项目运营期按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物委托有资质的环境监测机构进行监测。                                                                                                                                                               | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | 确保自动监测数据完整、有效，并与生态环境主管部门的监控设备联网。                                                                                                                                                                        |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7.3 | 第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。                                                                                                         | 本项目距离东江干流直线距离约14km，距离较远，且项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，不属于固废暂存和处置项目。            | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7.4 | 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，不涉及电镀和表面涂装工艺，不使用含汞、砷、镉、铬、铅原料，不属于严格控制建设和禁止建设行业企业。 | 符合 |
| <b>8、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）</b>                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8.1 | 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。                                                                                          | 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，不属于大气重污染项目。                                      | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8.2 | 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可行技术。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。                                              | 本项目印刷、覆膜过程产生的挥发性有机物（总 VOCs、NMHC）经收集后通过“二级活性炭吸附装置”后引至 20 米高排气筒达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。     | 符合 |
| <p><b>5、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及（粤府函[2013]231 号）相符性分析</b></p> <p>《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及（粤府函[2013]231 号）相符性分析，具体如下：</p> <p>A、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发</p> |     |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |

醇酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

B、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

C、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

本项目主要为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷行业，不属于上述严格控制项目及禁止项目。本项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），不涉及饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等敏感地区。

本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入中新污水处理厂进行深度处理。尾水处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流。因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231 号）的要求相符。



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

广州立顺塑业有限公司（以下简称“建设单位”）拟选址于广州市增城区朱村街横塑村工业路 8 号（车间 C2）作为建设项目用地（地理坐标：E113°42'6.960”，N23°16'12.277”），建设“广州立顺塑业有限公司年产 300 吨编织袋新建项目”（以下简称“本项目”）。本项目从事塑料丝、绳及编织品制造、包装装潢及其他印刷行业，年生产编织袋 300 吨。本项目租赁一栋四层厂房的第一层、第四层用作生产使用，单层建筑面积为 2100 平方米，生产车间合计建筑面积为 4200 平方米；另租赁一栋单层厂房用于项目仓储使用，仓库建筑面积为 1400 平方米；项目合计占地面积 3500m<sup>2</sup>，建筑面积 5600m<sup>2</sup>。本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，劳动定员 15 人，厂内不设食宿，项目年工作时间 300 天，工作为一班制，每班 8 小时。

注：本项目租赁合同占地面积和建筑面积为整个园区范围；根据建设单位提供资料，其租赁整个园区，并非全部为本项目使用，本项目仅使用一栋四层厂房的第一层、第四层用作生产，以及一栋单层厂房用于项目仓储使用；其他区域为建设单位转租用途，与本项目无关。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过）中规定的有关要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷”。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“管理名录”中“二十、印刷和记录媒介复制业 23——39 印刷 231 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）、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）”，需编制环境影响报告表。因此，受建设单位委托，麦克斯（广州）环境技术有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘查、收集相关资料，并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广州立顺塑业有限公司年产 300 吨编织袋新建项目环境影响报告表》编制工作。

## 2、项目地理位置及四至概况

本项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），中心地理坐标：E113°42'6.960"，N23°16'12.277"，本项目地理位置图详见附图 1。根据现场勘查，项目北面边界相隔 12 米为广州市羊城调味食品厂，南面边界相隔 15 米为广州伊势塑胶五金模具有限公司，西面边界相隔 20 米为冠达塑料容器，东面边界相隔 3 米为其他工业园区。本项目生产车间位于一栋四层厂房的第一层部分区域、第四层区域，仓库位于园区一栋单层厂房；项目生产车间所在建筑物其余为闲置厂房，项目所在建筑各个楼层使用功能见表 2-1，项目四至图详见附图 2。

表 2-1 项目生产车间所在建筑物各楼层使用功能情况一览表

| 楼层    | 楼层功能及使用情况                                               |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 1F    | 本项目使用：主要为胶版印刷、覆膜、裁切、缝边、检验、打包生产区；占地面积 2100m <sup>2</sup> |
| 2F-3F | 闲置厂房                                                    |
| 4F    | 本项目使用：主要为凹版印刷生产区、倒模、存储原辅材料、印刷模具；占地面积 2100m <sup>2</sup> |

## 3、工程内容及规模：

### 3.1 项目基本信息

本项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），项目占地面积共 5600m<sup>2</sup>，项目主要工程组成内容详见下表。

表 2-2 项目工程组成内容一览表

| 工程类别 | 工程名称                 |    | 建设内容                              |      |                            |
|------|----------------------|----|-----------------------------------|------|----------------------------|
|      |                      |    | 工程内容                              | 楼层高度 | 使用面积                       |
| 主体工程 | 生产车间（一栋四层厂房的第一层、第四层） | 一楼 | 主要为项目胶版印刷、覆膜、裁切、缝边、检验、打包生产区       | 4m   | 2100m <sup>2</sup>         |
|      |                      | 四楼 | 主要为项目凹版印刷生产区、存储原辅材料、印刷模具          | 4m   | 2100m <sup>2</sup>         |
| 辅助工程 | 办公区域                 |    | 位于园区办公楼第一层的部分区域，主要为项目办公室          | 4m   | 150m <sup>2</sup>          |
|      | 走廊、通道                |    | 主要作为员工日常走动                        | --   | 包含于主体工程中                   |
| 储运工程 | 仓库（一栋单层厂房）           |    | 位于项目生产车间东侧建筑物，共两层，均用于项目原辅材料或成品的贮存 | 5m   | 1400m <sup>2</sup>         |
|      | 一般固废贮存区域             |    | 位于项目一楼东南侧，主要用于贮存项目产生的一般固废         | 5m   | 5m <sup>2</sup> （包含于主体工程中） |

|                                                                                          |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------|------|
|                                                                                          | 危险废物贮存间 | 位于项目一楼东南侧，主要用于贮存项目产生的危险废物   |                                                                                | 5m                          | 5m <sup>2</sup> （包含于主体工程 中） |      |      |
| 项目总建筑面积合计                                                                                |         |                             |                                                                                | --                          | 5600m <sup>2</sup>          |      |      |
| 公用工程                                                                                     | 供电系统    | 由市政电网统一供给，不设备用发电机           |                                                                                | --                          | --                          |      |      |
|                                                                                          | 给水系统    | 市政自来水管网给水                   |                                                                                | --                          | --                          |      |      |
|                                                                                          | 排水系统    | 项目产生的生活污水经三级化粪池处 理后排入市政污水管网 |                                                                                | --                          | --                          |      |      |
| 环保工程                                                                                     | 废气治理    | 覆膜、胶 印                      | 经整室半密闭负压的方式收集后，引至一套“二级活性炭吸附” 装置处理后，通过 DA001 排气筒高空排放（20m）                       |                             |                             |      |      |
|                                                                                          |         | 调墨、凹 印                      | 经整室半密闭负压的方式收集后，引至一套“二级活性炭吸附” 装置处理后，通过 DA002 排气筒高空排放（20m）                       |                             |                             |      |      |
|                                                                                          | 废水治理    | 生活污水                        | 项目生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排 放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水 管网，进入中新污水处理厂处理 |                             |                             |      |      |
|                                                                                          | 噪声治理    | 设备噪声                        | 设备进行减振、隔声                                                                      |                             |                             |      |      |
|                                                                                          | 固体废物    | 一般固废                        | 设置一般固废贮存区域，位于项目 1 层厂房东南侧，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，定期交由资源回收公司处理                   |                             |                             |      |      |
|                                                                                          |         | 危险废物                        | 设置危险废物贮存间，位于项目 1 层东南侧，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ， 定期交由第三方有资质的危废处理单位处理              |                             |                             |      |      |
|                                                                                          |         | 生活垃圾                        | 交环卫部门处理                                                                        |                             |                             |      |      |
| 注：项目所在建筑物楼层总高度为 16m，项目废气治理设施位于该建筑物楼顶；因此，项目废气 排气筒高度为 20m                                  |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 3.2 主要产品方案                                                                               |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 本项目从事塑料丝、绳及编织品制造、包装装潢及其他印刷行业，年生产编织袋 300 吨，本项目产品产量情况见表 2-3。                               |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 表2-3 项目主要产品产量一览表                                                                         |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 序号                                                                                       | 产品名称    | 总产量（吨/年）                    |                                                                                | 尺寸规格                        |                             |      |      |
| 1                                                                                        | 编织袋     | 300                         |                                                                                | 重量：60g/个；<br>长宽：0.4m*0.65m； |                             |      |      |
| 注：[1]根据建设单位提供资料，项目年生产 300 吨编织袋，由于产品规格各异，建设单位提供平 均单个产品重量约 60g，则由此可推算出项目年生产编织袋数量约为 500 万条。 |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| [2]根据建设单位提供的资料，其生产的常规产品规格尺寸为 0.4m*0.65m。                                                 |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 3.3 主要原辅材料用量及理化性质                                                                        |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| （1）原辅料清单                                                                                 |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 表2-4 项目主要原辅材料一览表                                                                         |         |                             |                                                                                |                             |                             |      |      |
| 序号                                                                                       | 原辅材料名称  | 原料形态                        | 年用量（t/a）                                                                       | 最大贮存量                       | 包装方式 及规格                    | 存放位置 | 使用工序 |
| 1                                                                                        | 彩印油墨    | 液态                          | 1.975                                                                          | 1t                          | 20kg/桶                      | 仓库   | 印刷   |

|   |       |    |       |      |         |    |    |
|---|-------|----|-------|------|---------|----|----|
| 2 | 聚丙烯   | 固态 | 8.22  | 3t   | 袋装      | 仓库 | 覆膜 |
| 3 | 中干调墨水 | 液态 | 0.847 | 0.4t | 160kg/桶 | 仓库 | 调墨 |
| 4 | OPP 膜 | 固态 | 5.31  | 2t   | 卷装      | 仓库 | 覆膜 |
| 5 | 半成品布卷 | 固态 | 285.9 | 80t  | 卷装      | 仓库 | 覆膜 |
| 6 | 线     | 固态 | 0.57  | 0.2t | 袋装      | 仓库 | 缝边 |
| 7 | 水性油墨  | 液态 | 1.81  | 0.6t | 20kg/桶  | 仓库 | 印刷 |

注：项目原辅料来源均为外购。

## （2）主要原物理化性质

表2-5本项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 化学名称         | 理化性质                                                                                                                                                                                                                                                            | 含 VOCs 成分比例        | 说明                                                                                                |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 彩印油墨         | 复合油墨，黄色液体，主要用于产品印刷工序；主要成分为 15-25%EVA 树脂、15-25%CPP 树脂、10-30%颜填料、助剂、20-40%乙酸乙酯 $C_4H_8O_2$ 、乙酸正丙酯 $C_5H_{10}O_2$ 、乙酸丁酯 $C_6H_{12}O_2$                                                                                                                             | 47%                | 根据建设单位提供的彩印油墨的 VOCs 检测报告可知，其 VOC 含量占比为 47%                                                        |
| 2  | 涂料（聚丙烯 S960） | 聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。聚丙烯是一种常见的热塑性塑料，具有广泛的应用。S960 是聚丙烯的一种特定牌号，通常用于薄膜制造。分子式： $(C_3H_6)_n$ ，白色或半透明颗粒，密度约 $0.9g/cm^3$ ，熔点 $160-170^\circ C$ ，热变形温度 $100-110^\circ C$ ，成型温度 $200-300^\circ C$ | /                  | /                                                                                                 |
|    | 中干调墨水        | 主要成分为乙酸丙酯，无色澄清液体，有芳香气味。熔点： $-92.5^\circ C$ ，沸点： $101.6^\circ C$ ，相对密度（水=1）： $0.88g/cm^3$ ，饱和蒸气压（kpa）： $5.33$ ，临界温度： $276.2^\circ C$ ，微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂；急性毒性： $LD_{50}$ ： $9370\text{ mg/kg}$ （大鼠经口）                                                        | 286g/L（折合占比 32.5%） | 根据建设单位提供的中干调墨水的 VOCs 检测报告可知，其 VOC 含量为 $286g/L$ ，由于中干调墨水的密度是 $0.88g/cm^3$ ，由此可计算出其 VOC 含量占比为 32.5% |
|    | OPP 膜        | 即定向聚丙烯薄膜，无色、无臭、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性；OPP 膜的表面能较低，这使得它在涂胶或印刷之前需要进行电晕处理。不过，经过电晕处理后，OPP 膜展现出良好的印刷适应性，可以进行套色印刷以获得精美的外观效果，因此常被用作复合薄膜的面层材料                                                                                                                | /                  | /                                                                                                 |
|    | 水性油墨         | 水溶彩色油状液体，主要成分为丙烯酸聚合物 60%、颜料红 7.5%、颜料                                                                                                                                                                                                                            | 0.2%               | 根据水性油墨的 VOCs 检测报告可知，其 VOC 成                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                        |           |             |        |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         | 黄 7.5%、酞菁蓝 7.5%、炭黑 7.5%、水 10%，沸点：760mmHg~100℃，pH 值：8.5-9.5，密度：1.1g/cm³ |           | 分占比为 0.2%   |        |           |
| 注[1]本项目水性油墨 SDS 报告中未提及其比重情况，其密度为咨询建设单位供应商提供的数据。                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                        |           |             |        |           |
| (3) 油墨、中干调墨水挥发性有机物含量相符性分析                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 表2-6 本项目涂料挥发性有机物含量相符性一览表                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 名称                                                                                                                                                                                                                                                  | VOCs 含量 | 执行标准                                                                   | VOCs 含量要求 | 是否符合        |        |           |
| 彩印油墨                                                                                                                                                                                                                                                | 47%     | 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-溶剂油墨-凹印油墨                      | ≤75%      | 符合          |        |           |
| 水性油墨                                                                                                                                                                                                                                                | 0.2%    | 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）-胶印油墨-单张胶印油墨                    | ≤3%       | 符合          |        |           |
| 经上述分析可知，本项目使用的涂料（彩印油墨、水性油墨）均可达到相关标准要求。                                                                                                                                                                                                              |         |                                                                        |           |             |        |           |
| (4) 项目油墨用量核算：                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 项目主要从事编织袋制造，项目编织袋根据客户要求要求进行印字或者图案，油墨使用量按下式进行计算：                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 油墨用量=印刷总面积×印刷厚度×湿膜密度÷利用率                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 表2-7 本项目油墨使用量计算表                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 产品名称                                                                                                                                                                                                                                                | 印刷类型    | 印刷总面积（m²）                                                              | 湿膜厚度（μm）  | 湿膜密度（g/cm³） | 利用率（%） | 油墨用量(t/a) |
| 编织袋                                                                                                                                                                                                                                                 | 凹印      | 461760                                                                 | 5         | 1.1         | 90     | 2.822     |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | 胶印      | 230880                                                                 | 5         | 1.41        | 90     | 1.81      |
| 注：[1]项目编织袋印刷情况需根据客户需求情况进行印刷工艺，部分产品无需经印刷工序，根据建设单位提供信息，需进行印刷工序的产品约为总产品的 2/3；而需印刷产品中约 2/3 为凹印，约 1/3 为胶印；则项目需胶印的产品数量为 111 万条，需凹印的产品数量为 222 万条。                                                                                                          |         |                                                                        |           |             |        |           |
| [2]印刷总面积：根据建设单位提供资料，项目需印刷的编织袋平均单个印刷面积为 0.208m²，则项目凹印产品总面积为 461760m²，胶印产品总面积为 230880m²。                                                                                                                                                              |         |                                                                        |           |             |        |           |
| [3]印刷厚度：根据建设单位提供资料，编织袋印刷湿膜厚度约为 2~5 μm，本项目保守起见取最大值 5 μm。                                                                                                                                                                                             |         |                                                                        |           |             |        |           |
| [4]湿膜密度：由于本项目胶印工序使用的是水性油墨，根据建设单位提供的水性油墨 msds 报告可知，其密度为 1.1g/cm³，则胶印湿膜密度为 1.1g/cm³；项目凹印工序使用的是调配后的彩印油墨，据了解，调配后的彩印油墨主要成分为彩印油墨和中干调墨水，其比例为 7：3，另外根据建设单位提供的 msds 报告可知，彩印油墨的密度为 1.9g/cm³，中干调墨水的密度为 0.88g/cm³，由此可计算出调配后的油墨密度为 1.41g/cm³，则凹印湿膜密度为 1.41g/cm³。 |         |                                                                        |           |             |        |           |
| [5]利用率：参照《现代涂装手册》（化学工业出版社 2010 年（第一版），陈治良主编），附着率可达 100%，本报告涂料附着率保守取值为 90%。                                                                                                                                                                          |         |                                                                        |           |             |        |           |
| 本项目凹版印刷采用调配后的彩印油墨，胶版印刷采用水性油墨，根据上述计算可                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                        |           |             |        |           |

知,本项目水性油墨使用量为 1.81t/a; 由于项目彩印油墨需添加中干调墨水调配后使用, 彩印油墨和中干调墨水的调配比例为 7: 3, 本项目调配后的彩印油墨使用量为 2.822t/a, 由此可计算出, 项目彩印油墨使用量为 1.975t/a, 中干调墨水的使用量为 0.847t/a。

#### 油性油墨不可替代性分析:

从原料选型角度, 油性油墨与水性油墨相比, 特点是干燥快, 附着力强防水性较高, 稳定性好、耐磨、柔和、耐光性相当好等特点, 且印刷后不易褪色, 色彩方面较水性油墨更具优势, 使用时着色率更好; 从生产技术角度, 根据包装袋客户的需求, 工件需要满足硬度够、耐磨、着力强不易掉墨等条件, 而水性油墨硬度较软, 丰满度较差, 综合性能一般, 选用油性油墨可满足市场的产品效果需求。

综上, 现阶段编织袋采用水性油墨印刷完全替代油性油墨未能满足产品的生产技术需求。本项目为减少油性油墨在生产过程大气污染物的排放, 原料选购时经多方对比最终选用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 要求的油墨。

### 3.4 主要生产设备清单

本项目主要设备清单详见表 2-8。

表2-8 本项目主要设备一览表

| 序号 | 名称             | 型号             | 数量(台) | 用途 | 位置   |
|----|----------------|----------------|-------|----|------|
| 1  | 双主机塑料挤出复膜机组    | SJ75-FMS900G   | 1 台   | 覆膜 | 覆膜车间 |
| 2  | 自动裁切机          | KW-L           | 1 台   | 裁切 | 覆膜车间 |
| 3  | 自动切缝机          | SJ-QFC         | 3 台   | 切缝 | 覆膜车间 |
| 4  | 编织袋印刷机         | DX-2006        | 1 台   | 印刷 | 覆膜车间 |
| 5  | 凹版印刷机          | YFASY-ER1000 型 | 1 台   | 印刷 | 印刷车间 |
| 6  | 凹版印刷机          | YXF1050 型      | 1 台   | 印刷 | 印刷车间 |
| 7  | (卧式) 编织袋全自动卷印机 | DS-D611        | 1 台   | 印刷 | 覆膜车间 |
| 8  | 衣车手动缝边机        | /              | 4 台   | 车口 | 覆膜车间 |
| 9  | 自动倒袋机          | BF 1300M       | 1 台   | /  | 覆膜车间 |
| 10 | 抽边机            | /              | 1 台   | 抽边 | 覆膜车间 |
| 11 | 倒膜机            | /              | 1 台   | /  | 覆膜车  |
| 12 | 热熔胶封底机         | MS-900         | 1 台   | 缝边 | 覆膜车间 |
| 13 | 自动封底机          | /              | 1 台   | 缝边 | 覆膜车间 |
| 14 | 半自动封边机         | /              | 1 台   | 缝边 | 覆膜车间 |

|    |           |            |     |    |      |
|----|-----------|------------|-----|----|------|
| 15 | 封切一体机     | MS-QFY-800 | 1 台 | 缝边 | 覆膜车间 |
| 16 | 自动套内袋切缝机  | JC-TDO750  | 1 台 | 缝边 | 覆膜车间 |
| 17 | 全自动切折缝一体机 | /          | 2 台 | 缝边 | 覆膜车间 |

#### 4、人员及生产制度

本项目拟设员工 15 人，均不在项目内食宿，每天一班制，每班工作时间 8 小时，年工作 300 天。

#### 5、给排水情况

##### 5.1 给水

本项目给水来自市政自来水管网，主要包括员工办公生活用水、印刷设备清洗用水等，总用水量为 150.8m<sup>3</sup>/a，其中员工办公生活用水量为 150m<sup>3</sup>/a、清洗用水用水量为 0.8m<sup>3</sup>/a。

##### 5.2 排水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为 135m<sup>3</sup>/a；另外，项目清洗废液年产生量为 0.72m<sup>3</sup>/a，印刷机清洗废液污染物浓度较高、成分较复杂，收集后交由具有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政管网由中新污水处理厂集中处理，项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，中新污水处理厂尾水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 类标准较严值后，排入中新大田河最终汇入西福河（增城大鹑陂段至增城西福桥段）。

##### 5.3 项目给排水平衡分析

表 2-9 本项目给排水平衡一览表

| 用水环节 | 用水量（m <sup>3</sup> /a） | 排污系数 | 排水量（m <sup>3</sup> /a） | 排放去向                     |
|------|------------------------|------|------------------------|--------------------------|
| 生活用水 | 150                    | 0.9  | 135                    | 经园区三级化粪池预处理后，排入中新污水处理厂处理 |
| 清洗废水 | 0.8                    | 0.9  | 0.72                   | 作为危险废物交由有相应资质的单位收运处置     |
| 合计   | 150.8                  | /    | 135                    | 排入中新污水处理厂处理              |
|      |                        |      | 0.72                   | 作危废管理                    |

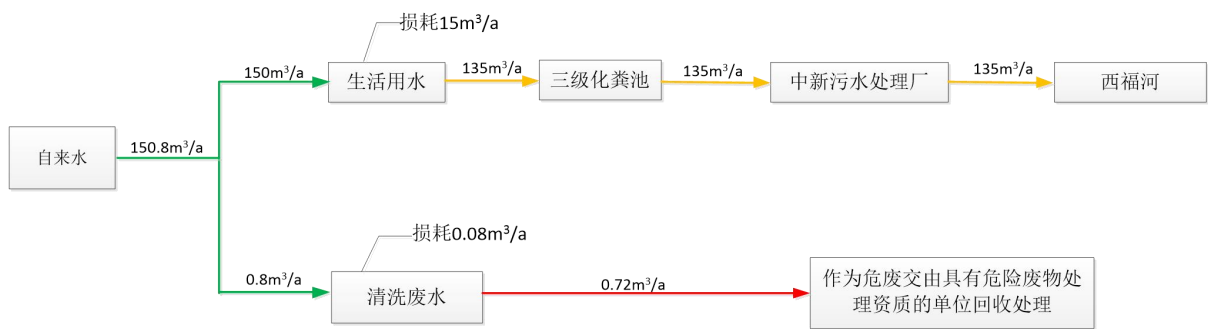


图 2-1 本项目给排水平衡图

## 6、能耗情况

本项目用电由市政供电系统供应，项目不设备用发电机。项目生产设备均使用电能，用电量年耗量约 151 万度。

## 7、平面布局情况

本项目选址位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），本项目租赁一栋四层厂房的第一层、第四层用作生产使用，另租赁一栋二层厂房用于项目仓储使用，本项目占地面积合计为 5600 平方米，建筑面积合计为 5600 平方米；其中生产车间（第一层）主要为胶版印刷、覆膜、裁切、缝边、检验、打包生产区；生产车间（第四层）主要为凹版印刷生产区、存储原辅材料和印刷模具；本项目生产、办公区、环保设施分区明显，便于生产和管理。本项目平面布置图详见附件 4。

## 工艺流程和产排污环节

### 一、工艺流程简述

本项目主要从事塑料丝、绳及编织品制造、包装装潢及其他印刷行业，主要生产编织袋。

#### 1、编织袋生产工艺流程



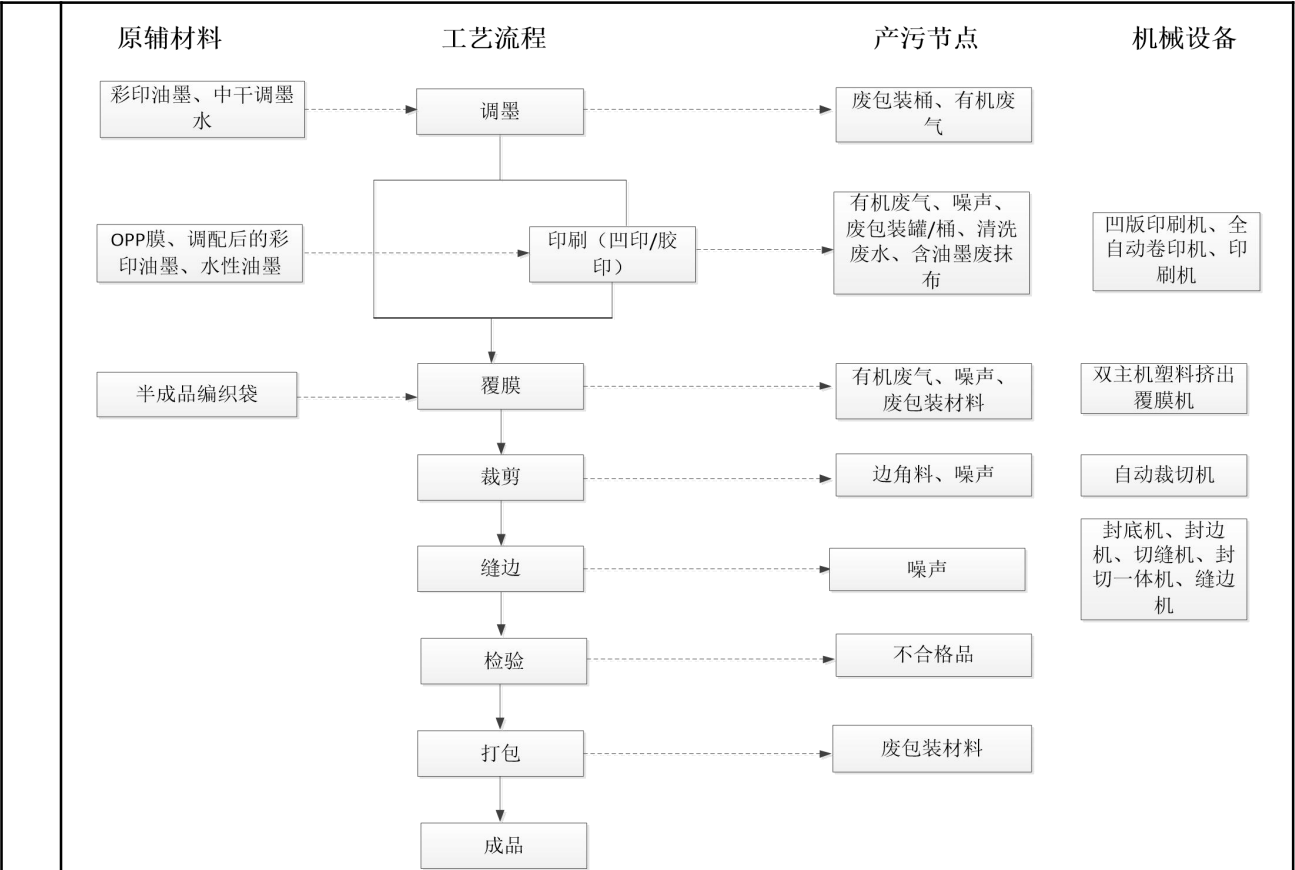


图 2-2 编织袋生产工艺流程图

注：[1]本项目印刷分为胶版印刷、凹版印刷；胶版印刷使用水性油墨，凹版印刷使用调配后的彩印油墨。

[2]项目产品需根据客户需求进行生产，部分产品无图案、文字印刷需求，根据建设单位提供资料，需进行印刷工序的产品约为总产品的 2/3，无需进行印刷工序的产品则为总产品的 1/3。无需安排印刷的产品工艺则为覆膜、裁剪、缝边、检验、打包、成品。

工艺流程说明：

（1）调墨：外购回来的彩印油墨需添加中干调墨水进行配比调墨，其中中干调墨水起到一个稀释剂的作用，彩印油墨和中干调墨水的配比比例约为 7：3，调墨工序位于印刷车间，此过程会产生挥发性有机废气、废包装桶。

（2）印刷：项目印刷分为凹印和胶印；确定印刷类型后，将 OPP 膜准确放置于印刷机进料位置，操作人员根据产品要求和预期的印刷效果，调整印刷机的速度、压力以及油墨流量等参数，随后，启动印刷机，使油墨通过印刷机构转移到 OPP 膜上。其中胶印过程中使用水性油墨，凹印过程使用调配后的彩印油墨。为防止油墨和其他杂质堆积影响印刷效果，需定期对印版进行清洁，清洁过程无需使用清洁剂，使用自来水进行

清洗后，用干净的抹布对主要部位进行二次清洁。在整个印刷及清洁过程中，主要的污染产生环节包括：印刷过程中油墨中的有机成分挥发产生的有机废气；印版清洗过程中，会产生废弃的含油墨废抹布、清洁废液；拆封油墨时会产生废包装桶；设备运行时会产生机械噪声。

（3）覆膜：将聚丙烯在倒模机上进行加热（150-170℃）后形成薄膜，与印刷后的OPP膜及半成品布卷一并放置塑料挤出覆膜机上进行热压后达到贴合效果，加热温度为250-260℃。覆膜后的编织袋可达到防水、防潮、防尘、防腐蚀等性能。在覆膜过程中，主要的污染产生环节包括：覆膜热压过程产生的有机废气、设备运行时会产生机械噪声。

（4）裁剪：根据客户要求的尺寸规格，将覆膜后的半成品编织袋利用自动裁切机进行裁切，形成相应规格的编织袋，裁切过程会产生半成品边角料、设备运行时会产生噪声。

（5）缝边：将裁切后的编织袋利用缝线在缝边机进行口部、底部缝合；或人工使用缝线手动缝合；缝边过程会产生设备运行噪声

（6）检验：对缝边后的成品编织袋进行人工目视检验产品合格情况，检验过程会产生少量不合格品。

（7）打包：对检验合格的编织袋成品进行人工打包，此过程会产生少量废包装材料。

## 二、产污情况

表 2-10 本项目工艺流程和污染源识别汇总表

| 序号 | 工序 | 污染物                            |          |
|----|----|--------------------------------|----------|
|    |    | 内容                             | 属性       |
| 1  | 调墨 | 废包装桶、挥发性有机化合物                  | 点源，连续排放  |
| 2  | 印刷 | 挥发性有机化合物、噪声、废包装桶/罐、清洗废水、含油墨废抹布 | 点源，连续排放  |
| 3  | 覆膜 | 挥发性有机化合物、噪声、废包装材料              | 点源，连续排放  |
| 4  | 裁剪 | 边角料、噪声                         | 点源，连续排放  |
| 5  | 缝边 | 噪声                             | 固定源，频发   |
| 6  | 检验 | 不合格品                           | 一般工业固体废物 |
| 7  | 打包 | 废包装材料                          | 一般工业固体废物 |

与项目有关的

本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有环境污染问题。本项目周边主要为道路和其他公司，主要污染物为其他楼层公司生产过程产生的废水、废气和生产设备噪声。

|          |  |
|----------|--|
| 原有环境污染问题 |  |
|----------|--|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                               |                      |                                      |                                     |      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <b>1、大气环境质量现状</b>                                                                                                                                             |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <p>本项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <p>（1）环境空气质量现状</p>                                                                                                                                            |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p>                                                      |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <p>本次评价引用广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会官网发布的《2024 年增城区环境质量公报》中增城区中“表 1 2024 年增城区空气质量同比变化情况、表 2 2024 年增城区空气主要污染物浓度同比变化情况”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行判定，列于下表。</p>               |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <b>表 3-1 2024 年增城区环境空气质量主要指标一览表</b>                                                                                                                           |                      |                                      |                                     |      |
|                      | 污染物                                                                                                                                                           | 年评价指标                | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标情况 |
|                      | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                               | 年平均质量浓度              | 6                                    | 60                                  | 达标   |
|                      | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                               | 年平均质量浓度              | 19                                   | 40                                  | 达标   |
|                      | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                              | 年平均质量浓度              | 32                                   | 70                                  | 达标   |
|                      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                             | 年平均质量浓度              | 20                                   | 35                                  | 达标   |
|                      | O <sub>3</sub>                                                                                                                                                | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 140                                  | 160                                 | 达标   |
|                      | CO                                                                                                                                                            | 95 百分位数日平均质量浓度       | 0.7mg/m <sup>3</sup>                 | 4.0mg/m <sup>3</sup>                | 达标   |
|                      | 空气质量指数（AQI）达标天数比例                                                                                                                                             |                      | 95.6%                                | /                                   | /    |
|                      | <p>根据上表，本项目所在区域环境空气质量达标，各因子浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在增城区环境空气质量为达标区。</p>                                                             |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <b>2、地表水环境质量现状</b>                                                                                                                                            |                      |                                      |                                     |      |
|                      | <p>根据项目排水证（详见附件 7），本项目位于中新污水处理厂纳污范围内，项目外排的生活污水经园区三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》</p>                                                                                 |                      |                                      |                                     |      |

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 通过市政污水管网排入中新污水处理厂进行深度处理, 尾水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 类标准较严值后, 排入中新大田河最终汇入西福河(增城大鹑陂段至增城西福桥段)。

根据《广州市水功能区调整方案(试行)》(穗环[2022]122 号) 本项目污水受纳水体西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观。水质目标是Ⅲ类水, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类标准, 根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会官网发布的《2024 年增城区环境质量公报》, 本项目纳污水体西福河的水环境质量达到Ⅲ类。因此, 本项目纳污水体西福河水质现状达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 类标准。

表 3-2 2024 年西福河水水质情况一览表

| 河流名称 | 断面名称 | 水质类别 | 考核标准 | 是否达标 | 2023 年水质类别 |
|------|------|------|------|------|------------|
| 西福河  | 九和桥  | Ⅱ    | Ⅲ    | 是    | Ⅱ          |
|      | 乌石陂  | Ⅱ    | Ⅱ    | 是    | Ⅱ          |
|      | 大田河口 | Ⅳ    | Ⅲ    | 否    | Ⅳ          |
|      | 金坑河口 | Ⅱ    | Ⅲ    | 是    | Ⅱ          |
|      | 沙河坊  | Ⅲ    | Ⅲ    | 是    | Ⅲ          |
|      | 石吓陂  | Ⅱ    | Ⅲ    | 是    | Ⅱ          |
|      | 神岗桥  | Ⅲ    | Ⅲ    | 是    | Ⅲ          |
|      | 西福河桥 | Ⅲ    | Ⅲ    | 是    | Ⅱ          |

根据广州市生态环境局公布的西福河水源水质状况, 本项目纳污水体-西福河桥段水源水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ 类标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于广州市声环境功能区区划(2024 年修订版)的通知》(穗府办〔2025〕2 号), 项目所在位置属于 2 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间≤60dBA, 夜间≤50dBA)。由于项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标, 因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

根据现场踏勘, 本项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号(车间 C2), 租用已建成厂房, 不新增用地, 占地范围内不涉及生态敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》相关要求, 无需进行生态

|        | <p>环境质量现状调查。</p> <p><b>5、地下水环境质量现状</b></p> <p>建设单位租赁已建成厂房作为项目经营场所，且地面已做好水泥硬化及防腐防渗，项目不存在污染地下水途径，故本项目可不进行地下水现状调查。</p> <p><b>6、土壤环境质量现状</b></p> <p>建设单位租赁已建成厂房作为项目经营场所，且地面已做好水泥硬化及防腐防渗，项目不存在污染土壤途径，可不进行土壤现状调查。</p> <p><b>7、电磁辐射</b></p> <p>本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |       |            |      |       |        |          |      |      |       |        |          |     |     |       |            |   |    |   |      |      |     |     |      |    |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-------|------------|------|-------|--------|----------|------|------|-------|--------|----------|-----|-----|-------|------------|---|----|---|------|------|-----|-----|------|----|-----|
| 环境保护目标 | <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>确保本项目所在区域环境空气质量不因本项目的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。本项目厂界外 500m 范围内主要的敏感目标见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 大气环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>朱村 1</td><td>-36</td><td>-95</td><td>居民区</td><td>3000人</td><td rowspan="2">大气环境：二类功能区</td><td>南</td><td>84</td></tr><tr><td>2</td><td>朱村 2</td><td>-230</td><td>316</td><td>居民区</td><td>800人</td><td>西北</td><td>368</td></tr></table> <p>备注：本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），原点对应的经纬度坐标为：E113°42'6.960"，N23°16'12.277"，定义东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 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等地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> | 序号   | 保护目标名称 | 坐标/m |       | 保护对象       | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | X    | Y    | 1     | 朱村 1   | -36      | -95 | 居民区 | 3000人 | 大气环境：二类功能区 | 南 | 84 | 2 | 朱村 2 | -230 | 316 | 居民区 | 800人 | 西北 | 368 |
| 序号     | 保护目标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        | 坐标/m |       |            |      |       |        |          | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |     |     |       |            |   |    |   |      |      |     |     |      |    |     |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | X    | Y      |      |       |            |      |       |        |          |      |      |       |        |          |     |     |       |            |   |    |   |      |      |     |     |      |    |     |
| 1      | 朱村 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -36  | -95    | 居民区  | 3000人 | 大气环境：二类功能区 | 南    | 84    |        |          |      |      |       |        |          |     |     |       |            |   |    |   |      |      |     |     |      |    |     |
| 2      | 朱村 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -230 | 316    | 居民区  | 800人  |            | 西北   | 368   |        |          |      |      |       |        |          |     |     |       |            |   |    |   |      |      |     |     |      |    |     |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | 本项目使用已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | <p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为调墨废气、印刷废气、覆膜废气；主要污染因子为挥发性有机物（VOCs、NMHC）、臭气浓度。本项目共设两条排气筒，生产车间（一楼）覆膜、胶印废气经整室半密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA001 高空排放；生产车间（四楼）凹印、调墨废气经整室半密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA002 高空排放；</p> <p>（1）挥发性有机物</p> <p>a.调墨、印刷废气（总 VOCs）</p> <p>本项目调墨、印刷工序产生的污染因子——总 VOCs 有组织排放执行广东省《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、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段标准限值要求；总 VOCs 无组织排放执行广东省《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。</p> <p>b.覆膜废气（NMHC）</p> <p>本项目覆膜工序产生的污染因子——非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>c.厂区内</p> <p>本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值及广东省《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 无组织排放限值较严值。</p> <p>（2）臭气浓度</p> <p>项目生产过程会产生恶臭，以臭气浓度为表征。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及厂界二级标准</p> |

| 表 3-4 废气排放执行标准汇总表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                     |                    |              |                |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------------|--------------|----------------|------------------------------------------|
| 排气筒编号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 污染物          | 有组织排放               |                    |              | 无组织排放          | 执行标准                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 排气筒高度<br>(m) | 监控浓度限值 (mg/m³) |                                          |
| DA001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 总 VOCs       | 120                 | 2.55 <sup>②</sup>  | 20           | /              | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》<br>(DB44/815-2010) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 非甲烷总烃        | 60                  | /                  |              | /              | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 臭气浓度         | 6000（无量纲）           | /                  |              | /              | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)              |
| DA002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 总 VOCs       | 120                 | 2.55 <sup>②</sup>  | 20           | /              | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》<br>(DB44/815-2010) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 臭气浓度         | 6000（无量纲）           | /                  |              | /              | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)              |
| 无组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 总 VOCs       | /                   | /                  | /            | 2.0            | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》<br>(DB44/815-2010) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 非甲烷总烃        | /                   | /                  | /            | 4.0            | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 臭气浓度         | /                   | /                  | /            | 20（无量纲）        | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)              |
| <p>注：①根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）第 6.1.2 条的规定，对于表 2 中所列的两种高度之间的排气筒，应采用四舍五入的方法计算其高度。本项目的排气筒高度为 20 米，位于表 2 所列的 15 米和 25 米之间，经过四舍五入后，执行 25 米高的排气筒标准。</p> <p>②根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 4.6.2 条规定，企业排气筒的高度应高出周围 200 米半径范围内的最高建筑 5 米以上。若排气筒未能达到该要求，则应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行。本项目的排气筒高度为 20 米，未能满足上述排气筒高度要求，因此将按规定折半执行其排放速率。</p> |              |                     |                    |              |                |                                          |
| 表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                     |                    |              |                |                                          |
| 污染物项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 排放限值 (mg/m³) | 限值含义                |                    |              | 无组织排放监控位置      |                                          |
| NMHC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6            | 监控点处 1h 平均浓度值       |                    |              | 在项目内设置监控点      |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20           | 监控点处任意一次浓度值         |                    |              |                |                                          |
| <h3>2、水污染物排放标准</h3> <p>本项目所在区域属于中新污水处理厂纳污范围，运营期外排废水主要为员工生活污水。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政管网由中新污水处理厂集中处理，项目外排废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段</p>                                                                                                                                                                                 |              |                     |                    |              |                |                                          |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |           |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-------|------------------|-----|----|-----|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|----|------|----|--|-----------|-----------|------|-----|---------|
|                                    | 三级标准，中新污水处理厂尾水排入中新大田河最终汇入西福河（增城大鹑陂段至增城西福桥段）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |           |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
|                                    | 表 3-6 水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |           |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
|                                    | 废水类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放标准                                    | pH        | CODcr | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 | LAS |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
|                                    | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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 | 6-9       | 500   | 300              | 400 | /  | 20  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
|                                    | <b>3、噪声排放标准</b> <p>项目所在区域属于 2 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。</p> <table><tr><td colspan="8">表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录（单位：dB（A））</td></tr><tr><td rowspan="2">位置</td><td rowspan="2">标准级别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间（dB(A)）</td><td>夜间（dB(A)）</td></tr><tr><td>项目厂界</td><td>2 类</td><td>60dB(A)</td><td>50dB(A)</td></tr></table> <b>4、固体废物控制要求</b> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p> |                                         |           |       |                  |     |    |     | 表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录（单位：dB（A）） |  |  |  |  |  |  |  | 位置 | 标准级别 | 时段 |  | 昼间（dB(A)） | 夜间（dB(A)） | 项目厂界 | 2 类 | 60dB(A) |
| 表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录（单位：dB（A）） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |           |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
| 位置                                 | 标准级别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 时段                                      |           |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 昼间（dB(A)）                               | 夜间（dB(A)） |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
| 项目厂界                               | 2 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60dB(A)                                 | 50dB(A)   |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |
| 总量控制指标                             | <b>1、废水总量控制指标</b> <p>本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网由中新污水处理厂集中处理。</p> <p>项目生活污水纳入中新污水处理厂处理，总量控制指标由中新污水处理厂统一分配，因此，本项目不建议单独申请总量控制指标。</p> <b>2、废气总量控制指标</b> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制</p>                                                                                                                                                                                                                    |                                         |           |       |                  |     |    |     |                                    |  |  |  |  |  |  |  |    |      |    |  |           |           |      |     |         |

造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明”。

项目为印刷、塑料制造及塑料制品行业，属于 12 个重点行业之一，本项目涉及的大气污染物总量控制指标为挥发性有机物，根据工程分析，本项目总量控制建议指标见下表：

**表 3-8 本项目主要污染物总量控制指标一览表**

| 主要污染物                        |     | 排放量 (t/a) | 本次应申请的总量指标 (t/a) |
|------------------------------|-----|-----------|------------------|
| 挥发性有机物<br>(含总 VOCs、<br>NMHC) | 有组织 | 0.30346   | 1.12056          |
|                              | 无组织 | 0.8171    |                  |

注：[1] 由于本项目属于排放 VOCs 的 12 个重点行业，因此 VOCs 总量指标需实行 2 倍削减替代；

[2] 各污染物总量指标最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

由上表可知，本项目总 VOCs（以 TVOC 为表征）的排放量为：1.12056t/a；由于本项目属于排放 VOCs 的 12 个重点行业，因此 VOCs 总量指标需实行 2 倍削减替代，因此本项目需申请的总量控制指标为 2.24112t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施工期环境保护措施    | <p>本项目使用已建成厂房作为经营场所，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境不会造成较大的影响。因此，本评价不对施工期进一步分析。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                |                |                    |                      |                    |                      |     |    |      |      |     |        |        |           |      |       |    |       |       |           |       |      |       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----|----|------|------|-----|--------|--------|-----------|------|-------|----|-------|-------|-----------|-------|------|-------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、大气环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目生产过程中产生废气主要为调墨废气、印刷废气、覆膜废气；主要污染因子为挥发性有机物（VOCs、NMHC）、臭气浓度。本项目共设两条排气筒，生产车间（一楼）覆膜、胶印废气经整室半密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA001 高空排放；生产车间（四楼）凹印、调墨废气经整室半密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA002 高空排放；</p> <p><b>1.1 废气源强核算</b></p> <p><b>1.1.1 有机废气</b></p> <p>①印刷、调墨废气（总 VOCs）</p> <p>本项目印刷、调墨工序均设置于印刷车间内进行；项目印刷类型主要为胶印、凹印；其中胶印使用水性油墨印刷，凹印工序需要中干调墨水、彩印油墨按 7：3 的比例进行调配后使用。项目印刷工序使用油墨过程中会挥发产生有机废气。根据建设单位提供的油墨 VOCs 检测报告可知，水性油墨 VOC 含量为 0.2%，彩印油墨 VOC 含量为 47%，中干调墨水 VOC 含量为 286g/L；项目年使用水性油墨 1.81 吨、彩印油墨 1.975 吨、中干调墨水 0.847 吨。具体产排情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 本项目印刷废气污染物产排情况一览表</b></p> <table><tr><th>产污设施</th><th>工序</th><th>使用原料</th><th>原料使用量<br/>(t/a)</th><th>VOC 含<br/>量 (%)</th><th>VOCs 产生<br/>量 (t/a)</th><th>VOCs 产生<br/>量合计 (t/a)</th></tr><tr><td rowspan="3">印刷机</td><td>胶印</td><td>水性油墨</td><td>1.81</td><td>0.2</td><td>0.0036</td><td>0.0036</td></tr><tr><td rowspan="2">凹印、调<br/>墨</td><td>彩印油墨</td><td>1.975</td><td>47</td><td>0.928</td><td rowspan="2">1.203</td></tr><tr><td>中干调墨<br/>水</td><td>0.847</td><td>32.5</td><td>0.275</td></tr></table> | 产污设施      | 工序             | 使用原料           | 原料使用量<br>(t/a)     | VOC 含<br>量 (%)       | VOCs 产生<br>量 (t/a) | VOCs 产生<br>量合计 (t/a) | 印刷机 | 胶印 | 水性油墨 | 1.81 | 0.2 | 0.0036 | 0.0036 | 凹印、调<br>墨 | 彩印油墨 | 1.975 | 47 | 0.928 | 1.203 | 中干调墨<br>水 | 0.847 | 32.5 | 0.275 |
| 产污设施         | 工序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 使用原料      | 原料使用量<br>(t/a) | VOC 含<br>量 (%) | VOCs 产生<br>量 (t/a) | VOCs 产生<br>量合计 (t/a) |                    |                      |     |    |      |      |     |        |        |           |      |       |    |       |       |           |       |      |       |
| 印刷机          | 胶印                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 水性油墨      | 1.81           | 0.2            | 0.0036             | 0.0036               |                    |                      |     |    |      |      |     |        |        |           |      |       |    |       |       |           |       |      |       |
|              | 凹印、调<br>墨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 彩印油墨      | 1.975          | 47             | 0.928              | 1.203                |                    |                      |     |    |      |      |     |        |        |           |      |       |    |       |       |           |       |      |       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 中干调墨<br>水 | 0.847          | 32.5           | 0.275              |                      |                    |                      |     |    |      |      |     |        |        |           |      |       |    |       |       |           |       |      |       |

根据上表计算可知，本项目胶印过程中 VOCs 产生量为 0.0036 吨/年；凹印、调墨过程中 VOCs 产生量为 1.203 吨/年；项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，由此可推算出项目胶印工序 VOCs 的产生速率为 0.0015kg/h。胶印工序产生的有机废气通过整室半密闭负压收集后，进入一套“二级活性炭吸附”废气处理设施进行处理，处理后的废气通过一根 20 米高的排气筒排放（排气筒编号：DA001）。凹印、调墨工序 VOCs 的产生速率为 0.5013kg/h。凹印、调墨产生的有机废气通过整室半密闭负压收集后，进入一套“二级活性炭吸附”废气处理设施进行处理，处理后的废气通过一根 20 米高的排气筒排放（排气筒编号：DA002）。

### ②覆膜废气（NMHC）

本项目覆膜过程中使用的 OPP 膜、聚丙烯再受热过程中会挥发少量有机废气，以非甲烷总烃为表征，其产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中 292 塑料制品业系数手册，详见下表：

表 4-2 2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表

| 工段名称 | 产品名称      | 原料名称  | 工艺名称     | 规模等级 | 污染物    | 单位      | 产污系数 |
|------|-----------|-------|----------|------|--------|---------|------|
| /    | 塑料丝、绳及编织品 | 树脂、助剂 | 熔化-挤塑-拉丝 | 所有规模 | 挥发性有机物 | 千克/吨-产品 | 3.76 |

表 4-3 本项目挥发性有机物产生情况一览表

| 序号 | 工序 | 产品名称 | 年产量（t/a） | 污染物    | 产污系数        | 产生量（t/a） |
|----|----|------|----------|--------|-------------|----------|
| 1  | 覆膜 | 编织袋  | 300      | 挥发性有机物 | 3.76kg/t-产品 | 1.128    |

由上表计算可知，本项覆膜过程中非甲烷总烃的产生量为 1.128t/a，项目生产时间为 8h/d，年工作 300d，则年生产时间为 2400h/d，则覆膜过程非甲烷总烃的产生速率为 0.47kg/h。项目覆膜工序产生的有机废气经整室半密闭负压收集后，进入一套“二级活性炭吸附”废气处理设施进行处理，处理后的废气通过一根 20 米高的排气筒排放（排气筒编号：DA001）。

### 1.1.2恶臭

本项目覆膜时会伴有轻微异味产生，该异味污染物以臭气浓度为表征。本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验

为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-4 与臭气对应的臭气浓度限值

| 分级 | 臭气强度（无量纲） | 臭气浓度（无量纲） | 嗅觉感受                          |
|----|-----------|-----------|-------------------------------|
| 0  | 0         | 10        | 未闻到有任何气味，无任何反应                |
| 1  | 1         | 23        | 勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2  | 2         | 51        | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常  |
| 3  | 3         | 117       | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感             |
| 4  | 4         | 265       | 有很强的气味，很反感，想离开                |
| 5  | 5         | 600       | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑              |

本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表可知本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。臭气浓度覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界。臭气浓度通过废气收集系统收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后与有机废气一同排放。项目收集部分的臭气浓度处理后的排放小于 6000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；少部分未能被收集的臭气浓度以无组织形式在车间排放，通过加强车间的管理，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于 20（无量纲），臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值的要求。

## 1.2 废气收集情况

根据建设单位提供资料，项目拟于生产区（一楼、四楼）覆膜车间、胶印车间、凹印车间设置整室半密闭收集（通过单层墙体对生产区域进行围闭），即生产区域设置于一个独立的区域内，利用墙体与其他区域隔开，生产时控制人员的进出，区域内设有抽风管道，整室保持微负压状态，但考虑到生产区域设有大门，员工在打开大门的瞬间会导致部分风量及收集效率的损失，因此无法做到全密闭负压收集。

根据建设单位提供资料，生产区（一楼）覆膜车间尺寸为：长：26m，宽 10m，高 4m，则体积为 1040m<sup>3</sup>；胶印车间尺寸为：长：14m，宽 5m，高 4m，则体积为 280m<sup>3</sup>；生产区（四楼）凹印车间尺寸为长：18m，宽 16m，高 4m，则体积为 1152m<sup>3</sup>；

废气收集管道接到生产区域内以及污染源的顶部进行抽风，根据《废气处

理工程技术手册》(王纯、张殷印主编, 化学工业出版社, 2013 年 1 月第 1 版)中表 17-1 的换气次数, 本项目围闭区域按照换气次数 6 次/h (一般作业室) 计算。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》(化学工业出版社) 密闭罩风量计算公式为:

$$Q = v_0 \cdot n \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

$V_0$  为围蔽区域容积,  $\text{m}^3$ ;

$n$  为换气次数, 次/h; (6 次/h)

表 4-5 本项目废气收集情况一览表

| 排气筒编号 | 污染源  | 收集方式    | 数量 | 车间尺寸    | 理论风量 | 合计理论风量 | 设计总风量 |
|-------|------|---------|----|---------|------|--------|-------|
| DA001 | 胶印车间 | 整室半密闭负压 | 1  | 14*5*4  | 1680 | 7920   | 10000 |
|       | 覆膜车间 |         | 1  | 26*10*4 | 6240 |        |       |
| DA002 | 凹印车间 | 整室半密闭负压 | 1  | 18*16*4 | 6912 | 6912   | 8500  |

本项目计算出 DA001 排气筒(胶印车间、覆膜车间)所需风量合计为 7920 $\text{m}^3/\text{h}$ 。DA002 排气筒(凹印车间)所需风量为 6912 $\text{m}^3/\text{h}$ 。在实际工程中, 考虑到设备分布、风管长度和转弯等因素会造成风力损失, 因此, 本项目排气筒设计风量按合计理论风量的 1.2 倍取整, 即 DA001 排气筒设计总风量为 10000 $\text{m}^3/\text{h}$ , DA002 排气筒设计总风量为 8500 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

### 1.3 收集效率

参考《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) 中表 3.3-2, 收集效率见下表:

表 4-6 废气收集集气效率参考值

| 废气收集类型   | 废气收集方式   | 情况说明                                                                    | 集气效率(%) |
|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| 全密封设备/空间 | 单层密闭负压   | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压                 | 90      |
|          | 单层密闭正压   | VOCs 产生源设置在密闭车间内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正压, 且无明显泄漏点                        | 80      |
|          | 双层密闭空间   | 内层空间密闭正压, 外层空间密闭负压                                                      | 98      |
|          | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 | 95      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|
| 半密闭型集气设备（含排气柜）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：<br>1、仅保留1个操作工位面；<br>2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。 | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s                     | 65 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | 敞开面控制风速小于 0.3m/s                      | 0  |
| 包围型集气罩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）                                                                | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s；                    | 50 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | 敞开面控制风速小于 0.3m/s；                     | 0  |
| 外部型集气设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | --                                                                                | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s         | 30 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | 相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰 | 0  |
| 无集气设施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /                                                                                 | 1、无集气设施；2、集气设施运行不正常                   | 0  |
| 备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                       |    |
| <p>本项目生产区域围蔽负压收集方式属于半密闭型集气设备—污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，则生产区域围蔽负压收集的集气效率为 65%。</p> <p><b>1.4 污染防治措施及可行性分析</b></p> <p><b>1.4.1 污染防治措施</b></p> <p>本项目拟于胶印车间、覆膜车间、凹印、调墨车间设置整室半密闭负压收集废气；其中胶印车间、覆膜车间废气经分别收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA001 高空排放；凹印、调墨车间经统一收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20 米高排气筒 DA002 高空排放。本项目生产废气处理工艺如下图所示：</p> <pre> graph LR     A[胶印、覆膜废气] --&gt; B[整室半密闭负压收集]     B --&gt; C[二级活性炭]     C --&gt; D[20m高排气筒 DA001]     E[凹印、调墨废气] --&gt; F[整室半密闭负压收集]     F --&gt; G[二级活性炭]     G --&gt; H[20m高排气筒 DA002]   </pre> <p style="text-align: center;"><b>图 4-1 项目生产废气治理工艺流程图</b></p> <p><b>1.4.2 治理措施可行性分析</b></p> <p>①活性炭吸附装置原理及可行性分析：</p> <p>活性炭吸附装置原理：在处理有机废气的方法中，吸附法应用也极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高，净化彻底，能耗低，工艺成熟，易于推广使用的优点，具有很好的环境和经济效益。吸附法主要用于低浓度高风量有机废气净化。吸附法处理废气效率的关键是吸附剂，对吸附剂的要求是具有密集的细孔结</p> |                                                                                   |                                       |    |

构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。活性炭吸附处理装置主要是利用多孔型固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效地去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700~2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10<sup>-8</sup>cm，比表面积一般在600~1500 m<sup>2</sup>/g范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为25wt%。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去，从而达到净化废气的目的。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。

活性炭吸附装置可行性分析：本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷，参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）表A.1废气治理可行技术参考表中废气处理的可行技术包括：吸附+冷凝回收、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。本迁扩建项目采用的“二级活性炭吸附”处理装置属于表中的“活性炭吸附”工艺，因此本项目采用的废气处理技术是可行的。

#### 1.4.3 处理效率可行性分析

本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”废气处理设施，本项目有机废气处理效率参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表1-1常见治理设施治理效率，活性炭吸附法处理效率为45%~80%，本次环评分析中第一级活性炭治理效率取60%，第二级取50%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为为 $1-(1-60\%)\times(1-50\%)=80\%$ 。



|              |                                                                                                     |        |       |                        |           |            |       |                          |       |       |        |                        |           |         |        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------|-----------|------------|-------|--------------------------|-------|-------|--------|------------------------|-----------|---------|--------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1.5 废气汇总</b></p> <p>本项目每天生产时间约为 8 小时，年工作 300 天；则运营期挥发性有机物（总 VOCs、NMHC）、臭气浓度的产生及排放情况如下表所示。</p> |        |       |                        |           |            |       |                          |       |       |        |                        |           |         |        |
|              | 表 4-7 项目废气各工序污染源产排情况一览表                                                                             |        |       |                        |           |            |       |                          |       |       |        |                        |           |         |        |
|              | 污染源                                                                                                 | 污染物    | 污染物产生 |                        |           | 排放方式       | 治理措施  |                          |       |       |        | 污染物排放                  |           |         | 排放时间 h |
|              |                                                                                                     |        | 核算方法  | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生速率 kg/h |            | 工艺    | 处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 收集效率% | 处理效率% | 是否可行技术 | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |        |
|              | 胶印                                                                                                  | 总 VOCs | 产污系数法 | 0.1                    | 0.001     | 排气筒 D A001 | 二级活性炭 | 10000                    | 65    | 80    | 是      | 0.02                   | 0.0002    | 0.00046 | 2400   |
|              |                                                                                                     | 臭气浓度   |       | <6000（无量纲）             | /         |            |       |                          | /     | /     |        | <6000（无量纲）             | /         | 少量      | 2400   |
|              |                                                                                                     | 非甲烷总烃  |       | 30.55                  | 0.3055    |            |       |                          | 65    | 80    |        | 6.11                   | 0.0611    | 0.1466  | 2400   |
|              | 凹印、调墨                                                                                               | 总 VOCs | 产污系数法 | 38.35                  | 0.326     | 排气筒 D A002 | 二级活性炭 | 8500                     | 65    | 80    | 是      | 7.67                   | 0.0652    | 0.1564  | 2400   |
|              |                                                                                                     | 臭气浓度   |       | <6000（无量纲）             | /         |            |       |                          | /     | /     |        | <6000（无量纲）             | /         | 少量      | 2400   |
|              | 胶印                                                                                                  | 总 VOCs | 产污系数法 | /                      | 0.0005    | 无组织        | /     | /                        | /     | /     | /      | /                      | 0.0005    | 0.0013  | 2400   |
|              |                                                                                                     | 臭气浓度   |       | <20（无量纲）               | /         |            | /     | /                        | /     | /     | /      | <20（无量纲）               | /         | 少量      | 2400   |
|              |                                                                                                     | 非甲烷总烃  |       | /                      | 0.1645    |            | /     | /                        | /     | /     | /      | /                      | 0.1645    | 0.3948  | 2400   |
|              | 凹印、调墨                                                                                               | 总 VOCs | 产污系数法 | /                      | 0.1754    |            | /     | /                        | /     | /     | /      | /                      | 0.1754    | 0.421   | 2400   |

|                                             | 臭气浓度   |       | <20（无量纲）   | /         | 少量      |            | /     | /           | /     | /     | /      | <20（无量纲）   | /         | 少量      | 2400   |
|---------------------------------------------|--------|-------|------------|-----------|---------|------------|-------|-------------|-------|-------|--------|------------|-----------|---------|--------|
| 表 4-8 废气污染物综合排放口排放情况                        |        |       |            |           |         |            |       |             |       |       |        |            |           |         |        |
| 排气筒                                         | 污染物    | 污染物产生 |            |           |         | 排放方式       | 治理措施  |             |       |       |        | 污染物排放      |           |         | 排放时间 h |
|                                             |        | 核算方法  | 产生浓度 mg/m³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a |            | 工艺    | 处理能力 (m³/h) | 收集效率% | 处理效率% | 是否可行技术 | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |        |
| 排气筒 DA001                                   | 总 VOCs | 产污系数法 | 0.1        | 0.001     | 0.0023  | 排气筒 D A001 | 二级活性炭 | 10000       | 65    | 80    | 是      | 0.02       | 0.0002    | 0.00046 | 2400   |
|                                             | 臭气浓度   |       | <6000（无量纲） | /         | 少量      |            |       |             | /     | /     |        | <6000（无量纲） | /         | 少量      | 2400   |
|                                             | 非甲烷总烃  |       | 30.55      | 0.3055    | 0.7332  |            |       |             | 65    | 80    |        | 6.11       | 0.0611    | 0.1466  | 2400   |
| 排气筒 DA002                                   | 总 VOCs | 产污系数法 | 38.35      | 0.326     | 0.782   | 排气筒 D A002 | 二级活性炭 | 8500        | 65    | 80    | 是      | 7.67       | 0.0652    | 0.1564  | 2400   |
|                                             | 臭气浓度   |       | <6000（无量纲） | /         | 少量      |            |       |             | /     | /     |        | <6000（无量纲） | /         | 少量      | 2400   |
| 无组织                                         | 总 VOCs | 产污系数法 | /          | 0.1759    | 0.4223  | /          | /     | /           | /     | /     | /      | /          | 0.1759    | 0.4223  | 2400   |
|                                             | 非甲烷总烃  |       | /          | 0.1645    | 0.3948  | /          | /     | /           | /     | /     | /      | /          | 0.1645    | 0.3948  | 2400   |
|                                             | 臭气浓度   |       | <20（无量纲）   | /         | 少量      | /          | /     | /           | /     | /     | /      | <20（无量纲）   | /         | 少量      | 2400   |
| 注：[1]项目车间无组织排放的总 VOCs 为胶印、凹印、调墨工艺产生的有机废气合计。 |        |       |            |           |         |            |       |             |       |       |        |            |           |         |        |

|                                                      |                                   |              |          |                   |                  |                                          |                 |               |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|----------|-------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 运营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 1.6 本项目大气污染物排放情况及达标情况             |              |          |                   |                  |                                          |                 |               |                 |
|                                                      | 项目大气污染物排放情况及达标情况见下表：              |              |          |                   |                  |                                          |                 |               |                 |
|                                                      | 表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表              |              |          |                   |                  |                                          |                 |               |                 |
|                                                      | 序号                                | 排放口编号        | 污染物      | 核算排放浓度<br>(mg/m³) | 核算排放速率<br>(kg/h) | 核算年排放量<br>(t/a)                          |                 |               |                 |
|                                                      | 1                                 | DA001        | 总 VOCs   | 0.02              | 0.0002           | 0.00046                                  |                 |               |                 |
|                                                      | 2                                 |              | 臭气浓度     | <6000（无量纲）        | /                | 少量                                       |                 |               |                 |
|                                                      | 3                                 |              | 非甲烷总烃    | 6.11              | 0.0611           | 0.1466                                   |                 |               |                 |
|                                                      | 4                                 | DA002        | 总 VOCs   | 7.67              | 0.0652           | 0.1564                                   |                 |               |                 |
|                                                      | 5                                 |              | 臭气浓度     | <6000（无量纲）        | /                | 少量                                       |                 |               |                 |
|                                                      | 一般排放口合计                           |              | 总 VOCs   |                   |                  | 0.15686                                  |                 |               |                 |
|                                                      |                                   |              | 非甲烷总烃    |                   |                  | 0.1466                                   |                 |               |                 |
|                                                      |                                   |              | 臭气浓度     |                   |                  | 少量                                       |                 |               |                 |
|                                                      | 表 4-10 大气污染物无组织排放量核算及排气筒达标情况分析一览表 |              |          |                   |                  |                                          |                 |               |                 |
|                                                      | 序号                                | 排放口编号        | 产污环节     | 污染物               | 主要污染防治措施         | 国家或地方污染物排放标准                             |                 | 年排放量<br>(t/a) | 排放浓度<br>(mg/m³) |
|                                                      |                                   |              |          |                   |                  | 标准名称                                     | 浓度限值<br>(mg/m³) |               |                 |
|                                                      | 1                                 | 排气筒<br>DA001 | 胶印       | 总 VOCs            | 二级活性炭吸附装置        | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》<br>(DB44/815-2010) | 120             | 0.00046       | 0.02            |
|                                                      | 2                                 |              |          | 臭气浓度              |                  | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)              | 6000（无量纲）       | 少量            | <6000（无量纲）      |
|                                                      | 3                                 |              | 覆膜       | NMHC              |                  | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)        | 60              | 0.1466        | 6.11            |
|                                                      | 4                                 | 排气筒<br>DA002 | 凹印、调墨    | 总 VOCs            | 二级活性炭吸附装置        | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》<br>(DB44/815-2010) | 120             | 0.1564        | 7.67            |
|                                                      | 5                                 |              |          | 臭气浓度              |                  | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)              | 6000（无量纲）       | 少量            | <6000（无量纲）      |
|                                                      | 6                                 | 厂界           | 凹印、调墨、胶印 | 总 VOCs            | 车间通风             | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》<br>(DB44/815-2010) | 2.0             | 0.4223        | /               |
|                                                      | 7                                 |              |          | 非甲烷               |                  | 《合成树脂工业污                                 | 4.0             | 0.394         | /               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |        |      |        |                             |         |        |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|------|--------|-----------------------------|---------|--------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |        | 总烃   |        | 染物排放标准》<br>(GB31572-2015)   |         | 8      |   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |        | 臭气浓度 |        | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) | 20（无量纲） | 少量     | / |
| 无组织排放总计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |        |      | 总 VOCs |                             |         | 0.4223 | / |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |        |      | 非甲烷总烃  |                             |         | 0.3948 | / |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |        |      | 臭气浓度   |                             |         | 少量     | / |
| 表 4-11 大气污染物年排放量核算表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |        |      |        |                             |         |        |   |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 污染物    |      |        | 年排放量（t/a）                   |         |        |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 总 VOCs |      |        | 0.57916                     |         |        |   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 非甲烷总烃  |      |        | 0.5414                      |         |        |   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 臭气浓度   |      |        | 少量                          |         |        |   |
| <p><b>排气筒达标情况：</b>经上述分析可知，本项目总 VOCs 的有组织排放均可达到广东省《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、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段标准限值要求；非甲烷总烃的有组织排放可达到《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；臭气浓度的有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p><b>厂界/厂区内废气达标情况：</b>总 VOCs 的无组织排放可达广东省《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；非甲烷总烃无组织排放可达《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；臭气浓度的无组织排放可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建厂界二级标准；企业厂区内有机废气无组织排放监控点浓度可达《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值及广东省《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 无组织排放限值较严值。</p> |  |        |      |        |                             |         |        |   |
| <p><b>1.7 非正常工况</b></p> <p>项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是更换活性炭时废气治理设施停止运作期间，部分废气未及时处理，使废气未经有效处理即排放至大气，本评价的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |        |      |        |                             |         |        |   |

非正常工况按废气处理效率最不利情况 0%进行分析。非正常工况排放情况详见下表。

表 4-12 废气非正常工况排放量核算表

| 污染源  | 非正常排放原因         | 污染物    | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率/<br>(kg/h) | 单次持续时间<br>/h | 年发生频次/次 | 应对措施                       |
|------|-----------------|--------|---------------------------------|--------------------|--------------|---------|----------------------------|
| 生产废气 | 废气处理设施故障处理效率为 0 | 总 VOCs | 38.45                           | 0.327              | 0.5          | 1       | 立即停止生产，并安排工作人员进行检修，及时更换活性炭 |
|      |                 | 非甲烷总烃  | 30.55                           | 0.3055             |              |         |                            |
|      |                 | 臭气浓度   | <6000(无量纲)                      | /                  |              |         |                            |

### 1.8 废气污染源监测计划

本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，年生产编织袋 300 吨；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 62 塑料制品业 292 中“其他”以及十八、印刷和记录媒介复制业 23 39 印刷 231 “其他”，项目属于登记管理；为了方便项目投产后对废气情况的监测，因此本报告参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），同时根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）制定了废气污染源环境自行监测计划，详见下表

表 4-13 废气监测计划一览表

| 序号 | 监测点位 |           | 监测指标   | 监测频次   | 执行排放标准                                                                                        |
|----|------|-----------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 有组织  | DA001 排放口 | 总 VOCs | 1 次/年  | 广东省《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、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段标准限值要求 |
| 2  |      |           | 非甲烷总烃  | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值                                                  |
| 3  |      |           | 臭气浓度   | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值                                                         |
| 4  |      | DA002 排放口 | 总 VOCs | 1 次/年  | 广东省《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、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时        |

|    |            |              |        |       |                                                                                                                     |  |  |  |  |
|----|------------|--------------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|    |            |              |        |       | 段标准限值要求                                                                                                             |  |  |  |  |
| 5  |            |              | 臭气浓度   | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值                                                                               |  |  |  |  |
| 6  | 无组织        | 厂界           | 总 VOCs | 1 次/年 | 广东省《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                                                               |  |  |  |  |
| 7  |            |              | 非甲烷总烃  | 1 次/年 | 《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                                                                    |  |  |  |  |
| 8  |            |              | 臭气浓度   | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建厂界二级标准                                                                                   |  |  |  |  |
| 9  |            | 厂区内 1h 平均浓度值 | NMHC   | 1 次/年 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值及广东省《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 无组织排放限值较严值 |  |  |  |  |
| 10 | 厂区内任意一次浓度值 | NMHC         | 1 次/年  |       |                                                                                                                     |  |  |  |  |

### 1.9 废气排放口基本情况

本项目拟于胶印车间、覆膜车间设置整室半密闭微负压收集废气后，引至“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20m 高排气筒 DA001 高空排放；于凹印、调墨车间设置整室半密闭微负压收集废气后，引至“二级活性炭吸附装置”处理后引至 20m 高排气筒 DA002 高空排放；项目废气排放口基本情况见表 4-14。

**表 4-14 项目全厂废气排放口一览表**

| 排放口编号 | 类型    | 污染物种类             | 排放口地理坐标       |               | 治理措施      | 是否为可行性技术 | 排气筒参数     |      |          |        |       |
|-------|-------|-------------------|---------------|---------------|-----------|----------|-----------|------|----------|--------|-------|
|       |       |                   | 经度            | 纬度            |           |          | 烟气流量 m³/h | 高度 m | 烟气流速 m/s | 出口内径 m | 排气温度℃ |
| DA001 | 一般排放口 | 总 VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃 | 113°42'7.853" | 23°16'11.441" | 二级活性炭吸附装置 | 是        | 16000     | 20   | 15       | 0.6    | 30    |
| DA002 |       | 总 VOCs、臭气浓度       | 113°42'7.418" | 23°16'11.466" |           |          | 8000      | 20   | 8        | 0.6    | 30    |

注：本项目废气排放口位于项目厂房南面

### 1.10 废气环境影响分析

根据 2024 年全年增城区的环境空气质量数据可知，2024 年增城区环境空气中

PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，因此增城区环境空气质量现状为达标区。

项目500米范围内的大气环境最近的敏感点为南面的朱村。根据表4-9可知，本项目挥发性有机物（总VOCs、NMHC）、臭气浓度经收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后，各指标均排放均能满足相应要求；厂界/厂区内的有机废气、臭气浓度经加强车间通风后可达标排放，废气排放均可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

## 二、废水环境影响及防治措施

### 1、废水源强核算

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、清洗废水；外排废水主要为员工生活污水。

#### 1.1 生活污水

项目共设员工 15 人，年工作 300 天，员工均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中国行政机构（922）办公楼（无食堂和浴室）用水定额为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则项目生活用水总量为  $150\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 300 天，约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为  $135\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-附 3 生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中的五区及《给水排水设计手册（第五册）城镇排水》（中国建筑工业出版社）并结合本项目实际情况，其生活源水污染物的产生浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：285mg/L、 $\text{BOD}_5$ ：150mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：28.3mg/L，SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为产生浓度，最小值 195mg/L 作为三级化粪池处理后的排放浓度。

本项目所在区域属于中新污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入中新污水处理厂集中处理。根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：15%、 $\text{BOD}_5$ ：9%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：3%。则生活污水各污染物的排放浓度为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：242mg/L、 $\text{BOD}_5$ ：136.5mg/L、SS：195mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：27mg/L。生活污水各污染物产排情况详见下表。

表 4-15 项目生活污水产生及排放情况一览表

| 主要污染物                                |                          | 产生浓度<br>mg/L | 产生量 t/a | 处理措施及<br>排放去向        | 排放浓度<br>mg/L | 排放量 t/a |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------|---------|----------------------|--------------|---------|
| 生活污水<br>( $135\text{m}^3/\text{a}$ ) | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ | 285          | 0.0385  | 经三级化粪池处理后进入中新污水处理厂处理 | 242          | 0.0327  |
|                                      | $\text{BOD}_5$           | 150          | 0.0203  |                      | 136.5        | 0.0184  |
|                                      | SS                       | 260          | 0.0351  |                      | 195          | 0.0263  |
|                                      | $\text{NH}_3\text{-N}$   | 28.3         | 0.0038  |                      | 27           | 0.0036  |



## 1.2 清洗废液

本项目印刷机由于使用油墨，需安排定期设备清洁维护，此过程会产生清洗废液。根据建设单位提供资料，项目印刷机使用自来水和抹布进行清洁擦拭，每台印刷机清洗用水量约 2L/次，单台印刷机每三天清洗一次，项目年工作 300 天，即年清洗 100 次，项目清洗废液产生情况详见下表：

表 4-16 项目清洗废水产生情况

| 设备  | 数量<br>(台) | 单台设备单次<br>清洗用水量 | 合计单次清<br>洗用水量 | 清洗次数   | 清洗用水量                | 废水产生量                 |
|-----|-----------|-----------------|---------------|--------|----------------------|-----------------------|
| 印刷机 | 4         | 2L/台            | 8L/次          | 100次/年 | 0.8m <sup>3</sup> /a | 0.72m <sup>3</sup> /a |

注：[1]废水排污系数按0.9计算

综上所述，本项目清洗印刷机产生的清洗废液量为 0.72m<sup>3</sup>/a。清洗废液采用胶桶密封储存放置于危废暂存间。清洗废液中含有油墨，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）-HW12 染料、涂料废物（264-009-12），定期收集后作为危险废物交由具有相关处理资质的单位回收处理。

## 2、外排废水达标性分析

表 4-17 生活污水排放污染物达标情况

| 污染源  | 污染物                | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                                           | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|------|--------------------|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------|------|
| 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 242                          | 广东省地方标准《水污染物排放限值》<br>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准限值 | 500                          | 达标   |
|      | BOD <sub>5</sub>   | 136.5                        |                                                | 300                          | 达标   |
|      | SS                 | 195                          |                                                | 400                          | 达标   |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 27                           |                                                | ——                           | 达标   |

由上表可知，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后可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。

## 3、废水排放情况

本项目外排废水的主要污染因子产排情况详见下表 4-18。

| 运营期环境影响和保护措施       | 表 4-18 废水污染源排放一览表 |                  |         |           |           |            |       |         |         |       |           |           |         |           |                     |
|--------------------|-------------------|------------------|---------|-----------|-----------|------------|-------|---------|---------|-------|-----------|-----------|---------|-----------|---------------------|
|                    | 工序                | 污染物              | 污染物产生情况 |           |           |            | 治理措施  |         |         | 污染物排放 |           |           |         | 排放时间<br>h | 排放方式<br>（直接排放/间接排放） |
|                    |                   |                  | 核算方法    | 废水产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 污染物产生量 t/a | 治理工艺  | 综合处理效率% | 是否为可行技术 | 核算方法  | 废水排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |           |                     |
|                    | 生活污水              | CODcr            | 产污系数法   | 135       | 285       | 0.0385     | 三级化粪池 | 15      | 是       | 排污系数法 | 135       | 242       | 0.0327  | 2400      | 间接排放                |
|                    |                   | BOD <sub>5</sub> |         |           | 150       | 0.0203     |       | 9       |         |       |           | 136.5     | 0.0184  |           |                     |
|                    |                   | SS               |         |           | 260       | 0.0351     |       | /       |         |       |           | 195       | 0.0263  |           |                     |
| NH <sub>3</sub> -N |                   | 28.3             |         |           | 0.0038    | 3          |       | 27      |         |       |           | 0.0036    |         |           |                     |
|                    |                   |                  |         |           |           |            |       |         |         |       |           |           |         |           |                     |

#### **4.1 废水治理措施可行性分析**

##### **4.1.1 生活污水治理措施可行性分析**

根据排水证（详见附件 7），本项目所在区域市政雨、污管网均已完善，本项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经园区三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入中新污水处理厂集中处理，尾水排入中新大田河最终汇入西福河（增城大鹑鹄段至增城西福桥段）。

##### **4.1.2 三级化粪池措施可行性分析**

三级化粪池工作原理：三级化粪池是一种用于处理人体排泄物的设备，其原理是通过物理、化学和生物三个层次的处理，将污水中的有害物质分离和降解，达到净化水质的效果。下面将详细介绍三级化粪池的原理。

第一级是物理处理层。当人们排泄物进入三级化粪池时，首先经过物理处理层的过滤和沉淀。这一楼主要通过设置格栅和沉淀池来实现。格栅可以过滤掉一些较大的杂物，如纸张、布料等固体废物，防止其进入下一楼处理。而沉淀池则利用重力作用使污水中的固体废物沉淀到池底，形成污泥。通过物理处理，能够有效地去除污水中的大部分固体废物，减少后续处理的负担。

第二级是化学处理层。经过物理处理后的污水进入化学处理层，主要通过投加化学试剂来进行处理。化学处理层的目的是将污水中的有害物质进行分解和去除。常用的化学试剂有氯化铁、聚合氯化铝等，它们能够与污水中的有机物和重金属离子发生化学反应，使其沉淀或凝结成团状，从而达到去除的效果。化学处理能够有效地去除污水中的污染物，提高水质的处理效果。

第三级是生物处理层。经过化学处理后的污水进入生物处理层，通过微生物的作用来进行处理。生物处理层是三级化粪池的关键部分，其中的微生物能够分解有机物、氨氮等有害物质，将其转化为无害物质。生物处理层通常采用生物膜法或者活性污泥法，通过在处理池中培养和繁殖微生物，达到净化水质的目的。微生物在生物处理过程中通过吸附、吸附和生化反应等方式，将污水中的有机物质降解为二氧化碳和水，从而实现水质的净化。

项目生活污水主要经三级化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，再由市政污水管网汇入中新污水处理厂进一步处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防

治可行技术参考表中生活污水处理设施的可行技术为：隔油池、化粪池、调节池、厌氧—好氧、兼性—好氧、好氧生物处理，本项目经园区的三级化粪池处理生活污水属于上述可行技术中的“化粪池”处理技术。

综上所述，三级化粪池通过物理、化学和生物三个层次的处理，能够有效地去除污水中的有害物质，实现水质的净化。物理处理层通过过滤和沉淀去除固体废物，化学处理层利用化学试剂将有害物质沉淀或凝结成团状，生物处理层通过微生物的作用将有机物质降解为无害物质。同时，项目生活污水经园区三级化粪池预处理，项目的生活污水属于设有单独排放口且“间接排放”的生活污水，不属于表 A.1 中的“直接排放”的形式排放，因此本项目采用三级化粪池对生活污水进行预处理的技术是可行的。

#### 4.2 依托中新污水处理厂可行性分析

##### ①依托污水处理厂概况及纳污范围

增城中新污水处理厂全称为增城国家级开发区中新园区基础设施配套中新下沉式再生水厂，位于广州市增城区中新镇乌石桥东北乌石南一路 65 号。其设计处理规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；纳污范围为中新-朱村片区，涵盖中新镇、朱村街及广州科教城，总面积约 62.9 平方千米。

##### ②污水接驳情况

本项目位于广州市增城区朱村街横塱村工业路 8 号（车间 C2），根据建设单位提供的排水证（详见附件 7），本项目位于中新污水处理厂的纳污范围，项目所在区域已完善市政污水管网铺设，项目所在区域已完善雨污分流。

##### ③水质及水量

###### a.水质情况

进水水质情况：参考增城区水务局公布的广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表中的中新污水处理厂项目进水水质的设计值为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300\text{mg/L}$ ，氨氮  $\leq 30\text{mg/L}$ ，由上述源强分析可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后的浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：242mg/L，氨氮：27mg/L；因此本项目所排放的废水均能满足中新污水处理厂的进水水质要求。

出水水质情况：根据增城区水务局公布的广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表中的运行情况可知，中新污水处理厂的出水各项指标均能达标排放。

###### b.水量情况

根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 2 月）》中新污水处理厂的平均污水处理量为 2.39 万吨/日，小于中新污水处理厂设计处理量 5 万吨/日，说明中新污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为 2.61 万吨/日）。本项目外排废水 135t/a，项目年工作 300 天，则日排放量为 0.45t/d，占剩余处理量的 0.0017%，剩余处理量充足，因此在水量上，本项目纳入中新污水处理厂是可行的。

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年2月）

发布日期：2025-03-10 浏览次数：51

| 污水处理厂名称       | 设计规模(万吨/日) | 平均处理量(万吨/日) | 进水COD浓度设计标准(mg/L) | 平均进水COD浓度(mg/L) | 进水氨氮浓度设计标准(mg/L) | 平均进水氨氮浓度(mg/L) | 出水是否达标 | 超标项目及数值 |
|---------------|------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|--------|---------|
| 中心城区净水厂       | 15         | 15.03       | 300               | 240.20          | 30               | 26.48          | 是      | —       |
| 永和污水处理厂（一、二期） | 10         | 8.49        | 320               | 252.82          | 35               | 26.89          | 是      | —       |
| 永和污水处理厂（四期）   | 5          | 5.20        | 500               | 238.20          | 35               | 28.09          | 是      | —       |
| 新塘污水处理厂       | 15         | 11.20       | 300               | 261.65          | 25               | 30.38          | 是      | —       |
| 中新镇污水处理厂      | 5          | 2.39        | 300               | 179.22          | 30               | 32.10          | 是      | —       |
| 中新下沉式再生水厂     | 5          | 1.69        | 300               | 178.14          | 35               | 31.63          | 是      | —       |
| 高滩污水处理厂       | 0.5        | 0.34        | 300               | 116.53          | 30               | 21.89          | 是      | —       |
| 派潭镇污水处理厂      | 0.5        | 0.23        | 250               | 144.06          | 25               | 30.19          | 是      | —       |
| 正果镇污水处理厂      | 0.25       | 0.06        | 250               | 253.16          | 25               | 33.90          | 是      | —       |

图 4-1 广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 2 月）

综上所述，本项目废水从纳污范围、水质、水量上均满足中新污水处理厂接纳条件。项目废水经中新污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效降解，外排浓度较低，对纳污水体的水质不会产生明显影响，因此可认为项目依托中新污水处理厂处理是可行的。

4.3 建设项目废水污染物排放信息表

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                                         | 排放去向    | 排放规律                       | 污染治理设施 |       |       | 排污口编号        | 排污口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                           |
|----|------|---------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|--------|-------|-------|--------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                               |         |                            | 编号     | 名称    | 工艺    |              |                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| 1  | 生活污水 | pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 中新污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型 | /      | 三级化粪池 | 三级化粪池 | DW001（一般排放口） | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车 |

|                                                                                                                                    |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                    |           |                            |                                             | 排放                      |                           |                                                      |                  |                                 |                   | 间处理设施<br>排放                     |
| 表 4-20 废水间接排放口基本情况表                                                                                                                |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 序号                                                                                                                                 | 排放口<br>编号 | 排放口地理<br>坐标                |                                             | 废水<br>排放<br>量/<br>(t/a) | 排放<br>去向                  | 排放规律                                                 | 排放<br>方式         | 受纳污水处理厂信息                       |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | 经度                         | 纬度                                          |                         |                           |                                                      |                  | 名称                              | 污染<br>物种<br>类     | 国家或地方污染<br>物排放标准浓度<br>限值/（mg/L） |
| 1                                                                                                                                  | DW<br>001 | 113.7<br>0212<br>5187<br>。 | 23.27<br>0276<br>805<br>。                   | 135                     | 进入<br>城市<br>污水<br>处理<br>厂 | 间断排放，<br>排放期间<br>流量不稳<br>定且无规<br>律，但不属<br>于冲击型<br>排放 | 间<br>接<br>排<br>放 | 中<br>新<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂 | pH                | 6~9（无量纲）                        |
|                                                                                                                                    |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 | COD <sub>cr</sub> | ≤40                             |
|                                                                                                                                    |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 | BOD <sub>5</sub>  | ≤10                             |
|                                                                                                                                    |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 | SS                | ≤10                             |
|                                                                                                                                    |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 | 氨氮                | ≤5                              |
| 表 4-21 废水污染物排放执行标准表                                                                                                                |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 序号                                                                                                                                 | 排放口编号     | 污染物种<br>类                  | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议                   |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           |                            | 名称                                          |                         | 浓度限值/（mg/L）               |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 1                                                                                                                                  | DW001     | pH                         | 广东省《水污染物排放限值》<br>（DB44/26-2001）第二时段三级<br>标准 |                         | 6~9（无量纲）                  |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | COD <sub>cr</sub>          |                                             |                         | ≤500                      |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | BOD <sub>5</sub>           |                                             |                         | ≤300                      |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | SS                         |                                             |                         | ≤400                      |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | 氨氮                         |                                             |                         | /                         |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 表 4-22 废水污染物排放信息表                                                                                                                  |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 序号                                                                                                                                 | 排放口编<br>号 | 污染物种类                      | 排放浓度<br>（mg/L）                              | 日排放量（kg/d）              | 年排放量（t/a）                 |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 1                                                                                                                                  | DW001     | COD <sub>Cr</sub>          | 242                                         | 0.109                   | 0.0327                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | BOD <sub>5</sub>           | 136.5                                       | 0.0613                  | 0.0184                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | SS                         | 195                                         | 0.0877                  | 0.0263                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | 氨氮                         | 27                                          | 0.012                   | 0.0036                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 全厂排放口合计                                                                                                                            |           | COD <sub>Cr</sub>          |                                             |                         | 0.0327                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | BOD <sub>5</sub>           |                                             |                         | 0.0184                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | SS                         |                                             |                         | 0.0263                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
|                                                                                                                                    |           | 氨氮                         |                                             |                         | 0.0036                    |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 4.4 废水污染物监测计划                                                                                                                      |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |
| 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）等文件，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。 |           |                            |                                             |                         |                           |                                                      |                  |                                 |                   |                                 |

### 3、噪声环境影响及污染防治措施

#### 3.1 噪声源强

本项目运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声。项目生产设备均放置于生产车间内、生产时门窗密闭，项目厂房墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到生产车间门窗等存在缝隙，对砖墙隔声量的影响，项目生产车间隔声量取 15dB(A)。本项目运营期的主要噪声源强详见表 4-23。

表 4-23 项目室内主要噪声源及源强一览表

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称        | 型号           | 声源源强                | 声源控制措施 | 空间相对位置/m |    |   | 距离室内边界距离/m |     |     |     | 室内边界噪声级/dB(A) |     |     |     | 运行时段/h   | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声/dB(A) |     |     |     |          |
|----|-------|-------------|--------------|---------------------|--------|----------|----|---|------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|----------|---------------|--------------|-----|-----|-----|----------|
|    |       |             |              | 单台声压级/噪声源距离/dB(A)/m |        | X        | Y  | Z | 东边界        | 南边界 | 西边界 | 北边界 | 东边界           | 南边界 | 西边界 | 北边界 |          |               | 东边界          | 南边界 | 西边界 | 北边界 | 建筑物外距离/m |
| 1  | 胶印车间  | 编织袋印刷机      | DX-2006      | 75/1                | 隔声、减振  | -17      | 0  | 1 | 16         | 20  | 6   | 13  | 51            | 49  | 59  | 53  | 240<br>0 | 21            | 30           | 28  | 38  | 32  | 1        |
| 2  |       | 全自动卷印机      | DS-D611      | 75/1                |        | -15      | 0  | 1 | 14         | 20  | 8   | 13  | 52            | 49  | 57  | 53  |          |               | 31           | 28  | 36  | 32  | 1        |
| 3  | 覆膜车间  | 双主机塑料挤出复膜机组 | SJ75-FMS900G | 70/1                |        | 0        | -8 | 1 | 27         | 5   | 11  | 35  | 41            | 56  | 49  | 39  |          |               | 20           | 35  | 28  | 18  | 1        |
| 4  | 裁切区   | 自动裁切机       | KW-L         | 80/1                |        | -8       | 19 | 1 | 7          | 29  | 15  | 4   | 63            | 51  | 56  | 68  |          |               | 42           | 30  | 35  | 47  | 1        |
| 5  |       | 自动切缝机       | SJ-QFC       | 70/1                |        | -5       | 16 | 1 | 3          | 26  | 17  | 5   | 60            | 42  | 45  | 56  |          |               | 39           | 21  | 24  | 35  | 1        |
| 6  |       | 衣车手动缝边机     | /            | 75/1                |        | -5       | 13 | 1 | 4          | 23  | 17  | 8   | 63            | 48  | 50  | 57  |          |               | 42           | 27  | 29  | 36  | 1        |



|   |   |   |           |               |      |  |     |     |   |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |    |    |    |    |   |
|---|---|---|-----------|---------------|------|--|-----|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|----|----|----|----|---|
| 7 | 8 | 9 | 自动倒袋机     | BF1300M       | 70/1 |  | -5  | -1  | 1 | 8  | 12 | 16 | 18 | 52 | 48 | 46 | 45 |  |  | 31 | 27 | 25 | 24 | 1 |
|   |   |   | 抽边机       | /             | 75/1 |  | -4  | -1  | 1 | 2  | 12 | 17 | 18 | 69 | 53 | 50 | 50 |  |  | 48 | 32 | 29 | 29 | 1 |
|   |   |   | 封底机       | MS-900        | 70/1 |  | -5  | -8  | 1 | 8  | 11 | 15 | 21 | 52 | 49 | 46 | 44 |  |  | 31 | 28 | 25 | 23 | 1 |
|   |   |   | 自动封底机     | /             | 70/1 |  | -4  | -8  | 1 | 5  | 11 | 17 | 21 | 56 | 49 | 45 | 44 |  |  | 35 | 28 | 24 | 23 | 1 |
|   |   |   | 半自动封边机    | /             | 70/1 |  | -8  | -8  | 1 | 8  | 11 | 14 | 21 | 52 | 49 | 47 | 44 |  |  | 31 | 28 | 26 | 23 | 1 |
|   |   |   | 封切一体机     | MS-QFY-800    | 70/1 |  | -2  | -8  | 1 | 2  | 11 | 19 | 21 | 64 | 49 | 44 | 44 |  |  | 43 | 28 | 23 | 23 | 1 |
|   |   |   | 自动套内袋切缝机  | JC-TDO750     | 75/1 |  | -15 | 19  | 1 | 11 | 29 | 10 | 4  | 54 | 46 | 55 | 63 |  |  | 33 | 25 | 34 | 42 | 1 |
|   |   |   | 全自动切折缝一体机 | /             | 75/1 |  | -19 | 19  | 1 | 14 | 29 | 7  | 4  | 52 | 46 | 58 | 63 |  |  | 31 | 25 | 37 | 42 | 1 |
|   |   |   | 凹版印刷机     | YFASY-ER1000型 | 80/1 |  | 14  | -10 | 1 | 20 | 3  | 35 | 3  | 54 | 70 | 49 | 70 |  |  | 33 | 49 | 28 | 49 | 1 |
|   |   |   | 凹版印刷机     | YXF1050型      | 80/1 |  | 20  | -10 | 1 | 14 | 3  | 41 | 3  | 57 | 70 | 48 | 70 |  |  | 36 | 49 | 27 | 49 | 1 |

|  |                                                                                            |  |     |   |      |  |    |     |   |   |   |    |   |    |    |    |    |  |  |    |    |    |    |   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|---|------|--|----|-----|---|---|---|----|---|----|----|----|----|--|--|----|----|----|----|---|
|  | 17                                                                                         |  | 倒模机 | / | 75/1 |  | 28 | -12 | 1 | 7 | 3 | 48 | 5 | 58 | 65 | 41 | 61 |  |  | 37 | 44 | 20 | 40 | 1 |
|  | 注：1、本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），原点对应的经纬度坐标为：E113°42'7.281"，N23°16'12.245"，定义东西方向为X轴，南北方向为Y轴建立坐标系； |  |     |   |      |  |    |     |   |   |   |    |   |    |    |    |    |  |  |    |    |    |    |   |
|  |                                                                                            |  |     |   |      |  |    |     |   |   |   |    |   |    |    |    |    |  |  |    |    |    |    |   |

### 3.2 项目噪声对厂界贡献值分析

本项目运营期噪声源主要为设备等运行时产生的噪声，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。计算公式如下：

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{P1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_W$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

②按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (Ti+6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$Ti$ —建筑物插入损失/dB(A)，本项目实验室墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到实验室门窗等

存在缝隙，对砖墙隔声量的影响，项目实验室隔声量取 15dB(A)；

④计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_W$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ —透声面积， $m^2$ 。

（2）按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中， $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量。

根据上述模式进行预测，本项目投产后噪声预测结果详见下表。

表 4-24 等效室外声源在预测点厂界的 A 声级预测值

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称        | 数量 / 台 | 建筑物外噪声     |           |            |           |            |           |            |           | 等效室外声源在预测点厂界的 A 声级 /dB(A) |    |    |    |
|----|-------|-------------|--------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|---------------------------|----|----|----|
|    |       |             |        | 东          |           | 南          |           | 西          |           | 北          |           | 东                         | 南  | 西  | 北  |
|    |       |             |        | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离 /m | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离 /m | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离 /m | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离 /m |                           |    |    |    |
| 1  | 胶印车间  | 编织袋印刷机      | 1      | 30         | 1         | 28         | 1         | 38         | 1         | 32         | 1         | 30                        | 28 | 38 | 32 |
| 2  |       | 全自动卷印机      | 1      | 31         | 1         | 28         | 1         | 36         | 1         | 32         | 1         | 31                        | 28 | 36 | 32 |
| 3  | 覆膜车间  | 双主机塑料挤出复膜机组 | 1      | 20         | 1         | 35         | 1         | 28         | 1         | 18         | 1         | 20                        | 35 | 28 | 18 |
| 4  | 裁切区   | 自动裁切机       | 1      | 42         | 1         | 30         | 1         | 35         | 1         | 47         | 1         | 42                        | 30 | 35 | 47 |
| 5  |       | 自动切缝机       | 3      | 44         | 1         | 26         | 1         | 29         | 1         | 40         | 1         | 44                        | 26 | 29 | 40 |
| 6  |       | 衣车手动缝边机     | 4      | 48         | 1         | 33         | 1         | 35         | 1         | 42         | 1         | 48                        | 33 | 35 | 42 |
| 7  |       | 自动倒袋机       | 1      | 31         | 1         | 27         | 1         | 25         | 1         | 24         | 1         | 31                        | 27 | 25 | 24 |
| 8  |       | 抽边机         | 1      | 48         | 1         | 32         | 1         | 29         | 1         | 29         | 1         | 48                        | 32 | 29 | 29 |
| 9  |       | 封底机         | 1      | 31         | 1         | 28         | 1         | 25         | 1         | 23         | 1         | 31                        | 28 | 25 | 23 |
| 10 |       | 自动封底机       | 1      | 35         | 1         | 28         | 1         | 24         | 1         | 23         | 1         | 35                        | 28 | 24 | 23 |
| 11 |       | 半自动封边机      | 1      | 31         | 1         | 28         | 1         | 26         | 1         | 23         | 1         | 31                        | 28 | 26 | 23 |
| 12 |       | 封切一体机       | 1      | 43         | 1         | 28         | 1         | 23         | 1         | 23         | 1         | 43                        | 28 | 23 | 23 |
| 13 |       | 自动套内袋切缝机    | 1      | 33         | 1         | 25         | 1         | 34         | 1         | 42         | 1         | 33                        | 25 | 34 | 42 |
| 14 |       | 全自动切折缝一体机   | 2      | 34         | 1         | 28         | 1         | 40         | 1         | 45         | 1         | 34                        | 28 | 40 | 45 |

|                                                                                                                                                      |          |       |   |    |   |    |   |    |   |    |   |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---|----|---|----|---|----|---|----|---|------|------|------|------|
| 15                                                                                                                                                   | 凹印<br>车间 | 凹版印刷机 | 1 | 33 | 1 | 49 | 1 | 28 | 1 | 49 | 1 | 33   | 49   | 28   | 49   |
| 16                                                                                                                                                   |          | 凹版印刷机 | 1 | 36 | 1 | 49 | 1 | 27 | 1 | 49 | 1 | 36   | 49   | 27   | 49   |
| 17                                                                                                                                                   |          | 倒模机   | 1 | 37 | 1 | 44 | 1 | 20 | 1 | 40 | 1 | 37   | 44   | 20   | 40   |
| 建设项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值（dB）                                                                                                                             |          |       |   |    |   |    |   |    |   |    |   | 53.1 | 49.7 | 45.2 | 53.2 |
| 根据预测结果，本项目生产设备经采取减振、距离衰减等降噪措施后对厂界的预测最大贡献值为 53.2dB(A)。因此，项目运营期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围的环境影响较小，声环境影响可接受。 |          |       |   |    |   |    |   |    |   |    |   |      |      |      |      |

### 3.3 噪声治理措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

（1）生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施。

（2）根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。

（3）加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

（4）合理安排工作时间，夜间减少高噪声设备工作。

经过上述措施处理后，预计项目生产噪声可得到有效的治理，项目四面厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周围声环境不会产生明显的影响。

### 3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，自行监测计划见下表。

表 4-25 本项目环境监测计划一览表

| 类别 | 监测项目      | 监测点位                  | 监测频次       | 监测采样和分析方法                              | 执行排放标准                                                       |
|----|-----------|-----------------------|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 项目厂界 1m 处，共设置 4 个监测点位 | 每季度一次，昼间监测 | 选在无雨的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值 |

#### 4、固体废弃物污染影响及防治措施

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（半成品边角料、不合格品）、危险废物（废活性炭、清洗废液、含油墨废抹布、废包装桶/罐）。

##### 4.1 生活垃圾

办公生活垃圾：本项目员工人数为 15 人，年工作 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。员工垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾约 2.25t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

##### 4.2 一般固体废物

本项目一般固体废物主要为废包装材料、半成品边角料、不合格品。

###### （1）废包装材料

项目使用原材料拆包装过程会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量约为 0.1t/a，此类废物属于生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17，集中收集后交由专业回收单位处理。

###### （2）废边角料

本项目使用自动裁切机裁切半成品编织袋的过程中，会产生少了废边角料，根据建设单位提供资料，切割下的边角料约占半成品原料的 0.5%，本项目形成半成品编织袋的原料为 OPP 膜、半成品布卷、聚丙烯，其中 OPP 膜年用量为 5.31 吨，聚丙烯年用量 8.22 吨，半成品布卷年用量为 285.9 吨，合计半成品原料用量为 299.43 吨，则项目废边角料的产生量为 1.5 吨/年。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日发布），属于“SW17 可再生类废物”类别，代码为 900-099-S17。

###### （3）不合格品

本项目品检过程中会产生一定量的无法通过品检而淘汰的不良品，根据建设单位提供资料，其产生量为产品产量的 0.5%，本项目产品年产量为 300 吨，由此可知不良品的产生量为 1.5t/a，集中收集后由资源回收公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日发布），属于“SW17 可再生类废物”类别，代码为 900-003-S17。



### 4.3 危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭、清洗废液、含油墨废抹布、废包装桶/罐。

#### (1) 清洗废液

项目的印版需要定期使用自来水进行清洁。由于油墨清洗剂在清洗过程中会将少量附着于印版的油墨清洗下来，因此清洁废液中包含少量清洗下来的油墨。根据前文计算可知，项目清洗废液的产生量为  $0.72\text{m}^3/\text{a}$ 。清洁废液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为 264-009-12 的危险废物，经收集后，暂存于危险废物仓，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

#### (2) 含油墨废抹布

在项目的印版清洁过程中，首先需要使用自来水进行清洗，然后再使用抹布进行第二次清洁。在使用抹布擦拭的过程中，油墨中含有的有毒有害、易燃及腐蚀性物质会导致抹布在使用一段时间后受损，无法继续使用，从而产生含油墨废抹布。根据建设单位提供的资料，含油墨废抹布的年产生量为 0.02 吨，根据《危险废物管理名录（2025 年版）》，含油墨废抹布属于“HW49 其他废物”，代码“900-041-49”的危险废物，经收集后，暂存于危险废物仓，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

#### (3) 废包装桶

本项目使用包装桶储存的原料主要为彩印油墨、中干调墨水、水性油墨；其中彩印油墨、水性油墨的包装规格均为 20kg/桶，中干调墨水的包装规格为 160kg/桶；项目使用的包装桶主要材质为塑料，单个油墨包装桶的重量约 0.3kg，单个中干调墨水包装桶的重量约 2.4kg；项目废包装桶的产生量计算如下表所示：

表4-26 本项目废包装桶产生量一览表

| 原料名称  | 原料使用量    | 包装桶材质 | 单个包装桶重量 | 包装规格    | 废包装桶产生量   |
|-------|----------|-------|---------|---------|-----------|
| 彩印油墨  | 1.975t/a | 塑料    | 0.3kg/个 | 20kg/桶  | 0.0297t/a |
| 水性油墨  | 1.81t/a  | 塑料    | 0.3kg/个 | 20kg/桶  | 0.0273t/a |
| 中干调墨水 | 0.847t/a | 塑料    | 2.4kg/个 | 160kg/桶 | 0.0144t/a |
| 合计    |          |       |         |         | 0.0714t/a |

根据上表可知，项目共产生废包装桶 0.0714 吨/年，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49 其他废物”，代码“900-041-49”的危险废物，经收集后，暂存于危险废物仓，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转

移联单。

(4) 废活性炭

项目废气处理的过程中会产生废活性炭，集中收集暂存于危废仓库，定期交由有资质的单位转移处置。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于名录中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

根据前文分析，DA001 排气筒有组织挥发性有机废气收集量为 0.7355t/a，对应的第一级活性炭对 VOCs 废气的吸附量为： $0.7355 \times 0.6 = 0.4413\text{t/a}$ ，第二级活性炭吸附量为  $(0.7355 - 0.4413) \times 0.5 = 0.1471\text{t/a}$ 。DA002 排气筒有组织挥发性有机废气收集量为 0.782t/a，对应的第一级活性炭对 VOCs 废气的吸附量为： $0.782 \times 0.6 = 0.4692\text{t/a}$ ，第二级活性炭吸附量为  $(0.782 - 0.4692) \times 0.5 = 0.1564\text{t/a}$ 。

活性炭吸附装置中的活性炭在使用一定时间达到饱和前，为保证其净化效果必须进行定期更换。根据《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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值中的吸附技术-建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。项目设置有一套“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，项目活性炭为蜂窝状活性炭，其理论用量计算如下。

表 4-27 活性炭吸附装置处理废气情况及理论用炭量一览表

| 产生环节  | 排气筒编号 | 废气收集量 (t/a) | 活性炭理论效率 | 活性炭处理后排放量 (t/a) | 活性炭吸附处理量 (t/a) | 活性炭理论最低用量 (t/a) |
|-------|-------|-------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|
| 胶印、覆膜 | DA001 | 0.7355      | 80      | 0.1471          | 0.5884         | 3.92            |
| 凹印    | DA002 | 0.782       | 80      | 0.1564          | 0.6256         | 4.17            |
| 合计    |       |             |         |                 |                | 8.09            |

活性炭理论最低用量计算说明：  
活性炭理论最低用量=活性炭吸附处理的量÷活性炭对有机废气的吸附容量÷0.15g/g

根据上表计算，项目活性炭用量理论上应不少于 8.09t/a。  
项目活性炭吸附装置具体设计参数如下。

表 4-28 活性炭吸附装置设计参数表

| 排放口    |      | DA001     |     | DA002    |     |
|--------|------|-----------|-----|----------|-----|
| 活性炭箱级数 |      | 一级        | 二级  | 一级       | 二级  |
| 废气量    |      | 10000m³/h |     | 8500m³/h |     |
| 单级活性   | 长度/m | 1.7       | 1.7 | 1.6      | 1.6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|
| 炭箱箱体<br>参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 宽度/m | 1.6    | 1.6    | 1.5    | 1.5    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 高度/m | 2.2    | 2.2    | 1.8    | 1.8    |
| 空塔流速/（m/s）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 0.79   | 0.79   | 0.87   | 0.87   |
| 碳层数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| 碳层长度/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 1.5    | 1.5    | 1.4    | 1.4    |
| 碳层厚度/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 0.4    | 0.4    | 0.3    | 0.3    |
| 碳层宽度/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 1.3    | 1.3    | 1.2    | 1.2    |
| 碳层间距/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 0.1    | 0.1    | 0.1    | 0.1    |
| 孔隙率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 0.6    | 0.6    | 0.6    | 0.6    |
| 活性炭密度（g/cm <sup>3</sup> ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 0.65   | 0.65   | 0.65   | 0.65   |
| 过滤风速/（m/s）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 0.594  | 0.594  | 0.586  | 0.586  |
| 过滤停留时间/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 0.67   | 0.67   | 0.51   | 0.51   |
| 活性炭更换周期（次/年）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 活性炭装载量（t）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 2.028  | 2.028  | 1.3104 | 1.3104 |
| 活性炭更换量（t/a）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 4.056  | 2.028  | 2.6208 | 1.3104 |
| 吸附有机废气量（t/a）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 0.4413 | 0.1471 | 0.4692 | 0.1564 |
| 废活性炭产生量（t/a）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 4.4973 | 2.1751 | 3.09   | 1.4668 |
| 合计（t/a）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 6.6724 |        | 4.5568 |        |
| 1、蜂窝活性炭的密度约为 0.65g/cm <sup>3</sup> ，活性炭孔隙率 0.5-0.75，本项目取 0.6；<br>2、空塔流速=废气量/箱体宽度/箱体高度；<br>3、过滤风速=废气量/碳层宽度/碳层长度/碳层数/孔孔隙率<br>4、过滤停留时间=碳层厚度/过滤风速；<br>5、单层活性炭装载量=碳层宽度*碳层长度*碳层厚度*活性炭密度；<br>6、箱体长度进出口与碳层距离取 0.1m，则箱体长度=1.5+0.2=1.7m<br>7、箱体宽度为 1.6m，大于碳层宽度 1.3m，则两边碳层距离箱体距离为 0.15m，设计可行。<br>8、箱体高度为 2.2m 大于碳层厚度 0.4*碳层数 4+碳层间距 0.1m*间距数 3=1.9，则两边碳层距离箱体距离为 0.15m，设计可行； |      |        |        |        |        |
| 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）6.3.3.3，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。建设单位拟采用蜂窝状活性炭作为吸附剂，DA001 配套活性炭设计气体流速为 0.594m/s，DA002 配套活性炭设计气体流速为 0.51m/s，均低于 1.2m/s，符合要求。                                                                                                                                                                                                   |      |        |        |        |        |
| 根据上表计算结果，DA001 排气筒配套产生的废活性炭量为 6.6724t/a（大于理论活性炭用量 3.92t/a），DA002 排气筒配套产生的废活性炭量为 4.5568t/a（大于理                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |        |        |        |

论活性炭用量 4.17t/a），本项目合计废活性炭产生量为 11.2292t/a；更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后，暂存于危险废物仓，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

综上，本项目各类固体废物产生情况见表 4-29 所示。

表 4-29 本项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 类别     | 名称     | 产生量<br>(t/a) | 类别   | 代码          | 处置方式                |
|----|--------|--------|--------------|------|-------------|---------------------|
| 1  | 生活垃圾   | 生活垃圾   | 2.25         | /    | /           | 环卫部门统一清运处理          |
| 2  | 一般固体废物 | 废边角料   | 1.5          | SW17 | 900-005-S17 | 交由专业公司回收处理          |
| 3  |        | 不合格品   | 1.5          | SW17 | 900-005-S17 |                     |
| 4  |        | 废包装材料  | 0.1          | SW17 | 900-005-S17 |                     |
| 5  | 危险废物   | 清洗废液   | 0.72         | HW12 | 264-009-12  | 交由具有危险废物处理资质的单位回收处理 |
| 6  |        | 含油墨废抹布 | 0.02         | HW49 | 900-041-49  |                     |
| 7  |        | 废包装桶   | 0.0714       | HW49 | 900-041-49  |                     |
| 8  |        | 废活性炭   | 11.2292      | HW49 | 900-039-49  |                     |

#### 4.4 一般工业固体废物管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物执行《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》要求，其中一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，因此，本项目要求一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，

并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

#### 4.5 危险废物管理要求

表 4-30 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 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) | 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  | 清洗废液   | HW12   | 264-009-12 | 0.72     | 液  | 废有机溶剂等   | 有机溶剂等 | 一年   | T    | 交由有危险废物处理资质的单位回收处理 |
| 2  | 含油墨废抹布 | HW49   | 900-041-49 | 0.02     | 固  | 抹布、废有机溶剂 |       | 一年   | T/In |                    |
| 3  | 废包装桶   | HW49   | 900-041-49 | 0.0714   | 固  | 桶、有机溶剂   |       | 一年   | T/In |                    |
| 4  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 11.2292  | 固  | 炭、有机废气   |       | 一年   | T    |                    |

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

表 4-31 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所  | 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（t） | 贮存周期 |
|----|-------|--------|--------|------------|----------|-----------------|--------|---------|------|
| 1  | 危废暂存间 | 清洗废液   | HW12   | 264-009-12 | 生产车间一层北侧 | 5m <sup>2</sup> | 桶装密封   | 1t      | 1 年  |
| 2  |       | 含油墨废抹布 | HW49   | 900-041-49 |          |                 | 袋装暂存   | 0.1t    | 1 年  |
| 3  |       | 废包装桶   | HW49   | 900-041-49 |          |                 | 封口暂存   | 0.1t    | 1 年  |
| 4  |       | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |          |                 | 纸箱胶模封存 | 12t     | 1 年  |

项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025—2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

a.危险废物的收集要求：

- ①性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；
- ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

b.危险废物的贮存要求：

危险废物不可随意堆放。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须

使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

本项目设置一个危废暂存间，面积为 5m<sup>2</sup>，危险废物暂存间内放置专用塑料桶等分类存放危险废物，存放条件满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，并设置相应标识、警示标志和标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，有专人负责管理，并定期转运，建立相关转运台账。故本项目设置的危废暂存措施可行。

c.项目设置危废暂存间需满足以下要求：

①在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内。

②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾。

③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时

间等内容。

④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

⑤对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

⑥企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

⑦根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十五条：危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上，即危险废物台账保存期限不少于 10 年；固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理台账记录要求，一般工业固体废物环境管理台账保存期限不少于 5 年。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目使用已建成厂房作为经营场所，厂房地面已硬底化处理，不与土壤、地下水直接接触，故本项目对土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。本项目产生的废气污染物主要为挥发性有机废气、臭气浓度，不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年：第 4 号）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，本项目不存在大气沉降污染途径。

综上，本项目运营期不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤、地下水环境造成影响。



## 6、生态环境影响分析

本项目使用已建厂房作为经营场所，不涉及新增用地；根据现场踏勘，项目所在地周围主要为厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，因此，本项目运营期不会对生态环境造成影响。

## 7、环境风险分析

### 7.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ1269-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中所规定的危险化学品，本项目涉及的危险物质主要有：无水乙醇、危险废物、助焊剂、水基型清洗剂、无铅锡膏、无铅锡丝、机油等。

### 7.2 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中所规定的危险化学品，按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_i$ ——每种危险物质存在总量，t。

$Q_i$ ——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q\geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1\leq Q<10$ ；（2） $10\leq Q<100$ ；（3） $Q\geq 100$ 。

表 4-32 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算表

| 序号   | 物质名称 | 最大存在总量 $q$ （t）   | 风险物质名称及含量               | 临界值 $Q$ （t）     | 比值（ $t/Q$ ） |
|------|------|------------------|-------------------------|-----------------|-------------|
| 1    | 危险废物 | 12.0406          | 有毒有害物质、易燃品等（100%）       | 50 <sup>②</sup> | 0.241       |
| 2    | 彩印油墨 | 0.4 <sup>①</sup> | 乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸丁酯（20-40%） | 10              | 0.04        |
| 合计Q值 |      |                  |                         |                 | 0.281       |

注：①项目使用的彩印油墨其成分中涉及乙酸乙酯，根据前文工程分析可知，项目彩印油墨最大贮存量为 1t，其中乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸丁酯占比 20-40%，本环评按最不利 40%计，得出彩印油墨风险物质最大存在总量 0.4 吨，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中乙酸乙酯临界量为 10t

②危险废物参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “健康危险

急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.281 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ1269-2018），项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析，无需开展环境风险专项评价。

### 7.3 风险源及可能影响途径识别

本项目风险源主要分布于项目原料仓库及危废暂存间、生产车间废气处理单元，存在的环境风险因素主要为风险物质泄漏、火灾爆炸、事故排放等情况：

表 4-33 本项目主要环境风险类型和危害途径

| 危险单元       | 风险源                               | 物理形态  | 环境风险类型   | 危害途径                                               | 危害受体            |
|------------|-----------------------------------|-------|----------|----------------------------------------------------|-----------------|
| 原料仓库       | 彩印油墨、聚丙烯、中干调墨水、OPP 膜、半成品布卷、线、水性油墨 | 液态、固态 | 泄漏、火灾、爆炸 | 盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程中误操作导致泄漏；风险物质遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气。 | 水体、环境空气、土壤、地下水等 |
| 危废暂存间      | 危险废物（清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油墨废抹布）       | 固态、液态 | 泄漏、抛撒    | 管理不当，导致危险废物在存储过程泄漏、抛撒。                             | 土壤、地下水等         |
| 生产车间废气处理单元 | 废气处理设备                            | 气态    | 事故排放     | 设备操作不当、损坏或失效，废气未经处理直接排放，污染大气环境                     | 大气环境            |

### 7.4 环境风险防范措施

#### （1）风险物质泄漏防范措施

根据项目液态原料的理化性质，将一般化学品与危险化学品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放，所有化学品需进行登记存档。化学品存放于储存室内，且易燃易爆品设置防爆柜进行存放，储存室内地面做好防腐防渗措施，并设置围堰。储存室配备相应的应急物资（如吸附棉条、吸附片）等，当发生泄漏事故时，及时将泄漏物料控制在固定区域内，避免泄漏物料大面积扩散，同时加强对危险实验试剂的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废暂存间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废暂存间设有专人负责，负责危废暂存间的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责

人等信息。

#### **(2) 火灾环境风险防范措施**

保持可燃原辅材料存放区的干燥、通道畅通，配备相应的消防设备，严禁烟火、避免热源或阳光直射。

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在实验室内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施，统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

#### **7.5 小结**

本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。企业还需健全单位内部管理制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目环境风险防范措施有效。

#### **8、电磁辐射**

本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷，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，无需开展电磁辐射影响评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素内容 | 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          | 总VOCs                                        | 经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至20m高排气筒DA001高空排放 | 广东省《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、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段标准限值要求                          |
|      |                | 非甲烷总烃                                        |                                        | 《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                                                                          |
|      |                | 臭气浓度                                         |                                        | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值                                                                                 |
|      | DA002          | 总VOCs                                        | 经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至20m高排气筒DA002高空排放 | 广东省《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、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段标准限值要求                          |
|      |                | 臭气浓度                                         |                                        | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值                                                                                 |
|      | 厂界             | 总VOCs                                        | 加强通排风                                  | 广东省《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                                                                 |
|      |                | 非甲烷总烃                                        |                                        | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求                                                                      |
|      |                | 臭气浓度                                         |                                        | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界新改扩建二级标准                                                                                   |
|      | 无组织（厂区内）       | NMHC                                         |                                        | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值及广东省《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 无组织排放限值较严值 |
| 水环境  | DW001（生活污水）    | pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网由中               | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准                                                                                 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |              |                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NH <sub>3</sub> -N | 新污水处理厂集中处理   |                                                |
| 声环境          | 设备噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 等效连续A声级            | 基础减震、隔声、距离衰减 | 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 123.0748-2008）2类标准 |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |              |                                                |
| 固体废物         | 生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；不合格品、废边角料、废包装材料交由专业回收公司回收处理；清洗废液、废包装桶、含油墨废抹布、废活性炭分类收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置，次品收集后放置于危废暂存间后定期返修后回用于生产。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |              |                                                |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |              |                                                |
| 生态保护措施       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |              |                                                |
| 环境风险防范措施     | <p>（1）风险物质泄漏防范措施</p> <p>根据原辅材料的理化性质，将一般化学品与危险化学品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放，所有化学品需进行登记存档。化学品存放于储存室内，且地面做好防腐防渗措施，并设置围堰。储存室配备相应的应急物资（如吸附棉条、吸附片）等，当发生泄漏事故时，及时将泄漏物料控制在固定区域内，避免泄漏物料大面积扩散，同时加强对危险实验试剂的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。</p> <p>危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废暂存间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废暂存间设有专人负责，负责危废暂存间的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。</p> <p>（2）火灾环境风险防范措施</p> <p>保持可燃原辅材料存放区的干燥、通道畅通，配备相应的消防设备，严禁烟火、避免热源或阳光直射。</p> <p>在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在实验室内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施，统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。</p> |                    |              |                                                |
| 其他环境管理要求     | 配备专职或兼职人员负责项目的环境管理，建立台账管理制度，落实各项污染防治和环境风险防范措施。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |              |                                                |

## 六、结论

本项目建设符合国家和地方产业政策要求，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求。项目在严格执行“三同时”制度要求，落实本报告提出的污染治理措施和环境风险防范措施，并在运营过程中加强环境管理，各项污染治理设施有效稳定运行，可确保各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响可接受。因此，**从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。**

## 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（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削<br>减量（新建项<br>目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量⑦        |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| 废气           | 废气量（万m³/a）         | 0                         | 0                  | 0                         | 4440 万 m³/a              | 0                        | 4440万m³/a                     | +4440万m³/a  |
|              | 总VOCs              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.57916t/a               | 0                        | 0.57916t/a                    | +0.57916t/a |
|              | 非甲烷总烃              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.5414t/a                | 0                        | 0.5414t/a                     | +0.5414t/a  |
|              | 臭气浓度               | 0                         | 0                  | 0                         | 少量                       | 0                        | 少量                            | +少量         |
| 废水           | 废水量                | 0                         | 0                  | 0                         | 135t/a                   | 0                        | 135t/a                        | +135t/a     |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0327t/a                | 0                        | 0.0327t/a                     | +0.0327t/a  |
|              | BOD <sub>5</sub>   | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0184t/a                | 0                        | 0.0184t/a                     | +0.0184t/a  |
|              | SS                 | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0263t/a                | 0                        | 0.0263t/a                     | +0.0263t/a  |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0036t/a                | 0                        | 0.0036t/a                     | +0.0036t/a  |
| 一般工业固<br>体废物 | 生活垃圾               | 0                         | 0                  | 0                         | 2.25t/a                  | 0                        | 2.25t/a                       | +2.25t/a    |
|              | 废边角料               | 0                         | 0                  | 0                         | 1.5t/a                   | 0                        | 1.5t/a                        | +1.5t/a     |
|              | 不合格品               | 0                         | 0                  | 0                         | 1.5t/a                   | 0                        | 1.5t/a                        | +1.5t/a     |
|              | 废包装材料              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.1t/a                   | 0                        | 0.1t/a                        | +0.1t/a     |
| 危险废物         | 清洗废液               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.72t/a                  | 0                        | 0.72t/a                       | +0.72t/a    |
|              | 含油墨废抹布             | 0                         | 0                  | 0                         | 0.02t/a                  | 0                        | 0.02t/a                       | +0.02t/a    |
|              | 废包装桶               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0714t/a                | 0                        | 0.0714t/a                     | +0.0714t/a  |
|              | 废活性炭               | 0                         | 0                  | 0                         | 11.2292t/a               | 0                        | 11.2292t/a                    | +11.2292t/a |

注 1：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

