

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

仅供生态主管部门信息公开使用

项目名称:

泉州市百和科技有限公司年产服装裁片  
印花 300 万片项目

建设单位(盖章):

泉州市百和科技有限公司

编制时间:

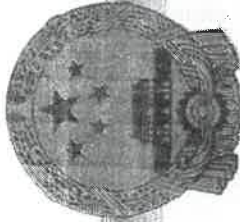
2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752738597000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                                               |          |     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号          | 8s542i                                                                                        |          |     |
| 建设项目名称        | 泉州市百和科技有限公司年产服装裁片印花300万片项目                                                                    |          |     |
| 建设项目类别        | 14-028棉纺织及印染精加工;毛纺织及染整精加工;麻纺织及染整精加工;丝绢纺织及印染精加工;化纤织造及印染精加工;针织或钩针编织物及其制品制造;家用纺织制成品制造;产业用纺织制成品制造 |          |     |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                                                           |          |     |
| 一、建设单位情况      |                                                                                               |          |     |
| 单位名称(盖章)      | 泉州市百和科技有限公司                                                                                   |          |     |
| 统一社会信用代码      | 91350582MADW60UH2A                                                                            |          |     |
| 法定代表人(签章)     | 蔡丽萍                                                                                           |          |     |
| 主要负责人(签字)     | 蔡丽萍                                                                                           |          |     |
| 直接负责的主管人员(签字) | 蔡丽萍                                                                                           |          |     |
| 二、编制单位情况      |                                                                                               |          |     |
| 单位名称(盖章)      | 福建悦创环保科技有限公司                                                                                  |          |     |
| 统一社会信用代码      | 91350102MAEHLDTJ8U                                                                            |          |     |
| 三、编制人员情况      |                                                                                               |          |     |
| 1. 编制主持人      |                                                                                               |          |     |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                                                                     | 信用编号     | 签字  |
| 郭建国           | 20230503513000000076                                                                          | BH065048 | 郭建国 |
| 2 主要编制人员      |                                                                                               |          |     |
| 姓名            | 主要编写内容                                                                                        | 信用编号     | 签字  |
| 郭建国           | 报告全文                                                                                          | BH065048 | 郭建国 |



# 营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码

91350102MAEHLDTJ8U



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



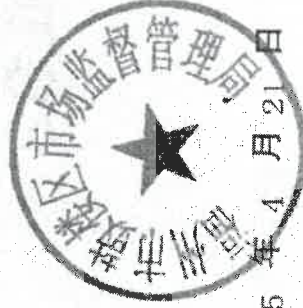
名称 福建悦创环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 李杉

注册资本 壹仟万圆整  
成立日期 2025年04月21日

住所 福建省福州市鼓楼区华大街道北二环中路18号(原北二环中路北侧, 福飞南路东侧) 恒力博纳广场(南区) 2#楼7层32办公

经营范围 一般项目: 科技推广和应用服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 环境卫生管理(不含环境质量管理); 污染检测; 城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务; 环境应急治理服务; 环境监测专用仪器仪表销售; 环境应急检测仪器仪表销售; 环境保护监测; 信息系统运行维护服务; 专业设计服务; 自然生态产品保护管理; 实验分析仪器销售; 工程管理服务; 互联网销售(除销售需要许可的商品); 服装服饰批发; 林业产品销售; 针纺织品及原料销售; 鞋帽批发; 照相器材销售; 建筑材料销售; 五金产品零售; 电气设备销售; 五金产品批发; 国内货物运输代理; 工程造价咨询业务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)



登记机关

2025年4月21日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 姓名:   | 郭建国                   |
| 证件号码: | 130532197110178010    |
| 性别:   | 男                     |
| 出生年月: | 1971年10月              |
| 批准日期: | 2023年05月28日           |
| 管理号:  | 202305035130000000076 |



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



社会保险个人历年缴费明细表（按月）

文件检验码：42661C7E884443FF89B24D2F5E98D571  
此件真伪，可通扫描上方二维码进行校验  
或访问<https://zwfw.rst.fujian.gov.cn/#/authorize>

经办机构(签章)  
经办日期: 2025年08月29日  
险种类型: 养老保险[✓] 工伤保险[✓]

劳动保障  
业务专用章

个人编号：3510000004935523      身份证号：130532197110178010      姓名：郭建国

| 序号 | 参保地经办机构     | 险种类型       | 单位编号           | 单位名称         | 缴费年月   | 缴费对应属期 | 月数 | 缴费基数（累计） | 应缴类型 | 单位缴费金额（累计） | 个人缴费金额（累计） |
|----|-------------|------------|----------------|--------------|--------|--------|----|----------|------|------------|------------|
| 1  | 福州市社会劳动保险中心 | 企业职工基本养老保险 | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202504 | 202504 | 1  | 4,043.00 | 正常应缴 | 646.88     | 323.44     |
| 2  | 福州市社会劳动保险中心 | 企业职工基本养老保险 | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202505 | 202505 | 1  | 4,043.00 | 正常应缴 | 646.88     | 323.44     |
| 3  | 福州市社会劳动保险中心 | 企业职工基本养老保险 | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202506 | 202506 | 1  | 4,043.00 | 正常应缴 | 646.88     | 323.44     |
| 4  | 福州市社会劳动保险中心 | 企业职工基本养老保险 | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202507 | 202507 | 1  | 4,043.00 | 正常应缴 | 646.88     | 323.44     |
| 5  | 福州市社会劳动保险中心 | 企业职工基本养老保险 | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202508 | 202508 | 1  | 4,043.00 | 正常应缴 | 646.88     | 323.44     |
| 6  | 福州市社会劳动保险中心 | 工伤保险       | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202504 | 202504 | 1  | 4,433.00 | 正常应缴 | 48.76      | 0.00       |
| 7  | 福州市社会劳动保险中心 | 工伤保险       | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202505 | 202505 | 1  | 4,433.00 | 正常应缴 | 48.76      | 0.00       |
| 8  | 福州市社会劳动保险中心 | 工伤保险       | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202506 | 202506 | 1  | 4,433.00 | 正常应缴 | 48.76      | 0.00       |
| 9  | 福州市社会劳动保险中心 | 工伤保险       | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202507 | 202507 | 1  | 4,414.00 | 正常应缴 | 48.55      | 0.00       |
| 10 | 福州市社会劳动保险中心 | 工伤保险       | 20250427251551 | 福建悦创环保科技有限公司 | 202508 | 202508 | 1  | 4,414.00 | 正常应缴 | 48.55      | 0.00       |

| 合计 | 险种类型     | 企业养老      | 工伤保险   |
|----|----------|-----------|--------|
|    | 累计月数     | 5.00      | 5.00   |
|    | 累计缴费基数   | 20,215.00 | 0.00   |
|    | 累计单位缴费金额 | 3,234.40  | 243.38 |
|    | 累计个人缴费金额 | 1,617.20  | 0.00   |



备注：参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏

经办人： 福建悦创环保科技有限公司

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建悦创环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350102MAEHLDTJ8U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 泉州市百和科技有限公司年产服装裁片印花300万片 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 郭建国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 202305035130000000076，信用编号 BH065048），主要编制人员包括 郭建国（信用编号 BH065048）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 建设项目名称            | 泉州市百和科技有限公司年产服装裁片印花 300 万片项目                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
| 项目代码              | 2408-350582-04-01-438740                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
| 建设单位联系人           | ***                                                                                                                                       | 联系方式                                                                                | ***                                                                                                                                                             |        |
| 建设地点              | 福建省泉州市晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
| 地理坐标              | ( 118 度 37 分 16.750 秒, 24 度 48 分 32.440 秒)                                                                                                |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
| 国民经济行业类别          | C1752 化纤织物染整精加工                                                                                                                           | 建设项目行业类别                                                                            | 十四、纺织业 17：化纤织造及印染精加工 175*—有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的                                                                                       |        |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |        |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 晋江市发展和改革局                                                                                                                                 | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                                                   | 闽发改备[2024]C052315 号                                                                                                                                             |        |
| 总投资（万元）           | 300                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                                                                            | 20                                                                                                                                                              |        |
| 环保投资占比（%）         | 6.67                                                                                                                                      | 施工工期                                                                                | 4 个月                                                                                                                                                            |        |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）面积（m²）                                                                        | 2500m²                                                                                                                                                          |        |
| 专项评价设置情况          | 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）》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。                                                                       |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
|                   | 表1-1项目专项评价设置表                                                                                                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                                 |        |
|                   | 专项评价类别                                                                                                                                    | 设置原则                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                           | 是否设置专项 |
|                   | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目主要排放颗粒物和 非甲烷总烃，不属于排放 废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、 二噁英、苯并[a]芘、氰化 物、氯气的建设项目                                                                                       | 否      |
|                   | 地表水                                                                                                                                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂                                          | 项目生活污水和生产废 水，分别处理后排入晋江 市南港污水处理厂                                                                                                                                 | 否      |
|                   | 环境风险                                                                                                                                      | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目                                            | 本项目风险物质为水性感 光胶、水性油墨、胶浆和 危险废物，Q值小于1，不 超过临界量                                                                                                                      | 否      |
| 生态                | 取水口下游500米范围内有                                                                                                                             | 项目不涉及                                                                               | 否                                                                                                                                                               |        |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---|
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 |                       |   |
|                                                                                                                                                            | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                       | 项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 否 |
| 注：<br>1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。<br>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。<br>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                       |   |
| 规划情况                                                                                                                                                       | 1.规划名称：《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》；<br>审批机关：福建省人民政府；<br>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划（2006-2020）的批复》（闽政文[2010]440 号）。<br>2.规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；<br>审批机关：福建省人民政府；<br>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县（市）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（闽政文〔2024〕204 号）。                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                       |   |
| 规划环境影响评价情况                                                                                                                                                 | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |                       |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析                                                                                                                                           | <p><b>一、土地利用总体规划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划（2006-2020 年）》的用地规划图（详见附件 7），本项目用地性质属于现状建设区，不在基本农田保护区和林业地区范围内，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p><b>二、晋江市国土空间总体规划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，晋江市国土空间总体格局为“全市一城、一主两辅、双湾双带”，落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，并作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。发挥鞋服、纺织、食品、建材等传统产业的的优势，多种方式引导传统产业智能制造，推动产业转型升级和链条拓展。培育发展新兴制造业，在新一代信息技术、生物技术、智能装备等领域选择风口赛道，推动新兴产业成群结链。</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，对照晋江市国</p> |                                          |                       |   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>土空间总体规划图（见附图 15），本项目用地范围内不占用永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用生态保护红线区；项目位于城镇开发边界范围内，位于陈埭镇开元工业区，土地证为工业用地，项目主要为服装裁布印花加工，属于鞋服、纺织传统产业。因此项目建设符合晋江市国土空间总体规划。</p> <p><b>三、与城市总体规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，租赁晋江市泉茂鞋塑织锈有限公司闲置厂房生产，根据《晋江市陈埭镇总体规划》（详见附图 8），项目用地性质为发展备用地，根据出租方提供的土地证，编号为：晋国用（2004）第 01309 号，本项目所在地块土地用途为工业用地，同时根据镇政府开具证明（附件 13），本项目位属于陈埭镇开元工业区，属于镇工业区范围内，符合镇区总体规划要求，建设单位承诺，当政府启动新规划，进行整体开发建设时，本项目将配合新规划的建设需要，无条件进行搬迁。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 其他符合性分析 | <p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事 C1752 化纤织物染整精加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，生产能力和工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。且项目取得项目投资备案证明，编号为：闽发改备[2024]C052315 号，因此，项目符合国家当前产业政策。</p> <p><b>二、周边环境相容性分析</b></p> <p>项目位于晋江市陈埭镇江头村开元路南88号（开元工业区），根据现场勘查，距离项目最近的敏感点为厂界外约为300m的江头村。项目北侧为出租方厂区空地，东侧为晋江市国辉鞋业有限公司，西侧为出租方厂房，南侧为出租方厂房，项目周边主要为工业企业，项目生产过程主要外排污染物为有机废气、粉尘和噪声，企业通过合理布局厂区平面，减轻生产过程产生的噪声、废气对敏感目标的影响；另外，通过采取高标准、严要求的有机废气污染防治措施，确保最大程度减轻有机废气排放对周围环境的影响，因此本项目选址与周围环境基本相容。</p> <p><b>三、与生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世</p> |

界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，地表水环境质量可以符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

①经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。

②与生态环境准入清单符合性分析。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）及动态更新成果中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业；项目运营期有机废气产生，因此属于全省陆域“污染物排放管控”涉新增 VOCs 排放的项目，泉州地区 VOCs 排放可倍量替代。

表1-2 与“福建省生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

| 准入要求   |                                                                                                                                                           | 项目情况                                                    | 符合性 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
| 空间布局约束 | 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。<br>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。<br>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 | 1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。<br>2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻 | 符合  |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |    |
|--|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |          | <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>                                                                                                                                                                                           | <p>璃等产能过剩行业新增产能。</p> <p>3.项目不属于煤电项目。</p> <p>4.项目不属于氟化工产业。</p> <p>5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。</p> <p>6.项目不属于大气重污染企业。</p> <p>7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</p>                   |    |
|  | 污染物排放管控  | <p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> | <p>1.项目涉及 VOCs 的排放，实施倍量削减替代，项目不涉及总磷排放。</p> <p>2.项目不属于钢铁、火电项目。</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p> <p>4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物。</p> <p>5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。</p> | 符合 |
|  | 资源开发效率要求 | <p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p>1.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目不属于高耗能项目。</p> <p>2.项目属于园区内土地，提高土地利用效率。</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。</p> <p>4.项目不涉及锅炉。</p> <p>5.项目建设过程中所利用的资源主</p>              | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 要为水和电，属于清洁能源。                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 同时根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）附件3“泉州市生态环境准入清单”、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号）附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目位于“晋江市重点管控单元3”环境管控单元，编码为“ZH35058220006”。项目与泉州市总体准入要求符合性分析详见表1-3，与泉州市晋江市生态环境准入清单符合性分析详见表1-4。 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| 表1-3 与泉州市总体准入要求符合性分析一览表                                                                                                                                                                                                              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| 适用范围                                                                                                                                                                                                                                 | 准入要求   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 项目情况                                                                                                                                                                                                                              | 符合性 |
| 陆域                                                                                                                                                                                                                                   | 空间布局约束 | 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。<br>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。<br>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。<br>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。<br>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。<br>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。<br>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。<br>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。<br>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规 | 1.项目不属于石化中上游项目。<br>2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。<br>3.项目不属于重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。<br>4.项目不属于日用陶瓷产业。<br>5.项目使用低VOCs含量限值涂料。<br>6.项目不属于重污染企业和项目。<br>7.项目所在区域为水环境质量稳定达标的区域内。项目不属于水电项目。<br>8.项目不属于大气重污染企业。<br>9.项目土地属于工业用地，不涉及农田。 | 符合  |

|  |                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |    |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                      |  | 办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |    |
|  | 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控      |  | 1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。<br>2.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。<br>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。<br>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。<br>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。<br>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。 | 1.本项目新增 VOCs 进行区域调剂。<br>2.项目无重金属污染物排放。<br>3.项目不使用燃煤锅炉。<br>4.项目不属于水泥行业。<br>5.项目不使用有毒有害化学物质。<br>6.涉及化学需氧量、氨氮排放，承诺购买相应的排污交易权指标。 | 符合 |
|  | 资<br>源<br>开<br>发<br>效<br>率<br>要<br>求 |  | 1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.项目不涉及锅炉。<br>2.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。                                                                                  | 符合 |

| 表1-4 与泉州市晋江市生态环境准入清单符合性分析 |            |          |      |      |         |
|---------------------------|------------|----------|------|------|---------|
| 环境管<br>控单元                | 环境管<br>控单元 | 管控<br>单元 | 管控要求 | 项目情况 | 符合<br>性 |

| 编码                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 名称         | 类别     |          |                                                                                                                                         |                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ZH35058220006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 晋江市重点管控单元3 | 重点管控单元 | 空间布局约束   | 1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区                            | 1、项目不在人口密集区且不属于危险化学品生产企业;<br>2、项目不属于高 VOCs 排放的项目,且位于开元工业区,属镇级工业区。                                            | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |        | 污染物排放管控  | 1.在城市建成区新建大气污染型项目,应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。2.完善城市建成区生活污水管网建设,逐步实现生活污水全收集全处理。3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,并实施脱氮除磷。 | 1、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放;<br>2、项目生活污水纳入晋江市南港污水处理厂进行处理;<br>3、晋江市南港污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。 | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |        | 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施                                                                                                | 项目不使用燃料。                                                                                                     | 符合 |
| <p>综上所述,项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文[2021]50号)、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保[2024]64号)的控制要求。</p> <p><b>四、与晋江市引供水管线管理规定的符合性分析</b></p> <p>根据《泉州市人民政府关于加强晋江下游南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》(泉政[2012]6号)、《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》(晋政文[2012]146号)、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》(晋水[2020]110号)。晋江市引供水主通道管理范围为管线周边外延5米,保护范围为管理区外延30米。任何单位和个人不得侵占引供水主通道管理范围内的陆域和水域,在保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目,应按程序报水行政主管部门批准。禁止任何单位和个人在引供水主通道保护范围内擅自挖掘、取土、打井、钻采、埋坟、爆破、挖沙、采石或者占地堆放、倾倒垃圾、排入污水等行为;禁止在引供水主通道上方行驶推土机、装载机等大型机械车辆或擅自压载重物,严禁单位和个人进入引供水主</p> |            |        |          |                                                                                                                                         |                                                                                                              |    |

| <p>通道涵洞内活动。</p> <p>本项目用地不涉及供水主通道的管理范围，项目建设符合晋江供水主通道安全管理要求。</p> <p><b>五、生态功能区划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江生态市建设规划修编》中“生态功能区划图”（见附图11）显示，项目位于晋江中心城区生态功能小区（520358202），其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。</p> <p>本项目生产废水与生活污水分别处理后，排入区域市政污水管网，最终纳入晋江市南港污水处理厂处理，对周边地表水环境影响较小。另外，项目废气、噪声、固废经采取相应的治理措施治理达标后排放，对周围环境影响不大，因此，本项目建设符合城市生态建设的方向。</p> <p><b>六、与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号）符合性分析</b></p> <p>泉州市生态环境局于2023年8月04日发布了《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号）。相符性详见表1-5。</p> <p><b>表1-5 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th><th>项目建设情况</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排</td><td>项目新增 VOCs 排放实施1.2倍倍量替代</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去</td><td>项目采用的水性油墨、水性感光胶，胶浆属于低 VOCs 含量原辅材料，建设单位建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> |                                                                        |       | 相关要求 | 项目建设情况 | 符合性分析 | 1、严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排 | 项目新增 VOCs 排放实施1.2倍倍量替代 | 符合 | 2、大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去 | 项目采用的水性油墨、水性感光胶，胶浆属于低 VOCs 含量原辅材料，建设单位建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量 | 符合 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 项目建设情况                                                                 | 符合性分析 |      |        |       |                                                                                                                          |                        |    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |    |
| 1、严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 项目新增 VOCs 排放实施1.2倍倍量替代                                                 | 符合    |      |        |       |                                                                                                                          |                        |    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |    |
| 2、大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 项目采用的水性油墨、水性感光胶，胶浆属于低 VOCs 含量原辅材料，建设单位建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量 | 符合    |      |        |       |                                                                                                                          |                        |    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 向以及 VOCs 含量。                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |    |
|  | 3、企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料                                                                                                                                                                            | 项目拟建立原材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料                                                                                            | 符合 |
|  | 4、在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理 | 项目 VOCs 物料为水性油墨、水性感光胶和胶浆均为密封桶装，因此运输及存放过程中无挥发性有机物产生，仅生产过程中产生少量挥发性有机物，废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，达标后通过一根 15 米高排气筒排放。废气处理设施更换下来的废活性炭采用加盖、封装等方式密闭，暂存于危废暂存间，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置 | 符合 |
|  | 5、按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施                                                               | 废气收集与处理设施早于生产作业前开启，并延迟废气处理设施关闭时间，确保废气收集净化；VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备及时停止运行                                                                                          | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

泉州市百和科技有限公司位于晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，总投资 300 万元；项目占地面积 2500m<sup>2</sup>；项目生产能力为年产服装裁片印花 300 万片，厂区内不设员工食堂；年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

泉州市百和科技有限公司主要从事服装裁片数码印花，项目印花有三种形式，第一种形式是因市面上目前无这项直接在其他颜色面料上进行数码印花技术，需制作网版进行打底浆，再利用数码印花机在底浆基础上喷绘出图案，属于数码印花；第二种形式为热转印技术，通过数码喷墨打印机将水性油墨按设计图案印至转印纸上，再利用数码转印机将转印纸上图案印至裁片上，属于数码转移，第三种形式是通过激光切割机或激光打标机，对装饰膜雕刻出所需图案或商标，利用全自动压胶机或 TPU 热切/烫标专用机或高频塑胶熔接机压花在服装裁片上，激光切割机和激光打标机均为通过各种数码输入手段把印花图案输入计算机，属于数码烫印。项目三种形式印花均属于数码印花，不涉及布料前处理、染色、定型、水洗等工艺，属于纺织业，不属于印染行业。根据福建省生态环境厅厅长信箱回复“……丝网印花是一种将预先设计好的图案制作成丝网模式，再通过丝网模具直接将设计图案印制到墙面上的技术，不属于喷墨印花或数码印花，涉及布料采用丝网印花的建设项目应编制报告书；涉及布料采用油性油墨印花的建设项目，应明确其使用的印花工艺是否属于喷墨印花或数码印花，据此判断该项目编制的环评报告类型；若建设项目涉及丝网印花，使用的油墨为油性油墨，应编制报告书。”，项目印花先制作网版刷一层底浆，再利用数码印花机在底浆基础上喷绘出图案，与省厅回复丝网印花对比，项目印花不是通过通过丝网模具直接将设计图案印制到物品上，因此不属于丝网印花。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关规定，该项目属“十四、纺织业—28、化纤织造及印染精加工 175\*—有喷墨印花或数码印花工艺的”类，须实行环境影响报告表审批管理。因此，建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1）。本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境保护分类管理目录

| 项目类别 \ 环评类别                                                                | 报告书                                            | 报告表                                     | 登记表 |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 十四、纺织业 17                                                                  |                                                |                                         |     |
| 28.棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 | 有洗毛、脱胶、缫丝工的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使 | 有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺 | /   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                     |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 用有机溶剂的涂层工艺的 | 无纺布织造工艺的            |                                                                     |
| <p><b>二、项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：泉州市百和科技有限公司年产服装裁片印花 300 万片项目</p> <p>(2) 建设单位：泉州市百和科技有限公司</p> <p>(3) 建设地点：泉州市晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号</p> <p>(4) 总 投 资：300 万元</p> <p>(5) 建设规模：租赁厂房位于厂区东侧厂房的 3F，占地面积约 2500m<sup>2</sup></p> <p>(6) 生产规模：年产服装裁片印花 300 万片</p> <p>(7) 职工人数：拟招聘职工 50 人</p> <p>(8) 工作制度：年工作日 300 天，工作 8 小时，夜间不生产</p> <p>(9) 出租方情况：晋江市泉茂鞋塑织绣有限公司位于陈埭镇江头村开元路南 88 号，主要从事鞋底的生产加工，已于 2016 年 12 月编制《年产 EVA 一次鞋底 200 万双，EVA 二次鞋底 200 万双，橡胶鞋底 400 万双，组合鞋底 200 万双项目环保违规建设备案材料表》，于 2016 年 12 月 29 日通过泉州市晋江生态环境局（原晋江市环保局）的审批（审批编号：晋环保备【2016】陈 104 号），详见附件 10。根据出租方提供的土地证，编号为：晋国用（2004）第 01309 号，出租方厂区面积约为 21516m<sup>2</sup>，厂区内有 6 栋厂房，其中两栋为宿舍楼，现已将厂区内第 3 栋 1 层出租给晋江和川新材料科技有限公司，本项目租赁厂区内第 2 栋第 3 层闲置厂房作为生产车间，占地面积约 2500m<sup>2</sup>，其余出租方在使用。</p> <p>项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。</p> |             |                     |                                                                     |
| <b>表 2-2 项目组成一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                     |                                                                     |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 工程名称        |                     | 建设内容                                                                |
| 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 生产车间        |                     | 位于出租方厂房第 3 层，占地面积约为 2500m <sup>2</sup> ，分为制版房、雕刻车间、热转印车间、彩喷车间、压烫车间等 |
| 辅助工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             | 化学品仓库               | 位于生产车间内，占地面积约为 10m <sup>2</sup>                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | 成品区                 | 位于生产车间内，占地面积约为 20m <sup>2</sup>                                     |
| 环保工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 废水          | 生活污水                | 生活污水经出租方化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂处理                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | 生产废水                | 生产废水经一体化废水处理设施处理后排入晋江市南港污水处理厂处理                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 废气          | 上胶、烘干、调浆、印花、烘干/晾干废气 | 二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | 数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气     | 喷淋塔+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             | 噪声                  | 消声减振，隔音                                                             |

|      |      |                           |
|------|------|---------------------------|
|      | 一般固废 | 一般固废贮存场所 30m <sup>2</sup> |
|      | 危险废物 | 危险废物暂存间 20m <sup>2</sup>  |
| 公用工程 | 供水   | 市政管网统一供给                  |
|      | 排水   | 采取雨、污分流的排水体制              |
|      | 供电   | 市政管网统一供给                  |

三、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模如下：

表 2-2 产品方案一览表

|    |        |          |
|----|--------|----------|
| 序号 | 产品名称   | 年产量      |
| 1  | 服装裁片印花 | 300 万片/年 |

四、项目主要原辅材料及能耗

表 2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表

|          |         |      |       |    |      |      |
|----------|---------|------|-------|----|------|------|
| 主要原辅材料名称 | 单位      | 数量   | 最大贮存量 | 形态 | 储存方式 | 备注   |
| 原辅材料消耗   |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
|          |         |      |       |    |      |      |
| 能源、水资源消耗 |         |      |       |    |      |      |
| 水        | t/a     | 1917 | /     | /  |      | 市政供水 |
| 电        | 万 kwh/年 | 85   | /     | /  |      | 市政供电 |

1、原辅材料性质

①胶浆：主要指生胶或混炼胶溶解于适当溶剂后所成的胶体溶液。由乳胶或混炼胶的水分散体制成的俗称水胶浆。在常温时性质稳定，粘着力大。根据建设单位提供成分报告（胶浆 MSDS 见附件 6），本项目使用的胶浆成分为：丙烯酸酯类共聚物 25%、钛白粉 25%、丙二醇 3%、石蜡（固体石蜡）3%、聚丙烯酸酯增稠剂 2%、水 42%。成分中丙烯

酸酯类共聚物与聚丙烯酸酯增稠剂为高分子材料，不具挥发性，固体石蜡挥发温度在 150℃，项目烘干温度 80-100℃，达不到挥发温度，丙二醇的挥发速度相对较慢，随着温度的升高，丙二醇的挥发速度也会相应增加，因此项目胶浆挥发成分为丙二醇，胶浆挥发性有机物含量为 3%。项目胶浆使用量为 18t/a，则胶浆中 VOCs 含量约为 0.54t/a。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求可知，水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例，其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。项目属于水性涂料，不考虑水的稀释比例。因提供成分报告无相关密度资料，项目胶浆的密度按 1g/cm<sup>3</sup> 计算，项目胶浆使用量为 18t/a，则体积为 18000L，则胶浆 VOCs 含量为 30g/L，由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表 1 中无纺布涂料的 VOCs 限值要求，因此参照包装涂料的面漆 VOCs 限值要求，因此项目使用胶浆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表 1 中工业防护涂料-包装涂料（不粘涂料）的 VOC 含量的限制要求（水性涂料中 VOC 的限量值≤270g/L）。

②水性油墨：油墨的主要成分为色料和连接料。色料包括颜料和染料。根据建设单位提供成分报告（水性油墨 MSDS 见附件 9），本项目使用的水性油墨成分为：聚丙烯酸酯树脂 20~24%、钛白粉 33~37%、丙二醇 13~17%、聚丙烯酸酯增稠剂 1~2%、水 20~33%，不含苯、甲苯、二甲苯等物质。成分中聚丙烯酸酯树脂与聚丙烯酸酯增稠剂为高分子材料，不具挥发性，丙二醇的挥发速度相对较慢，随着温度的升高，丙二醇的挥发速度也会相应增加，因此项目水性油墨挥发成分为丙二醇，以最大浓度范围最不利情况计，水性油墨挥发性有机物含量为 17%，符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》中水性油墨—喷墨印刷油墨限值要求（VOCs 限量值≤30%）。

③水性感光胶：印花版制版过程采用了水性感光胶，根据建设单位提供成分报告（水性感光胶 MSDS 见附件 7），本项目使用的水性感光胶主要成分为水 60~70%，聚乙烯醇 5~15%、聚醋酸乙烯酯 20~30%，不含苯、甲苯、二甲苯等物质。成分中聚醋酸乙烯酯为高分子材料，不具挥发性，聚乙烯醇挥发性较低，项目按不利考虑，全部的挥发，因此项目水性感光胶挥发成分为聚乙烯醇，水性感光胶挥发性有机物含量按 15%分析。项目水性感光胶使用量为 2t/a，则水性感光胶中 VOCs 含量约为 0.3t/a。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求可知，水性涂料和水性辐射固化涂料均不考虑水的稀释比例，其他类型涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。如多组分的某组分使用量为某一范围时，按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定。项目水性感光胶无需调制，上胶过程直接使用，根据建设单位提供成分报告，项目水性感光胶密度为 1.05g/cm<sup>3</sup>，项目水性感光胶使用量为 2t/a，则体积为 1905L，水性感光胶中 VOCs 含量为 157g/L，由于《低挥发性有

机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表 1 中无纺布涂料的 VOCs 限值要求，因此参照包装涂料的面漆 VOCs 限值要求，因此项目使用水性感光胶符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）表 1 中工业防护涂料-包装涂料（不粘涂料）的 VOC 含量的限制要求（水性涂料中 VOC 的限量值≤270g/L）。

④菲林片：项目外购已做好的菲林片。菲林片由 PC/PP/PET/PVC 料制作而成，现在一般是指印刷制版中的的底片。每种菲林片（包括彩色菲林片）都包括两个基本组成部分：一个单层的或多层的感光乳剂层、一个感光乳剂层的支持体——片基。

⑤PAM：聚丙烯酰胺（PAM）是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

⑥PAC：中文为聚合氯化铝，简称聚铝，无机高分子水处理药剂。无色固体，易溶于水，颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

⑦片碱：化学名氢氧化钠，白色半透明片状固体，相对密度 2.130，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。固体烧碱有很强的吸湿性，易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。

五、项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 设备数量 |
|----|------|------|------|
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |
|    |      |      |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
| <p><b>六、项目水平衡</b></p> <p>（1）生活用水</p> <p>项目拟配有员工 50 人，均不住厂，根据《行业用水定额》（DB35/T772-2023）及泉州市实际用水情况，不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），取 300 天/年，则生活用水量为 2.5t/d（750t/a）。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水约为 2t/d（600t/a）。项目职工生活污水拟经出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入晋江市南港污水处理厂处理。</p> <p>（2）生产用水</p> <p>项目生产用水包括调浆用水、冲版用水、洗版用水、调浆桶清洗用水、车间地面清洗用水以及喷淋塔补充用水。</p> <p>①调浆用水</p> <p>项目调浆过程需加水进行搅拌，根据建设单位提供资料，胶浆：水的配比为 6：1，项目使用胶浆为 18t/a，则调浆用水量约为 3t/a，全部进入浆料中，不排放。</p> <p>②冲版用水</p> <p>项目制版工序中晒版后需冲洗网版，冲版目的是为去除未感光部分的水性感光胶，使其图案显现出来，根据建设单位提供的资料，项目每天制网框量约为 12 个，每个网框冲版过程用水量约为 100L/个，则项目冲版过程用水量为 1.2t/d（360t/a），废水产生量按用水量的 80%计算，则冲版废水产生量为 0.96t/d（288t/a）。</p> <p>③洗版用水</p> <p>项目在印花停班或换班时需对网版进行清洗，洗掉网版上浆料，防止残留的浆料堵塞网版网眼等。根据建设单位提供的资料，冲洗按水枪水泵最大流量 40L/min 计算，项目每天清洗 30 个网版，平均每个网版清洗时间约 1.5min；项目每天清洗 12 把刮刀，平均每把刮刀清洗时间约 1min。则项目洗版清洗用水为 2.28t/d（684t/a），废水产生量按用水量的 80%计算，则洗版废水产生量为 1.824t/d（547.2t/a）。</p> <p>④调浆桶清洗用水</p> <p>项目同一批次产品生产结束后需对调浆桶进行清洗，以用于下一批次产品调浆使用，预计调浆桶每次清洗用水约为 0.1t，根据建设单位提供资料，预计每年 300 批次，则该部分清洗用水量约为 30t/a，废水产生量按用水量的 80%计算，则调浆桶清洗废水量为 24t/a。</p> |  |  |  |

⑤车间地面清洗用水

项目为保持洁净的生产环境，需要定期对生产车间地面进行清洗，清洗面积为2500m<sup>2</sup>，半月清洗1次，一年清洗24次，场地清洗用水量按1L/m<sup>2</sup>·次计算，则车间地面清洗用水量约为60t/a，废水产生量按用水量的80%计算，则车间地面清洗废水量为48t/a。

⑥喷淋塔补充用水

项目拟建1个喷淋塔用于处理废气，单个喷淋塔内储水池的储水量约为1.0t，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发需进行补充水量，按照10%蒸发，每天喷淋塔需补充水量约为0.1t/d（30t/a）。

综上所述，项目水平衡图如下：

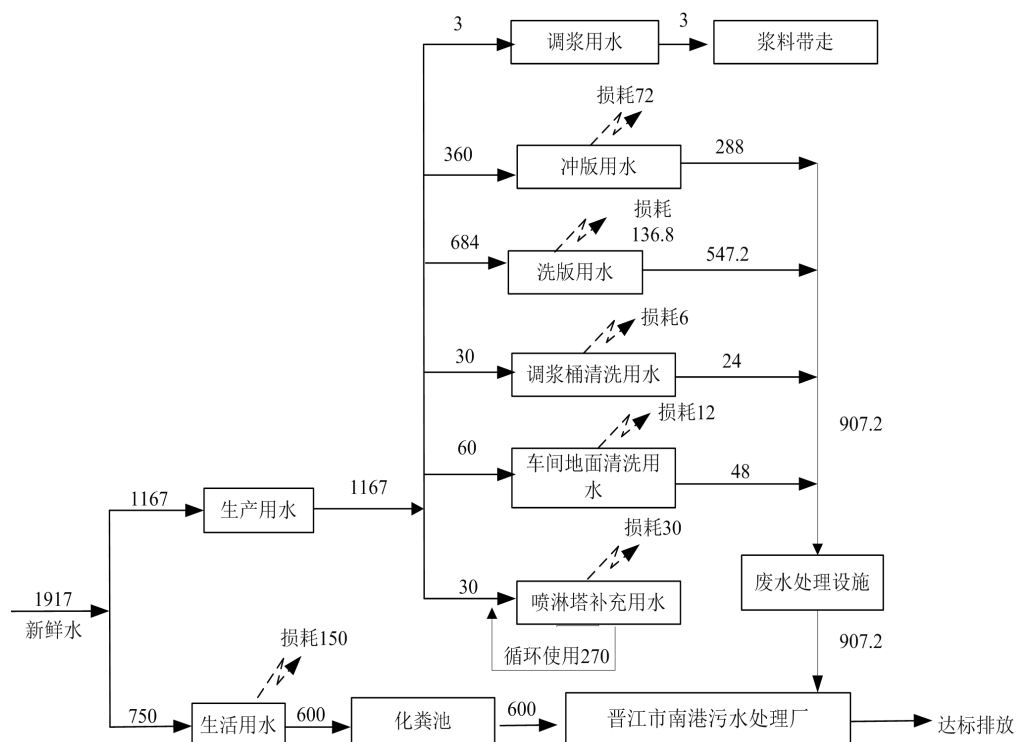


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

本项目设计年生产规模为300吨服装裁片。根据上表的排水量情况进行统计，单位产品排水量约3.024t，低于“纺织染整工业水污染物排放标准”规定的基准排水量限值（棉、麻、化纤及混纺织物≤40m<sup>3</sup>/t·标准品）。

## 七、车间平面布置

项目车间平面布置具体见附图5。根据项目车间平面布置，对车间布局合理性分析如下：

- （1）车间总平面布置遵循国家有关规范要求。
- （2）项目生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>和管理，以及有效提高生产效率。项目设有 1 个主出入口，方便原材料、产品的运输及紧急情况时厂区人员疏散。</p> <p>综上，项目车间平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 工艺流程和产污环节 | <p>项目印花有三种形式，主要为数码印花，数码转移以及数码烫印，项目根据客户订单要求进行印花，根据建设单位资料数码印花约占产品 50%，即为 150 万片，数码转移约产品 30%，即为 90 万片，数码烫印约占产品 20%，即为 60 万片，项目生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p>(1) 生产工艺流程</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 项目印花网版生产工艺流程图及产污环节</b></p> <p><b>工艺说明：</b></p> <p>①绷网：用全自动绷网机将网纱拉直固定在网框上，过程为物理过程，没有废气产生；</p> <p>②上胶：根据版框大小要求，将水性感光胶刷在网版板框内的网纱上。过程中有少量废气产生；</p> <p>③烘干：将刷好的网版放进箱式烘干机进行烘干，烘干温度约为 40℃，过程中有废气产生；</p> <p>④晒版：晒版时将菲林片底片的药膜面密合在网版的印刷面上进行曝光，曝光时间约 1min。目的是令菲林上的图像被曝光影印到筛网的感光膜上，菲林由外单位提供。</p> <p>⑤冲版：将晒版后的网版进行冲洗，洗掉未感光部分的水性感光胶，使其图案进行显现出来；</p> <p>⑥风干：将冲版后的网版进行自然风干。</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 项目数码印花生产工艺流程图及产污环节</b></p> <p><b>工艺说明：</b></p> <p>①调浆：将胶浆、水按比例进行混合；</p> <p>②打底：用全自动印花机在布料上打上底浆，打底目的是为了增强纺织品的吸墨能力，改善印花的亮度和清晰度，防止颜色迁移、印花不牢固等问题。打底过程中有少量废气产生；</p> <p>②数码印花：再由数码印花机的喷头在布料底浆基础上喷涂花型，过程中有少量废气产生；</p> <p>③烘干/晾干：部分采用隧道式烘干机进行烘干，烘干温度为 80-100℃；部分采用晾干，过程中有废气产生。</p> |

\*\*\*

图 2-4 项目数码转移生产工艺流程图及产污环节

## 工艺说明:

①数码喷绘: 采用常温常压的微压电喷绘技术, 控制喷嘴电陶瓷的伸缩、振动和形变, 是油墨均匀准确地喷涂在转印纸上, 无需制版、晒版和重复套色, 即可得到色彩靓丽, 效果逼真的图像。控制常温常压, 湿度 50~60%。水性油墨在常温常压下挥发性较差, 过程中有少量废气产生;

②数码转移: 使用数码转印机, 通过热转印技术将图案转印到布料上, 热转印温度约 235℃; 热转印过程采用电加热, 过程中有废气产生。

\*\*\*

图 2-5 项目数码烫印生产工艺流程图及产污环节

## 工艺说明:

①激光雕刻: 通过激光打标机和激光切割机, 对装饰膜雕刻成所需的图案和商标, 该过程会产生废气产生;

②压烫: 将雕刻出的图案或商标, 通过全自动压胶机或 TPU 热切/烫标专用机或高频塑胶熔接机压花在裁片上面, 压花温度为 120℃, 过程中有少量废气产生。

## (2) 产污环节分析

①噪声: 生产设备运行时加工时产生的噪声;

②废水: 生活污水; 冲版废水; 洗版废水; 调浆桶清洗废水; 车间地面清洗废水;

③废气: 上胶、烘干过程产生废气; 调浆、打底、数码印花、烘干、晾干过程产生废气; 数码喷绘、数码转移过程产生废气; 激光雕刻、压烫过程产生废气;

④固废: 废边角料; 废转印纸; 喷淋沉渣; 废网纱; 污泥; 废印花版; 废活性炭; 原料空桶及职工生活垃圾等。

表 2-5 项目产污节点一览表

| 类型 | 污染源名称 |         | 产污环节   | 主要污染因子 | 环保措施                                           |
|----|-------|---------|--------|--------|------------------------------------------------|
| 废气 | G1    | 上胶废气    | 上胶工序   | 非甲烷总烃  | 各自工序收集后, 经二级活性炭吸附装置处理, 通过 25m 高排气筒(DA001) 进行排放 |
|    | G2    | 上胶后烘干废气 | 烘干工序   | 非甲烷总烃  |                                                |
|    | G3    | 调浆废气    | 调浆工序   | 非甲烷总烃  |                                                |
|    | G4    | 打底废气    | 打底工序   | 非甲烷总烃  |                                                |
|    | G5    | 数码印花废气  | 数码印花工序 | 非甲烷总烃  |                                                |
|    | G6    | 烘干/晾干废气 | 烘干/晾干  | 非甲烷总烃  |                                                |
|    | G7    | 数码喷绘废气  | 数码喷绘工序 | 非甲烷总烃  | 各自工序收集后, 经喷淋                                   |

|                |                                                                     |     |          |          |                                                   |                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                |                                                                     | G8  | 数码转移废气   | 数码转移工序   | 非甲烷总烃                                             | 塔+二级活性炭吸附装置处理, 通过 25m 高排气筒 (DA002) 进行排放 |
|                |                                                                     | G9  | 雕刻废气     | 雕刻工序     | 颗粒物                                               |                                         |
|                |                                                                     | G10 | 压烫废气     | 压烫工序     | 非甲烷总烃                                             |                                         |
|                | 废水                                                                  | W1  | 冲版废水     | 冲版工序     | pH、COD、NH <sub>3</sub> -H、SS、BOD <sub>5</sub> 、色度 | 经自建废水处理设施处理后, 纳入市政管网, 排入晋江市南港污水处理厂      |
|                |                                                                     | W2  | 洗版废水     | 洗版工序     |                                                   |                                         |
|                |                                                                     | W3  | 调浆桶清洗废水  | 洗桶工序     |                                                   |                                         |
|                |                                                                     | W4  | 车间地面清洗废水 | 地面清洗工序   |                                                   |                                         |
|                |                                                                     | W5  | 生活污水     | 职工日常生活   | pH、COD、NH <sub>3</sub> -H、SS、BOD <sub>5</sub>     | 经出租方化粪池处理后, 纳入市政管网, 排入晋江市南港污水处理厂        |
|                | 噪声                                                                  | 噪声  |          | 主要生产设备噪声 | Leq(A)                                            | 厂房隔声、设备维护                               |
|                | 固废                                                                  | S1  | 废网纱      | 绷网工序     | 废网纱                                               | 外售给相关厂家回收利用                             |
|                |                                                                     | S2  | 废菲林片     | 晒版工序     | 废菲林片                                              | 委托有资质的单位处置                              |
|                |                                                                     | S3  | 废转印纸     | 数码转移工序   | 废转印纸                                              | 外售给相关厂家回收利用                             |
|                |                                                                     | S4  | 废边角料     | 雕刻工序     | 废边角料                                              | 外售给相关厂家回收利用                             |
|                |                                                                     | S5  | 废印花版     | 印花工序     | 废印花版                                              | 委托有资质的单位处置                              |
|                |                                                                     | S6  | 废活性炭     | 废气处理设施   | 废活性炭                                              | 委托有资质的单位处置                              |
|                |                                                                     | S7  | 原料空桶     | 原料使用     | 原料空桶                                              | 委托有资质的单位处置                              |
|                |                                                                     | S8  | 污泥       | 废水处理设施   | 污泥                                                | 委托有资质的单位处置                              |
|                |                                                                     | S9  | 喷淋沉渣     | 废气处理设施   | 喷淋沉渣                                              | 外售给相关厂家回收利用                             |
|                |                                                                     | S10 | 职工生活垃圾   | 职工生活     | 职工生活垃圾                                            | 由环卫部门清运处理                               |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目租用出租方闲置厂房作为生产车间, 不会涉及影响到出租方生产活动, 且项目为新建项目, 因此不涉及原有环境污染问题。</p> |     |          |          |                                                   |                                         |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

一、大气环境

1、环境功能区划及环境质量标准

(1) 基本污染物因子

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单，详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

| 污染物名称             | 平均时间       | 二级标准浓度限值 | 单位                |
|-------------------|------------|----------|-------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60       | μg/m <sup>3</sup> |
|                   | 24 小时平均    | 150      |                   |
|                   | 1 小时平均     | 500      |                   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40       |                   |
|                   | 24 小时平均    | 80       |                   |
|                   | 1 小时平均     | 200      |                   |
| CO                | 24 小时平均    | 4        | mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 1 小时平均     | 10       |                   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160      | μg/m <sup>3</sup> |
|                   | 24 小时平均    | 200      |                   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70       | μg/m <sup>3</sup> |
|                   | 24 小时平均    | 150      |                   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35       |                   |
|                   | 24 小时平均    | 75       |                   |

2) 其他污染物因子

本项目其他污染物因子为总悬浮颗粒(TSP)、非甲烷总烃。TSP 质量现状标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。非甲烷总烃标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的限值要求，详见表 3-2

表 3-2 其他污染物环境质量控制标准

| 污染物名称 | 平均时间    | 标准值（μg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                                     |
|-------|---------|-------------------------|------------------------------------------|
| TSP   | 年平均     | 200                     | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）<br>二级标准及2018年修改单 |
|       | 24 小时平均 | 300                     |                                          |
| 非甲烷总烃 | 1 小时均值  | 2000                    | 《大气污染物综合排放标准详解》                          |

2、大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日）：六项主要污染物浓度中，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达到国家环境空气质量一级标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 达到国家环境空气质量二级标准。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

及其修改单和《环境空气质量指数（AQI）技术规范（试行）》（HJ633-2012）评价，2024 年，泉州市区环境空气质量达标天数比例 95.9%，全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围 94.3%~100%。泉州市区环境空气质量综合指数为 2.64，首要污染物为臭氧；11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区的环境空气质量综合指数范围为 1.98~2.70，首要污染物为臭氧，晋江市综合指数 2.5，达标天数比例 99.2%，详见下表。

表 3-3 2024 年晋江市环境空气质量情况一览表 （摘录）

| 地区  | 综合指数（无量纲） | 达标天数比例（%） | SO <sub>2</sub>      | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | O <sub>3</sub> _8h-90per | CO_95per          |
|-----|-----------|-----------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
|     |           |           | 单位：ug/m <sup>3</sup> |                 |                  |                   |                          | mg/m <sup>3</sup> |
| 晋江市 | 2.50      | 99.2      | 4                    | 16              | 36               | 19                | 124                      | 0.8               |

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

（2）其他污染物质量现状

项目其他污染物为 TSP 和非甲烷总烃，为了解项目其他污染物 TSP 和非甲烷总烃的环境质量现状情况，引用其他公司于 2024 年 10 月 27 日至 29 日项目（共 3 天）对西霞美村进行 TSP 的监测数据和《福建省荣邦包装纸业有限公司年产 600 万平方纸箱环境影响报告表》于 2023 年 8 月 29 日至 31 日（共 3 天）对西滨镇进行非甲烷总烃的监测数据，西霞美村距离本项目 360m，西滨镇距离本项目 1890m，从监测时间、监测单位、监测区域以及区域污染源变化情况分析，现状监测数据符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。附件详见附件 12，监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 日均值 |
|------|------|------|----|-----|
|      |      |      |    |     |
|      |      |      |    |     |
|      |      |      |    |     |
|      |      |      |    |     |
|      |      |      |    |     |
|      |      |      |    |     |

表 3-5 项目大气污染因子评价结果

| 监测点位 | 监测项目 | 日均值                      |         |        |
|------|------|--------------------------|---------|--------|
|      |      | 评价标准(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准指数 Ii | 超标率(%) |
|      |      |                          |         |        |
|      |      |                          |         |        |

监测结果可知，布设的点位中的 TSP 和非甲烷总烃监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准值，标准指数小于 1，反映区域环境空气质量现状良好。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目污水经市政管网收集后进入晋江市南港污水处理厂集中处理，经处理达标后排入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011~2020年)》，西屿—祥芝角连线以内除自然保护为一类区、后渚港等四类区外，其余的泉州湾海域划分为泉州湾二类区，主导功能为养殖、航运、新鲜海水供应，辅助功能为纳污，水质保护目标为二类，水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第二类标准，详见下表。

表 3-6 《海水水质标准》(GB3097-1997) (摘录)

| 序号 | 污染物名称                       | 第二类标准限值                            | 单位   |
|----|-----------------------------|------------------------------------|------|
| 1  | pH                          | 7.5~8.5; 同时不超现出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位 | 无量纲  |
| 2  | 溶解氧 (DO)                    | > 5                                | mg/L |
| 3  | 化学需氧量 (COD)                 | ≤3                                 | mg/L |
| 4  | 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) | ≤3                                 | mg/L |
| 5  | 无机氮 (以 N 计)                 | ≤1                                 | mg/L |
| 6  | 活性磷酸盐 (以 P 计)               | ≤0.03                              | mg/L |
| 7  | 石油类                         | ≤0.05                              | mg/L |

2、地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2024 年度》(泉州市生态环境局, 2025 年 6 月 5 日), 2024 年, 全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%; 其中, I~II 类水质比例为 56.4%, 全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 97.4%, IV 类水质比例为 2.6%全市近岸海域水质监测点位共 36 个(包括 19 个国控点位、17 个省控点位), 一、二类海水水质点位比例为 86.1%。

项目废水最终纳污水域为泉州湾后渚、蚶江连线以西海域, 其水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第二类标准。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》(晋政办〔2025〕5 号), 对照晋江市城区声环境功能区划图(详见附图 14), 项目所在区域不在晋江市城区声环境功能区划范围内。项目所在区域为工业、商业混杂区, 属于 2 类声环境功能区, 厂界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准, 见表 3-7。

表 3-7 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

| 声环境功能类别 | 时段  | 环境噪声限值 |    |
|---------|-----|--------|----|
|         |     | 昼间     | 夜间 |
|         | 2 类 | 60     | 50 |

2、声环境质量现状

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)》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场勘察，本项目厂界外周边 50m 范围内无敏感目标，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境现状

根据现场调查，项目场地已平整，部分厂房已建，且无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射现状

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境现状

项目所在厂区地面基本已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，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)》，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

一、环境保护目标

结合项目周围环境及各环境要素污染特征，项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-8。

表 3-8 环境保护目标一览表

| 序号 | 环境要素 | 保护目标                                         | 坐标 (°)       |             | 保护对象 | 相对项目厂区方位 | 最近距离 (m) | 保护级别                             |
|----|------|----------------------------------------------|--------------|-------------|------|----------|----------|----------------------------------|
|    |      |                                              | 经度           | 纬度          |      |          |          |                                  |
| 1  | 大气环境 | 江头村                                          | 118.61462116 | 24.81460854 | 居民   | N        | 300      | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单 |
|    |      | 西霞美村                                         | 118.61472845 | 24.80868755 | 居民   | WS       | 360      |                                  |
| 2  | 声环境  | 项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标 |              |             |      |          |          |                                  |
| 3  | 地下水  | 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源   |              |             |      |          |          |                                  |
| 4  | 生态环境 | 新增用地范围内无生态环境保护目标                             |              |             |      |          |          |                                  |

污染物排放控制标准

一、运营期污染物排放标准

(1) 废水

外排废水主要为职工生活污水和生产废水；项目生活污水和生产废水分别处理后排入市政污水管网，通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂，生活污水排放执行《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）及晋江市南港污水处理厂进水水质要求。本项目生产废水排放标准应达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其 2015 年修改单、“关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告（公告 2015 年第 41 号）”等 3 个文件标准的要求，即废水排放标准应满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 间接排放标准要求，同时项目排放废水还应满足晋江市南港污水处理厂进水水质要求。晋江市南港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，执行情况详见下表。

**表 3-9 项目生活污水排放标准**

| 标准                                        | pH（无量纲） | COD（mg/L） | BOD <sub>5</sub> （mg/L） | SS（mg/L） | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） |
|-------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------|----------|--------------------------|
| 污水综合排放标准（GB8978-1996）表 4 三级标准             | 6~9     | 500       | 300                     | 400      | ——                       |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准     | 6.5~9.5 | 500       | 350                     | 400      | 45                       |
| 晋江南港污水处理厂进水水质要求                           | 6~9     | 375       | 150                     | 250      | 30                       |
| 本项目排放执行标准                                 | 6~9     | 375       | 150                     | 250      | 30                       |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级(A)标准 | 6~9     | 50        | 10                      | 10       | 5                        |

**表 3-10 项目生产废水排放标准**

| 标准                                          | pH（无量纲） | COD（mg/L） | BOD <sub>5</sub> （mg/L） | SS（mg/L） | 色度（倍） | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 总氮（mg/L） | 总磷（mg/L） |
|---------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------|----------|-------|--------------------------|----------|----------|
| 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其修改单）表 2 间接标准 | 6~9     | 200       | 50                      | 100      | 80    | 20                       | 30       | 1.5      |
| 晋江南港污水处理厂进水水质要求                             | 6~9     | 375       | 150                     | 250      | --    | 30                       | 40       | 4        |
| 本项目排放执行标准                                   | 6~9     | 200       | 50                      | 100      | 80    | 20                       | 30       | 1.5      |

**（2）废气**

目前国家及福建省地方尚未出台“纺织印染工业大气污染物排放标准”，对有机废气（以非甲烷总烃计）的排放控制执行福建省地标《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 其他行业限值和《印刷行业挥发性有机物排放标准》

(DB35/1784-2018)表1排放限值取其中较严者执行,因《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排放限值较严,本项目运营过程产生的有机废气(以非甲烷总烃计)参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表1排放限值标准。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值。

颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3标准,非甲烷总烃厂区监控点执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2标准,同时应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1标准。

**表 3-11 有机废气排放标准限值(摘录)**

| 污染物项目 | 有组织                          |                | 标准来源                             |
|-------|------------------------------|----------------|----------------------------------|
|       | 最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率(kg/h) |                                  |
| 非甲烷总烃 | 50                           | 1.5            | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) |
| 颗粒物   | 120                          | 14.45          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)      |

**表 3-12 项目无组织废气排放标准(摘录)**

| 污染物项目 | 厂区内监控点浓度限(mg/m <sup>3</sup> ) |            | 企业边界控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                             |
|-------|-------------------------------|------------|--------------------------------|----------------------------------|
|       | 1h 平均浓度值                      | 监测点任意一次浓度值 |                                |                                  |
| 非甲烷总烃 | 8                             | /          | 2.0                            | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) |
|       | 10                            | 30         | /                              | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)  |
| 颗粒物   | /                             | /          | 1.0                            | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)      |

### (3) 噪声

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,厂界噪声排放标准见下表。

**表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)单位: dB(A)**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2类 | 60 | 50 |

## 四、 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物暂存间位于生产车间,危废暂存间参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。项目生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)的相关规定。

总量控制指标

(1) 水污染物总量控制指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24 号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）通知，全市范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易，对水污染，仅核定工业废水部分。因此项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。项目生活污水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。项目生产废水总量指标如下。

表 3-14 生产废水污染物总量控制指标

| 项目  | 产生量（t/a） | 处理后削减量（t/a） | 排放量（t/a） |
|-----|----------|-------------|----------|
| 废水量 | 907.2    | 0           | 907.2    |
| COD | 0.1198   | 0.0744      | 0.0454   |
| 氨氮  | 0.0172   | 0.0127      | 0.0045   |

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》，“在严格实施各项污染防治措施基础上，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源”本项目 COD 新增年排放量 0.0454t/a<0.1t/a，氨氮新增年排放量 0.0045t/a<0.01t/a，故本项目 COD、氨氮无需购买排污权交易指标。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

项目大气污染物总量控制指标见下表。

表 3-15 大气污染物总量控制指标

| 污染物  |     | 排放量（t/a） | 建议申请核定量（t/a） |
|------|-----|----------|--------------|
| VOCs | 有组织 | 0.4462   | 1.0708       |
|      | 无组织 | 0.4461   |              |
|      | 合计  | 0.8923   |              |

VOCs 排放 1.2 倍削减

项目新增 VOCs 排放量约 0.8923t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理，故本项目的 VOCs 的总量控制量为 1.0708t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施工期环境保护措施    | <p>本项目生产厂房为已建的厂房，只需进行简单的设备安装和管道铺设，没有土建施工。因此项目施工主要影响主要为施工噪声、施工废气、少量施工人员生活污水、生活垃圾等。</p> <p>（1）项目施工人员均为附近居民，少量的施工生活污水依托化粪池处理后排入晋江市南港污水处理厂，不会对周边水体造成影响。生活垃圾由环卫部门清运至生活垃圾发电厂处置。</p> <p>（2）厂房简单装修和设备安装刷漆产生的极少量施工废气，随着施工期的结束而结束，通过厂房通风可减少施工废气的不利影响。</p> <p>（3）施工噪声主要来自设备以及管道安装过程中电锯、切割机等产生的噪声。项目选用低噪声的施工设备，施工工期较短，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声对周围影响不大。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |                       |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----|------|----|-----------|------|--------|------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------|----------------------------|------------|-------|--------------------------------|-------------------------------|----------|--------|--------------|--------------|--------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、废水环境影响分析</p> <p>1、废水产排污情况</p> <p>（1）生产废水</p> <p>项目生产废水主要为冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水和车间地面清洗废水，废水量约为 907.2t/a，</p> <p>根据项目原辅材料成分分析可得，项目所用原辅材料均不含氮、磷元素，故本次评价不考虑废水中的总氮和总磷污染物。根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018），本项目综合废水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、色度优先采用类比法进行核算。本次参照《石狮市浩作服饰配件有限公司印花项目竣工环境保护验收监测报告》的验收监测数据结果。石狮市浩作服饰配件有限公司是一家从事布标裁片及服装裁片的印花，生产过程含有上感光胶、冲洗网框等工序。类比可行分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 类比可行性分析汇总表</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>类比企业<br/>石狮市浩作服饰配件有限公司</th><th>本项目</th><th>对比情况</th></tr><tr><td>产品</td><td>布标裁片、服装裁片</td><td>服装裁片</td><td>产品基本一致</td></tr><tr><td>生产工艺</td><td>涂感光胶、拉网、清洗网框、晒版、丝印、自然晾干/烘干、烫金等</td><td>拉网、上感光胶、烘干、晒版、冲版、风干、调浆、铺网、数码印花、烘干/晾干、数码喷绘、数码转移、激光雕刻、压胶</td><td>部分工艺相似</td></tr><tr><td>生产废水产污环节</td><td>印花桌清洗废水、洗版废水、浆桶清洗废水、车间地面清洗废水</td><td>冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水和车间地面清洗废水</td><td>产生生产废水环节相似</td></tr><tr><td>主要原辅料</td><td>布料、衬料、水性色浆、水性固浆、感光胶、白胶浆、网纱、不干胶</td><td>服装裁片、胶浆、水性油墨、水性感光胶、网纱、装饰膜、转移纸</td><td>原辅材料基本一致</td></tr><tr><td>废水处理工艺</td><td>混凝沉淀+生物接触氧化法</td><td>混凝沉淀+生物接触氧化法</td><td>工艺基本一致</td></tr></table> | 项目                                                     | 类比企业<br>石狮市浩作服饰配件有限公司 | 本项目 | 对比情况 | 产品 | 布标裁片、服装裁片 | 服装裁片 | 产品基本一致 | 生产工艺 | 涂感光胶、拉网、清洗网框、晒版、丝印、自然晾干/烘干、烫金等 | 拉网、上感光胶、烘干、晒版、冲版、风干、调浆、铺网、数码印花、烘干/晾干、数码喷绘、数码转移、激光雕刻、压胶 | 部分工艺相似 | 生产废水产污环节 | 印花桌清洗废水、洗版废水、浆桶清洗废水、车间地面清洗废水 | 冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水和车间地面清洗废水 | 产生生产废水环节相似 | 主要原辅料 | 布料、衬料、水性色浆、水性固浆、感光胶、白胶浆、网纱、不干胶 | 服装裁片、胶浆、水性油墨、水性感光胶、网纱、装饰膜、转移纸 | 原辅材料基本一致 | 废水处理工艺 | 混凝沉淀+生物接触氧化法 | 混凝沉淀+生物接触氧化法 | 工艺基本一致 |
| 项目           | 类比企业<br>石狮市浩作服饰配件有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目                                                    | 对比情况                  |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |
| 产品           | 布标裁片、服装裁片                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 服装裁片                                                   | 产品基本一致                |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |
| 生产工艺         | 涂感光胶、拉网、清洗网框、晒版、丝印、自然晾干/烘干、烫金等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 拉网、上感光胶、烘干、晒版、冲版、风干、调浆、铺网、数码印花、烘干/晾干、数码喷绘、数码转移、激光雕刻、压胶 | 部分工艺相似                |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |
| 生产废水产污环节     | 印花桌清洗废水、洗版废水、浆桶清洗废水、车间地面清洗废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水和车间地面清洗废水                             | 产生生产废水环节相似            |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |
| 主要原辅料        | 布料、衬料、水性色浆、水性固浆、感光胶、白胶浆、网纱、不干胶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 服装裁片、胶浆、水性油墨、水性感光胶、网纱、装饰膜、转移纸                          | 原辅材料基本一致              |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |
| 废水处理工艺       | 混凝沉淀+生物接触氧化法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 混凝沉淀+生物接触氧化法                                           | 工艺基本一致                |     |      |    |           |      |        |      |                                |                                                        |        |          |                              |                            |            |       |                                |                               |          |        |              |              |        |

由上表可知，本项目与类比项目产品、原辅料、废水处理工艺基本一致，生产工艺与类比项目部分相似，项目产生生产废水来自于冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水和车间地面清洗废水，类比项目产生生产废水来自洗版废水、印花桌清洗废水、浆桶清洗废水和车间地面清洗废水，两者废水来源相似，水质类似，因此，本项目生产废水污染物源强类比石狮市浩作服饰配件有限公司印花项目竣工环保验收监测数据基本可行。根据《石狮市浩作服饰配件有限公司印花项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据结果及生产废水水质取值情况如下：

**表 4-2 生产废水水质取值表**

| 污染物                     | 检测日期 2022.07.20 |             | 检测日期 2022.07.21 |             | 本项目取值       |             |
|-------------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
|                         | 进口检测数据（最大值）     | 出口检测数据（最大值） | 进口检测数据（最大值）     | 出口检测数据（最大值） | 进口检测数据（最大值） | 出口检测数据（最大值） |
| pH（无量纲）                 | 7.6             | 7.5         | 7.5             | 7.3         | 7.6         | 7.5         |
| COD（mg/L）               | 1520            | 88          | 1430            | 72          | 1520        | 88          |
| BOD <sub>5</sub> （mg/L） | 327             | 18.7        | 304             | 15.3        | 327         | 18.7        |
| SS（mg/L）                | 89              | 28          | 88              | 29          | 88          | 29          |
| 氨氮（mg/L）                | 69.8            | 14.8        | 59.4            | 16.4        | 69.8        | 16.4        |
| 色度（倍）                   | 8               | 2           | 8               | 2           | 8           | 2           |

**表 4-3 生产废水产污源强一览表**

| 项目源强      | COD     |        | BOD <sub>5</sub> |        | SS      |        | NH <sub>3</sub> -N |        | 色度    |        |
|-----------|---------|--------|------------------|--------|---------|--------|--------------------|--------|-------|--------|
|           | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L          | 总量 t/a | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L            | 总量 t/a | 浓度（倍） | 总量 t/a |
| 处理前       | 1520    | 1.3789 | 327              | 0.2967 | 88      | 0.0798 | 69.8               | 0.0633 | 8     | /      |
| 废水处理设施处理后 | 88      | 0.0798 | 18.7             | 0.0170 | 29      | 0.0263 | 16.4               | 0.0149 | 2     | /      |
| 污水处理厂处理后  | 50      | 0.0454 | 10               | 0.0091 | 10      | 0.0091 | 5                  | 0.0045 | 20    | /      |

注：项目处理前污染物浓度和废水处理设施处理后污染物浓度分别参照《石狮市浩作服饰配件有限公司印花项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据中进出口检测数据

## （2）生活污水

项目拟配有员工 50 人，根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018）及泉州市实际用水情况，不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），取 300 天/年，则生活用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d（750t/a）。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水约为 2m<sup>3</sup>/d（600t/a）。生活污水水质情况大体为 COD：340mg/L；BOD<sub>5</sub>：177mg/L；SS：260mg/L；NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L；pH：6.5~8。COD、NH<sub>3</sub>-N 的产污系数参考《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）中四区产污系数；BOD<sub>5</sub>产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中二区二类城市的产污系数；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》

中规定的数值。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂处理。

表 4-4 生活污水产污源强一览表

| 项目源强     | pH      |        | COD     |        | BOD <sub>5</sub> |        | SS      |        | NH <sub>3</sub> -N |        |
|----------|---------|--------|---------|--------|------------------|--------|---------|--------|--------------------|--------|
|          | 浓度（无量纲） | 总量 t/a | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L          | 总量 t/a | 浓度 mg/L | 总量 t/a | 浓度 mg/L            | 总量 t/a |
| 处理前      | 6.5~8   | /      | 340     | 0.2040 | 177              | 0.1062 | 260     | 0.1560 | 32.6               | 0.0196 |
| 化粪池处理后   | 6~9     | /      | 122.4   | 0.0734 | 137              | 0.0822 | 104     | 0.0624 | 15.3               | 0.0092 |
| 污水处理厂处理后 | 6~9     | /      | 50      | 0.0300 | 10               | 0.0060 | 10      | 0.0060 | 5                  | 0.0030 |

项目化粪池的去除率参照《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）“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，COD、NH<sub>3</sub>-N 的去除率分别为 64%、53%；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD<sub>5</sub> 去除率 22.6%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），SS 去除率 60%~70%（本项目取值 60%）。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-5。废水间接排放口基本情况详见 4-6。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类型 | 污染物种类              | 排放去向       | 排放规律                         | 污染治理设施   |          |              |       | 排放口编号 | 排放口类型 |
|------|--------------------|------------|------------------------------|----------|----------|--------------|-------|-------|-------|
|      |                    |            |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺     | 处理效率% |       |       |
| 生活污水 | pH                 | 晋江市南港污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001    | 化粪池      | 厌氧发酵         | /     | DW001 | 一般排放口 |
|      | COD                |            |                              |          |          |              | 64    |       |       |
|      | BOD <sub>5</sub>   |            |                              |          |          |              | 22.6  |       |       |
|      | SS                 |            |                              |          |          |              | 60    |       |       |
|      | NH <sub>3</sub> -N |            |                              |          |          |              | 53    |       |       |
| 生产废水 | pH                 | 晋江市南港污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW002    | 废水处理设施   | 混凝沉淀+生物接触氧化法 | /     | DW002 | 一般排放口 |
|      | COD                |            |                              |          |          |              | 94.2  |       |       |
|      | BOD <sub>5</sub>   |            |                              |          |          |              | 94.3  |       |       |
|      | SS                 |            |                              |          |          |              | 67    |       |       |
|      | NH <sub>3</sub> -N |            |                              |          |          |              | 76.5  |       |       |
|      | 色度                 |            |                              |          |          |              | /     |       |       |

表 4-6 废水间接排放口及排放标准

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 |    | 排放量/(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |       |                     |
|-------|---------|----|-----------|------|------|--------|-----------|-------|---------------------|
|       | 经度      | 纬度 |           |      |      |        | 名称        | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准/(mg/L) |

|       |                |               |       |            |                              |       |            |                    |    |
|-------|----------------|---------------|-------|------------|------------------------------|-------|------------|--------------------|----|
| DW001 | 118.616634048° | 24.812442337° | 600   | 晋江市南港污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 运营生产时 | 晋江市南港污水处理厂 | COD                | 50 |
|       |                |               |       |            |                              |       |            | BOD <sub>5</sub>   | 10 |
|       |                |               |       |            |                              |       |            | SS                 | 10 |
|       |                |               |       |            |                              |       |            | NH <sub>3</sub> -N | 5  |
| DW002 | 118.616870083° | 24.812485252° | 907.2 |            |                              |       |            | 色度                 | 20 |

## 2、废水治理措施可行性分析

(1) 生产废水

①废水处理设施工艺简介

项目运营过程中生产废水来源于冲版废水、洗版废水、调浆桶清洗废水和车间地面清洗废水，在生产车间设置储水池收集废水，拟利用出租方厂房的顶楼建设一体化废水处理设施，通过抽水方式将废水抽至一体化废水处理设施，废水处理工艺为“混凝沉淀+生物接触氧化法”，处理能力为 6t/d，其处理工艺流程详见图 4-1。

```
graph TD
    A[储水池] --> B[调节池]
    C[片碱] --> B
    B --> D[混凝沉淀池]
    E[PAC+PAM] --> D
    D --> F[生物接触氧化池]
    F --> G[二沉池]
    G --> H[达标排放]
    D --> I[污泥]
    G --> I
    I --> J[压滤]
    J --> K[外运处置]
```

**图 4-1 废水处理设施工艺流程图**

处理工艺说明：项目生产废水流入调节池内，用片碱等酸碱中和剂调节 pH 值，其后，污水流入混凝沉淀池，在弱碱性条件，形成金属离子（Fe<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup>等）氢氧化物胶体物质，然后加入聚合氯化铝（PAC），形成沉淀，同时破坏胶体物质的电中性，使其凝聚，最后加入高分子（PAM），利用 PAM 网捕，架桥作用，使其形成大颗粒物（矾花），加速沉淀，在混凝沉淀池中，大颗粒（矾花）迅速沉淀于底，固液分离，而沉淀池底污泥由气动隔膜

泵抽至压滤机脱水，污泥打包装袋，委托有资质的危废单位处置。而后，污水流入生化池，通过微生物的生化作用去除部分溶解性有机物。最后，污水流入二沉池中进一步泥水分离，分离后达标纳入市政管网。

## ②废水处理设施可行性分析

### 1) 处理能力可行性分析

项目生产废水最大日产生量约 5.384t，废水处理设施设计处理规模为 6t/d，因此污水处理设施可满足项目废水处理量的要求。

### 2) 水质处理效果可行性分析

生产废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、色度等，根据《石狮市浩作服饰配件有限公司年产服装裁片印花 1500 万片、匹装印花 500 万米项目项目竣工环境保护验收监测报告》中，石狮市浩作服饰配件有限公司废水处理施工工艺为“混凝沉淀+生物接触氧化法”，本项目采用处理工艺为“混凝沉淀+生物接触氧化法”，与石狮市浩作服饰配件有限公司的废水处理设施处理工艺一致，项目水质处理效果参照《石狮市浩作服饰配件有限公司废水进口出口检测数据，废水处理设施处理结果见下表：

**表 4-7 废水处理设施处理效果**

| 污染物         | COD  | BOD <sub>5</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | 色度（倍） |
|-------------|------|------------------|------|--------------------|-------|
| 源强浓度（mg/L）  | 1520 | 327              | 88   | 69.8               | 8     |
| 污染物去除率（%）   | 94.2 | 94.3             | 67.0 | 76.5               | /     |
| 处理后浓度（mg/L） | 88   | 18.7             | 29   | 16.4               | 2     |

水质可达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其修改单）表 2 间接标准及晋江市南港污水处理厂进水水质标准，参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017），生产废水采用化学混凝沉淀+生物接触氧化法为可行技术。因此项目采用化学混凝沉淀+生物接触氧化法处理工艺可行。

## （2）生活污水

### ①生活污水处理设施及可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）及晋江市南港污水处理厂进水水质要求后，排入市政污水管网，纳入晋江市南港污水处理厂处理。

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

根据建设单位资料，本项目化粪池总容积为 30m<sup>3</sup>。一般要求废水在化粪池停留时间达

12h 以上，因此，该化粪池生活污水处理能力为 60m<sup>3</sup>/d。目前项目生活污水排放量约 2m<sup>3</sup>/d，远低于现有化粪池的处理能力。项目生活污水经化粪池处理后水质可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准及晋江市南港污水处理厂进水水质要求（其中 NH<sub>3</sub>-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准），故本项目生活污水由化粪池进行处理是可行的。

## ②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表。

**表 4-8 化粪池处理效果**

| 污染物       | COD（mg/L） | BOD <sub>5</sub> （mg/L） | SS（mg/L） | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） |
|-----------|-----------|-------------------------|----------|--------------------------|
| 源强浓度      | 340       | 177                     | 260      | 32.6                     |
| 污染物去除率（%） | 64        | 22.6                    | 60       | 53                       |
| 排放浓度      | 122.4     | 137                     | 104      | 15.3                     |

项目化粪池的去除率参照《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）“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，COD、NH<sub>3</sub>-N 的去除率分别为 64%、53%、46%；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD<sub>5</sub> 去除率 22.6%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），SS 去除率 60%~70%（本项目取值 60%）

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）及晋江市南港污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

## （3）废水纳入晋江市南港污水处理厂可行性分析

### A、泉州市晋江市南港污水处理厂概况

晋江市南港污水处理厂于 2014 年建设，福建晋江市南港污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 20 万立方米/日，分两期建设。其中一期用地 46666.9m<sup>2</sup>，工程总投资 8559.79 万元，采用“CAST 生物工艺+纤维转盘滤池”处理工艺，目前稳定运行，建设规模：日处理规模达到 4 万立方米/日。晋江市南港污水处理厂二期扩建工程项目的主要建设内容包括水解酸化池、A2/O 物池、二沉池、高效沉淀池、中间提升泵房、反硝化深床滤池、接触消毒池及加药间、污泥料仓、污泥浓缩池、巴氏计量槽、消防泵房及变配电间、生产值班用房、工艺工程、室外工程及综合楼扩建等。二期工程占地面积 118333.33 平方米，出水水质执行国标 GB3838-2002 中的 IV 类标准。二期扩建工程建成投产后，南港污水处理厂可新增日处理污水量 5 万吨，对于进一步减轻水体污染、促进污水资源化利用、对提升改善晋东片区乃至主城区的水生态环境具有重要意义。晋江南港污水处理厂出水水质为 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准。

### B、管网衔接

项目位于福建省泉州市晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，根据市政管网图（详见附图 12），项目处于晋江市南港污水处理厂的服务范围内。目前，项目所在区域污水管网

已铺设完善，项目厂区内污水经处理后接市政污水管网，污水可通过区域污水管网排入晋江市南港污水处理厂。

### C、水量、水质对污水处理厂的影响分析

从水量方面考虑，本项目生活污水排放量约为 600t/a（2t/d），生产废水排放量约为 907.2t/a（3.024t/d），总计约为 1507.2t/a（5.024t/d），而晋江市南港污水处理厂目前污水处理规模已达到 4 万 t/d，日处理污水量约为 3.6 万 t/d，尚有 0.4 万 t/d 的处理余量；且目前已开始筹备扩建，二期项目预期新增日处理污水量 5 万 t/d。晋江南港污水处理厂实际运行效果良好，本项目污水量约占全厂剩余处理能力的 0.1256%。从水质方面考虑，项目生活污水依托出租方化粪池预处理，可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮可达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江南港污水处理厂进水水质要求，生产废水经一体化废水处理设施处理后，可达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其修改单）表 2 间接标准及晋江市南港污水处理厂进水水质标准，不会对污水处理厂水质产生冲击。综上所述，废水接入晋江市南港污水处理厂处理基本可行。

### 3、废水达标分析

项目外排废水为生产废水和生活污水，生活污水处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）及晋江南港污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管道排入晋江市南港污水处理厂处理。生产废水生产废水经一体化废水处理设施处理后，可达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其修改单）表 2 间接标准及晋江市南港污水处理厂进水水质要求，通过市政管网排入晋江市南港污水处理厂处理，晋江市南港污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，因此，项目废水排放对纳污水体影响不大。

### 4、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），本项目生活污水为单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水，属于间接排放，因此生活污水无需进行监测。生产废水监测要求详见下表。

**表 4-9 废水监测计划一览表**

| 污染源  | 监测点位  | 监测因子                      | 监测频次  |
|------|-------|---------------------------|-------|
| 生产废水 | DW002 | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N | 自动监测  |
|      |       | SS、色度                     | 1 次/周 |
|      |       | BOD <sub>5</sub>          | 1 次/月 |

## 二、废气环境影响分析

## 1、废气污染源核算及环保措施

根据工程分析，本项目主要大气污染源为：制版过程（上胶、烘干）、调浆、印花过程（含打底、数码印花和烘干/晾干）、数码喷绘过程以及数码转移过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

### （1）上胶、烘干废气

项目上胶主要在制版房内进行，时间短、上胶后放置烘干机内进行烘干，且废气均来源于水性感光胶成分挥发，故上胶阶段挥发的少量有机废气并入烘干阶段计算，不单独核算。根据建设单位提供的水性感光胶成分报告中：水 60~70%，聚乙烯醇 5~15%、聚醋酸乙烯酯 20~30%，不含苯、甲苯、二甲苯等物质。成分中聚醋酸乙烯酯为高分子材料，不具挥发性，聚乙烯醇挥发性较低，项目按不利考虑，全部的挥发，因此项目水性感光胶挥发成分为聚乙烯醇，水性感光胶挥发性有机物含量按 15%分析。项目水性感光胶使用量为 2t/a，则上胶、烘干废气非甲烷总烃产生量约为 0.3t/a。

### （2）调浆、打底，印花、烘干/晾干废气

项目调浆、打底、印花、烘干/晾干废气来源于原料（胶浆、水性油墨）中的挥发性有机物，项目调浆主要在调浆房内进行，频次低、时间短，故调浆阶段挥发的少量有机废气并入印花阶段计算；另，因打底过程产生废气主要为胶浆的挥发，自然晾干及烘干过程产生的废气主要来源于胶浆、水性油墨的挥发，故打底阶段、自然晾干和烘干阶段挥发的有机废气同样并入印花阶段计算，不单独核算。

根据建设单位提供的胶浆成分报告中：丙烯酸酯类共聚物 25%、钛白粉 25%、丙二醇 3%、石蜡（固体石蜡）3%、聚丙烯酸酯增稠剂 2%、水 42%。成分中丙烯酸酯类共聚物与聚丙烯酸酯增稠剂为高分子材料，不具挥发性，固体石蜡挥发温度在 150℃，项目烘干温度 80-100℃，达不到挥发温度，丙二醇的挥发速度相对较慢，随着温度的升高，丙二醇的挥发速度也会相应增加，因此项目胶浆挥发成分为丙二醇，胶浆挥发性有机物含量为 3%。

根据建设单位提供的水性油墨成分报告中：聚丙烯酸酯树脂 20~24%、钛白粉 33~37%、丙二醇 13~17%、聚丙烯酸酯增稠剂 1~2%、水 20~33%，不含苯、甲苯、二甲苯等物质。成分中聚丙烯酸酯树脂与聚丙烯酸酯增稠剂为高分子材料，不具挥发性，丙二醇的挥发速度相对较慢，随着温度的升高，丙二醇的挥发速度也会相应增加，因此项目水性油墨挥发成分为丙二醇，以最大浓度范围最不利情况计，水性油墨挥发性有机物含量为 17%。

项目调浆的胶浆使用量为 18t/a，项目数码印花水性油墨使用量为 6t/a，则项目调浆、印花、烘干/晾干废气非甲烷总烃产生量约为 1.56t/a。

项目制版房、调浆房门窗关闭，拟进出口设置双层垂帘，保持密闭状态，烘干机设备为密闭设备，建设单位拟在调浆工位、印花工序、烘干机上方设置集气罩收集，各工序各自收集，收集后废气一起经一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒（DA001）排放。项目配套总风机风量为 40000m<sup>3</sup>/h，根据《主要污染物总量减排核算技术

指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3 中密闭空间-正压的废气收集率为 80%，本项目密闭车间内加工均为正压操作，故本次密闭车间集气效率均按 80%计；项目使用的是蜂窝活性炭（碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ），参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（ $263.31\text{mg/m}^3$ ）以下的，其去除率仅可达 50%。项目使用二级活性炭吸附装置，去除率可达 75%。

综上所述，项目上胶、烘干、调浆、印花、烘干/晾干过程非甲烷总烃合计产生量为 1.86t/a，则非甲烷总烃有组织产生量为 1.488t/a，经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.372t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.372t/a。

**表 4-10 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干废气产排放情况一览表**

| 污染源                           | 污染因子  | 产生情况   |       | 排放情况              |        |       | 处理效率 |
|-------------------------------|-------|--------|-------|-------------------|--------|-------|------|
|                               |       | 产生速率   | 产生量   | 排放浓度              | 排放速率   | 排放量   |      |
|                               |       | kg/h   | t/a   | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   | t/a   | %    |
| 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干废气（DA001） | 非甲烷总烃 | 0.62   | 1.488 | 3.9               | 0.1550 | 0.372 | 75   |
| 无组织                           | 非甲烷总烃 | 0.1550 | 0.372 | /                 | 0.1550 | 0.372 | /    |

#### （3）数码喷绘、转印废气

项目数码喷绘是将水性油墨通过数码喷墨打印机设定好的图案喷绘至转印纸上，喷绘过程产生少量有机废气，数码转印是将转印纸表面进行瞬间加热，并在一定压力作用下将转印纸上的图案转移到服装裁布上。项目数码喷绘和数码转印产生有机废气来自于水性油墨中挥发性有机物。

根据建设单位提供的水性油墨成分报告中：聚丙烯酸酯树脂 20~24%、钛白粉 33~37%、丙二醇 13~17%、聚丙烯酸酯增稠剂 1~2%、水 20~33%，不含苯、甲苯、二甲苯等物质。成分中聚丙烯酸酯树脂与聚丙烯酸酯增稠剂为高分子材料，不具挥发性，丙二醇的挥发速度相对较慢，随着温度的升高，丙二醇的挥发速度也会相应增加，因此项目水性油墨挥发成分为丙二醇，以最大浓度范围最不利情况计，水性油墨挥发性有机物含量为 17%。数码喷绘、转印工序按每天工作 8 小时计，年工作 300 天，项目水性油墨使用量为 2t/a，则项目数码喷绘、转印废气非甲烷总烃产生量约为 0.34t/a。

#### （4）雕刻废气

项目激光打标机和激光切割机是利用激光束在材料表面刻出图案和商标，其原理是利用高能量密度的激光对工件进行局部快速照射，使表面材料气化从而留下图案的一种方法。激光过程会产生烟尘和非甲烷总烃，烟尘以颗粒物表征。雕刻工序按每天工作 8 小时计，年工作 300 天，该工序原材料用量为 3t/a，其中需要切割和打标部分占原材料的 10%；根据企业提供相关系数和

经验系数分析，其中切割部分约 10%的以气态形式排出，产生非甲烷总烃，90%以烟尘（颗粒物）的形式排出，则项目颗粒物产生量约为 0.27t/a，非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。

#### （5）压烫废气

项目压烫过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）主要来源于装饰膜中的加热软化，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方式》中表 1-7，塑料布、膜、袋等制造工序排放系数为 0.22kg/t 原料。压烫工序按每天工作 8 小时计，年工作 300 天，项目装饰膜合计使用量为 3t/a，则本项目压烫过程非甲烷总烃产生量为 0.0007t/a。

项目彩喷车间、转印车间、雕刻车间以及压烫车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产时车间保持密闭状态，建设单位拟在数码喷绘工序、转印工序、雕刻工序以及压烫工序上方设置集气罩收集，各工序各自收集，收集后废气一起经一套“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒（DA002）排放。项目配套总风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3 中密闭空间-正压的废气收集率为 80%，本项目密闭车间内加工均为正压操作，故本次密闭车间集气效率均按 80%计；项目使用的是蜂窝活性炭（碘值≥800mg/g），参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（263.31mg/m<sup>3</sup>）以下的，其去除率仅可达 50%，项目使用二级活性炭吸附装置，去除率可达 75%。喷淋塔对颗粒物的去除效率为 90%计。

综上所述，项目数码喷绘、转印、雕刻、压烫过程非甲烷总烃合计产生量为 0.3707t/a，颗粒物产生量为 0.27t/a，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.2966t/a，颗粒物有组织产生量为 0.216t/a，经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0742t/a，颗粒物有组织排放量为 0.0216t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0741t/a，颗粒物无组织排放量为 0.054t/a。

**表 4-11 数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气产排放情况一览表**

| 污染源                    | 污染因子  | 产生情况   |        | 排放情况              |        |        | 处理效率 |
|------------------------|-------|--------|--------|-------------------|--------|--------|------|
|                        |       | 产生速率   | 产生量    | 排放浓度              | 排放速率   | 排放量    |      |
|                        |       | kg/h   | t/a    | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   | t/a    |      |
| 数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气（DA002） | 非甲烷总烃 | 0.1236 | 0.2966 | 3.1               | 0.0309 | 0.0742 | 75   |
|                        | 颗粒物   | 0.09   | 0.216  | 0.9               | 0.009  | 0.0216 | 90   |
| 无组织                    | 非甲烷总烃 | 0.0309 | 0.0741 | /                 | 0.0309 | 0.0741 | /    |
|                        | 颗粒物   | 0.0225 | 0.054  | /                 | 0.0225 | 0.054  | /    |

## 2、废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-12，污染治理设施设置情况见表 4-13，排放口基本情况及排放标准见表 4-14。

**表 4-12 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）**

| 产排污环节                  | 污染源   | 污染物   | 核算方法   | 污染物产生       |           | 污染物排放                     |             |           |
|------------------------|-------|-------|--------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|
|                        |       |       |        | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) |
| 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干工序 | DA001 | 非甲烷总烃 | 产排污系数法 | 0.62        | 1.488     | 3.9                       | 0.1550      | 0.372     |
|                        | 无组织排放 | 非甲烷总烃 |        | 0.1550      | 0.372     | /                         | 0.1550      | 0.372     |
| 数码喷绘、转印、雕刻、压烫工序        | DA002 | 非甲烷总烃 |        | 0.1236      | 0.2966    | 3.1                       | 0.0309      | 0.0742    |
|                        |       | 颗粒物   |        | 0.09        | 0.216     | 0.9                       | 0.009       | 0.0216    |
|                        | 无组织排放 | 非甲烷总烃 |        | 0.0309      | 0.0741    | /                         | 0.0309      | 0.0741    |
|                        |       | 颗粒物   |        | 0.0225      | 0.054     | /                         | 0.0225      | 0.054     |

表 4-13 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

| 产排污环节                  | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施        |                          |          |              |         |
|------------------------|-------|------|-------------|--------------------------|----------|--------------|---------|
|                        |       |      | 处理工艺        | 处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 收集效率 (%) | 治理工艺去除效率 (%) | 是否为可行技术 |
| 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干工序 | 非甲烷总烃 | 有组织  | 二级活性炭吸附     | 40000                    | 80       | 75           | 是       |
| 数码喷绘、转印、雕刻、压烫工序        | 非甲烷总烃 | 有组织  | 喷淋塔+二级活性炭吸附 | 10000                    | 80       | 75           | 是       |
|                        | 颗粒物   |      |             |                          |          | 90           | 是       |

表 4-14 污染物排放源信息汇总表（排放口信息）

| 产排污环节                  | 污染物种类 | 排放形式 | 排放口基本信息           |       |                               |       |                                 | 排放标准           |
|------------------------|-------|------|-------------------|-------|-------------------------------|-------|---------------------------------|----------------|
|                        |       |      | 参数                | 温度 °C | 编号及名称                         | 类型    | 地理坐标 (°)                        |                |
| 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干工序 | 非甲烷总烃 | 有组织  | H: 25m<br>Φ: 0.5m | 25    | DA001 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干排放口 | 一般排放口 | E118.616993464<br>N24.812115107 | DB35/1784-2018 |
| 数码喷绘、转印、雕刻、压烫工序        | 非甲烷总烃 | 有组织  | H: 25m<br>Φ: 0.4m | 25    | DA002 数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气排放口      | 一般排放口 | E118.617073931<br>N24.811900530 | DB35/1784-2018 |
|                        | 颗粒物   |      |                   |       |                               |       |                                 | GB16297-1996   |

### 3、达标情况分析

经核算，上胶、烘干、调浆、打底、烘干/晾干废气排放口（DA001）非甲烷总烃排放浓度和排放速率均可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排放限值标准（非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤1.5kg/h）；数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气排放口（DA002）中非甲烷总烃排放浓度和排放速率均可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排放限值标准（非甲烷总烃排放浓度

≤50mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤1.5kg/h），颗粒物排放浓度和排放速率均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值（颗粒物排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤14.45kg/h），本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

#### 4、废气处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）附录B中表B.1纺织印染工业排污单位废气污染防治可行技术参考表以及《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021），项目非甲烷总烃采用活性炭吸附的防治技术，属于可行性技术，颗粒物采用喷淋除尘的防治技术，属于可行性技术

##### 1) 活性炭吸附装置

工作原理：是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，采用蜂窝活性炭的碘值≥800mg/g，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查。要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位处置。项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用台帐登记制度，台帐应包括活性炭的更换量、更换时间、废活性炭委托处置量及清运时间等内容。

B、定期更换下来的废活性炭需委托有资质危废处置单位统一回收处置。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

C、但出于保证处理效率考虑，本评价要求企业根据吸附装置前后的压力差判断是否需要更换，当吸附装置前后的压力差大于 0.25kPa 即可更换活性炭，可以确保有机废气的净化效率。

##### 2) 喷淋塔

气流经引风机引至喷淋塔内进行处理，在吸附塔中设置雾化喷头和多面空心球，烟雾在水浴和水雾的双重作用下被大量去除。在喷淋塔顶端配有除雾装置（φ1.5\*0.4m），内部填充塑料空心球（增大与气体的接触面积，无需更换）。当含有雾沫的气体以一定速度流

经除雾装置时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与填料球相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从填料球表面上被分离下来，流入喷淋塔中。填料球增加了雾沫被捕集的机会，从而大大提高了除雾效率。气体通过填料球后，基本上不含雾沫。

## （2）无组织废气污染防治措施

项目参照《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中无组织排放控制要求，对本项目提出无组织废气污染防治措施如下：

①项目水性感光胶、水性油墨以及胶浆应储存于密闭桶中，存放于化学仓库内，在物料非取用状态时应加盖，封口，保持密闭。

②项目调浆工序在调浆房内进行，并上方设置集气罩，收集至废气处理设施进行处理。

③项目制版房、调浆房门窗关闭，拟进出口设置双层垂帘，保持密闭状态，烘干机设备为密闭设备，建设单位拟在调浆工位、打底工序、印花工序、烘干机上方设置集气罩收集，各工序各自收集，收集后废气一起经一套“活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高排气筒排放；彩喷车间、转印车间、雕刻车间以及压烫车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产时车间保持密闭状态，建设单位拟在数码喷绘工序、转印工序、雕刻工序以及压烫工序上方设置集气罩收集，各工序各自收集，收集后废气一起经一套“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过一根 25m 高排气筒排放。

## 5、非正常排放及防范措施

### A、非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，本评价按最不利情况考虑，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

**表 4-15 废气非正常排放源强核算结果**

| 产污环节                           | 污染物种类 | 排放方式 | 持续时间/h | 排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率/(kg/h) | 发生频次  |
|--------------------------------|-------|------|--------|---------------------------|-------------|-------|
| 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干工序 (DA001) | 非甲烷总烃 | 有组织  | 1      | 15.5                      | 0.62        | 1 次/年 |
| 数码喷绘、转印、雕刻、压烫工序 (DA002)        | 非甲烷总烃 | 有组织  | 1      | 12.4                      | 0.1236      | 1 次/年 |
|                                | 颗粒物   |      |        | 9                         | 0.09        |       |

### B、非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以

避免或减少项目废气非正常排放。

a 规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

b 定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

## 6、大气环境防护距离分析

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目场界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离范围内不应有长期居住的人群。计算结果见下表。

表 4-16 大气环境防护距离计算结果一览表

| 位置   | 污染物   | 排放量 (kg/h) | 平均风速 (m/s) | 质量标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 计算大气环境防护距离 |
|------|-------|------------|------------|---------------------------|------------|
| 生产厂房 | 非甲烷总烃 | 0.1859     | 1.6        | 2                         | 无超标点       |
|      | 颗粒物   | 0.0225     | 1.6        | 0.9                       | 无超标点       |

根据上表可知，项目大气环境防护距离无超标点，故项目无需设置大气环境防护距离。

## 7、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

$C_m$ —环境空气质量二级标准一次浓度限值（小时浓度值），mg/m<sup>3</sup>。

$L$ —工业企业所需卫生防护距离，m；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积  $S(m^2)$  计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ， $r=28.2m$ ；

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-17 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 工业企业在地区近五年平均风速 | $L \leq 1000 m$ | $1000 < L \leq 2000 m$ | $L > 2000 m$ |
|------|----------------|-----------------|------------------------|--------------|
|      |                | 工业企业大气污染源构成类别注  |                        |              |

|   |                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | m/s             | I                 | II                | III               | I                 | II                | III               | I                | II               | III              |
| A | <2<br>2~4<br>>4 | 400<br>700<br>530 | 400<br>470<br>350 | 400<br>350<br>260 | 400<br>700<br>530 | 400<br>470<br>350 | 400<br>350<br>260 | 80<br>380<br>290 | 80<br>250<br>190 | 80<br>190<br>110 |
| B | <2<br>>2        | 0.01<br>0.021     |                   |                   | 0.015<br>0.036    |                   |                   | 0.015<br>0.036   |                  |                  |
| C | <2<br>>2        | 1.85<br>1.85      |                   |                   | 1.79<br>1.77      |                   |                   | 1.79<br>1.77     |                  |                  |
| D | <2<br>>2        | 0.78<br>0.84      |                   |                   | 0.78<br>0.84      |                   |                   | 0.57<br>0.76     |                  |                  |

注：工业企业大气污染源分为三类  
I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；  
II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；  
III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。当按两种有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级。

**表 4-18 污染物等标排放量计算结果一览表**

| 污染源  | 污染物   | Qc (kg/h) | Cm (mg/m <sup>3</sup> ) | 等标排放量   | 等标排放量相差 |
|------|-------|-----------|-------------------------|---------|---------|
| 生产厂房 | 非甲烷总烃 | 0.1859    | 2                       | 0.09295 | >10%    |
|      | 颗粒物   | 0.0225    | 0.9                     | 0.025   |         |

根据计算结果，生产厂房最大两种污染物的等标排放量相差大于10%，非甲烷总烃的等标排放量最大，选择非甲烷总烃计算卫生防护距离。

项目无组织排放废气均定为II类。项目所在地区全年平均风速1.6m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见下表。

**表 4-19 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表**

| 污染源  | 污染物   | Qc (kg/h) | A   | B    | C    | D    | L (m) | 确定卫生防护距离 m |
|------|-------|-----------|-----|------|------|------|-------|------------|
| 生产厂房 | 非甲烷总烃 | 0.1859    | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 2.47  | 50         |

根据上表，项目计算出的卫生防护距离为50m，故本项目生产车间卫生防护距离应提级为50m。防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，距离项目最近的敏感点约为300m江头村。因此，项目选址满足卫生防护距离要求，对周边环境影响较小。

**9、废气监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），项目废气监测点

位、监测因子及监测频次见下表 4-20。

表 4-20 监测计划一览表

| 污染源名称 | 监测位置                            | 监测项目  | 监测频次   | 执行标准                                                             |
|-------|---------------------------------|-------|--------|------------------------------------------------------------------|
| 废气    | DA001 上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干废气排放口 | 非甲烷总烃 | 1 次/季度 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)                                 |
|       | DA002 数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气排放口        | 非甲烷总烃 | 1 次/季度 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)                                 |
|       |                                 | 颗粒物   | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)                                      |
|       | 企业边界                            | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)                                 |
|       |                                 | 颗粒物   | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)                                      |
|       | 厂区                              | 非甲烷总烃 | 1 次/年  | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |

### 三、噪声环境影响分析

#### 1、噪声源情况

本项目运营后主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声声压级在 65~80dB(A)，其主要噪声源强见下表。

表 4-21 项目主要生产设备一览表

| 设备           | 数量   | 声源源强 |           | 相对空间位置 (m) |     |   | 声源措施      | 运行时间 | 建筑物插入损失 dB(A) |
|--------------|------|------|-----------|------------|-----|---|-----------|------|---------------|
|              |      | 核算方式 | 噪声级 dB(A) | X          | Y   | Z |           |      |               |
| 智能数码印花机      | 4 套  | 类比法  | 65~75     | -3         | 45  | 1 | 车间墙体隔声、减振 | 8h/d | 15            |
| 全自动印花机       | 4 套  |      | 65~75     | 2          | 48  | 1 |           |      |               |
| 红外线隧道式烘干机    | 4 台  |      | 65~75     | 25         | 46  | 1 |           |      |               |
| 数码喷墨打印机      | 3 台  |      | 65~75     | 26         | 12  | 1 |           |      |               |
| 激光切割机        | 4 台  |      | 75~80     | 15         | 76  | 1 |           |      |               |
| 激光打标机        | 4 台  |      | 75~80     | 13         | 74  | 1 |           |      |               |
| 全自动压胶机       | 10 台 |      | 65~75     | 13         | 65  | 1 |           |      |               |
| TPU 热切/烫标专用机 | 2 台  |      | 65~75     | 14         | 63  | 1 |           |      |               |
| 高频塑胶熔接机      | 2 台  |      | 65~75     | 23         | 16  | 1 |           |      |               |
| 真空晒版机        | 2 台  |      | 65~75     | 1          | 105 | 1 |           |      |               |

|        |     |  |       |    |     |   |  |  |  |
|--------|-----|--|-------|----|-----|---|--|--|--|
| 紫外线曝光机 | 2 台 |  | 65~75 | -1 | 101 | 1 |  |  |  |
| 全自动绷网机 | 2 台 |  | 65~75 | 12 | 91  | 1 |  |  |  |
| 箱式烘干机  | 2 台 |  | 65~75 | 2  | 110 | 1 |  |  |  |
| 数码转印机  | 4 台 |  | 65~75 | 25 | 15  | 1 |  |  |  |

注：以项目原料、成品仓库西南角为相对坐标原点(0,0,0)，以正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴；同个车间内的同类型高噪声设备机台等效为 1 个点声源，等效点源声压级为各声源声压级的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。

## 2、达标情况分析

为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

### A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### B. 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L<sub>eqg</sub> 为建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T 为用于计算等效声级的时间，s；N 为室外声源个数；t<sub>i</sub> 为在 T 时间内 i 声源工作时间，s，M 为等效室外声源个数；t<sub>j</sub> 为在 T 时间内 j 声源工作时间。

C.预测结果

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下。

表 4-22 项目厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）

| 点位   | 贡献值  | 标准限值（昼间） | 达标情况 |
|------|------|----------|------|
| 厂界西侧 | 50.5 | 60       | 达标   |
| 厂界北侧 | 58.6 | 60       | 达标   |
| 厂界东侧 | 58.2 | 60       | 达标   |
| 厂界南侧 | 54.3 | 60       | 达标   |

其噪声值约在 50.5~58.6dB（A）之间，项目夜间不生产，根据预测结果可知，项目正常生产过程生产车间厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求。

3、噪声污染防治措施

项目运营期厂界噪声可达标排放，为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- （1）加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；
- （2）采取墙体隔声；
- （3）对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。

项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。

4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测要求见下表。

表 4-23 监测计划一览表

| 监测位置 | 监测项目      | 监测频次   | 执行环境质量标准                                  |
|------|-----------|--------|-------------------------------------------|
| 厂界   | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准 |

四、固废环境影响分析

1、固废产生及处置情况

根据工程分析，项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物、职工的生活垃圾和原料空桶。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(1) 一般工业固废</p> <p>①废网纱</p> <p>项目绷网过程会产生废网纱，根据类比，产生量约为原料的 1.5%，项目网纱使用量约为 0.75 万平方米（1.5t/a），则废网纱产生量约 0.0225t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废网纱属于“SW17 可再生类废物（900-099-S17）”类别的一般工业固废，收集置于一般固废贮存场所，外售相关厂家回收利用。</p> <p>②废转印纸</p> <p>项目热转印过程会产生废转印纸，产生量为 1t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废转印纸属于“SW17 可再生类废物（900-005-S17）”类别的一般工业固废，收集置于一般固废贮存场所，外售相关厂家回收利用。</p> <p>③废边角料</p> <p>项目雕刻过程产生废边角料，根据类比，产生量约为原料的 5%，项目装饰膜使用量约为 0.8 万平方米（3t/a），则废边角料产生量约 0.15t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废边角料属于“SW17 可再生类废物（900-011-S17）”类别的一般工业固废，收集置于一般固废贮存场所，外售相关厂家回收利用。</p> <p>④喷淋沉渣</p> <p>项目喷淋塔降尘过程截下来沉渣，根据废气污染源强核算，项目喷淋沉渣尘约为 0.081t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废边角料属于“SW59 其他工业固体废物（900-099-S59）”类别的一般工业固废，集中收集后由相关企业回收利用。</p> <p>项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产厂房内（面积约 30m<sup>2</sup>），暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的要求。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾产生量计算公式如下：</p> $G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$ <p>其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；</p> <p>N—人口数（人）；D—年工作天数（天）。</p> <p>根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天，员工 50 人，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 7.5t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目生活垃圾属于“SW64 可再生类废物”，分类代码为 900-099-S64，经集中收集后交由环卫部门统一清运、处理。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废活性炭</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和，需要更换。参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，本评价本评价 1kg 活性炭吸附量取 0.25kg。根据废气污染源分析，项目上胶、烘干、调浆、打底、印花、烘干/晾干废气约有 1.116 吨有机废气被吸附处理，则活性炭理论量约为 4.464 吨。二级活性炭吸附装置活性炭装载量为 1 吨，则项目需更换周期为每 60 个工作日换 1 次，每年 5 次，则项目废活性炭产生量约为 6.116t/a（含有机废气）。项目数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气约有 0.2224 吨有机废气被吸附处理，则活性炭理论量约为 0.8896 吨，二级活性炭吸附装置活性炭装载量为 0.5 吨，则项目需更换周期为每半年 1 次，每年 2 次，则项目废活性炭产生量约为 1.2224t/a（含有机废气）。则项目废活性炭产生量总计为 7.3384t/a。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属危险废物，编号为 HW49，废物代码为 900-039-49，集中收集后委托有资质的单位处置。

#### ②废印花版

项目印花过程会产生废印花版，印花版重量约为 1kg/个，项目一年约产生 10 个废印花版，则废印花版产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废印花版属危险废物，编号 HW12，废物代码为 900-253-12，集中收集后委托有资质的单位处置。

#### ③污泥

根据源强分析，废水经沉淀池处理前 SS 的浓度为 88mg/L，经处理后的浓度为 29mg/L，年处理水量为 907.2t，则干污泥产生量为 0.0535t/a，其含水率约为 80%，则污泥产生量为 0.2675t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，污泥属危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码 772-006-49。集中收集后委托有资质的单位处置。

#### ④废菲林片

项目菲林片均委托其他企业定做，不自行制做菲林片。更换图案后，须重新制作网版，并重新定做菲林片，而老旧的菲林片将被废弃，因此产生废菲林片，产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目废菲林片属于危险废物，编号 HW16，废物代码为 900-019-16。集中收集后委托有资质的单位处置。

#### ⑤原料空桶

项目水性感光胶使用量为约 80 桶/年、胶浆使用量约为 720 桶/年、水性油墨使用量约为 120 桶/年，则项目原料空桶约为 980 桶/年，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，原料空桶属危险废物，编号 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质的单位处置。

表 4-24 危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 有毒有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施     |
|--------|--------|------------|----------|---------|----|--------|------|------|------------|
| 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 7.3384   | 活性炭吸附装置 | 固态 | 有机废气   | 每年   | T    | 委托有资质的单位进行 |

|      |      |            |         |        |    |               |    |       |    |
|------|------|------------|---------|--------|----|---------------|----|-------|----|
| 废印花版 | HW12 | 900-253-12 | 0.01    | 印花工序   | 固态 | 挥发性有机物、有毒有害物质 | 每年 | T, I  | 处理 |
| 污泥   | HW49 | 772-006-49 | 0.2675  | 废水处理工序 | 固态 | 挥发性有机物、有毒有害物质 | 每年 | T     |    |
| 废菲林片 | HW16 | 900-019-16 | 0.01    | 晒版工序   | 固态 | 挥发性有机物、有毒有害物质 | 每年 | T     |    |
| 原料空桶 | HW49 | 900-041-49 | 980 桶/年 | 原料使用   | 固态 | 沾染毒性、感染性危险废物  | 每年 | T/I n |    |

固体废物产生及处置情况见下表，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

**表 4-25 固体废物产生、利用/处置情况汇总**

| 固废名称   | 产生工序及装置 | 属性   | 主要有毒有害物质      | 形态 | 环境危险特性 | 年度产生量 (t/a) | 贮存方式              | 利用处置方式和去向   | 利用或处置量 (t/a) |
|--------|---------|------|---------------|----|--------|-------------|-------------------|-------------|--------------|
| 废网纱    | 绷网工序    | 一般固废 | /             | 固态 | /      | 0.0225      | 暂存于一般固废贮存场所       | 外售给相关厂家回收利用 | 0.0225       |
| 废转印纸   | 转印工序    | 一般固废 | /             | 固态 | /      | 1           |                   |             | 1            |
| 废边角料   | 雕刻工序    | 一般固废 | /             | 固态 | /      | 0.15        |                   |             | 0.15         |
| 喷淋沉渣   | 废气处理工序  | 一般固废 | /             | 固态 | /      | 0.081       |                   |             | 0.081        |
| 废活性炭   | 活性炭吸附装置 | 危险废物 | 有机废气          | 固态 | T      | 7.3384      | 桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间 | 委托有资质的单位处置  | 7.3384       |
| 废印花版   | 印花工序    | 危险废物 | 挥发性有机物、有毒有害物质 | 固态 | T, I   | 0.01        | 袋装密封贮存，暂存于危险废物暂存间 | 委托有资质的单位处置  | 0.01         |
| 污泥     | 废水处理工序  | 危险废物 | 挥发性有机物、有毒有害物质 | 固态 | T      | 0.2675      | 桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间 | 委托有资质的单位处置  | 0.2675       |
| 废菲林片   | 晒版工序    | 危险废物 | 挥发性有机物、有毒有害物质 | 固态 | T      | 0.01        | 袋装密封贮存，暂存于危险废物暂存间 | 委托有资质的单位处置  | 0.01         |
| 原料空桶   | 原料使用    | 危险废物 | 沾染毒性、感染性危险废物  | 每年 | /      | 980 桶/年     | 暂存于危险废物暂存间        | 委托有资质的单位处置  | 980 桶/年      |
| 职工生活垃圾 | 职工生活    | /    | /             | /  | /      | 7.5         | 厂区垃圾桶             | 由环卫部门清运处理   | 7.5          |

## 2、固废管理要求

### (1) 固废

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的规定,以“减量化,资源化,无害化”为基本原则,在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理,本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。</p> <p>①一般固废贮存场所建设要求</p> <p>一般固废贮存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定进行规范建设,一般固废贮存场所应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求,《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定如下:</p> <p>a、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施,如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。</p> <p>b、贮存面积须满足贮存需求;贮存时间不宜过长,须定期清运。</p> <p>c、应设立环境保护图形标志牌。</p> <p>②危废暂存间建设要求</p> <p>项目建设 1 个危废暂存间,面积约 20m<sup>2</sup>。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求如下:</p> <p>贮存设施运行环境管理要求:</p> <p>危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>贮存点环境管理要求:</p> <p>贮存点应具有固定的区域边界,并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。</p> <p>贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等,采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>贮存点应及时清运贮存的危险废物,实时贮存量不应超过 3 吨。</p> <p>(2)固体废物监管措施</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

建设单位应根据项目的固废产生情况，及时登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理，做好相关变更台账。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

## 五、地下水、土壤

### 1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表。

**表 4-26 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表**

| 序号 | 污染源       | 污染物类型 | 污染途径             |
|----|-----------|-------|------------------|
| 1  | 一体化废水处理设施 | 废水    | 管网破裂，渗透地表、地下水及土壤 |
| 2  | 化学品仓库     | 化学品   | 包装桶破裂，污染地下水及土壤   |
| 3  | 危废暂存间     | 危险废物  | 危险废物泄漏、污染地下水及土壤  |

### 2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，针对不同的污染源提出相应的防渗要求。

#### （1）废水处理设施及管道污染防控

项目一体化废水处理设施拟建设在楼顶上，废水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），污水管道采用 PVC 管道收集对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

#### （2）化学品仓库污染防控

项目设置化学品仓库，存放水性感光胶、水性油墨以及胶浆，地面均采用防渗混凝土硬化，且项目生产厂房位于楼层 3 层，一旦发生泄漏，不会渗透到土壤，不会影响到土壤及地下水环境。

#### （3）危废暂存间污染防控

项目设置一间的危废暂存间，危废暂存间内地面刷地坪漆，设置围堰，危废暂存间的危废主要为原料空桶、废活性炭、污泥、废印花版。危废应用容器加盖密封存放。地面采用环氧树脂漆进行刷涂，起到防渗措施，且项目生产厂房位于楼层 3 层，不会渗透到地下，

设有围堰，可将泄漏危废控制在危废暂存间内，不会影响外部土壤及地下水环境。

## 六、生态环境

项目租赁已建厂房，项目不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

## 七、环境风险

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、附录 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对各种化学品毒性分级，项目原料中的丙二醇、聚乙烯醇均不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、附录 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定。根据项目实际情况，项目主要危险物质为水性感光胶、胶浆、水性油墨、废活性炭、废印花版、污泥等。

### 1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目各风险物质临界量及 Q 值，见下表。

**表 4-27 项目风险物质 Q 值计算一览表**

| 原料名称  | 风险物质名称 | 风险物质最大储存量 | 临界量               | Q 值      |
|-------|--------|-----------|-------------------|----------|
| 水性感光胶 | /      | 0.5       | 100t <sup>a</sup> | 0.005    |
| 胶浆    | /      | 4         | 100t <sup>a</sup> | 0.04     |
| 水性油墨  | /      | 0.5       | 100t <sup>a</sup> | 0.005    |
| 废活性炭  | /      | 7.3384    | 100t <sup>a</sup> | 0.073384 |
| 废印花版  | /      | 0.01      | 100t <sup>a</sup> | 0.0001   |
| 废菲林片  | /      | 0.01      | 100t <sup>a</sup> | 0.0001   |
| 污泥    | /      | 0.2675    | 100t <sup>a</sup> | 0.002675 |
| 合计    |        |           |                   | 0.126259 |

a 参考危害水环境物质

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 Q<1，风险潜势为 I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33 号，本项目无需开展专项评价。

## 2、环境风险影响途径

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-28 项目危险物质污染途径分析一览表

| 编号 | 风险源   | 主要危险物质        | 潜在事故       | 污染途径                                |
|----|-------|---------------|------------|-------------------------------------|
| 1  | 化学品仓库 | 胶浆、水性油墨、水性感光胶 | 因包装破裂等引起泄漏 | 渗透地表污染土壤环境及地下水环境，污染大气环境             |
|    |       |               | 火灾、爆炸      | 火灾产生大量的浓烟、CO 等造成大气污染；消防废水排放造成水环境污染等 |
| 2  | 危废暂存间 | 废活性炭、废印花版、污泥  | 因槽体破裂等引起泄漏 | 渗透地表污染土壤环境及地下水环境                    |
|    |       |               | 火灾、爆炸      | 火灾产生大量的浓烟、CO 等造成大气污染；消防废水排放造成水环境污染等 |
| 3  | 废水泄漏  | 废水处理设施及管道     | 因操作失误等引起泄漏 | 渗透地表污染土壤环境及地下水环境                    |

## 3、环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，完善各项环境应急设施，从岗位、车间和厂区等方面形成防控体系，尽可能降低各项事故发生的概率。

### （1）设立环境管理人员

设立环境管理人员，对公司的日常环境管理进行例行监督，巡查化学品仓库和危废暂存间，环境管理机构建立应急通讯联络，做到一旦发生突发事件时可及时形成联动。

### （2）安全管理制度

1) 制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定。

2) 制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

3) 危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

### （3）环境风险措施

#### 1) 水性感光胶、水性油墨、胶浆泄漏

发现水性感光胶、水性油墨或胶浆倾倒，应立即扶正，发现是桶破裂，需用抹布进行封堵，防止在漫流出来，仓库地面有少量性感光胶、水性油墨或胶浆，应用抹布进行擦拭，抹布储存于危废间，并作为危险废物处置。

#### 2) 危险废物泄漏

项目的危险废物储存于危废暂存间内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，应立即扶正，危险废物暂存间进行刷环氧树脂防渗漆，规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>3) 火灾风险防范措施</p> <p>①预防措施：严禁在生产车间内吸烟和使用明火；应严格按照安全生产的有关规定进行；</p> <p>②防护措施：定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。</p> <p>③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。</p> <p>4) 废气事故风险防范措施</p> <p>①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。</p> <p>②每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。</p> <p>③定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。</p> <p>④对管理废气处理设施员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p> <p>5) 一体化废水处理设施泄漏</p> <p>一体化废水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>），污水管道采用 PVC 管道，定期对池子和管道进行检查并维护检修，一旦发生废水渗漏情况，立即停止作业，将污水处理设施内的废水抽至应急储水罐储存，待检修好后，再将应急储水罐中的废水抽至污水处理设施进行处理。</p> <p><b>八、退役期环境影响分析</b></p> <p><b>1、退役期管理流程</b></p> <p>项目退役期管理流程可参照环保部 2017 年 78 公告《关于发布企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》的要求。</p> <p>（1）前期准备</p> <p>拆除活动企业应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，以及周边环境敏感点，并制定拆除活动污染防治方案。</p> <p>（2）组织实施拆除活动</p> <p>企业可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。</p> <p>（3）拆除活动结束</p> <p>拆除活动结束后，企业应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。</p> <p><b>2、退役期环境防治措施</b></p> <p>（1）重点防止拆除活动中的废水、固体废物、遗留物料和残留污染物污染土壤。</p> <p>①防止废水污染土壤拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>除现场及拆除过程中产生的各类废水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。</p> <p>物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。</p> <p>②防止固体废物污染土壤拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。</p> <p>③防止遗留物料、残留污染物污染土壤识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄露、随意堆放、处置等污染土壤。</p> <p>（2）拆除遗留设备要求</p> <p>①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给同类型企业继续使用。</p> <p>②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。</p> <p>③设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。</p> <p>④整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。</p> <p>（3）退役后原料去向</p> <p>项目未使用的原材料仍可出售给同类企业作为原材料利用。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                          | 污染物项目                                                     | 环境保护措施                            | 执行标准                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 上胶、烘干、<br>调浆、印花、<br>烘干/晾干废<br>气排放口<br>DA001 | 非甲烷总烃                                                     | 二级活性炭<br>吸附装置<br>+25m高排气<br>筒     | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排放限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$ ）                                                                                                                             |
|          | 数码喷绘、转<br>印、雕刻、压<br>烫废气排放口<br>DA002         | 颗粒物、<br>非甲烷总烃                                             | 喷淋塔+二级<br>活性炭吸附<br>装置+25m高<br>排气筒 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排放限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$ ）；<br>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 14.45\text{kg/h}$ ）                     |
|          | 厂界                                          | 颗粒物、非甲<br>烷总烃                                             | /                                 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）；《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 3 排放限值（非甲烷总烃浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）                                                                                      |
|          | 厂区                                          | 非甲烷总烃                                                     | /                                 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2 无组织排放限值要求（1 小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ ）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准无组织排放限值要求（监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$ ）                                                      |
| 地表水环境    | 生活污水<br>DW001                               | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、<br>SS、总氮 | 化粪池                               | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）及晋江市南港污水处理厂进水水质要求（pH：6~9、COD $\leq 375\text{mg/L}$ 、BOD <sub>5</sub> $\leq 150\text{mg/L}$ 、SS $\leq 250\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ） |
|          | 生产废水<br>(DW002)                             | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、<br>SS、色度 | 一体化废水<br>处理设施                     | 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其 2015 年修改单）表 2 间接标准、“关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告（公告 2015 年第 41 号）”等文件标准及晋江市南港污水处理厂进水水质要求（pH：6~9、COD $\leq 200\text{mg/L}$ 、                                                          |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |        |                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |        | BOD <sub>5</sub> ≤50mg/L、SS≤100mg/L、氨氮≤20mg/L、色度≤80 倍)               |
| 声环境          | 厂界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | L <sub>eq</sub> | 隔声减震降噪 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中表 1 排放限值 (GB12348-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB、夜间≤50dB) |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | /               | /      | /                                                                    |
| 固体废物         | ①规范设置一般固废贮存场所，废网纱、废转印纸、废边角料、喷淋沉渣分类收集，外售相关厂家回收利用；<br>②规范设置危险废物暂存间，废活性炭、废印花版、污泥、废菲林片、原料空桶按相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置；<br>③生活垃圾由环卫部门清运处理；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |        |                                                                      |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>(1) 废水处理设施及管道污染防控</p> <p>项目一体化废水处理设施拟建设在楼顶上，废水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s），污水管道采用 PVC 管道收集对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。</p> <p>(2) 化学品仓库污染防控</p> <p>项目设置化学品仓库，存放水性感光胶、水性油墨以及胶浆，地面均采用防渗混凝土硬化，且项目生产厂房位于楼层 3 层，一旦发生泄漏，不会渗透到土壤，不会影响到土壤及地下水环境。</p> <p>(3) 危废暂存间污染防控</p> <p>项目设置一间的危废暂存间，危废暂存间内地面刷地坪漆，设置围堰，危废暂存间的危废主要为原料空桶、废活性炭、污泥、废印花版。危废应用容器加盖密封存放。地面采用环氧树脂漆进行刷涂，起到防渗措施，且项目生产厂房位于楼层 3 层，不会渗透到地下，设有围堰，可将泄漏危废控制在危废暂存间内，不会影响外部土壤及地下水环境。</p> |                 |        |                                                                      |
| 生态保护措施       | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |        |                                                                      |
| 环境风险防范措施     | <p>(1) 设立环境管理人员</p> <p>设立环境管理人员，对公司的日常环境管理进行例行监督，巡查化学品仓库和危废暂存间，环境管理机构建立应急通讯联络，做到一旦发生突发事件时可及时形成联动。</p> <p>(2) 安全管理制度</p> <p>1) 制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |        |                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定。</p> <p>2) 制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>3) 危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。</p> <p>(3) 环境风险措施</p> <p>1) 水性感光胶、水性油墨、胶浆泄漏</p> <p>发现水性感光胶、水性油墨或胶浆倾倒，应立即扶正，发现是桶破裂，需用抹布进行封堵，防止在漫流出来，仓库地面有少量水性感光胶、水性油墨或胶浆，应用抹布进行擦拭，抹布储存于危废间，并作为危险废物处置。</p> <p>2) 危险废物泄漏</p> <p>项目的危险废物储存于危废暂存间内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，应立即扶正，危险废物暂存间进行刷环氧树脂防渗漆，规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。</p> <p>3) 火灾风险防范措施</p> <p>①预防措施：严禁在生产车间内吸烟和使用明火；应严格按照安全生产的有关规定进行；</p> <p>②防护措施：定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。</p> <p>③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。</p> <p>4) 废气事故风险防范措施</p> <p>①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。</p> <p>②每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。</p> <p>③定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。</p> <p>④对管理废气处理设施员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p> <p>6) 一体化废水处理设施泄漏</p> <p>一体化废水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>），污水管道采用 PVC 管道，定期对池子和管道进行检查并维护检修，一旦发生废水渗漏情况，立即停止作业，将污水处理设施内的</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                            |                          |                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 废水抽至应急储水罐储存，待检修好后，再将应急储水罐中的废水抽至污水处理设施进行处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                            |                          |                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
| 其他环境<br>管理要求 | <p><b>一、排污申报</b></p> <p>建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p><b>二、三同时制度及环保验收</b></p> <p>(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p> <p>(3) 环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。</p> <p>(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。环保设施验收监控项目见表 5-1。</p> |     |                            |                          |                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|              | <p align="center"><b>表 5-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                            |                          |                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|              | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 污染物 | 产生情况                       | 处理工艺和措施                  | 监测因子                                                  | 验收依据                                                                                                                                                                                                       |
|              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废水  | 生活污水                       | 化粪池                      | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮     | --                                                                                                                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     | 生产废水                       | 混凝沉淀+生物接触氧化              | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、色度、废水量 | 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其 2015 年修改单、“关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告（公告 2015 年第 41 号）”等文件标准及晋江市南港污水处理厂进水水质要求（pH: 6~9、COD≤200mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤50mg/L、SS≤100mg/L、氨氮≤20mg/L、色度≤80 倍） |
|              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废气  | 有组织<br>上胶、烘干、调浆、印花、烘干/晾干废气 | 二级活性炭吸附装置+25m 排气筒（DA001） | 非甲烷总烃                                                 | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）（非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 、排放速率≤1.5kg/h）                                                                                                                              |

|   |    |        |                                                    |                              |           |                                                                                                   |                                                                                                                                      |
|---|----|--------|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | 无组织    | 数码喷绘、转印、雕刻、压烫废气                                    | 喷淋塔+二级活性炭吸附装置+25m高排气筒（DA002） | 非甲烷总烃、颗粒物 | 处理措施进、出口                                                                                          | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）（非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m³、排放速率≤1.5kg/h）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤14.45kg/h） |
|   |    |        | 厂界                                                 | --                           | 颗粒物、非甲烷总烃 | 厂界上风向1个点、下风向3个点                                                                                   | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准（颗粒物浓度≤1.0mg/m³）；《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）（非甲烷总烃浓度≤2.0mg/m³）                                |
|   |    |        | 厂区                                                 | --                           | 非甲烷总烃     | 在密闭工作间主要逸散口（如门、窗、通风口）外1m，不低于1.5m 高度处，监控点不少于3处                                                     | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）无组织排放限值要求（1 小时平均浓度值≤8.0mg/m³）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值要求（监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m³）        |
|   |    |        |                                                    |                              |           |                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| 3 | 噪声 | 生产设备   | 隔声等措施                                              | 厂界达标排放                       | 厂界四周      | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB、夜间≤50dB）                                           |                                                                                                                                      |
| 4 | 固废 | 一般工业固废 | 生产车间设置一般工业固废贮存场所，废网纱、废转印纸、废边角料、喷淋沉渣分类收集，外售相关厂家回收利用 | 落实情况                         | /         | 一般工业固体废物处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求；危废处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求 |                                                                                                                                      |
|   |    | 危险废物   | 废印花版、废活性炭、污泥原料空桶、废菲林片由有资质的单位处置                     |                              | /         |                                                                                                   |                                                                                                                                      |
|   |    | 生活垃圾   | 环卫部门清运处理                                           |                              | /         |                                                                                                   |                                                                                                                                      |

三、规范化排污口建设

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作

应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023），见表 5-2，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-2 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

| 排放部位<br>项目 | 污水排放口                                                                             | 噪声排放源                                                                             | 废气排放口                                                                              | 一般固体废物                                                                              | 危险废物                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 图形符号       |  |  |  |  |  |
| 形状         | 正方形边框                                                                             | 正方形边框                                                                             | 正方形边框                                                                              | 正方形边框                                                                               | 三角形边框                                                                               |
| 背景颜色       | 绿色                                                                                | 绿色                                                                                | 绿色                                                                                 | 绿色                                                                                  | 黄色                                                                                  |
| 图形颜色       | 白色                                                                                | 白色                                                                                | 白色                                                                                 | 白色                                                                                  | 黑色                                                                                  |

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

四、信息公开

建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2025 年 6 月 23 日至 2025 年 6 月 27 日、第二次公示时间为 2025 年 7 月 3 日至 2025 年 7 月 9 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

## 六、结论

泉州市百和科技有限公司年产服装裁片印花 300 万片项目选址于晋江市陈埭镇江头村开元路南 88 号，项目建设符合当前国家产业政策，符合生态环境分区管控要求，项目建设符合大气环境、水环境功能区划，与周围环境基本相容。在落实本报告提出的各项环保措施后，项目污染物可实现稳定达标排放且满足总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，本项目选址和建设是可行的。

编制单位：福建悦创环保科技有限公司

2025 年 9 月



## 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 | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|----------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           |          | 非甲烷总烃 |                           |                    |                           | 0.8923t/a                |                      | 0.8923t/a                     | +0.8923t/a |
|              |          | 颗粒物   |                           |                    |                           | 0.0756t/a                |                      | 0.0756t/a                     | +0.0756t/a |
| 废水           | 生活<br>污水 | COD   |                           |                    |                           | 0.03t/a                  |                      | 0.03t/a                       | +0.03t/a   |
|              |          | 氨氮    |                           |                    |                           | 0.003t/a                 |                      | 0.003t/a                      | +0.003t/a  |
|              | 生产<br>废水 | COD   |                           |                    |                           | 0.0454t/a                |                      | 0.0454t/a                     | +0.0454t/a |
|              |          | 氨氮    |                           |                    |                           | 0.0045t/a                |                      | 0.0045t/a                     | +0.0045t/a |
| 一般工业<br>固体废物 |          | 废网纱   |                           |                    |                           | 0.0225t/a                |                      | 0.0225t/a                     | +0.0225t/a |
|              |          | 废转印纸  |                           |                    |                           | 1t/a                     |                      | 1t/a                          | +1t/a      |
|              |          | 废边角料  |                           |                    |                           | 0.15t/a                  |                      | 0.15t/a                       | +0.15t/a   |
|              |          | 喷淋沉渣  |                           |                    |                           | 0.081t/a                 |                      | 0.081t/a                      | +0.081t/a  |
| 危险废物         |          | 废活性炭  |                           |                    |                           | 7.3384t/a                |                      | 7.3384t/a                     | +7.3384t/a |
|              |          | 废印花版  |                           |                    |                           | 0.01t/a                  |                      | 0.01t/a                       | +0.01t/a   |
|              |          | 污泥    |                           |                    |                           | 0.2675t/a                |                      | 0.2675t/a                     | +0.2675t/a |
|              |          | 废菲林片  |                           |                    |                           | 0.01t/a                  |                      | 0.01t/a                       | +0.01t/a   |

|      |  |  |  |         |  |         |          |
|------|--|--|--|---------|--|---------|----------|
| 生活垃圾 |  |  |  | 7.5t/a  |  | 7.5t/a  | +7.5t/a  |
| 原料空桶 |  |  |  | 980 桶/a |  | 980 桶/a | +980 桶/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的泉州市百和科技有限公司年产服装裁片印花 300 万片项目（环境影响报表）文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照生态环境部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私；

2、删除监测数据，因涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：泉州市百和科技有限公司



年 月 日