

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称：晋江市清锐塑料制品有限公司年产50吨包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm）项目

建设单位（盖章）：晋江市清锐塑料制品有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |   |   |          |
|-------------------|---|---|---|----------|
| 建设项目名称            | 晋江市清锐塑料制品有限公司年产 50 吨包装装潢塑料膜（厚度大于 0.025mm）项目   |   |   |          |
| 项目代码              | **  |   |   |          |
| 建设单位联系人           | **  | 联系方式  | **  |          |
| 建设地点              | 福建省晋江市内坑镇古莲路 398 号生产厂房 2 号 3 楼（晋江市内坑镇黎山、下村村）  |   |   |          |
| 地理坐标              | （东经 118 度 28 分 48.370 秒，北纬 24 度 46 分 6.468 秒）   |   |   |          |
| 国民经济行业类别          | C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷  | 建设项目行业类别  | 二十六、橡胶和塑料制品业：53、塑料制品业：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；<br>二十、印刷和记录媒介复制业 23：印刷，其他；   |          |
| 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**号   |          |
| 总投资（万元）           | 100   | 环保投资（万元）  | 8   |          |
| 环保投资占比（%）         | 8   | 施工工期  | 6 个月  |          |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                 | 项目租赁“福建力道鞋服有限公司”闲置厂房，使用厂房建筑面积 1742.76m <sup>2</sup>   |          |
| 专项评价设置情况          | <b>表 1-1 项目专项评价设置表</b>  |   |   |          |
|                   | 专项评价的类别   | 设置原则  | 本项目情况   | 是否设置专项评价 |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目 | 项目废气主要为非甲烷总烃，不涉及设置原则表中的污染物  | 否        |
|                   | 地表水   | 新增工业废水直排建   | 项目主要从事包装  | 否        |

|      |  |   |  |   |
|------|--|---|--|---|
|      |  | 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                       | 装潢塑料膜的生产，无生产废水产生，生活污水经处理后接入市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不存在生产废水直排情 |   |
|      | 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的建设项目                              | 项目无存在风险物质  | 否 |
|      | 生态   | 取水口下游 500 米范围内有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 | 项目不涉及取水口设置   | 否 |
|      | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                      | 项目不属于海洋工程建设项目  | 否 |
| 规划情况 | <p>1、晋江市土地利用总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市土地利用总体规划（2006-2020年）》；</p> <p>审批机关：福建省人民政府；</p> <p>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年）的批复》（闽政文〔2010〕440号）。</p> <p>2、晋江市城市总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市城市总体规划（2010-2030年）》；</p> <p>审批机关：福建省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010-2030）修编的批复》（闽政文(2014)162号。</p> <p>3、内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划</p> <p>规划名称：《晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划（2010-2030年）》；</p> <p>审批机关：晋江市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划方案的批复》（晋政文(2015)175号）。</p> |   |  |   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <p>规划环境影响<br/>评价情况</p>       | <p>无</p>   |
| <p>规划及规划环境<br/>影响评价符合性分析</p> | <p><b>1.1相关规划符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目选址于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），根据《晋江市土地利用总体规划》（详见附图7），项目用地为有条件建设区，同时，该地块已取得土地使用证（编号：晋国用（2012）第00529号），用地性质：工业；符合晋江市土地利用总体规划要求。</p> <p><b>1.1.2城市总体规划相符性分析</b></p> <p>对照《晋江市城市总体规划（2010-2030）》（详见附图8），项目用地规划为工业用地，项目选址符合晋江市城市总体规划要求。</p> <p><b>1.1.3与晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划》（详见附图5），项目用地规划为工业用地，因此，项目的建设符合晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划。</p> <p>晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区，是依托泉厦高铁客货运站点的集散功能，形成以交通、物流仓储、商贸办公、配套服务及居住生活等功能为一体的高铁车站经济综合区，产业门类主要为纺织服装、鞋材加工等，目前该工业区暂未开展规划环评。项目位于晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区控制性详细规划的品牌工业城片区，主要从事包装装潢塑料膜的生产加工，可应用于服装、鞋材上，属于低污染、附加值较高工业，与晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区的产业定位不冲突。</p> |

|                |  |
|----------------|--|
| <p>其他符合性分析</p> | <p><b>1.2与“三线一单”的符合性分析</b></p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），对照《泉州市环境管控单元图》，项目属于重点管控单元，为经济重点发展区域；不位于优先保护单元内，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建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：本项目区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》GB3096-2008的3类区标准。项目附近水体下黄溪（加塘溪支流）水质执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002的III类标准进行保护。</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水采取明管密闭措施，经化粪池处理达标后接入市污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理；废气、噪声分别经采取相应的措施处理后可达标排放，固废可做到资源化和无害化处置。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。</p> <p>③与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为电、水，为清洁能源，项目通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利</p> |
|----------------|--|

用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单相符性分析

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目符合环境准入要求。因此，项目符合环境准入要求。

1.3与生态环境分区管控相符性分析

(1) 与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

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）、泉州市人民政府发布的《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）及《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），本项目属于重点管控单元，单元编码：ZH35058220007。本项目对照实施“三线一单”生态环境分区管控要求，详见表1-2，表1-3，表1-4。

表1-2 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

| 准入要求 |        | 项目情况   | 符合性  |    |
|------|--------|--|--|----|
| 陆域   | 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。<br>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。<br>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。<br>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 | 项目选址于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），主要从事包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm）的生产，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，不属于煤电项目和氟化工项目；项目 | 符合 |

|  |                 |   |   |           |
|--|-----------------|---|---|-----------|
|  |                 | <p>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>周边区域水环境质量良好，废水经处理后达标排放；项目不属于大气重污染企业；项目不涉及重点重金属污染物。</p>   |           |
|  | <p>污染物排放管控</p>  | <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.本项目不涉及总磷排放和重金属重点行业，涉及新增VOCs排放，实施1.2倍替代；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目，不涉及特别排放限值；</p> <p>3.项目生活污水采取明管密闭措施，依托化粪池处理后，接入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。晋江泉荣远东污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。</p> | <p>符合</p> |
|  | <p>资源开发效率要求</p> | <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，</p>  | <p>本项目主要从事包装装潢塑料膜的生产，不属于具备使用再生水条件的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目；本项目不涉及锅炉；本项目不属于陶瓷行业。</p>  |           |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | 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。<br>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 |  |
|--|---|--|

**表1-3 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表**

| 准入要求 |   | 项目情况   | 符合性 |
|------|---|--|-----|
| 陆域   | <p><b>三、其它要求</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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经规划环评、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>本项目不属于石化中上游项目；项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；项目不属于涉及重点重金属污染物项目；项目不属于陶瓷产业；项目不涉及高VOCs排放，生产和使用VOCs含量限值符合国家标准；项目不处于流域上游，不属于重污染项目，且区域水环境质量稳定达标；项目不属于大气重污染企业；项目不涉及永久基本农田。</p> | 符合  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>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。</p>  |   |
| <p>污<br/>染<br/>物<br/>排<br/>放<br/>管<br/>控</p> | <p>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。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> | <p>本项目区域内VOCs排放实行1.2倍替代；项目不涉及重点重金属排放；项目不使用锅炉；项目不属于水泥行业；项目不属于化工行业；项目不新增主要大气污染物，排放污水为生活污水，经化粪池预处理后通过市政管网进入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，项目污水不纳入区域主要污染物总量控制要求。</p> <p>符合</p> |

|          |   |                    |    |
|----------|---|--------------------|----|
|          | <p>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。</p>  |                    |    |
| 资源开发效率要求 | <p>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。</p> <p>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。</p> | 项目不属于陶瓷行业；项目不使用锅炉。 | 符合 |

**表 1-4 与晋江市生态环境准入清单相符性分析**

| 管控要求    | 项目情况   | 符合性   |    |
|---------|--|---|----|
| 空间布局约束  | <p>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。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。</p> | <p>本项目为包装装潢塑料膜的生产，不涉及化学品和危险废物排放，不属于新建高VOCs排放的项目；</p>  | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>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、氮氧化物排放总量控制要求。</p> <p>2. 加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p> <p>3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。</p>                   | <p>项目不外排二氧化硫、氮氧化物，不属于新建大气污染型项目，不属于制革、合成革与人造革建设项目；</p> | 符合 |
| 环境风险防控  | <p>单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环</p>   | <p>项目地面已做好硬化防渗处理，地下水、土壤污染环境风险发生的可能</p>                | 符合 |

|          |  |                     |    |
|----------|--|---------------------|----|
|          | 境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 | 性很小；                |    |
| 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。                                      | 项目采用电作为能源，不使用高污染燃料； | 符合 |

根据上述分析，本项目与《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）和《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）及《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）的相关要求。综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

#### 1.4产业政策符合性分析

本项目主要从事包装装潢塑料膜的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目生产过程中所采用的生产工艺、设备、生产规模均不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的规定，符合国家当前的产业政策；同时，建设单位已于2024年7月16日在晋江市发展和改革局通过了项目备案，编号：闽发改备[2024]C051915号（详见附件2）。因此，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

#### 1.5生态功能区划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编》中“生态功能区划图”（见附图9）显示，项目位于“晋江西部城镇、工业污染控制生态功能小区”（520358203），其主导生态功能为城镇工业生态环境；本项目为包装装潢塑料膜的生产加工，本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理达标后排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，对周边地表水环境影响较小；各类废气污染物经治理均可稳定达标；各项固体废物均得到妥善处理，对环境产生的影响较小，项目建设符合晋江市生

态功能区划。

### **1.6与环境功能区划适应性分析**

项目所在区域环境质量较好，环境空气质量、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。项目周边主要为工业企业，环境相容性较好。项目污染物产生量较小，经采取相应的环保措施后，对环境的影响在可接受范围内。因此，项目的选址是可行的。

### **1.7与周围环境适宜性分析**

项目主要从事包装装潢塑料膜的生产加工，不属于高污染、高能耗项目。项目系租赁福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（福建力道鞋服有限公司厂区内），项目系租赁福建力道鞋服有限公司厂区内，项目北侧、西侧、南侧均为福建力道鞋服有限公司厂房，东侧为内坑电商园工业区，南侧为古莲路。项目废水、废气、噪声处理达标排放后，对周边环境影响较小。因此，本项目选址与周围环境基本相适宜。

### **1.8清洁生产符合性分析**

本项目主要从事包装装潢塑料膜的生产加工，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

- （1）设备选型采用低噪声设备；
- （2）生活污水依托厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理；
- （3）对固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；
- （4）有机废气经集气罩收集后采用“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置处理达标后，经25m高的排气筒有组织排放。

本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于

淘汰设备，生产过程控制先进；项目所用能源为电能，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常的生产过程中，废水、废气、噪声经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物集中收集后按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置，对环境的不利影响较小，可确保环境功能区达标。从上述分析可知，本项目在经营过程中，从节水、节能、污染物削减等方面，均努力把污染预防、清洁生产战略思想贯彻其中，达到节能降耗减污增效和持续改进的目的，符合清洁生产的要求。因此，项目符合清洁生产的要求。

### 1.9与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《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）。晋江市引供水管线管理范围为其周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。

本项目位于福建省晋江市内坑镇黎山村古莲路398号厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），项目生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后排入片区市政污水管道纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理；本项目不在晋江市引供水管线管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

### 1.10与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

表 1-5 项目与泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

| 分析内容          | 方案要求                                     | 项目情况                                   | 符合性 |
|---------------|--|--|-----|
| 大力推进源头替代,有效减少 | 生产企业应提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有 | 项目使用的油墨、稀释剂、油墨清洗剂、聚氨酯树脂胶等原辅材料符合相应的有害物质 | 符合  |

|                    |   |   |    |
|--------------------|---|---|----|
| VOCs产生             | 害物质限量标准实施准备工作；  | 限量标准。   |    |
|                    | 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。       | 项目使用的油墨、稀释剂、油墨清洗剂、聚氨酯树脂胶等原辅材料均为环保型材料；项目产生的有机废气经集气系统收集后通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置处理后，由25m高的排气筒高空排放。 | 符合 |
|                    | 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。 | 项目建立相应质量管理台账。   | 符合 |
| 全面落实标准要求，强化无组织排放控制 | 储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。                                     | 密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存。  | 符合 |

综上所述，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。

### 1.11 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表 1-6。

**表 1-6 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析**

| 工作要求 | 内容  | 项目情况                              | 符合性 |
|------|---|-----------------------------------|-----|
| 雨污分流 | 实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接 | 项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网 | 符合  |
| 污水入管 | 企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过  | 项目外排废水为生活污水，生活                    | 符合  |

|   |      |   |  |    |
|---|------|---|--|----|
|   |      | 预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。   | 污水依托出租方化粪池预处理后，接入市政污水管网  |    |
|   | 明沟明管 | 生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。   | 项目外排废水为生活污水，不涉及生产废水，生活污水采取明管密闭措施                                       | 符合 |
|   | 全程可视 | ①使用地埋污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。<br>②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。<br>③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。<br>④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。<br>⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。 | 项目生活污水采用明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；污水排放口设立清晰、正确的检查井 | 符合 |
| <p><b>1.12 与《重点管控新污染物清单(2023年版)》符合性分析</b></p> <p>本项目排放的废水污染物主要为 COD、NH<sub>3</sub>-N 等，废气污染物主要为非甲烷总烃等，对照《重点管控新污染物清单(2023年版)》（2022年12月29日生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第28号公布，自2023年3月1日起施行），本项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p> |      |   |  |    |

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

晋江市清锐塑料制品有限公司年产50吨包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm）项目位于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），主要从事于包装装潢塑料膜的生产加工，项目总投资100万元，生产规模：年产50吨包装装潢塑料膜。职工人数共20人，均不安排在厂住宿，年工作日300天，每天工作10小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，本项目从事包装装潢塑料膜的生产加工，属于“二十、印刷和记录媒介复制业：39、印刷，其他”类及“二十六、橡胶和塑料制品业：53、塑料制品业：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类（详见表2-1），需编制环境影响报告表。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

| 环评类别<br>项目类别     | 报告书  | 报告表   | 登记表 |
|------------------|--|---|-----|
| 二十、印刷和记录媒介复制业 23 |  |   |     |
| 39、印刷 231        | 年用溶剂油墨 10 吨及以上的  | 其他（激光印刷除外；<br>年用低 VOCs 含量油墨<br>10 吨以下的印刷除外） | /   |
| 二十六、橡胶和塑料制品业     |  |   |     |
| 53、塑料制品业         | 以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）             | /   |

因此，晋江市清锐塑料制品有限公司委托我单位编制了《晋江市清锐塑料制品有限公司年产50吨包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm）项目环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）、环境影响评价相关技术导则和要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

### 2.2 项目概况

建设内容

(1) 项目名称：晋江市清锐塑料制品有限公司年产50吨包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm）项目

(2) 建设单位：晋江市清锐塑料制品有限公司（以下简称“清锐公司”）

(3) 建设地点：福建省晋江市内坑镇古莲路 398 号生产厂房 2 号 3 楼（晋江市内坑镇黎山、下村村）

(4) 建设性质：新建

(5) 建设规模：年产 50 吨包装装潢塑料膜（厚度大于 0.025mm）

(6) 工作制度：拟聘用职工人员人数 20 人，均不安排在厂住宿，年工作日 300 天，每天工作 10 小时。厂区内不设置食堂。

(7) 周围环境：项目系租赁福建力道鞋服有限公司厂区内，项目北侧、西侧、南侧均为福建力道鞋服有限公司厂房，东侧为内坑电商园工业区，南侧为古莲路。

## 2.3 项目组成

### 2.3.1 项目工程组成

项目工程组成见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

| 类别   | 工程组成   | 建设内容   | 备注        |
|------|--------|--|-----------|
| 主体工程 | 生产车间   | 位于生产厂房 2 号 3F 部分车间,使用建筑面积 1000m <sup>2</sup> ;主要设置:印刷及复合车间、热转印及分切制袋车间、调墨间、办公室等等;                   | 依托厂区内现有设施 |
| 储运工程 | 仓库     | 位于生产厂房 2 号 3 楼车间东南侧,使用建筑面积 600m <sup>2</sup> ;主要设置原料仓库、成品仓库组成;                                     | 依托厂区内现有设施 |
| 公用工程 | 给水系统   | 由市政给水管网供给;   | 依托厂区内现有设施 |
|      | 排水系统   | 项目排水采用雨、污分流制,污水经处理后排入市政污水管网,最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理;雨水排入区域雨水管网;  |           |
|      | 供电系统   | 由市政供电网统一供给;  |           |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 厂区内配套 1 座化粪池处理后接入市政管网,处理量共为 30m <sup>3</sup> /d,最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂;                                   | 依托厂区内现有设施 |
|      | 废气处理设施 | 3F 复合、印刷、调墨、热转印废气:印刷、复合车间、调墨间、热转印及分切制袋车间均采用密闭措施(设置 PVC 门帘,窗户紧闭),复合(上胶、烘干)、印刷、调墨废气经集气系统收集后汇同热转印废气一起 | 企业拟建      |

|  |        |  |      |
|--|--------|--|------|
|  |        | 通过一套“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气处理装置处理后，最终由一根高 25m 排气筒 G1 外排，处理能力为 10000m <sup>3</sup> /h；                                      |      |
|  | 噪声处理设施 | 消声减振、厂房隔音、降噪；  | 企业拟建 |
|  | 固废处理设施 | 设置垃圾桶，拟设置一间固废暂存间（位于生产厂房 2 号 3F 南侧，使用建筑面积约 20m <sup>2</sup> ），拟设置一间危废暂存间（位于生产厂房 2 号 3F 南侧，使用建筑面积约 10m <sup>2</sup> ）； | 企业拟建 |

### 2.3.2 产品及产能

项目具体产品方案见表2-3。

**表 2-3 项目产品方案一览表**

| 名称                   | 单位  | 年产量 |
|----------------------|-----|-----|
| 包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm） | 吨/年 | 50  |

### 2.3.4 生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施见表2-4。

**表 2-4 项目生产单元及生产设施一览表**

| 生产单元 | 主要工艺   | 生产设施 | 型号/设施参数 | 数量（台/套/条） |
|------|--------|------|---------|-----------|
| 复合   | 复合（上胶） |      |         |           |
| 印刷   | 印刷     |      |         |           |
|      | 分切     |      |         |           |
| 辅助单元 | 辅助设备   |      |         |           |
|      | 废气环保设备 |      |         |           |

### 2.3.5 原辅材料及能源

项目主要原辅材料使用情况见表2-5。

**表 2-5 项目原辅材料使用情况一览表**

| 产品                   | 主要原辅材料 | 用量 | 最大储存量 |
|----------------------|--------|----|-------|
| 包装装潢塑料膜（厚度大于0.025mm） | 聚丙烯膜   |    |       |
|                      | 胶粘剂    |    |       |

|  |       |  |  |
|--|-------|--|--|
|  | 油墨    |  |  |
|  | 油墨清洗剂 |  |  |
|  | 稀释剂   |  |  |

项目能源消耗情况见表2-6。

**表 2-6 项目能源消耗情况一览表**

| 序号 | 能源种类 | 用量       |
|----|------|----------|
| 1  | 电    | 60万kwh/a |
| 2  | 水    | 360t/a   |

原辅材料理化性质：

**油墨：**油墨是用于包装材料印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上，油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。由颜料、连结料、辅助剂和溶剂等组成。用于包装装潢、服装装饰等各种印刷。根据建设单位提供的油墨相关资料，油墨成分主要为：颜料 20-28%、树脂 26-30%、植物油 30-34%、矿物油 10-14%、辅助剂 2-6%，项目所用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》GB38507-2020 表 1 中“水性油墨中凹版非吸收性承印物”的挥发性有机化合物限值要求，不含苯、甲苯、二甲苯等。

**油墨清洗剂：**又称洗车水，具有很强的清洁油墨功能、无毒、存放安全，可用于印刷机残余油墨的清洗，对墨辊无任何不良影响及伤害。洗车水是根据“化学结构相似互溶”的化学规律研制的，当清洗剂和墨辊及橡皮布上存留的乳化油墨相接触时，会溶解油墨中的连结料和其他有机树脂，水却将亲水性良好的颜料粒子和混入油墨中的亲水性纸粉、纸毛带下来，并能溶解去除胶印乳化油墨中残留的无机、胶质化合物。

**稀释剂：**是一种功能性单体，其在油墨中调节油墨的粘度、固化速度和固化膜性能，由甲乙酮 20%、醋酸乙酯 80%等组成，具有降低油墨粘度，防止发生剥膜现象，使油墨具有作业适性等功能。

**聚氨酯胶粘剂：**为环保型胶粘剂，易涂刷上胶、气味小、粘性强，是指在分子链中含有氨基甲酸酯基团(-NHCOO-)或异氰酸酯基(-NCO)的胶粘剂；本项目使用的胶粘剂为聚氨酯类胶粘剂，含有极性很强、化学活泼性很高的异氰酸酯和氨基甲酸酯基团，它与含有活泼氢的材料，如泡沫塑料、皮革、纸张、

|      |   |
|------|---|
|      | <p>陶瓷等多孔材料和玻璃、橡胶、塑料等表面光洁的材料都有着优良的化学粘合力。根据供应商提供的资料，项目使用聚氨酯胶粘剂符合《胶黏剂可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》GB33372-2020 中表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量，总挥发性有机物含量限值≤400g/L。本项目使用聚氨酯胶粘剂不含苯、甲苯、二甲苯，主要组成成分：挥发性有机物。</p> <p><b>2.3.6 水平衡分析</b></p> <p><b>生活用水及排水：</b>项目拟聘用职工20人，均人不安排住厂，参照DB35/T772-2023《福建省行业用水定额》，结合泉州市实际情况，住厂职工生活用水定额为180L/(人·天)，不住厂职工用水定额按60 L/(人·天)，年工作日300天，则项目职工生活用水量约360t/a（1.2t/d），污水量按用水量80%计，则项目职工生活污水量约288t/a（0.96t/d）。生活污水依托厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。项目水平衡图见图2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目水平衡图</b></p> <p><b>2.3.7 厂区平面布置</b></p> <p>项目位于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），租赁在福建力道鞋服有限公司生产厂房2号3楼，根据项目生产车间平面布置图，从东到西为印刷及复合车间、调墨间、原料仓库、成品仓库、热转印及制袋分切区、办公室等等。项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。厂区共一个出入口，设置在厂区西侧，靠近古莲路，方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率；项目平面布置基本按照工艺流程需求，依次顺序布置，流程简洁清晰，各功能区分工明确，有利于营造良好、有序的生产环境，项目厂区及生产车间总平面布置详见附图4。</p> |
| 工艺流程 | <p><b>2.4 生产工艺流程及产污分析</b></p>   |

和产  
排污  
环节

### 1、生产工艺流程及工艺说明

项目主要生产工艺流程图，见图 2-2、图 2-3。

图 2-2 项目包装装潢塑料膜生产工艺流程图

图 2-3 项目样品打样生产工艺流程图

**生产工艺说明：**根据客户订单需求，采购一定量的聚丙烯膜成品，经过复合机上胶、烘干（采用电能烘干，烘干温度40-70℃）后，在印刷机上进行印刷上文字、花纹、图案等印刷内容，其中，调墨工序设置在独立调墨间内进行。按设计规格大小进行分切后制袋，经人工检验，即包装入库。

项目生产的包装装潢塑料膜可应用于拖鞋、鞋底材料等表面装饰上，厂区内拟设置一台热转印用于检查产品性能，制作的样品以供市场客户核验。先将包装装潢塑料膜与塑料表面预热并贴合，在热敏条件下，通过独特的压力和温度控制，使得图案转移到拖鞋、鞋底材料表面上。

### 2、产污环节分析

①废水：本项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。

②废气：主要为复合（上胶）、烘干、印刷、调墨等工序均会产生少量的有机废气，样品打样中热转印工序产生的少量的有机废气。

③噪声：各生产设备运行产生的噪声。

④固废：项目分切工序会产生塑料膜边角料；聚氨酯胶粘胶、油墨、稀释剂、油墨清洗剂等原料使用后会产生少量的空桶；擦拭墨斗过程中产生废抹布，“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置定期须维护装置及更换活性炭，会产生废活性炭；职工生活会产生一定量的生活垃圾。

|              |   |
|--------------|---|
| 与项目有关的原有环境问题 | 无 |
|--------------|---|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境功能区划及环境质量标准

##### 3.1.1 水环境

项目附近的水系为下黄溪，现状功能为排洪、农灌，根据《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能类别划分方案的批复》（闽政文[2004]24号，2004年3月）中“未对其功能类别进行划分的，执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准”，故下黄溪水质执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准，见表3-1。

项目所在地属晋江泉荣远东污水处理厂服务范围，项目污水经预处理后通过市政污水管网汇入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，晋江泉荣远东污水处理厂尾水排入安海湾。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》（闽政[2011]45号），安海湾（石井—白沙头北连线以北的安海湾海域）规划为四类区（标识号为FJ097-D-III），主导功能为一般工业用水、港口，水质执行GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，见表3-2。

**表 3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L**

| 项目                         | I类   | II类  | III类  | IV类   | V类    |
|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| pH(无量纲)                    | 6-9  |      |       |       |       |
| 化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )≤ | 15   | 15   | 20    | 30    | 40    |
| 生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤  | 3    | 3    | 4     | 6     | 10    |
| 溶解氧≥                       | 7.5  | 6    | 5     | 3     | 2     |
| 氨氮(NH <sub>3</sub> -N)≤    | 0.15 | 0.5  | 1.0   | 1.5   | 2.0   |
| 总磷(以P计)≤                   | 0.02 | 0.1  | 0.2   | 0.3   | 0.4   |
| 粪大肠菌群(个/L)≤                | 200  | 2000 | 10000 | 20000 | 40000 |

**表 3-2 GB3097-1997《海水水质标准》摘录 单位：mg/L**

| 项目                        | 第一类                                 | 第二类 | 第三类                                 | 第四类            |
|---------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------|
| pH(无量纲)                   | 7.8~8.5<br>同时不超过该海域正常变动范围得 0.2pH 单位 |     | 6.8~8.8<br>同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位 |                |
| SS                        | 人为增加的量≤10                           |     | 人为增加的量<br>≤100                      | 人为增加的量<br>≤150 |
| 化学需氧量(COD)≤               | 2                                   | 3   | 4                                   | 5              |
| 生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤ | 1                                   | 3   | 4                                   | 5              |

##### 3.1.2 大气环境

区域环境质量现状

(1) 基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区, 执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准, 其部分指标见表 3-3。

表 3-3 GB3095-2012《环境空气质量标准》表 1、表 2 (摘录)

| 序号 | 污染物名称  | 取值时间       | 二级标准 浓度限值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|----|--|------------|---|
| 1  | 二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )                             | 年平均        | 60  |
|    |  | 24 小时平均    | 150                                       |
|    |  | 1 小时平均     | 500                                       |
| 2  | 二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )                             | 年平均        | 40  |
|    |  | 24 小时平均    | 80  |
|    |  | 1 小时平均     | 200                                       |
| 3  | 粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )   | 年平均        | 70  |
|    |  | 24 小时平均    | 150                                       |
| 4  | 粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ ) | 年平均        | 35  |
|    |  | 24 小时平均    | 75  |
| 5  | 一氧化碳 ( $\text{CO}$ )                               | 24 小时平均    | 4000                                      |
|    |  | 1 小时平均     | 10000                                     |
| 6  | 臭氧 ( $\text{O}_3$ )                                | 日最大 8 小时平均 | 160                                       |
|    |  | 1 小时平均     | 200                                       |
| 7  | TSP  | 年平均        | 200                                       |
|    |  | 24 小时平均    | 300                                       |

(2) 其他污染物

项目特征污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司)中的浓度限值, 详见表 3-4。

表 3-4 其他污染物环境质量标准一览表

| 污染物名称 | 最高容许浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |     | 标准来源                                    |
|-------|-------------------------------------|-----|---|
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均                              | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司) |

3.1.3 声环境

本项目位于晋江市内坑镇品牌工业城及镇中心商贸区范围内, 所在区域环

境噪声规划为3类区，执行GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

### 3.2 环境质量现状

#### 3.2.1 地表水环境质量现状

根据《2023年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），2023年，泉州市全市主要流域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51.3%。全市12个县级及以上集中式生活饮用水水源地III类水质达标率为100%；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92.3%，IV类水质比例为5.1%，V类水质比例为2.6%

泉州市近岸海域水质监测站位共36个(含19个国控站位,17个省控站位),一、二类海水水质站位比例91.7%。

#### 3.2.2 大气环境质量现状

根据《2024年6月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局2024年7月19日），6月份，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为1.22-2.05，首要污染物主要为臭氧。空气质量达标天数比例平均为99.7%。其中，晋江市达标天数比例为100%，空气质量综合指数为1.67，首要污染物为臭氧。SO<sub>2</sub>浓度为0.003mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>浓度为0.009mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>浓度为0.023mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>浓度为0.009mg/m<sup>3</sup>、CO浓度为0.6mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>浓度为0.105mg/m<sup>3</sup>。

2024年6月13个县（市、区）环境空气质量情况

| 排名 | 地区  | 综合指数 | 达标天数比例(%) | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO-95per | O <sub>3</sub> -8h-90per | 首要污染物 |
|----|-----|------|-----------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----------|--------------------------|-------|
| 1  | 永春县 | 1.22 | 100       | 0.003           | 0.007           | 0.018            | 0.006             | 0.5      | 0.070                    | 臭氧    |
| 2  | 德化县 | 1.39 | 100       | 0.004           | 0.009           | 0.014            | 0.007             | 0.6      | 0.088                    | 臭氧    |
| 3  | 台商区 | 1.50 | 100       | 0.002           | 0.006           | 0.019            | 0.010             | 0.4      | 0.105                    | 臭氧    |
| 4  | 惠安县 | 1.51 | 100       | 0.003           | 0.012           | 0.016            | 0.006             | 0.3      | 0.108                    | 臭氧    |
| 5  | 南安市 | 1.53 | 96.7      | 0.006           | 0.012           | 0.011            | 0.006             | 0.8      | 0.096                    | 臭氧    |
| 6  | 泉港区 | 1.63 | 100       | 0.003           | 0.008           | 0.018            | 0.009             | 0.7      | 0.108                    | 臭氧    |
| 7  | 晋江市 | 1.67 | 100       | 0.003           | 0.009           | 0.023            | 0.009             | 0.6      | 0.105                    | 臭氧    |

图 3-1 《2024 年 6 月份泉州城市空气质量通报》引用数据截图

为了解项目所在区域特征污染因子的环境质量状况，本项目引用检测公司

在下村村进行连续 7 天的监测。监测布设 1 个点（下村村）进行监测；本项目与监测点的位置关系：监测点位距离本项目为 402m，位于本项目西北侧（监测点位置详见附图 12），监测因子为非甲烷总烃。检测数据见表 3-5，检测报告详见附件 8。

**表 3-5 项目所在区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>，小时均值**

| 监测日期 | 监测频次<br>监测项目 | 下村村（E118.4726°，N24.7746°） |   |   |   | 评价标准 | 达标情况 |
|------|--------------|---------------------------|---|---|---|------|------|
|      |              | 1                         | 2 | 3 | 4 |      |      |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |
|      | 非甲烷总烃        |                           |   |   |   | 2.0  | 达标   |

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单标准要求，根据上述检测数据分析，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区。

### 3.2.3 声环境

本项目位于福建省晋江市内坑镇黎山村古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），项目厂界环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求（即昼间≤65dB(A））。

### 3.2.4 生态环境

项目位于福建省晋江市内坑镇黎山村古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），生产厂房已建成，不进行生态现状调查。

### 3.2.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.2.5 地下水、土壤环境

项目行业类别属于包装装潢及其他印刷业，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录 A，本项目为 IV 类项目，且敏感程度分级结果为不敏感，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不对项目地下水进行环境

影响评价；同时根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A，项目类别属于 IV 类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.3环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目厂界外500米范围内主要环境敏感目标和环境保护目标，见表 3-7。

表 3-7 环境敏感目标一览表

| 环境要素 | 保护目标       | 坐标 |   | 方位  | 距离 (m) | 性质以及规模 | 功能区划以及保护目标                       |
|------|------------|----|---|-----|--------|--------|----------------------------------|
| 大气环境 | 黎山村        |    |   | 西南侧 |        |        | GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单要求 |
|      | 香槟云城小区（在建） |    |   | 西侧  |        |        |                                  |
|      | 下村村        |    |   | 东南侧 |        |        |                                  |
|      | 内坑镇卫生院     |    |   | 北侧  |        |        |                                  |
| 水环境  | 下黄溪（加塘溪支流） | /  | / | 北侧  | 354    | -      | GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准   |
| 声环境  | 厂界噪声       | /  | / | /   | /      | 厂界     | GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区         |

环境保护目标

#### 3.3.1大气环境

项目厂界外500米范围内大气环境保护目标。

#### 3.3.2声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。

#### 3.3.3地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源。

#### 3.3.4生态环境

项目位于福建省晋江市内坑镇黎山村古莲路 398 号生产厂房 2 号 3 楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），生产厂房已建成，不进行生态环境评价。

### 3.4 污染物排放标准

#### 3.4.1 水污染物排放标准

项目外排废水为职工生活污水，经化粪池预处理后接入市政污水管网最终排入晋江泉荣远东污水处理厂处理，项目废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准要求）及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级（A）标准后排放。详见表 3-8。

**表 3-8 项目水污染物排放标准一览表 单位：mg/L，pH 值除外**

| 排放标准                                      | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | 总氮 | 总磷  |
|---|-----|-------------------|------------------|-----|--------------------|----|-----|
| GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准             | 6-9 | 500               | 300              | 400 | --                 | -- | --  |
| GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准 | --  | --                | --               | --  | 45                 | 70 | 8   |
| 晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求                         | 6-9 | 350               | 250              | 200 | 35                 | -- | --  |
| GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级(A)标准   | 6-9 | 50                | 10               | 10  | 5                  | 15 | 0.5 |

污染物排放控制标准

#### 3.4.2 大气污染物排放标准

本项目在复合（上胶、烘干）、印刷、调墨等工序均会产生一定量的有机废气及样品打样中热转印工序产生的少量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。有机废气排放参照执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 1 标准及无组织限值要求，同时非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度限值执行 GB41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》中相关标准限值要求，详见表 3-9，表 3-10。

**表 3-9 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》相关标准一览表**

| 污染物 | 有组织排放监控限值           |       |          | 无组织排放监控浓度限值 |      |                        |
|-----|---------------------|-------|----------|-------------|------|------------------------|
|     | 最高允许排放浓度            | 排气筒高度 | 最高允许排放速率 | 监控点         |      | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 非甲烷 | 50mg/m <sup>3</sup> | ≥15m  | 1.5kg/h  | 厂区内监        | 1h平均 | ≤8.0                   |

|   |   |             |         |           |      |
|---|---|-------------|---------|-----------|------|
| 总烃  |   |             | 控点      | 浓度值       |      |
|   |   |             | 企业边界监控点 |           | ≤2.0 |
| <b>表 3-10 GB41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》相关标准</b>   |   |             |         |           |      |
| 污染物项目   | 排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )   | 限值含义        |         | 无组织排放监控位置 |      |
| 非甲烷总烃   | 30  | 监控点处任意一次浓度值 |         | 在厂区内设置监控点 |      |
| <b>3.4.3 噪声排放标准</b>   |   |             |         |           |      |
| 项目声环境功能区划为 3 类区，厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，详见表 3-11。  |   |             |         |           |      |
| <b>表 3-11 厂界噪声排放标准</b>  |   |             |         |           |      |
| 类别  | 标准名称  | 项目          | 标准限值    |           |      |
| 厂界噪声  | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准  | 昼间          | 65dB(A) |           |      |
|   |   | 夜间          | 55dB(A) |           |      |
| <b>3.4.4 固体废物排放标准</b>   |   |             |         |           |      |
| 一般工业固体废物贮存、处置参照GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物及空桶的贮存、处置参照执行GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求。 |   |             |         |           |      |
| 总量控制指标  | 建设单位应根据本项目废气和废水等污染物的排放量，向当地生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。   |             |         |           |      |
|   | (1) 水污染物总量指标  |             |         |           |      |
|   | 项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）和《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保[2020]113号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。 |             |         |           |      |
|   | (2) 大气污染物排放总量控制指标   |             |         |           |      |
| 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《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）等文件要求，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs        |   |             |         |           |      |

排放等量或倍量消减替代，依据《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》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。本项目挥发性有机物（VOCs）排放量 1.4745t/a，地区实行 1.2 倍调剂管理，则项目区域调剂总量为 1.7694t/a。因此，挥发性有机物总量控制指标见表 3-12。

**表 3-12 挥发性有机物总量控制指标一览表**

| 项目              | 产生量, t/a | 排放量, t/a | (1.2倍)区域调剂总量, t/a |
|-----------------|----------|----------|-------------------|
| VOCs (以非甲烷总烃表征) |          |          |                   |

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施   | <p>项目位于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），生产厂房已建成，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p>  |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|---|--|--------|------------------------|-------------|------|------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|-------|--------|--------|----|------|------|------|------|------|-------|-----------|-------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----------------------|--|--|--|-------|-------|--|--|-----|------------------------|--|--|--|---|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施  | <p><b>4.1废气</b></p> <p><b>4.1.1废气污染物分析</b></p> <p>项目废气污染源强见表4-1，治理设施情况见表4-2，排放口情况见表4-3，自行监测要求见表4-4。</p>  |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   | <b>表 4-1 废气污染源强一览表</b>   |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印</td> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td>无组织</td> <td>采取车间密闭措施（设置PVC门帘，窗户关闭）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             | 产污环节  | 污染物种类  | 产生情况   |    | 排放形式 | 治理设施 | 排放情况 |      |      | 排放口编号 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h)               | 排放量 (t/a)             | 复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印 | 非甲烷总烃                  |     |     | 有组织 | “活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置 |  |  |  | DA001 | 非甲烷总烃 |  |  | 无组织 | 采取车间密闭措施（设置PVC门帘，窗户关闭） |  |  |  | / |
|   | 产污环节   | 污染物种类  | 产生情况                   |             | 排放形式 | 治理设施                   | 排放情况                      |             |                           | 排放口编号       |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   |  |        | 产生量 (t/a)              | 产生速率 (kg/h) |      |                        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a)                 |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   | 复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印  | 非甲烷总烃  |                        |             | 有组织  | “活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置  |                           |             |                           | DA001       |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   |  | 非甲烷总烃  |                        |             | 无组织  | 采取车间密闭措施（设置PVC门帘，窗户关闭） |                           |             |                           | /           |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   | <b>表 4-2 治理设施情况一览表</b>   |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th colspan="6">治理设施</th> </tr> <tr> <th>设施名称</th> <th>处理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印</td> <td>“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置</td> <td>活性炭吸附</td> <td>10000m<sup>3</sup>/h</td> <td>80%</td> <td>60%</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>   |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             | 产污环节  | 治理设施   |        |    |      |      |      | 设施名称 | 处理工艺 | 处理能力  | 收集效率      | 去除率         | 是否为可行技术                   | 复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印       | “活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置 | 活性炭吸附               | 10000m <sup>3</sup> /h | 80% | 60% | 是   |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   | 产污环节   | 治理设施   |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
| 设施名称  |  | 处理工艺   | 处理能力                   | 收集效率        | 去除率  | 是否为可行技术                |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
| 复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印   | “活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置  | 活性炭吸附  | 10000m <sup>3</sup> /h | 80%         | 60%  | 是                      |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
| <b>表 4-3 废气排放口情况一览表</b>   |  |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">高度 (m)</th> <th rowspan="2">内径 (m)</th> <th rowspan="2">温度</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th colspan="3">排放标准</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称</th> <th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>速率限值 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table> |  |        |                        |             |      |                        |                           |             |                           | 排放口编号       | 污染物种类 | 高度 (m) | 内径 (m) | 温度 | 类型   | 地理坐标 |      | 排放标准 |      |       | 经度        | 纬度          | 名称                        | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率限值 (kg/h)           |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
| 排放口编号   | 污染物种类  | 高度 (m) | 内径 (m)                 | 温度          | 类型   | 地理坐标                   |                           | 排放标准        |                           |             |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |
|   |  |        |                        |             |      | 经度                     | 纬度                        | 名称          | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率限值 (kg/h) |       |        |        |    |      |      |      |      |      |       |           |             |                           |                           |                       |                     |                        |     |     |     |                       |  |  |  |       |       |  |  |     |                        |  |  |  |   |

|       |       |  |  |    |       |                |              |  |    |     |
|-------|-------|--|--|----|-------|----------------|--------------|--|----|-----|
| DA001 | 非甲烷总烃 |  |  | 常温 | 一般排放口 | 118°28'49.107" | 24°46'6.698" | 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1相关标准 | 50 | 1.5 |
|-------|-------|--|--|----|-------|----------------|--------------|--|----|-----|

**表 4-4 自行监测要求一览表**

| 污染源 |     | 监测点位       | 监测因子  | 监测频次 |
|-----|-----|------------|-------|------|
| 废气  | 有组织 | DA001      | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
|     | 无组织 | 厂区内无组织监控点  | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
|     |     | 企业边界无组织监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |

#### 4.1.2源强核算过程

##### (1) 复合（上胶）、印刷有机废气

项目复合、印刷过程中使用聚氨酯胶粘剂、油墨、油墨稀释剂、油墨清洗剂过程中均会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。其中，调墨工序设置在独立调墨间内进行。通过原辅材料中有机挥发分占比含量情况分析，本项目原料中挥发性有机物含量为：油墨 30%、油墨稀释剂 100%、油墨清洗剂为 32.3%、聚氨酯胶粘剂为 30.8%，本次评价按对环境最不利情况分析，挥发性有机物全部挥发计算。项目年使用油墨 2.85t/a、稀释剂 1.18t/a、油墨清洗剂为 0.28t/a、聚氨酯胶粘剂 2.3t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.8338t/a。

##### (2) 热转印有机废气

项目生产的包装装潢塑料膜可应用于拖鞋、鞋底材料等表面装饰上，生产车间内拟设置一台热转印用于检查产品性能，制作的样品以供市场客户核验。

因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“23 印刷和记录媒介复制行业系数手册”，无热转印工序非甲烷总烃的产排污系数。本项目热转印工序中非甲烷总烃产污系数参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“23 印刷和记录媒介复制行业系数手册-231 印刷行业（废气）”印后整理使用溶剂型覆膜胶的挥发性有机物（以非甲烷总烃为表征）产污系数为 370kg/t 原料（溶剂型覆膜胶）。根据建设单位提供生产资料，本项目样品打样使用包装装潢塑料膜用量占产品产能的 0.2%，样品打样使用包装装潢塑料膜约 100kg/a，且每吨包装装潢塑料膜含有聚氨酯胶黏剂（溶剂型覆膜胶）0.046 吨，则 100kg 包装装潢塑料膜含有聚氨酯胶黏剂 0.0046t。因此热转印工序中非甲烷

总烃产生量为 0.0017t/a。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率，项目涂胶车间密闭，在涂布分切一体机上方设置集气罩，使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，能达到 80%以上的收集效率，本项目按 80%计。

项目复合、印刷生产车间、调墨间及热转印、分切制袋车间拟采取密闭措施（设置 PVC 门帘，窗户关闭），复合机、印刷机、调墨工位上产生的有机废气分别经集气系统收集后汇同热转印废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置进行处理，最终由 1 根高 25m 的排气筒 G1 排放（排放口编号：DA001）。一般“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置处理能力 60%（按 60%计），废气收集效率为 80%，拟设计风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。则外排废气排放量：非甲烷总烃有组织排放速率为 0.3026kg/h（0.9074t/a），排放浓度为 30.25mg/m<sup>3</sup>。

（2）污染物非正常排放量核算

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景），项目废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-5。

表 4-5 非正常状态下废气的产生及排放状况

| 污染源   | 污染物名称 | 非正常排放原因                 | 非正常排放量(kg/a) | 非正常排放速率(kg/h) | 非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 单次持续时间 | 可能发生频次 | 应对措施                        |
|-------|-------|-------------------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------|--------|-----------------------------|
| DA001 | 非甲烷总烃 | “活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置故障 |              |               |                             | 1h     | 1次/年   | 发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修； |

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。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②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。

#### 4.1.3废气治理措施的可行性分析

##### 1、有组织废气污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A中表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019）附录A中表A.1废气治理可行技术参考表，项目复合（上胶、烘干）、印刷、调墨及热转印工序产生有机废气使用“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置处理为可行性技术。

**活性炭吸附的工作原理：**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炭物质，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。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，建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达50%；要求企业选用碘值不低

于800mg/g的蜂窝活性炭作为吸附介质，其去除效率一般可达60%以上。为了进一步减少挥发性有机废气对周围环境的影响，企业采用“活性炭吸附+活性炭吸附”，两级废气净化装置进行处理，其去除效率可达60%以上，本次评价中“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置对挥发性有机物的去除效率按60%计。

#### 保护措施要求

项目复合机、印刷机、调墨工位产生废气源上方均配套集气系统进行收集后汇同热转印废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置处理达标后排放，配套风机设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率可达到80%以上。同时，加强车间内密闭措施管控（设置PVC门帘，窗户关闭），加强对收集设施的维护和管理，减小废气以无组织形式外排。

项目中油墨、稀释剂、油墨清洗剂、聚氨酯胶粘剂的储存、转移、输送、使用等过程，根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中对工艺措施要求、管理要求，具体要求内容如下：

1) 工艺措施要求：（1）所使用的原辅材料中的VOCs含量应符合国家相应标准的限量要求。（2）含VOCs的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。（3）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。（4）企业应安装有效的净化设施，净化设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。

2) 管理要求：（1）工业企业应做以下记录，并至少保持3年。所有含VOCs物料（固化剂等）需建立完整的购买、使用记录（记录内容必须包含物料名称、VOCs含量、购入量、使用量等），含有VOCs物料使用的统计年报（应该包括上年库存、本年度购入总量等数据）；（2）安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存3年。

项目废气经处理后可符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)相关标准要求，项目废气可达标排放，对周围大气环境影响很小。因此，项目废气处理设施基本可行。

#### 4.1.3达标排放及环境影响分析

(1) 废气达标排放分析

项目复合（上胶、烘干）、印刷、调墨废气分别经集气系统收集后汇同热转印废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置处理后最终由一根排气筒G1高空排放；外排废气中非甲烷总烃有组织排放速率为0.3025kg/h，排放浓度为30.25mg/m<sup>3</sup>，可符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 相关标准排放限值要求。

综上所述，黎山村位于项目西南方向，离项目最近距离为107m。项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，在保证废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对敏感目标环境影响不大。

(2) 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，在项目厂界以外设置的环境防护距离。项目在复合（上胶、烘干）、印刷工序均会产生一定量的有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃。

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的AERSCREEN估算模型对项目排放的废气环境影响进行估算分析，计算项目污染源的最大环境影响。估算模型相关参数取值见表表4-7，预测结果见表4-8、表4-9。

表 4-7 估算模型参数一览表

| 参数        |            | 取值       |
|-----------|------------|----------|
| 城市/农村     | 城市/农村      | 城市，晋江    |
|           | 人口数（城市选项时） | 210.3 万人 |
| 最高环境温度（℃） |            | 38.7     |
| 最低环境温度（℃） |            | 0.1      |
| 土地利用类型    |            | 城市       |
| 区域湿度条件    |            | 潮湿       |
| 是否考虑地形    |            | 否        |
| 是否考虑岸线熏烟  |            | 否        |

表 4-8 项目有组织污染物 G1 正常排放估算模式计算结果

| 距离（m） | 非甲烷总烃 |
|-------|-------|
|-------|-------|

|                           | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) |
|---------------------------|-------------------------|---------|
| 10                        |                         |         |
| 100                       |                         |         |
| 200                       |                         |         |
| 300                       |                         |         |
| <b>396</b>                |                         |         |
| 400                       |                         |         |
| 500                       |                         |         |
| 600                       |                         |         |
| 700                       |                         |         |
| 800                       |                         |         |
| 900                       |                         |         |
| 1000                      |                         |         |
| 最大地面浓度, mg/m <sup>3</sup> |                         |         |
| 标准值, mg/m <sup>3</sup>    |                         |         |
| 最大地面浓度距源中心距离, m           |                         |         |

表 4-9 项目无组织污染物正常排放估算模式计算结果

| 距离 (m)                    | 非甲烷总烃                   |         |
|---------------------------|-------------------------|---------|
|                           | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) |
| 10                        |                         |         |
| 100                       |                         |         |
| 200                       |                         |         |
| <b>208</b>                |                         |         |
| 300                       |                         |         |
| 400                       |                         |         |
| 500                       |                         |         |
| 600                       |                         |         |
| 700                       |                         |         |
| 800                       |                         |         |
| 900                       |                         |         |
| 1000                      |                         |         |
| 最大地面浓度, mg/m <sup>3</sup> |                         |         |
| 标准值, mg/m <sup>3</sup>    |                         |         |
| 最大地面浓度距源中心距离, m           |                         |         |

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 4-10。

表 4-10 废气污染物排放参数一览表

| 排放源类型  | 污染物   | 下风向最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度处距离中心的距离 (m) |
|--------|-------|--------------------------------|------------------|
| G1 排气筒 | 非甲烷总烃 |                                |                  |

|     |       |  |  |
|-----|-------|--|--|
| 无组织 | 非甲烷总烃 |  |  |
|-----|-------|--|--|

由以上预测结果可知，项目非甲烷总烃的最大落地浓度值均小于环境质量标准，因此，项目建设对周围大气环境产生的影响是可以接受的。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，项目废气排放对周围环境影响不大。

#### 4.1.4 卫生防护距离设置

本次评价主要针对项目无组织排放废气计算项目卫生防护距离，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）中的卫生防护距离计算公式，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

其中：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查取；

式中：Q<sub>c</sub>：大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C<sub>m</sub>：大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

L：大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r：—大气有害物质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<sup>2</sup>）计算，r = (S/π)<sup>0.5</sup>。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 工业企业<br>在地区近<br>五年平均<br>风速m/s | L≤1000m        |     | 1000<L≤2000m |       |     | L>2000m |       |     |     |
|------|-------------------------------|----------------|-----|--------------|-------|-----|---------|-------|-----|-----|
|      |                               | 工业企业大气污染源构成类别注 |     |              |       |     |         |       |     |     |
|      |                               | I              | II  | III          | I     | II  | III     | I     | II  | III |
| A    | <2                            | 400            | 400 | 400          | 400   | 400 | 400     | 80    | 80  | 80  |
|      | 2~4                           | 700            | 470 | 350          | 700   | 470 | 350     | 380   | 250 | 190 |
|      | >4                            | 530            | 350 | 260          | 530   | 350 | 260     | 290   | 190 | 110 |
| B    | <2                            | 0.01           |     |              | 0.015 |     |         | 0.015 |     |     |
|      | >2                            | 0.021          |     |              | 0.036 |     |         | 0.036 |     |     |
| C    | <2                            | 1.85           |     |              | 1.79  |     |         | 1.79  |     |     |
|      | >2                            | 1.85           |     |              | 1.77  |     |         | 1.77  |     |     |
| D    | <2                            | 0.78           |     |              | 0.78  |     |         | 0.57  |     |     |
|      | >2                            | 0.84           |     |              | 0.84  |     |         | 0.76  |     |     |

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

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，小于标准规定的允许排放量的三分之一，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排放源共存，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。

项目所在地区全年平均风速3.3m/s，废气无组织排放单元等效半径按车间面积进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见下表。

**表 4-12 卫生防护距离计算结果**

| 污染单元                     | 污染物   | Cm (mg/m <sup>3</sup> ) | Qc (kg/h) | S (m <sup>2</sup> ) | A   | B     | C    | D    | L (m)  | 取值(m) |
|--------------------------|-------|-------------------------|-----------|---------------------|-----|-------|------|------|--------|-------|
| 复合、印刷生产车间、调墨间及热转印及分切制袋车间 | 非甲烷总烃 | 2.0                     |           | 640                 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 16.903 | 50    |

根据上式计算结果，本项目应以复合、印刷生产车间、调墨间及分切制袋车间为边界起点设置50m的卫生防护距离。据现场调查，项目卫生防护距离范围内主要为工业企业厂房，无医院、食品加工企业、学校和居民区等环境敏感目标，项目卫生防护距离范围示意图，详见附图11。

## 4.2 废水

### 4.2.1 废水污染物分析

本项目外排废水为生活污水。根据水平衡分析，项目生活污水排放量为288m<sup>3</sup>/a。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水水质大体为pH：6.5-8.0、COD<sub>Cr</sub>：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、总氮44.8mg/L、总磷4.27mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池的水污染物去除效率分别为：COD<sub>Cr</sub>40~50%、SS 60~70%、BOD<sub>5</sub> 40%、氨氮25%、总氮不大于10%、总磷不大于20%。项目生活污水经化粪池处理后水质大致为pH：6-8.5、COD<sub>Cr</sub>：204mg/L、BOD<sub>5</sub>：120mg/L、SS：88mg/L、NH<sub>3</sub>-N：24.45mg/L、总氮：40.32mg/L、总磷：3.42mg/L。生活污水采取明管密闭措施，生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级排放标准（其中NH<sub>3</sub>-N符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中的B级标准及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，通过明管密闭方式排入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理，出水达《城镇污水处理厂污

染物排放标准》GB18918-2002表1一级（A）标准后排放。项目废水污染源强见表4-13，治理设施情况见表4-14，排放口情况见表4-15。

**表 4-13 废水污染源强一览表**

| 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类             | 产生情况     |            | 治理设施 | 排放去向          | 排放规律                     | 排放口编号 |
|------|------|-------------------|----------|------------|------|---------------|--------------------------|-------|
|      |      |                   | 产生量, t/a | 产生浓度, mg/L |      |               |                          |       |
| 职工生活 | 生活污水 | pH                | 6.5-8.0  |            | 化粪池  | 排入晋江泉荣远东污水处理厂 | 间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律 | DW001 |
|      |      | COD <sub>Cr</sub> |          | 340        |      |               |                          |       |
|      |      | BOD <sub>5</sub>  |          | 200        |      |               |                          |       |
|      |      | SS                |          | 220        |      |               |                          |       |
|      |      | 氨氮                |          | 32.6       |      |               |                          |       |
|      |      | 总氮                |          | 44.8       |      |               |                          |       |
|      |      | 总磷                |          | 4.27       |      |               |                          |       |

**表 4-14 废水治理设施及废水纳入污水处理厂排放情况一览表**

| 产污环节 | 污染物种类             | 治理设施 |      |                     |         |             | 污水处理厂排放情况     |            |          |
|------|-------------------|------|------|---------------------|---------|-------------|---------------|------------|----------|
|      |                   | 设施名称 | 处理工艺 | 处理能力                | 治理效率, % | 是否为可行技术     | 污水处理名称        | 出水浓度, mg/L | 排放量, t/a |
| 职工生活 | pH                | 化粪池  | 厌氧生物 | 30m <sup>3</sup> /d | 是       | 晋江泉荣远东污水处理厂 | 6.5-8.0 (无量纲) | /          |          |
|      | COD <sub>Cr</sub> |      |      |                     |         |             | 40            | 50         |          |
|      | BOD <sub>5</sub>  |      |      |                     |         |             | 40            | 10         |          |
|      | SS                |      |      |                     |         |             | 60            | 10         |          |
|      | 氨氮                |      |      |                     |         |             | 25            | 5          |          |
|      | 总氮                |      |      |                     |         |             | 10            | 15         |          |
|      | 总磷                |      |      |                     |         |             | 20            | 0.5        |          |

**表 4-15 排放口情况一览表**

| 排放口编号 | 废水排放量  | 方式   | 类型    | 污染物种类             | 排放情况     |            | 地理坐标           |              | 排放标准  |         |
|-------|--------|------|-------|-------------------|----------|------------|----------------|--------------|---|---------|
|       |        |      |       |                   | 排放量, t/a | 排放浓度, mg/L | 经度             | 纬度           | 名称  | 浓度限值    |
| DW001 | 288t/a | 间接排放 | 一般排放口 | pH                | 6.5-8.0  |            | 118°28'45.844" | 24°46'5.137" | 《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/T | 6-9     |
|       |        |      |       | COD <sub>Cr</sub> |          | 204        |                |              |   | 350mg/L |
|       |        |      |       | BOD <sub>5</sub>  |          | 120        |                |              |   | 250mg/L |
|       |        |      |       | SS                |          | 88         |                |              |   | 200mg/L |

|  |  |  |    |       |  |  |        |
|--|--|--|----|-------|--|--|--------|
|  |  |  | 氨氮 | 24.45 |  | 31962-2015表1<br>中B级标准)及晋<br>江泉荣远东污水<br>处理厂进水水质<br>要求 | 35mg/L |
|  |  |  | 总氮 | 40.32 |  |  | 70     |
|  |  |  | 总磷 | 3.42  |  |  | 8      |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》HJ1066-2019，单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测，因此项目生活污水无需开展监测。

#### 4.2.2 生活污水治理措施可行性分析

##### (1) 项目废水处理措施方案

本项目生活污水经厂区配套的化粪池（一座，处理能力共30m<sup>3</sup>/d）预处理达标后通过明管密闭措施后排入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理。

##### a、化粪池处理效果分析

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由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。

项目生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂进行处理。生活污水经化粪池处理后浓度见表4-15。由表可知，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/T 31962-2015表1中B级标准)及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求。

##### b、化粪池处理水量分析

项目生活污水经化粪池进行预处理，该化粪池设计日处理生活污水量约为30m<sup>3</sup>/d，根据出租方提供的数据，化粪池的剩余处理能力占41.1%，即剩余处理量约12.33m<sup>3</sup>/d。本项目生活污水产生量288t/a（0.96t/d），每日生活污水排放量小于化粪池剩余处理量，且项目废水量占化粪池剩余处理量的7.79%，满足项目废水处理设备运行负荷，项目废水经预处理达标后对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

##### (2) 晋江泉荣远东污水处理厂概况

晋江泉荣远东污水处理厂位于晋江市安东园区内，一期、二期及三期的设计处理能力为16万吨/日，用地规模2491.14km<sup>2</sup>。规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区、内坑镇部分的工业和生活污水。

晋江泉荣远东污水处理厂一期工程设计处理规模为4万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺，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B标准。一期工程于2003年3月通过福建省环保厅的环评审批，2007年初建成投入使用，于2010年6月通过原福建省环保厅组织的竣工环境保护验收。晋江泉荣远东污水处理厂二期工程设计处理规模为2万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺，二期工程已建成投入运行。晋江泉荣远东污水处理厂三期工程设计处理规模为2万吨/日，采用氧化沟处理工艺，三期工程已建成投入使用。

目前，晋江泉荣远东污水处理厂已具备8万m<sup>3</sup>/d的处理能力，预计2020年9月完成提标改造。晋江泉荣远东污水处理厂设计的进水水质要求和出水水质情况见表4-16，出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。

**表 4-16 晋江泉荣远东污水处理厂设计进、出水水质一览表**

| 序号 | 项目        | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | pH  |
|----|-----------|------------------|-------------------|------|--------------------|-----|
| 1  | 进水 (mg/L) | ≤250             | ≤350              | ≤200 | ≤35                | 6-9 |
| 2  | 出水 (mg/L) | ≤10              | ≤50               | ≤10  | ≤5                 | 6-9 |

(3) 项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂的可行性分析

①污水管网接纳的可行性分析

项目位于福建省晋江市内坑镇古莲路398号生产厂房2号3楼(晋江市内坑镇黎山、下村村)，属晋江泉荣远东污水处理厂的服务范围，项目所在地的污水经片区的污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理。目前，项目所在区域污水管网已铺设完善，项目厂区内污水已接入片区市政污水管网，污水可通过区域污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂进行处理。

②水量分析

本项目无生产废水排放，生活污水排放量0.96t/d(288t/a)，晋江泉荣远东污水处理厂三期工程新增处理规模2.0万吨/日，仅占污水厂处理量的0.0048%，晋江泉荣远东污水处理厂具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理

达标后可满足晋江泉荣远东污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

### ③水质分析

项目生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》GB8978-1996表 4中三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准）GB/T31962-2015及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂的运行造成影响。

### ④可行性结论分析

综上所述，项目外排废水为生活污水，从晋江泉荣远东污水处理厂的处理能力、服务范围、污水管网建设以及项目外排废水水质、水量等方面分析，项目废水处理达标后纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理是可行的。

## 4.3噪声

### 4.3.1噪声污染源强分析

项目噪声污染源强见表4-17，自行监测要求见表4-18。

**表 4-17 噪声污染源强一览表**

| 噪声源 | 数量(台/条) | 声压级      | 降噪措施    |          | 排放强度    | 持续时间 |
|-----|---------|----------|---------|----------|---------|------|
|     |         |          | 工艺      | 降噪效果     |         |      |
|     |         | 70dB(A)  | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 58dB(A) | 10 h |
|     |         | 70 dB(A) | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 58dB(A) | 10 h |
|     |         | 70 dB(A) | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 58dB(A) | 10 h |
|     |         | 75 dB(A) | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 63dB(A) | 10 h |
|     |         | 75 dB(A) | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 63dB(A) | 10 h |
|     |         | 75 dB(A) | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 63dB(A) | 10 h |
|     |         | 70 dB(A) | 车间隔声、减振 | 12 dB(A) | 58dB(A) | 10 h |

**表 4-18 自行监测要求一览表**

| 污染源 | 监测点位 | 监测因子  | 监测频次  |
|-----|------|-------|-------|
| 噪声  | 厂界   | 等效A声级 | 1次/季度 |

### 4.3.2预测分析

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，为评价本项目噪声情况，将项

目噪声源作点声源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测。

### 1、预测模式

噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

#### ①室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 - \Delta L_A;$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 $r$ 处的A声级，dB(A)；

$L_{Aw}$ ——声源的A声功率级，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$\Delta L_A$ ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

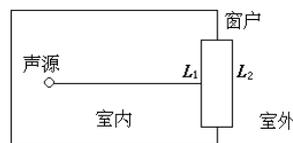
附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

#### ②室内声源

(1) 如下图所示，首先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： $L_{p1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_w$ 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

(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：

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

式中：S为透声面积，m<sup>2</sup>；

(5) 将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L<sub>w</sub>，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。

### ③计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L<sub>T</sub>——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

n——声源个数。

噪声敏感点处多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) ;$$

式中：L<sub>eq</sub>——为预测点的噪声预测值，dB(A)；

L<sub>eqg</sub>——为建设项目声源在预测点的声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>——为预测点的背景值，dB(A)；

## 2、预测结果与分析

项目采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要噪声设备对厂界各预测点的贡献值，各预测点噪声预测结果见下表。

**表 4-19 厂界噪声贡献值预测结果一览表**

| 序号 | 预测点    | 面源中心点与厂界的距离(m) | 昼间/dB(A) |     | 达标情况 |
|----|--------|----------------|----------|-----|------|
|    |        |                | 贡献值      | 标准值 |      |
| S1 | 项目北侧厂界 |                |          | 65  | 达标   |
| S2 | 项目东侧厂界 |                |          | 65  | 达标   |
| S3 | 项目南侧厂界 |                |          | 65  | 达标   |
| S4 | 项目西侧厂界 |                |          | 65  | 达标   |

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，最近的居民点距离约107m，项目周边声环境不敏感。项目设备为常见生产设备，高噪声设备较少，且均安置在车间内，项目夜间不生产，项目噪声设备经墙体隔声、基础减震后对周围环境影响不大。根据预测结果，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,项目运营过程对周围声环境影响较小,不会对周围环境产生影响。

#### 4.3.3噪声防治措施

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 选用低噪声设备、低噪声工艺;
- ② 采取声学控制措施,如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施。
- ③ 改进工艺、设施结构和操作等方法;加强设备日常维护,定期检修,使设备处于良好的运转状态,避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- ④合理安排生产时间,尽量避免在中午及晚间加班。

#### 4.4固体废物

##### 4.4.1固体废物污染分析

项目生产过程中主要固体废物为分切产生的塑料膜边角料、原料空桶、废抹布、废活性炭及职工生活垃圾。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按  $G=K \cdot N$  计算,

式中: G-生活垃圾产量 (kg/d);

K-人均排放系数 (kg/人·天);

N-人口数 (人)。

依照我国生活污染物排放系数,住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=1\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ,不住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ,项目职工人数 20 人,均不安排住厂,则项目生活垃圾产生量约 3.0t/a。生活垃圾集中收集后,由当地环卫部门统一清运。

##### (2) 生产固废

**塑料膜边角料** 根据企业提供的资料及周边同类企业情况,项目分切过程会产生塑料膜边角料,塑料膜边角料产生量约为原料用量的 1%,则项目塑料膜边角料产生量约为 0.51t/a,经集中收集后暂存于一般固废暂存场,定期出售给可回收利用部门回收利用。塑料膜边角料属于一般固体废物(废物种类:可再生类废物 SW17,废物代码:900-003-S17)。

##### (3) 原料空桶

项目使用聚氨酯胶粘剂、油墨、稀释剂、油墨清洗剂等原料后会产生空桶，根据建设单位提供数据，原料空桶产生量约 175 个/年（0.35t/a）。根据《固体废物鉴别标准通则》GB34330-2017 中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 的要求，对其贮存和运输应严格监管。

#### （4）危险废物

##### ①废活性炭

项目危险废物为废活性炭。项目废气净化装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，一般高效椰壳活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.4kg/kg（高效椰壳活性炭）计算，项目“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置去除的有机废气量 1.361t/a，则需活性炭更换量约 3.4025t/a。根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m<sup>3</sup> 之间，本次环评取 0.5t/m<sup>3</sup>，项目风机设计风量共为 10000m<sup>3</sup>/h，则配套 1.0m<sup>3</sup>（0.5t）活性炭，活性炭吸附装置一次充填活性炭 0.5t，预计每 4.4 个月更换一次，最终废活性炭产生量为 4.7635t/a（考虑吸附的有机废气的质量）。

##### ②废抹布

项目印刷机墨斗擦拭过程中会产生废抹布。根据企业提供的生产数据，采用油墨清洗剂相比较容易擦拭，废抹布产生量约为 0.23t/a。废抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。废抹布经集中收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。

项目固体废物产生情况见表 4-20，固体废物产生源强及处置措施见表 4-21。

**表 4-20 固体废物产生情况一览表**

| 产生环节 | 名称     | 属性                    | 主要有毒有害物质 | 物理性状 | 环境危险特性 |
|------|--------|-----------------------|----------|------|--------|
| 分切   | 塑料膜边角料 | 一般工业固废，代码：900-003-S17 | /        | 固体   | /      |

|                         |      |                            |        |    |    |
|-------------------------|------|----------------------------|--------|----|----|
| 聚氨酯胶粘剂、油墨、稀释剂、油墨清洗剂等原料  | 空桶   | 不属于工业固废，也不属于危险废物           | /      | 固体 | /  |
| “活性炭吸附+活性炭吸附”两级空气净化装置维护 | 废活性炭 | 危险废物，HW49<br>代码：900-039-49 | 挥发性有机物 | 固体 | 毒性 |
| 擦拭墨斗                    | 废抹布  | 危险废物，HW49<br>代码：900-041-49 | 挥发性有机物 | 固体 | 毒性 |
| 职工生活                    | 生活垃圾 | /                          | /      | 固体 | /  |

**表 4-21 固体废物产生源强及处置措施一览表**

| 名称     | 产生量 | 处置措施       |                              | 利用或处置量 |
|--------|-----|------------|------------------------------|--------|
|        |     | 贮存方式       | 利用处置方式和去向                    |        |
| 塑料膜边角料 |     | 一般固废暂存区    | 集中收集后，定期出售给可回收利用部门回收利用；      |        |
| 空桶     |     | 密封存放       | 分类、分区暂存于危废暂存间，定期由原生产厂家回收利用；  |        |
| 废活性炭   |     | 塑料袋包装，密封存放 | 分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置； |        |
| 废抹布    |     | 塑料袋包装，密封存放 |                              |        |
| 生活垃圾   |     | 垃圾桶存放      | 集中收集后，由当地环卫部门统一清运；           |        |

#### 4.4.2 环境管理要求

##### (1) 生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

##### (2) 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。项目配设的固废贮存场所应符合GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中相关要求。

##### (3) 危险废物

项目拟设置一间危废暂存间进行暂存危险废物，位于生产厂房2号3楼，使

用建筑面积约10m<sup>2</sup>,可用于暂存项目生产过程产生的各类危险废物和各类空桶,各类危废之间应分区存放,暂存的危险废物主要为:1、约可临时贮存0.04t的空桶,即20个;空桶由原厂家送料时将空桶带回利用,厂家约每月送料一次,即空桶暂存周期为6个月;2、约可临时贮6.0t的危险废物,其中废活性炭暂存周期为一年,废抹布暂存周期为1年。

危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,具备防风、防雨、防晒措施,地面及裙脚采取严格的防渗措施,地面无裂缝,危险废物用专用容器收集并置于托盘上,贮存期间危废暂存间封闭,贮存容器加盖存放。

项目危废暂存间主要暂存原料空桶、废活性炭、废抹布。其中,废活性炭的更换量为3.4025t/a,根据活性炭体积密度0.5t/m<sup>3</sup>,暂存3.4025t活性炭需约6.605m<sup>3</sup>空间;按堆放1.2m安全高度计,需使用建筑面积约5.7m<sup>2</sup>。原料空桶单次最大暂存量约0.04t/月(20个/月),按原料空桶体积0.05m<sup>3</sup>/个,按堆放1.2m安全高度计,暂存20个原料空桶需使用建筑面积约1.0m<sup>2</sup>空间;废抹布需使用建筑面积约0.5m<sup>2</sup>空间。项目产生的危险废物需占危废暂存间建筑面积为7.2m<sup>2</sup>(<10m<sup>2</sup>),因此,危废暂存间足够容纳项目危险废物的暂存要求。

项目废活性炭采用密封容器包装,置于区域防渗托盘上暂存。

危险废物应按要求进行收集、贮存、运输,按国家有关规定申报登记,委托有危废资质的单位处置。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

应满足以下危废暂存间的要求:

- a、危废以固定容器密封盛装,并分类编号,设立警示牌。
- b、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标;
- c、贮存容器采用聚乙烯材质,耐酸碱腐蚀;
- d、贮存区地面铺设环氧树脂防腐层,四周用围墙及屋顶隔离,防止雨淋;
- e、贮存区外四周设雨水沟,防止雨水流入;
- f、贮存区设置门锁,平时均上锁,以免闲杂人等进入;
- g、区内设置紧急照明系统、警报系统及灭火器;
- h、危废暂存间进进出口设有围堰。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物贮存要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏

堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；

8) 危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。

9) 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物（废活性炭）识别标志；

10) 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

### ③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

## 4.5地下水、土壤

### 4.5.1地下水、土壤污染分析

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-22。

表 4-22 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

| 类别  | 污染源   | 污染物类型  | 污染途径            |
|-----|-------|--------|-----------------|
| 地下水 | 化学品仓库 | 挥发性有机物 | 包装物破损，发生泄漏，造成入渗 |
|     | 危废暂存间 | 挥发性有机物 | 包装物破损，造成入渗      |
| 土壤  | 化学品仓库 | 挥发性有机物 | 包装物破损，发生泄漏，造成入渗 |
|     | 危废暂存间 | 挥发性有机物 | 包装物破损，造成入渗      |

### 4.5.2污染防治措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括变配电室等公用工程、道路、绿化区、管理区等。

②一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产装置区域、原辅材料仓库和一般固废堆放区等。

③重点污染防治区是指厂内相对危害性较大的部分物料储存，以及位于地下或半地下的生产功能单元，发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、化学品仓库等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-23。

**表 4-23 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表**

| 防治区分区   | 装置名称    | 防渗区域 | 防渗要求   | 具体措施                                    |
|---------|---------|------|--|---|
| 重点污染防治区 | 化学品仓库   | 地面   | 防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能； | 地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂；危险废物、液体化学品等放置于托盘； |
|         | 危废暂存间   | 地面   |  |   |
| 一般污染防治区 | 仓库      | 地面   | 防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；     | 地面应采用防渗混凝土硬化、建设；                        |
|         | 一般固废堆放区 | 地面   |  |   |
|         | 生产车间    | 地面   |  |   |

#### 4.5.3地下水、土壤影响分析

项目污染物类型不涉及重金属或持久性有机物污染物，从严考虑，项目厂区防渗分区划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区主要为危废暂存间和化学品仓库，危废暂存间采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，危险废物放置于托盘上；化学品仓库地面采取防渗混凝土硬化措施并设置托盘，液体化学品放置于托盘中。一般防渗区主要为生产车间和仓库，地面采取混凝土硬化防渗。项目采取有效防渗措施后，可满足防渗要求，不会地下水和土壤产生影响。

#### 4.6环境风险

##### 4.6.1风险源分析

##### 4.6.1 风险潜势初判

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》“涉及有毒有害和易燃

易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危险化学品包括聚氨酯胶粘剂、油墨、稀释剂、油墨清洗剂等，属于 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-24。

**表 4-24 项目风险源储存量及成分一览表 单位：t**

| 原料名称    | 最大储存量 | 储存方式 | 主要成分      | 危险成分最大储存量① | 储存位置  |
|---------|-------|------|-----------|------------|-------|
| 油墨      |       | 桶装   | 挥发性物质     |            | 生产车间  |
| 稀释剂     |       | 桶装   | 甲乙酮、醋酸乙酯等 |            | 生产车间  |
| 油墨清洗剂   |       | 桶装   | 挥发性物质     |            | 生产车间  |
| 环保型聚氨酯胶 |       | 桶装   | 挥发性物质     |            | 生产车间  |
| 废活性炭    |       | 箱装   | 挥发性物质     |            | 危废暂存间 |
| 废抹布     |       | 袋装   | 挥发性物质     |            | 危废暂存间 |

备注：①对照《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B 中所含危险物质成分计算。

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 以及表 4-24，项目涉及的风险物质有挥发性有机物、乙酸乙酯、甲乙酮、废活性炭、废抹布等。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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

则项目风险源数量与临界量比值 Q 计算见表 4-25。

根据 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》，在单元内达到和超过 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》标准中的临界量时，将作为事故重大危险源。根据各物质特性，确定全厂涉及的危化品的临界量，重大危险源辨识结果见下表 4-26。

**表 4-25 项目风险物质与临界量比值一览表**

| 风险成分           | 最大储存量<br>(t) | 临界量<br>(t) | 比值 Q (%) | 临界量来源           |
|----------------|--------------|------------|----------|-----------------|
| 挥发性物质 (油墨)     |              | 100        |          | HJ169-2018 附录 B |
| 挥发性物质 (聚氨酯胶粘剂) |              | 100        |          |                 |
| 挥发性物质 (油墨清洗剂)  |              | 100        |          |                 |
| 甲乙酮、乙酸乙酯 (稀释剂) |              | 10         |          |                 |
| 挥发性物质 (废活性炭)   |              | 50         |          |                 |
| 挥发性物质 (废抹布)    |              | 50         |          |                 |
| 合计             |              |            |          | ——              |

注：\*废临界量参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3) 的临界量推荐值

**表 4-26 评价工作等级划分**

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I    |
|--------|--------|-----|----|------|
| 评价工作等级 | 一      | 二   | 三  | 简单分析 |

根据上表计算结果，项目  $Q < 1$ ，公司突发气环境事件风险等级为“一般-大气( $Q_0$ )”，水环境事件风险等级为“一般-水( $Q_0$ )”。根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C 中 C1 危险物质及工艺危险性 (P) 分级要求， $Q < 1$  时，项目环境风险潜势为 I。则项目环境风险评价等级为简单分析。

#### 4.6.2 环境风险识别

通过环境风险识别，本项目主要风险为厂区内化学品发生泄漏、危险废物泄漏事故和化学品、危险废物发生火灾。

**表 4-27 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表**

| 风险源类型  | 可能发生的原因   | 可能产生的污染情况                   |
|--------|---|-----------------------------|
| 化学品泄漏  | ①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏；<br>②使用过程中误操作引起物料泄漏。 | 可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境； |
| 危险废物泄漏 | 废化学品包装桶碰撞倾倒可能导致桶内残液泄漏；                                | 流出库房，通过雨水收集管网进入外部环境；        |
| 火灾次生衍生 | 厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发生火灾；                               | 夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响；  |

#### 4.6.4 涉及环境风险防控及应急措施情况分析

**表 4-28 项目环境风险防控措施与应急措施**

| 风险单元 | 风险类型 | 风险防范措施 | 应急措施 | 日常管理 |
|------|------|--------|------|------|
|------|------|--------|------|------|

|         |            |  |  |   |
|---------|------------|--|--|---|
| 生产车间    | 车间发生火灾     | <p>①车间配备足够灭火器和消火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化；</p> <p>②加强巡检，及时发现，防患于未然。</p> <p>③安装监控系统，配备消防器材。</p>   | <p>如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。</p>                             | <p>定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。</p>    |
|         | 车间化学品泄漏    | <p>①加强员工安全生产操作培训；加强巡检，及时发现，防患于未然。</p> <p>②化学品仓库地面防腐防渗。</p> <p>③化学品包装置于托盘内，泄漏物料可控制在托盘内。</p> <p>④雨水排放口设置应急阀门，日常关闭，防止物料泄漏进入雨水沟外排。</p> | <p>① 包装桶破损泄漏事故：立即将罐内剩余的物质转移到新的容器；</p> <p>②包装桶倾倒泄露：现场人员扶起包装桶，再利用消防沙吸附，吸附泄漏物质的消防沙作为危险废物处置。</p> <p>③派专人关闭雨水排放口阀门。</p> | <p>建立化学品管理制度，专人负责对化学品储存种类、数量进行台账管理。</p> |
| 危险废物暂存间 | 危险废物发生火灾事故 | <p>①车间配备足够灭火器和消火栓；</p> <p>②加强巡检，及时发现，防患于未然。</p> <p>③安装监控设备；</p>  | <p>如火势较小，车间人员利用灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。</p>                               | <p>定期对员工进行消防知识的培训；</p>                  |
|         | 危险废物发生泄漏事故 | <p>①地面防腐防渗，张贴标识；</p> <p>②危废包装置于托盘内，泄漏危废可控制在托盘内；</p> <p>③分类储存，使用醒目的标识，加强巡检。</p>   | <p>容器翻倒在地上导致危废泄漏至托盘上，现场工作人员佩戴防护手套等防护用品，将泄露物重新装置容器内。</p>  | <p>建立危废暂存间，危废暂存间一日一检，并做好台账管理。</p>       |

#### 4.6.5事故防范措施

##### ①运输过程中的事故防范措施：

- a、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。
- b、包装必须牢固，运输过程严格执行 GB4387-2008《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》、GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》，运输途中注意防暴晒、防雨淋。
- c、继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并

及时向当地生态环境局等有关部门报告。

②贮存、使用过程中的事故防范措施：

a、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。

b、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

c、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、可燃物品的控制和管理。

d、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

e、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。

③有毒气体的事故防范措施：

a、加强安全教育培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。

b、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

c、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。

#### 4.6.6 风险评价结论

企业应每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、

落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识。

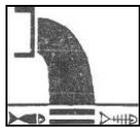
## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目                                | 环境保护措施                              | 执行标准   |
|----------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 大气环境     | DA001, 废气排放口  | 非甲烷总烃                                | 集气系统+“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化装置+25m 高排气筒 | DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 1 中相关标准排放限值；   |
|          | 厂界  | 非甲烷总烃                                | 无组织排放                               | DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》中相关标准排放限值；   |
|          | 厂区内   | 非甲烷总烃                                | 无组织排放                               | GB41616-2022 《印刷工业大气污染物排放标准》相关标准限值要求；  |
| 地表水环境    | DW001, 生活污水排放口  | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷 | 经化粪池处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂                | GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准(其中氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准)及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求； |
| 声环境      | 生产运营  | 等效 A 声级                              | 车间隔声、减振                             | GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准   |
| 电磁辐射     | /   | /                                    | /                                   | /  |
| 固体废物     | <p style="text-align: center;">厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置固废暂存场所（位于生产厂房 2 号 3F，大小：20m<sup>2</sup>），塑料膜边角料集中收集后，暂存于固废暂存间，定期出售给可回收利用部门回收利用；建设危废暂存间，原料空桶、废活性炭、废抹布等分类，分区暂存于危废暂存间（位于生产厂房 2 号 3F，大小：10m<sup>2</sup>），原料空桶定期委托原生产厂家回收利用，废活性炭、</p> |                                      |                                     |  |

|              |  |
|--------------|--|
|              | 废抹布等定期委托有危废资质单位处置。   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 采取分区防治。危废暂存间、化学品仓库作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，危险废物放置于托盘上；化学品仓库地面采取防渗混凝土硬化措施并设置托盘，液体化学品放置于托盘中。仓库、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。                                   |
| 生态保护措施       | /  |
| 环境风险防范措施     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定；</li> <li>2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资；</li> <li>3、实行安全检查制度，加强监督管理；</li> <li>4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施；</li> <li>5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。</li> </ol>  |
| 其他环境管理要求     | <p><b>5.1 规范化排污口建设</b></p> <p>(1) 排污口规范化必要性</p> <p>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。</p> <p>(2) 排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切扩建、技改，迁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。规范化工作应于污染治理同步实施，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。</p> <p>(3) 排污口规范化内容</p> |

项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见表 5-1。废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

**表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图**

| 名称     | 废水排放口   | 废气排放口   | 噪声排放源  | 一般固体废物  | 危险废物  |
|--------|---|---|--|---|---|
| 提示图形符号 |  |  |  |  |  |
| 功能     | 表示污水向水体排放   | 表示废气向大气环境排放   | 表示噪声向外环境排放   | 表示一般固体废物贮存、处置场  | 表示危险废物贮存、处置场  |

### 5.2 排污申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业：62、塑料制品业：其他”及“十八、印刷和记录媒介复制业：39、印刷：其他”，实行排污登记管理。建设单位应在全国排污许可证管理信息平台-公开端上填报排污登记表，进行排污登记。

（1）项目应在国家排污许可证申报平台上填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（2）按相关要求进行排污，禁止非法排污。

### 5.3 环保竣工验收

（1）建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

（2）做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(3) 污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。

(4) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

(5) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

(6) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

#### **5.4 信息公开情况**

建设单位于2024年7月14日在福建环保网网站上（<http://www.fjhb.org/>）发布了环境影响评价第一次信息公示，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息（详见附件9-1）；在报告基本编制完成后，建设单位于2024年7月23日进行第二次信息公示，公开了报告表全本（详见附件9-2）。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。

项目建设完成后，建设单位应公开项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果。项目投产后，应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

## 六、结论

晋江市清锐塑料制品有限公司年产 50 吨包装装潢塑料膜（厚度大于 0.025mm）项目位于福建省晋江市内坑镇古莲路 398 号生产厂房 2 号 3 楼（晋江市内坑镇黎山、下村村），选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求，符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

