

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市海迪环保材料有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：惠州市海迪环保材料有限公司

编制日期：2023 年 5 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        | 惠州市海迪环保材料有限公司扩建项目                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码          | 无                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人       | 汤仁政                                                                                                                                                                                         | 联系方式                  | /                                                                                                                                                               |
| 建设地点          | 广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房                                                                                                                                                       |                       |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标          | （北纬 23 度 8 分 24.460 秒，东经 113 度 54 分 49.269 秒）                                                                                                                                               |                       |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别      | C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C1953塑料鞋制造                                                                                                                                                               | 建设项目行业类别              | 53.塑料制品业 292<br>32.制鞋业 195*                                                                                                                                     |
| 建设性质          | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" 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 | /                                                                                                                                                                                           | 项目审批（核准/备案）文号         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）       | 60.00                                                                                                                                                                                       | 环保投资（万元）              | 20.00                                                                                                                                                           |
| 环保投资占比（%）     | 30.00                                                                                                                                                                                       | 施工工期                  | /                                                                                                                                                               |
| 是否开工建设        | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：项目从事鞋垫的生产，项目雇佣员工 35 人，年工作 300 天，每班工作 8 小时。主要工艺设计是粉碎、再生成型、圆切等。企业现在不具备生产条件。设备未通电调试。企业严格按照有关规定落实报批建设项目环境影响评价文件，未落实前不会进行生产。 | 用地面积（m <sup>2</sup> ） | 2800                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况      | 无                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况          | 无                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                                                                                                                 |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划环境影响<br>评价情况              | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 规划及规划环境影<br>响评价符合性分析        | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 其他<br>符<br>合<br>性<br>分<br>析 | <p><b>一、“三线一单”管理要求的符合性</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线</b></p> <p>项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇浮吓村冯屋股份经济合作社浮源路北面（原伟仕厂）厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图7博罗县生态空间最终划定情况（附图14），本项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，符合生态保护红线的要求。</p> <p><b>(2) 环境质量底线</b></p> <p>根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图10博罗县水环境质量底线管控分区划定情况（附图15），项目所在地为水环境生活污染重点管控区；项目附近纳污河流为大牛垒排渠，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），大牛垒排渠（博罗石湾镇）目标水质均为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准值。项目产生的生活污水经石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理后达标排放，尾水经附近排渠汇入沙河，最后汇入东江，不会对附近河流造成影响。</p> <p>根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（附图16），本项目所在地位于大气环境高排放重点管控区；项目生产过程中产生的总VOCs经废气处理设施处理后不会对周围大气环境造成影响。</p> <p>根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图15博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（附图17），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区；项目不排放重金属污染物，不会对周围土壤环境造成影响。</p> <p>综上，本项目符合环境质量底线要求。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，项目不在土地资源优</p> |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>先保护区（附图18）、高污染燃料禁燃区（附图20）、矿产资源开发敏感区范围（附图19）内。项目运营期消耗一定量的水、电资源，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。</p> <p><b>（4）生态环境准入清单</b></p> <p>根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，本项目位于ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元（附图 21）。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>表 1-1 “三线一单”对照分析预判情况</b></p>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>“三线一单”内容</b></p>                                                                                                                                                                                                | <p><b>项目对照情况</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>区域布局管控</b></p>                                                                                                                                                                                                  | <p>1-1. <b>【产业/鼓励引导类】</b>饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。</p> <p>1-2. <b>【产业/禁止类】</b>除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p>1-3. <b>【产业/限制类】</b>严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-4. <b>【生态/限制类】</b>一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-5. <b>【水/禁止类】</b>饮用水水源保护区涉及石湾镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；</p> | <p>1-1.本项目为扩建项目，主要从事鞋垫生产，项目不在生态保护红线及饮用水水源保护区范围内。</p> <p>1-2.本项目不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目；项目不涉及拆船活动。</p> <p>1-3.项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-4.本项目不位于一般生态空间内。</p> <p>1-5.本项目不位于饮用水水源保护区内，不属于水禁止类项目。</p> <p>1-6.本项目不在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，不属于废弃物堆放场和处理场，不属于禁止类。本项目距离东江岸线 3500 米，沙河岸线 1450 米。</p> <p>1-7.项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-8.项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-9.本项目不属于新建储油库项目，不使用高挥发性原辅材料。</p> <p>1-10.本项目产生的废气经收集至废气处理设施处理达标后排放，按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放。</p> <p>1-11.本项目无重金属污染物排放。</p> |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。</p> <p>1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。</p> <p>1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。</p> | 1-12.本项目无重金属污染物排放。                                                                   |
| 能源资源利用 | <p>2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。</p> <p>2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>2-1. 本建设项目不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭，且所有设备均采用电能，生产用电均由市政电网供应。</p> <p>2-2.本建设项目设备均使用电能，</p> |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                        | 料禁燃区范围。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 不涉及高污染燃料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 污染物排放管控                                | <p>3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。</p> <p>3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。</p> <p>3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。</p> <p>3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。</p> <p>3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> | <p>3-1.项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂，尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。项目锅炉废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排，定期补充新鲜用水。</p> <p>3-2.本项目无生产废水排放，生活污水经市政管网排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂。</p> <p>3-3.本项目无生产废水排放，生活污水经市政管网排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂。</p> <p>3-4.项目不涉及农业污染。</p> <p>3-5.项目不属于重点行业，项目产生的废气经废气处理设施处理后排放。</p> <p>3-6.项目危险废物委托有资质的公司进行无害化处理，因此不属于土壤禁止类。</p> |
|  | 环境风险防控                                 | <p>4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。</p> <p>4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。</p> <p>4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>4-1.项目不属于城镇污水处理厂。</p> <p>4-2.项目不位于饮用水水源保护区内。</p> <p>4-3.项目不涉及有毒有害气体，且厂区内做好预警体系及硬底化及防腐防渗处理设施。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | 综上所述，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》文件要求。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>二、项目产业政策符合性分析</b></p> <p><b>(1) 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019 年本）&gt;有关条款的决定》的相符性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019 年本）&gt;有关条款的决定》中规定的限制、淘汰禁止的产品目录。本项目所采用的生产设备和产品均不属于该“目录”明令淘汰的设备和产品，因此本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019 年本）&gt;有关条款的决定》政策要求。</p> <p><b>(2) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析</b></p> <p>根据《市场准入负面清单》（2022年版）内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>项目主要从事鞋垫的生产，属于塑料鞋制造。不属于《市场准入负面清单》（2022年版）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022 年版）》。</p> <p><b>三、环境功能区划符合性分析</b></p> <p><b>(1)水环境：</b>根据《惠州市饮用水水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188 号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案（报批稿）》，项目所在地不属于饮用水水源保护区。根据《关于印发&lt;广东省地表水环境功能区划&gt;的通知》（粤环[2011]14 号）的规定，东江水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，该通知未对紧水河、石湾镇中心排渠水质进行划分，根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办[2022]28 号）附件 2，紧水河水质目标为《地</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，石湾镇中心排渠水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p><b>（2）大气环境：</b>根据关于印发《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》的通知（惠市环[2021]1号），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好；</p> <p><b>（3）声环境：</b>博罗石湾镇暂无声环境功能区划，参考《惠州市生态环境局关于印发&lt;惠州市声环境功能区划分方案（2022年）&gt;的通知》（惠市环〔2022〕33号），项目所在地属于居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，故项目所在地声功能区规划为2类声环境功能区。</p> <p>项目符合区域建设和环境功能区规划的要求，项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。该项目生活污水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。</p> <p><b>四、用地性质相符性分析</b></p> <p>项目选址于广东省惠州市博罗县石湾镇浮吓村冯屋股份经济合作社浮源路北面（原伟仕厂）厂房，根据项目用地证明（详见附件3），本项目现状地类为建制镇，符合石湾镇产业发展的准入要求。</p> <p><b>五、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及（粤府函[2013]231号）的相符性分析</b></p> <p>《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析，具体如下：</p> <p><b>1、严格控制重污染项目建设：</b>严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。</p> <p><b>2、强化涉重金属污染项目管理：</b>东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。</p> <p><b>3、严格控制支流污染增量：</b>在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目选址于广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房，属于沙河流域范围。项目主要从事鞋垫的生产，不属于上述严格控制和禁止类项目，不属于涉重金属污染项目。项目锅炉废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排，产生的污泥收集后交由专业回收单位处理，项目生活污水经市政管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂。项目选址符合流域限批政策要求。</p> <p><b>六、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日实施）的相符性分析</b></p> <p>向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。</p> <p>第二十一条 地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。</p> <p>第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p> <p>经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p> <p>向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。</p> <p>第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）设置排污口；</p> <p>（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；</p> <p>（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；</p> <p>（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；</p> <p>（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；</p> <p>（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；</p> <p>（七）运输剧毒物品的车辆通行；</p> <p>（八）其他污染饮用水水源的行为。</p> <p>除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p><b>相符性分析：</b>项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房，不在饮用水水源保护区内。项目锅炉废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排，产生的污泥收集后交由专业回收单位处理，项目生活污水经市政管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂，汇入沙河。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C1953 塑料鞋制造，不属于上述禁止和严格控制建设项目。项目不涉及东江水系岸边及水上拆船，符合文件要求。</p> <p><b>七、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日）的相符性分析</b></p> <p>第十三条，新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目主要从事鞋垫的生产，在生产过程会产生一定量的废气。项目再生成型工序产生的总 VOCs 设置集气罩后引至原项目的二级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放；颗粒物通过加强车间机械通风收集无组织排放；粉碎工序产生的颗粒物设置集气罩后引至布袋除尘装置处理，处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放，可有效的减少总 VOCs、颗粒物排放。因此满足《广东省大气污染防治条例》的要求。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

惠州市海迪环保材料有限公司扩建项目（以下简称“扩建项目”）位于广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房（地理位置详见附图1），企业统一社会信用代码：91441322MA570M563E。扩建项目中心经纬度坐标为：北纬 23.140129°（23° 8′ 24.460″），东经 113.913686°（113° 54′ 49.269″）。

扩建项目环保手续审批情况回顾详见表 2-1。惠州市海迪环保材料有限公司委托惠州兴展隆环保有限公司于 2022 年 3 月编写《惠州市海迪环保材料有限公司建设项目环境影响报告表》，2022 年 6 月 28 日获得由原博罗县环境保护局出具的《关于惠州市海迪环保材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（博罗）建[2022]315 号），原则同意原项目于广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房建设。原项目占地面积 2800 平方米，建筑面积 2600 平方米，主要从事鞋垫的生产，年产鞋垫 130 万双。主要生产设备及数量：成型机 2 台、切片机 3 台、圆切机 1 台、转印机 6 台等。主要原辅材料及年用量：聚氨酯海绵片材 100 吨、模具 200 套、包装材料 5 吨、热转印纸 260 万片等。主要生产工艺：聚氨酯海绵→切割→外发贴合→热压成型→裁剪→热转印→包装→成品出货。

2022 年 9 月 19 日取得排污登记回执，2022 年 11 月 20 日取得《惠州市海迪环保材料有限公司建设项目竣工环境保护验收组意见》。根据核实，现有项目员工 35 人，全年生产 300 天，每天工作 8 小时，员工均不在厂区内食宿。

表 2-1 项目历年环保手续履行情况表

| 次数  | 编制时间    | 评价单位        | 地址                                    | 产能规模        | 环评审批文号              | 环保验收文号  | 国家排污许可登记编号             |
|-----|---------|-------------|---------------------------------------|-------------|---------------------|---------|------------------------|
| 第一次 | 2022.03 | 惠州兴展隆环保有限公司 | 广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房 | 年产 130 万双鞋垫 | 惠市环（博罗）建[2022]315 号 | 已通过自主验收 | 91441322MA570M563E001W |

现由于生产需要，扩建项目拟在原址申请扩建审批手续，具体内容如下：

- 1、扩大生产规模，扩建新增一条边角料回收生产线，年产 25 万双鞋垫；
- 2、在原有生产工艺基础上增加碎料、再生成型等工序；
- 3、扩建项目使用地方的是原项目厂房⑤号楼靠北部分，未增加占地面积，建筑面积。

扩建后年产鞋垫 155 万双鞋垫；扩建后项目全厂员工数量 35 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

二、项目内容及规模

1) 工程规模和主要产品产能

项目扩建前后工程规模变化情况详见下表：

| 主要指标 |                                                                                      | 单位   | 扩建前  | 扩建项目 | 扩建后  | 备注        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----------|
| 投资额  | 总投资                                                                                  | 万元   | 50   | 10   | 60   | /         |
| 工程规模 | 占地面积                                                                                 | 平方米  | 2800 | 0    | 2800 | /         |
|      | 建筑面积                                                                                 | 平方米  | 2600 | 0    | 2600 | /         |
| 产品方案 | 鞋垫                                                                                   | 万双/年 | 130  | 25   | 155  | 100%聚氨酯海绵 |
| 产品图案 |  |      |      |      |      |           |

## 2) 项目组成

扩建项目位于广东省惠州市博罗县湖镇镇上前村第二村民小组山地。现有项目有 1 栋 1F 厂房 A、1 栋 2F 的办公楼、1 栋 2F 宿舍楼。项目组成详见下表。

表 2-3 本项目主要建设内容一览表

| 工程名称 |      |     | 现有项目建设内容                                                                                                      | 本次扩建 | 扩建后项目情况                                                                                                                                                                                         | 变化情况                                                                                                                      | 备注 |
|------|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 主体工程 | 生产车间 | ④号楼 | 1 栋 1 层，占地面积为 700 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 700 m <sup>2</sup> ，主要设置切片、裁切工序、热压成型工序、热转印工序和包装工序。                    | 依托现有 | 1 栋 1 层，占地面积为 700 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 700 m <sup>2</sup> ，主要设置切片、裁切工序、热压成型工序、热转印工序和包装工序。                                                                                                      | /                                                                                                                         | 已建 |
|      |      | ⑤号楼 | 1 栋 1 层，占地面积为 700 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 700 m <sup>2</sup> ，主要设置圆切工序和再生成型工序。                                  | 依托现有 | 1 栋 1 层，占地面积为 700 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 700 m <sup>2</sup> ，主要设置粉碎工序、圆切工序和再生成型工序。其中粉碎车间 200 m <sup>2</sup> 、圆切车间 220 m <sup>2</sup> 、再生成型车间 150 m <sup>2</sup> 、运输通道及货物暂存地 130 m <sup>2</sup> 。 | 在⑤号楼厂房中重新布局划分粉碎车间 200 m <sup>2</sup> 、圆切车间 220 m <sup>2</sup> 、再生成型车间 150 m <sup>2</sup> 、运输通道及货物暂存地 130 m <sup>2</sup> 。 | 已建 |
| 辅助工程 | 宿舍楼  |     | 设置在①号楼，占地面积为 400 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 400 m <sup>2</sup>                                                     | 依托现有 | 设置在①号楼，占地面积为 400 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 400 m <sup>2</sup> ，将宿舍改成 100 m <sup>2</sup> 办公室，300 m <sup>2</sup> 的会议室。                                                                                | 将宿舍改成 100 m <sup>2</sup> 办公室，300 m <sup>2</sup> 的会议室。厂内不存在宿舍楼。/                                                           | 已建 |
|      | 办公楼  |     | 设置在①号楼，占地面积为 150 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 150 m <sup>2</sup>                                                     | 依托现有 | 设置在①号楼，占地面积为 150 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 150 m <sup>2</sup>                                                                                                                                       | /                                                                                                                         | 已建 |
| 储运工程 | 仓库   |     | ②号楼（占地面积 300 m <sup>2</sup> ，建筑面积 300m <sup>2</sup> ）和③号楼（占地面积 300 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 300 m <sup>2</sup> ） | 依托现有 | ②号楼（占地面积 300 m <sup>2</sup> ，建筑面积 300m <sup>2</sup> ）和③号楼（占地面积 300 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 300 m <sup>2</sup> ）其中③号楼中设置一个 60 m <sup>2</sup> 的恒温室                                                  | ③号楼新增一个 60 m <sup>2</sup> 恒温室用于存放水性聚氨酯胶；/                                                                                 | 已建 |

|  |      |      |                                                         |                                             |                                          |                                                         |                                                     |            |
|--|------|------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
|  |      | 固废间  | ①号楼固废仓占地面积 25 m <sup>2</sup> , 建筑面积 25 m <sup>2</sup>   |                                             | 依托现有                                     | ①号楼固废仓占地面积 25 m <sup>2</sup> , 建筑面积 25 m <sup>2</sup>   |                                                     | 已建         |
|  |      | 危废间  | ①号楼, 危废仓占地面积 25 m <sup>2</sup> , 建筑面积 25 m <sup>2</sup> |                                             | 依托现有                                     | ①号楼, 危废仓占地面积 25 m <sup>2</sup> , 建筑面积 25 m <sup>2</sup> |                                                     | 已建         |
|  | 公用工程 | 给水   | 市政自来水管网                                                 |                                             | 依托现有                                     | 市政自来水管网                                                 | /                                                   | /          |
|  |      | 排水   |                                                         |                                             | 电加热蒸汽锅炉废水, 大部分循环使用, 少量清浄下水排入市政管网         | 电加热蒸汽锅炉废水, 大部分循环使用, 少量清浄下水排入市政管网                        |                                                     |            |
|  |      |      | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网, 随后排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理             |                                             | 不新增员工, 无新增生活污水                           | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网, 随后排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理             | /                                                   | /          |
|  |      | 供电   | 市政供电系统                                                  |                                             | 依托现有                                     | 市政供电系统                                                  | /                                                   | 项目不设置备用发电机 |
|  | 环保工程 | 废气治理 | 热转印工序                                                   | 加强车间机械通风                                    | 依托现有                                     | 加强车间机械通风收集                                              |                                                     | /          |
|  |      |      | 粉碎工序                                                    | /                                           | 设置集气罩收集后引至一套布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放 | 设置集气罩收集后引至一套布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放                | 设置集气罩收集后引至一套布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放            | 未建         |
|  |      |      | 热压成型工序                                                  | 设置集气罩收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放 | 依托现有                                     | 热压成型、搅拌成型工序设置集气罩收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放  | 将搅拌成型工序产生的有机废气引至到原有的二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放 | /          |
|  |      |      | 再生成型工序                                                  |                                             | 新增顶吸式集气罩, 将废气收集引至到原有的二级活性                |                                                         |                                                     |            |

|                    |      |                       |                                            |                                    |                                            |                         |   |
|--------------------|------|-----------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|---|
|                    |      |                       |                                            | 炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放        |                                            |                         |   |
|                    | 废水处理 | 生活污水                  | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，随后排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理 | 依托现有                               | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，随后排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理 | /                       |   |
|                    | 噪声治理 | 消声、减振、车间隔声等措施         |                                            | 消声、减振、车间隔声等措施                      | 消声、减振、车间隔声等措施                              | /                       | / |
|                    | 固废治理 | 一般工业固废                | 废包装材料、边角料交专业公司回收处理                         | 废包装材料、边角料交专业公司回收处理                 | 废包装材料交专业公司回收处理                             | 边角料全部回收利用于边角料回收生产线中/    | / |
|                    |      | 生活垃圾                  | 交环卫部门回收处理每日清运                              | 项目无新增生活垃圾                          | 交环卫部门回收处理每日清运                              | /                       | / |
|                    |      | 危险废物                  | 含油废抹布及手套、废活性炭、废机油、废机油桶交由有危险废物处理资质的单位处理     | 含油废抹布及手套、废活性炭、废机油桶交由有危险废物处理资质的单位处理 | 含油废抹布及手套、废活性炭、废机油桶交由有危险废物处理资质的单位处理         | /                       | / |
|                    | 依托工程 | 生活污水                  | 经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，随后排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理     |                                    |                                            | /                       | / |
| 表 2-4 扩建后项目建筑规模一览表 |      |                       |                                            |                                    |                                            |                         |   |
| 建筑名称               |      | 占地面积（m <sup>2</sup> ） | 建筑面积（m <sup>2</sup> ）                      | 楼层                                 | 高度（m）                                      | 功能                      |   |
| 生产车间④号楼            |      | 700                   | 700                                        | 1 栋 1F                             | 4                                          | 热压成型、切片、裁断工序、热转印工序和包装工序 |   |
| 生产车间⑤号楼            |      | 700                   | 700                                        | 1 栋 1F                             | 4                                          | 粉碎、再生成型、圆切工序            |   |

|  |        |      |      |        |   |      |
|--|--------|------|------|--------|---|------|
|  | 仓库②号楼  | 300  | 300  | 1 栋 1F | 4 | 成品堆放 |
|  | 仓库③号楼  | 300  | 300  | 1 栋 1F | 4 | 成品堆放 |
|  | 会议室①号楼 | 300  | 300  | 1 栋 1F | 4 | 员工开会 |
|  | 办公楼①号楼 | 250  | 250  | 1 栋 1F | 4 | 员工办公 |
|  | 固废间    | 25   | 25   | 1 栋 1F | 4 | 固废暂存 |
|  | 危废间    | 25   | 25   |        |   | 危废暂存 |
|  | 合计     | 2600 | 2600 | /      | / | /    |

建设内容

3) 设备清单

扩建项目主要生产设备见下表。

表 2-5 本次扩建项目生产设备一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 使用工艺 | 主要生产设施  | 主要生产设施参数                             | 数量  | 设备位置    | 备注                                                                                                                                                  |
|----|--------|------|---------|--------------------------------------|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 粉碎生产单元 | 粉碎   | 粉碎一体机   | 处理量：<br>0.033t/h                     | 1 台 | 生产车间⑤号楼 | 粉碎一体机由 1 台 $\phi 1$ 厘米的粉碎机和两台粉碎 $\phi 2$ 毫米的粉碎机组成。物料通过传送带自动输送至一台粉碎粒径为 $\phi 1$ 厘米的粉碎机中粉碎之后，通过负压管道输送到两台粉碎 $\phi 2$ 毫米的粉碎机中的粉碎、送料、收集系统一体机             |
| 2  | 再生成型系统 | 再生成型 | 再生成型一体机 | 处理量：<br>0.003t/h<br>处理量：<br>0.006t/h | 2 台 | 生产车间⑤号楼 | 再生成型一体机，分别有两种规格，两种规格的不同是生产出聚氨酯海绵块的宽度不同，由搅拌机和成型机组成为一台再生成型一体机                                                                                         |
| 3  | 辅助生产单元 | 辅助   | 电加热蒸汽锅炉 | 额定蒸发量：<br>0.1t/h                     | 2 台 | 生产车间⑤号楼 | 根据半成品的体积、面积大小，来确定锅炉的使用台数，充分利用蒸汽量。例如用再生成型一体机生产一张长宽高（7m*2m*0.2m）等大面积大面积聚氨酯海绵片材需要用 2~3 台电加热蒸汽锅炉供热，而生产一张长宽高（3m*1.5m*0.1m）小体积小面积聚氨酯海绵片材需要用 1 台电加热蒸汽锅炉供热。 |

表 2-6 扩建前后主要生产设备情况一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 使用工艺 | 主要生产设施 | 主要生产设施参数 | 数量（台） |      |      |       |
|----|--------|------|--------|----------|-------|------|------|-------|
|    |        |      |        |          | 原审批项目 | 现有项目 | 扩建项目 | 扩建后项目 |
| 1  | 成型生产单元 | 成型   | 成型机    | 0.002t/h | 2     | 0    | 0    | -2    |
| 2  |        |      | 热压成型机  | 0.006t/h | 8     | 8    | 0    | 8     |
| 3  |        |      | 圆形再生机  | 0.008t/h | 1     | 0    | 0    | -1    |

|    |        |     |         |                      |   |   |   |    |
|----|--------|-----|---------|----------------------|---|---|---|----|
| 4  |        |     | 再成型一体机  | 0.003t/h             | 0 | 0 | 1 | 1  |
|    |        |     |         | 0.006t/h             | 0 | 0 | 1 | 1  |
| 5  |        |     | 切片机     | 0.016t/h             | 3 | 3 | 0 | 3  |
| 6  |        |     | 圆切机     | 0.058t/h             | 1 | 1 | 0 | 1  |
| 7  |        |     | 裁断机     | 0.01t/h              | 5 | 5 | 0 | 5  |
| 8  |        |     | 锯台      | /                    | 1 | 1 | 0 | 1  |
| 9  |        |     | 剖台      | /                    | 1 | 1 | 0 | 1  |
| 10 |        |     | 粉碎一体机   | 0.009t/h             | 0 | 0 | 1 | 1  |
| 12 | 转印生产单元 | 热转印 | 转印机     | 0.006t/h             | 6 | 6 | 0 | 6  |
| 13 |        |     |         |                      |   |   |   |    |
| 14 | 打包生产单元 | 打包  | 废品打包机   | 0.001t/h             | 1 | 1 | 0 | 1  |
|    |        |     | 包装工位    | /                    | 8 | 8 | 0 | 8  |
| 15 |        |     | 空压机     | 1m <sup>3</sup> /min | 1 | 1 | 0 | 1  |
| 16 |        |     | 冷水机     | 5m <sup>3</sup> /h   | 1 | 0 | 0 | -1 |
| 17 | 辅助生产单元 | 辅助  | 电加热蒸汽锅炉 | 额定蒸发量: 0.1t/h        | 1 | 0 | 2 | 3  |
| 18 |        |     | 压缩机     | 0.05t/h              | 1 | 1 | 0 | 1  |

备注：2022 年 11 月 20 日取得《惠州市海迪环保材料有限公司建设项目竣工环境保护验收组意见》之后，因使用锅炉蒸汽热压面积、体积较大聚氨酯海绵片材过程中，频繁发生聚氨酯海绵片材四周棱角温度不足问题，片材成型不理想会反弹，从而加长热压时间，导致生产出不合格鞋垫数量逐日增加。考虑到经营成本问题，原项目选择增加电能能耗，改变热压成型机的供热方式由锅炉蒸汽供热改为自带电加热供热。原审批 1 台电加热蒸汽锅炉将用于扩建项目的再成型一体机。

因企业工艺技术设备先进，原审批的 8 台 0.006t/h 热压成型机、3 台 0.016t/h 的切片机、4 台 0.01t/h 裁断机、6 台 0.006t/h 转印机、1 台 0.001t/h 废品打包机可满足原项目 130 双鞋垫的生产，不需要使用成型机、电加热蒸汽锅炉供热及冷水机等。

#### 4) 主要原辅材料

表 2-7 扩建前后项目原辅材料及年用量变化一览表

| 序号 | 名称      | 年耗量   |      |       | 常温状态 | 包装方式 | 最大存储量 | 备注 |
|----|---------|-------|------|-------|------|------|-------|----|
|    |         | 现有项目  | 扩建项目 | 扩建后项目 |      |      |       |    |
| 1  | 聚氨酯海绵片材 | 100 吨 | 0    | 100 吨 | 固态   | 袋装   | 8 吨   | 外购 |
| 2  | 模具      | 200 套 | 0    | 200 套 | 固态   | 袋装   | 16 套  | 外购 |
| 3  | 包装材料    | 5 吨   | 0    | 5 吨   | 固态   | 袋装   | 0.4 吨 | 外购 |

|   |         |        |      |        |    |    |       |         |
|---|---------|--------|------|--------|----|----|-------|---------|
| 4 | 热转印纸    | 260 万片 | 0    | 260 万片 | 固态 | 袋装 | 21 万片 | 外购      |
| 5 | 机油      | 0.5 吨  | 0    | 0.5 吨  | 液态 | 桶装 | 0.1 吨 | 外购      |
| 6 | 聚氨酯海绵碎料 | 0      | 20 吨 | 20 吨   | 固态 | 袋装 | 3 吨   | 来自原项目产生 |
| 7 | 水基型聚氨酯胶 | 0      | 5 吨  | 5 吨    | 液态 | 桶装 | 1 吨   | 外购      |
| 8 | 色粉      | 0      | 0.3  | 0.3    | 固态 | 桶装 | 0.3   | 外购      |

#### 原辅材料物化性质：

聚氨酯海绵碎料：碎料来源于切片、裁断边角料及不合格产品废料粉碎机粉碎而成，主要成分是聚氨酯泡沫塑料。它是聚氨酯制品中用量最大的一种聚氨酯产品，主要用作家具垫材、床垫、交通工具座椅垫等垫材，工业和民用上也把软泡用作过滤材料、隔音材料、防震材料、装饰材料、包装材料及隔热材料等。密度为 $20\text{kg/m}^3$ ，成型温度为 $170\sim 190^\circ\text{C}$ ，分解温度为 $250\sim 350^\circ\text{C}$ 。常温下为固态块状，不挥发不产生废气。

水基型聚氨酯胶：根据附件 9 水基型聚氨酯胶 MSDS，水基型聚氨酯胶为混合物，聚醚多元醇 60.0-75.0%，异氰酸酯 (MDI-50) 18.0-35.0%，氯代棕榈油甲酯 0.0-20.0%，外观与性状为无色至浅黄色透明液体，气味为微弱气味。根据附件 10 水基型聚氨酯胶 SGS 挥发性检测报告，挥发性有机化合物含量为 0.5%，以 $1\text{mg/kg}=0.0001\%$ ，密度为 $1.1\text{g/cm}^3$ 换算得出，挥发性有机化合物含量为 $0.005\text{g/cm}^3$ 不超过《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 3372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量限值，故属于低 VOC 含量原辅料且不属于危险化学品（详见附件 11），符合要求。

色粉：色粉是一种有颜色的粉末物质，与塑胶颜料混合后，经加热注塑制成各种不同颜色的塑胶产品。它广泛应用于塑胶着色工艺中。此过程会产生极少量的颗粒物粉尘。

#### 5) 劳动动员及工作制度

扩建项目员工人数、工作制度和食宿情况见下表：

表 2-8 工作制度及劳动定员

| 内容  | 员工人数 |      |      | 工作制度                            | 食宿情况               |
|-----|------|------|------|---------------------------------|--------------------|
|     | 扩建前  | 扩建后  | 变化情况 |                                 |                    |
| 本项目 | 35 人 | 35 人 | 0    | 扩建前后一致，即全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时 | 扩建前后一致，即员工均不在厂区内食宿 |

注：项目通过提高设备运行效率达到增产不增员。

## 6) 扩建项目用水及排水情况

### ① 生活用水及排水

扩建项目不新增员工，生活用水量及生活污水排放量不变。

### ② 生产用水及排水

锅炉废水：扩建项目再生成型工序所需要的高温条件来自电加热蒸汽锅炉产生的蒸汽，原料自来水不添加任何药剂，因产品是经水蒸气热压成型，当产品成型时，水蒸气因温度变化会转化为水经设备排入循环水池，可经冷凝回流至电锅炉中循环使用，每个月更换一次，锅炉清浄下水，直接排入市政管网。

扩建项目使用的锅炉额定蒸发量为 0.1t/h，根据广东省地方标准《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）表 1，锅炉用水定额先进值为  $0.7\text{m}^3/\text{蒸 t}$ ，则 1 台锅炉用水量为  $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ，3 台锅炉用水量为  $1.68\text{m}^3/\text{d}$ 。蒸汽冷凝水循环使用，循环水量为锅炉用水量的 90%，即每天 1 台锅炉循环用水量为  $0.504\text{m}^3$ ，3 台锅炉用水量为  $0.056\text{m}^3$ ， $1.512\text{m}^3$ ，损耗量按锅炉用水的 10%计，即 1 台锅炉损耗量，3 台锅炉损耗量  $0.168\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉水每天更换一次，因此每天更换  $1.68\text{m}^3$ 。锅炉每天需补充水量约为  $0.168\text{m}^3/\text{d}$  ( $50.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

## 7) 项目水平衡图

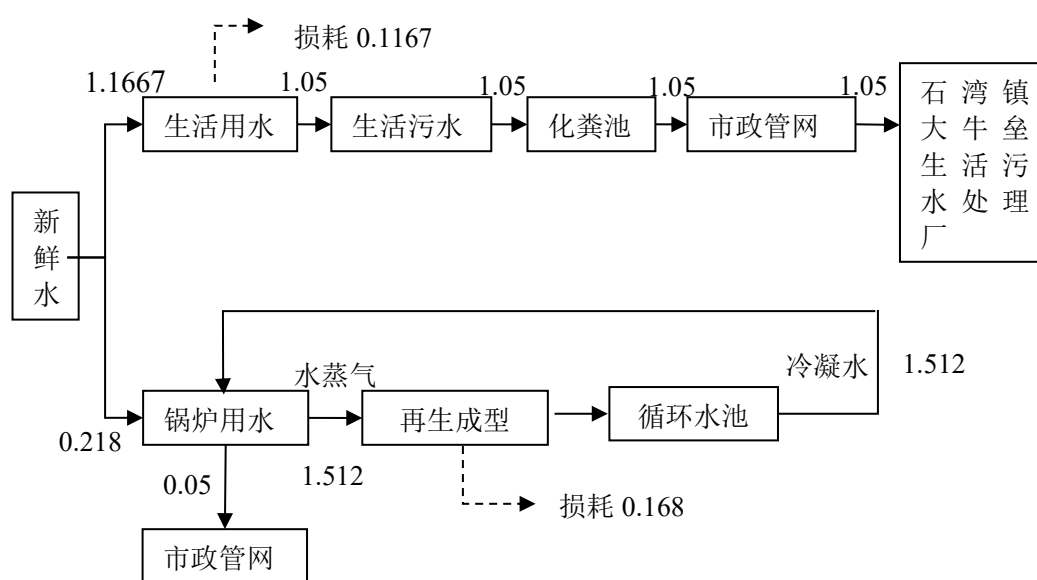


图 2-2 扩建项目水平衡图 (t/d)

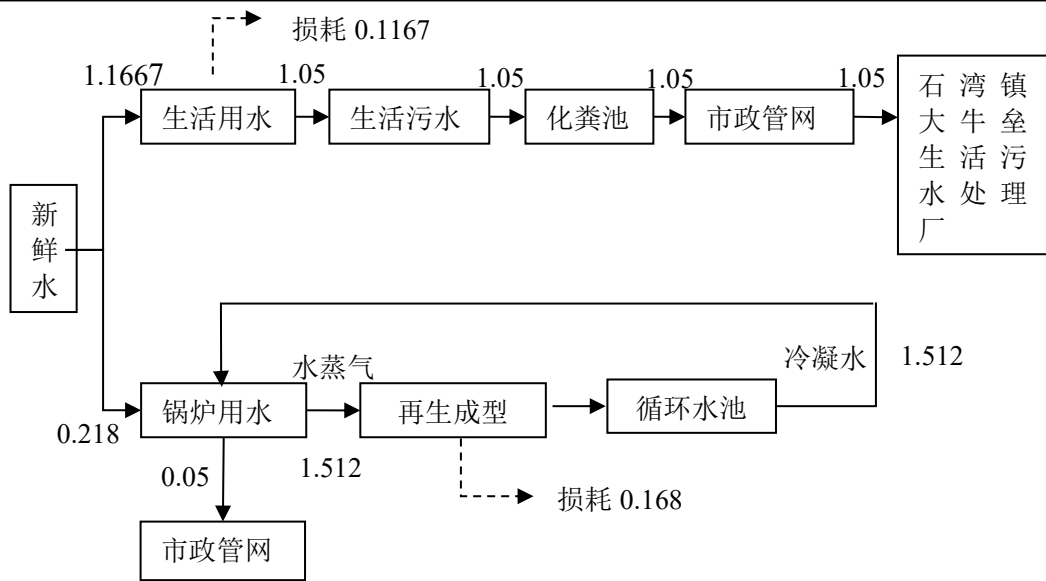


图 2-3 扩建后项目水平衡图 (t/d)

#### 8) 四至情况及平面布局

##### (1) 四至情况

扩建项目选址于广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房。扩建项目四至情况见下表，扩建项目四至关系示意图（见附图 2）。

表 2-9 项目四至情况

| 序号 | 项目方位 | 与项目距离/m | 设施名称（建筑物/构筑物名称） |
|----|------|---------|-----------------|
| 1  | 东面   | 3m      | 骏升塑胶有限公司        |
| 2  | 南面   | 10m     | 滘源路             |
| 3  | 西面   | 5m      | 红木家具有限公司        |
| 4  | 北面   | 0m      | 珍珠棉厂            |

##### (2) 平面布局

以车间中心为原点，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，项目分为两栋一层车间、两个成品仓及单独栋办公室和会议室；办公室、会议室、危废仓、固废仓设置在①号楼内；成品仓位于②号和③号楼内；切片、裁断工序、热压成型工序、热转印工序和包装工序设置在④号楼内；粉碎工序、再生成型工序、圆切工序设置在⑤号楼内。锅炉房位于⑤号楼的东边；厂区具体布局见附图 3。

一、工艺流程

根据建设单位提供的资料，扩建后项目主要从事鞋垫的生产，其生产工艺流程和产污环节详见下图所示。

1) 扩建后项目鞋垫生产工艺流程

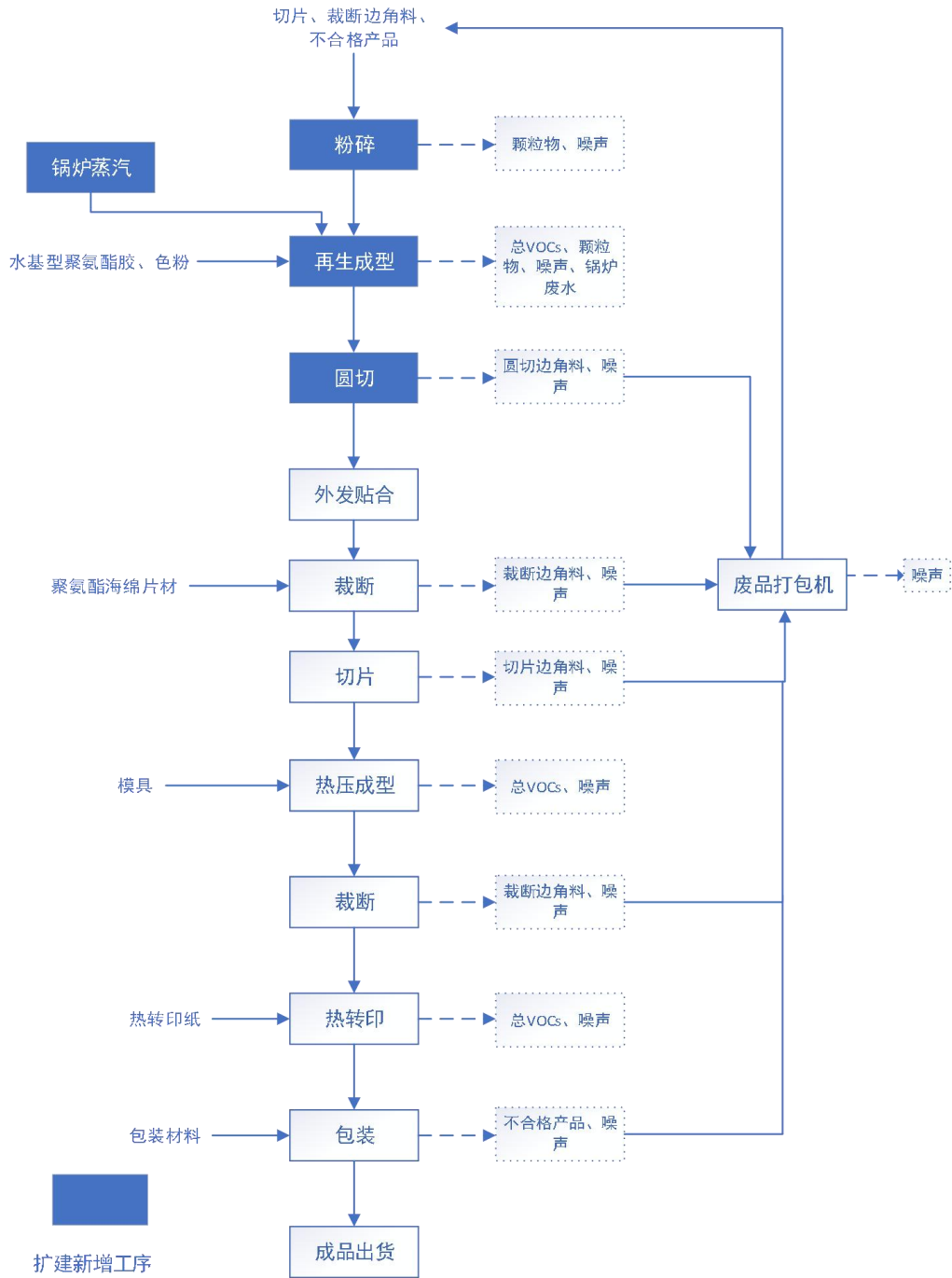


图 2-4 扩建后项目鞋垫生产工艺流程图

### 扩建工艺说明：

粉碎：将切片、裁断边角料及不合格产品等废边角料放入粉碎一体机中，粉碎一体机共有三台粉碎机。将废边角料等放到传送带上，通过传送带自动输送至一台粉碎粒径为 $\phi 1$ 厘米的粉碎机中粉碎之后，通过负压管道输送到两台粉碎粒径 $\phi 2$ 毫米的粉碎机中的粉碎，最终粉碎成 $\phi 2$ 毫米的聚氨酯海绵碎料。此过程会产生颗粒物和机械噪声。

再生成型一体机：将聚氨酯海绵碎料放置再生成型一体机中，同时加入水基型聚氨酯胶水与色粉搅拌，通过电锅炉进行供热，加热温度至 $170^{\circ}\text{C}$ 左右的温度下进行热压成型（加热主要是防止压型后出现反弹），热压成型时间为100s左右，海绵的分解温度为 $250\sim 350^{\circ}\text{C}$ ，此过程未达到海绵的分解温度，故不会产生二噁英。热压成型后的聚氨酯海绵片材通过24小时自然冷却再投下一道生产工序中生产；热压成型过程会产生总VOCs和颗粒物。

圆切：将再生成型好的聚氨酯海绵片材切割成客户要求的大小及厚度的半成品鞋垫。此过程会产生机械噪声和边角料。

### 二、产污环节

扩建项目产生的污染物如下表所示。

表 2-10 主要污染物产生环节及污染因子汇总表

| 类别 | 污染源名称  | 污染因子                                                                     | 去向                                                   |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 废气 | 再生成型工序 | 总 VOCs                                                                   | 设置集气罩收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放          |
|    | 再生成型工序 | 颗粒物                                                                      | 加强车间机械通风收集                                           |
|    | 粉碎工序   | 颗粒物                                                                      | 设置集气罩收集后引至一套布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放             |
|    | 生活污水   | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、TP、 $\text{NH}_3\text{-N}$ | 生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理达标排入大牛垒排渠，汇入沙河。 |

|  |    |           |                       |     |                      |
|--|----|-----------|-----------------------|-----|----------------------|
|  | 废水 | 电加热蒸汽锅炉废水 |                       | —   | 大部分循环使用，少量清净下水排入市政管网 |
|  | 噪声 | 生产机械及通风设备 |                       | 噪声  | 设备选型、隔声降噪等           |
|  | 固废 | 一般固废      | 废包装材料                 |     | 交给专业回收公司处理           |
|  |    |           | 布袋除尘器颗粒物              | 颗粒物 | 用回于边角料回收生产线          |
|  |    | 危险废物      | 含油废抹布及手套、<br>废活性炭、废机油 | —   | 交由有危险废物处理资质的单位处理     |
|  |    |           |                       | —   |                      |
|  |    |           |                       | —   |                      |
|  |    | 员工生活      | 生活垃圾                  |     | 收集后交由环卫部门清运处理        |

与项目有关的原有环境问题

### 一、原有项目审批概况

惠州市海迪环保材料有限公司委托惠州兴展隆环保有限公司于 2022 年 3 月编写《惠州市海迪环保材料有限公司建设项目环境影响报告表》，2022 年 6 月 28 日获得由原博罗县环境保护局出具的《关于惠州市海迪环保材料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（博罗）建[2022]315 号），原则同意项目于广东省惠州市博罗县石湾镇浮吓村冯屋股份经济合作社浮源路北面（原伟仕厂）厂房建设。2022 年 11 月 20 日取得《惠州市海迪环保材料有限公司建设项目竣工环境保护验收组意见》。项目于 2020 年 7 月 10 日取得排污许可证，证书编号：91441322MA570M563E001W。

#### 1、主要生产工艺流程

现有项目主要生产鞋垫，生产工艺流程详见下图。

##### 1) 鞋垫的生产工艺：

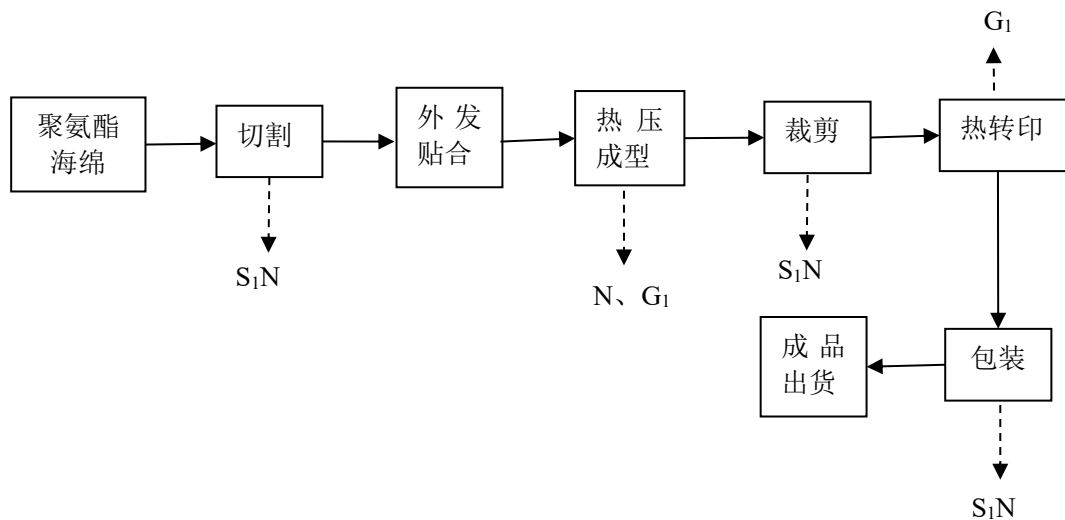


图 2-7 现有项目鞋垫生产工艺流程图

##### 工艺说明：

切割：将聚氨酯海绵片材切割成 A4 片的形状。此过程会产生机械噪声和边角料。

外发贴合：将聚氨酯海绵片使用布料及棉外发贴合。

热压成型：将贴合好的海绵放置于热压成型机进行压型处理，项目热压成型使用自带电加热功能供热，压型过程中需要在 170℃左右的温度下进行（加热主要是防止压型后出现反弹），热压时间为 100s 左右，海绵的分解温度为 250~350℃，此过程未达到海绵的分解温度，故不会产生二噁英；此过程会产生有机废气。

裁剪：将热压成型裁去多余部分，得到标准尺寸的鞋垫，此过程会产生机械噪声及边角料。

热转印：把印品牌商标的热转印纸和鞋垫在热转机印上商标，加热温度约为 130℃，时间控制在 4s 左右，此过程会产生少量的有机废气。

包装：将上述成品使用外购的包装材料包装。此过程会产生废包装材料及噪声。

成品出货：完成上述流程后即成品，使用汽车运输出货。

#### 污染物符号说明：

噪声：N 生产设备噪声；

废气：G<sub>i</sub> 有机废气；

固废：S<sub>1</sub> 一般工业固废，S<sub>2</sub> 危险废物。

## 二、现有项目基本情况

项目投产后直至扩建前，生产运行稳定。根据实际生产情况进行回顾，生产产品为鞋垫，年产鞋垫 130 万双。现有项目职工人数为 35 人，每天工作 8 小时，年生产 300 天，均不在项目内食宿，占地面积为 2800m<sup>2</sup>，建筑面积为 2600m<sup>2</sup>。

## 三、现有项目污染物排放及达标情况

### 1、废气污染物

现有项目热压成型工序产生的总 VOCs 经集气罩收集二级活性炭处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）排放；现有项目总 VOCs 的排放引用项目委托深圳市政研检测技术有限公司对废气的监测结果（监测时间为 2022 年 9 月 20 日，报告编号：ZYHJ2210195 附件 8），监测数据如下：

#### ①有组织排放

表 2-11 现有项目废气有组织排放达标情况一览表

| 采样点位      | 检测项目   |                          | 检测结果                 | 排放限值 | 评价结果 |
|-----------|--------|--------------------------|----------------------|------|------|
|           | 标杆流量   |                          | 10143                | /    | /    |
| 热压成型废气排放口 | 总 VOCs | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.57                 | 40   | 达标   |
|           |        | 排放速率（kg/h）               | 5.8*10 <sup>-3</sup> | 1.3  | 达标   |

注：项目排气筒高度应高于周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，否则排气筒排放速率限值需要 50%执行。本项目排气筒高度为 15m，低于周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，因此排放速率折半执行。

根据现有项目工业废气检测结果，总 VOCs 有组织排放达到《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值。

## ②无组织排放

表 2-12 现有项目废气无组织排放量一览表

| 采样点位        | 总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------|-----------------------------|
| 厂界上风向参照点 1# | 0.31                        |
| 厂界下风向检测点 2# | 0.62                        |
| 厂界下风向检测点 3# | 0.54                        |
| 厂界下风向检测点 4# | 0.66                        |
| 排放限值        | 2.0                         |
| 评价结果        | 达标                          |

根据监测结果，项目总 VOCs 无组织排放达到《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 2 无组织排放监控浓度限值。

## ③污染物源强核算

根据废气污染物排放监测结果核算源强，则现有项目的污染物排放量如下：

表 2-13 现有项目废气排放量一览表

| 污染物        | 总 VOCs |
|------------|--------|
| 有组织排放量 t/a | 0.0049 |
| 无组织排放量 t/a | 0.0105 |
| 合计 t/a     | 0.0154 |

## 2、废水污染物

### 生活污水

现有项目员工 35 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，均不在项目内食宿。参照广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）

中表 A.1 的办公楼-无食堂和浴室-先进值,以 10t/a·人计,则生活用水量约 350t/a (1.1667t/d)。废水排放系数按 0.9 计算,现有项目生活污水排放量为 315t/a (1.05t/d)。生活污水的主要污染物因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池处理达标后纳入石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行处理。

### 3、噪声

现有项目营运期噪声主要是各生产设备、配套设备以及车间机械通风设备的运行噪声,详见下表。

表 2-14 现有项目主要噪声源统计表

| 序号 | 分类       | 名称    | 数量/台 | 位置        | 降噪措施                       | 噪声值 (dB (A)) |
|----|----------|-------|------|-----------|----------------------------|--------------|
| 1  | 固定<br>声源 | 热压成型机 | 8    | 生产车间<br>内 | 合理安排<br>工作<br>时间、隔声、<br>减振 | 65-85        |
| 2  |          | 切片机   | 3    |           |                            |              |
| 3  |          | 裁断机   | 5    |           |                            |              |
| 4  |          | 转印机   | 6    |           |                            |              |
| 5  |          | 废品打包机 | 1    |           |                            |              |
| 6  |          | 空压机   | 1    |           |                            |              |
| 7  |          | 压缩机   | 1    |           |                            |              |

#### 厂界噪声排放达标情况:

厂界噪声的排放达标情况引用项目委托深圳市政研检测技术有限公司对废气的监测结果(监测时间为 2022 年 9 月 20 日,报告编号:ZYHJ2210195 附件 8),现有项目厂界噪声的监测结果如下:

表 2-15 现有项目厂界噪声达标情况表 单位: dB (A)

| 检测日期      | 测 点          | 昼 间 | 夜 间 |
|-----------|--------------|-----|-----|
| 2022.9.20 | 1#东面厂界外 1m 处 | 56  | 47  |
|           | 2#南面厂界外 1m 处 | 57  | 46  |
|           | 3#西面厂界外 1m 处 | 56  | 47  |

根据监测结果,现有项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准限值要求。

### 4、固体废物

现有项目营运期产生的固废种类有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾,具体如下:

#### (1) 一般工业固体废物

①边角料:项目切割、裁剪过程中会产生边角料,根据企业提供的资料,

约占原辅料的 20%，边角料产生量约为 20t/a，经收集后交专业公司处理。

②**废包装材料**：项目原辅料采用包装袋储存，使用完会有废包装袋的产生，则废包装产生量约为 0.1t/a，经收集后交专业公司处理。

## （2）危险废物

### ①含油废抹布及手套

项目生产设备生产过程中需用抹布进行擦拭清洁及维护护理，届时产生的含油废抹布及手套，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物，代码为900-041-49，产生量为0.1t/a。收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。

### ②废机油

项目生产运营过程中，生产设备由于长时间使用需要定期维护，本项目设备初次使用时需添加机油，且每季度需对设备进行机油更换补充，每次更换的润滑油量为 0.0125t，则废机油产生量为 0.05t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 的危险废物，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

### ③废活性炭

本项目二级活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需定期更换。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，产生量为 1 吨/年，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

## （3）生活垃圾

现有项目有员工 35 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 5.25t/a，经统一收集后交由环卫部门处理。

危险废物已委托有资质单位的危废处理公司处理详见附件 12。

## 四、现有项目污染源排放总量

现有项目的污染源汇总见下表 2-17 所示

表 2-16 现有项目污染源强汇总一览表

| 类型   | 排放源  | 排放方式      | 污染物   | 环评审批排放量   |
|------|------|-----------|-------|-----------|
| 水污染物 | 生活污水 | 经三级化粪池预处理 | 废水量   | 315t/a    |
|      |      |           | CODcr | 0.0126t/a |

|       |        |           |        |                  |            |
|-------|--------|-----------|--------|------------------|------------|
| 大气污染物 | 热压成型废气 | 有组织       | 废气量    | BOD <sub>5</sub> | 0.00315t/a |
|       |        |           |        | SS               | 0.00315t/a |
|       |        |           |        | 氨氮               | 0.0016 t/a |
|       |        |           |        | 总磷               | 0.0002 t/a |
|       | 无组织    | 总 VOCs    | 总 VOCs | 0.0105           |            |
|       |        |           |        |                  |            |
|       |        |           |        |                  |            |
|       | 生产过程中  | 专业回收单位回收  | 一般固体废物 | 边角料              | 20t/a      |
|       |        |           |        | 废包装材料            | 0.1t/a     |
|       |        | 有资质单位回收处理 | 危险废物   | 含油抹布及手套          | 0.1t/a     |
|       |        |           |        | 废机油              | 0.05t/a    |
|       |        |           |        | 废活性炭             | 1t/a       |
| 固体废物  | 员工生活   | 环卫收集处置    | 生活垃圾   | 5.25t/a          |            |

## 五、现有项目环保措施运行情况

按照原审批的环评落实各项环保措施，已通过自行验收详见附件 7 和已取得排污登记回执详见附件 6，现有项目生产线正常投入生产，环保设施同步正常开启。

## 六、总量控制情况

表 2-17 现有项目污染物总量控制指标

| 类别   | 污染物名称             | 排放标准限值               | 排放量                     |
|------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 生活污水 | 废水量               | /                    | 315t/a                  |
|      | COD <sub>Cr</sub> | 40 (mg/L)            | 0.0126t/a               |
|      | BOD <sub>5</sub>  | 10 (mg/L)            | 0.00315t/a              |
|      | SS                | 10 (mg/L)            | 0.00315t/a              |
|      | 氨氮                | 5 (mg/L)             | 0.0016 t/a              |
|      | 总磷                | 0.5 (mg/L)           | 0.0002 t/a              |
| 废气   | 废气量               | /                    | 6000m <sup>3</sup> /h   |
|      | 有组织总 VOCs         | 40mg/m <sup>3</sup>  | 0.0049mg/m <sup>3</sup> |
|      | 无组织总 VOCs         | 2.0mg/m <sup>3</sup> | 0.0105mg/m <sup>3</sup> |

## 七、现有项目存在问题及整改建议

结合上述分析可知，原有项目针对废水、废气、噪声、固体废物和环境风险等环节均采取了相应的污染防治措施，危险废物暂存间已做符合要求的基础防渗处理。

#### 八、现有项目环保投诉情况

现有项目正常生产中，生产过程按照环评批复落实执行，未出现过相关的环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>扩建项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇滘吓村冯屋股份经济合作社滘源路北面（原伟仕厂）厂房，根据《关于印发&lt;惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）&gt;的通知》（惠市环〔2021〕1 号），扩建项目所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p> <p><b>1) 空气质量达标区判定</b></p> <p>根据惠州市生态环境局发布的《2021 年惠州市生态环境状况公报》资料显示：</p> <p><b>各县（区）空气质量：</b>2021 年，各县（区）二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在 92.6%~99.1%之间；综合指数范围在 2.33~3.31 之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub> 为主。</p> <p>与 2020 年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降 5.7%外，其余各县（区）上升幅度为 2.0%~12.2%；优良率龙门县上升 0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为 0.5%~4.3%。</p> <div><p>一、环境空气质量方面</p><p><b>1.市区空气质量：</b>2021年，市区（惠城区、惠阳区和博罗县）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。</p><p>与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。</p><p><b>2.各县（区）空气质量：</b>2021年，各县（区）二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>为主。</p><p>与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。</p></div> |
|                      | <p><b>图 3-1      2021 年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                      | <p><b>2) 特征污染物</b></p> <p>扩建项目生产过程中产生颗粒物、总 VOCs，需补充区域特征污染因子 TVOC、TSP</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

的现状质量数据，项目 TVOC 引用广东标尚检测技术服务有限公司于 2021 年 1 月对项目附近区域进行环境空气质量监测数据（报告编号为：BST20210120-12），监测点为龙山村，监测时间为 2021 年 01 月 25 日至 2021 年 02 月 01 日连续监测 7 天，监测点距离本项目西南面 4970m<5km，故引用该数据可行。项目 TSP 引用《惠州博威新材料有限公司年产 50 万吨低氧光亮铜杆系列建设项目环境影响报告书》中委托东莞中鼎检测技术有限公司（报告编号：CIT20070200090F1）于 2020 年 7 月 20 日~26 日对铁场村的 TSP 监测数据结果，铁场村在建设项目周边 5km 范围内且为近 3 年有效监测数据，因此引用数据具有可行性，故引用该数据可行，大气环境监测数据见表 3-2，环境空气质量评价结果表 3-3。

表 3-1 监测点位分布图

| 监测点位 | 与本项目的方位/位置 | 监测项目 |
|------|------------|------|
| 龙山村  | 西北面 1320m  | TVOC |
| 铁场村  | 东北面 2930m  | TSP  |

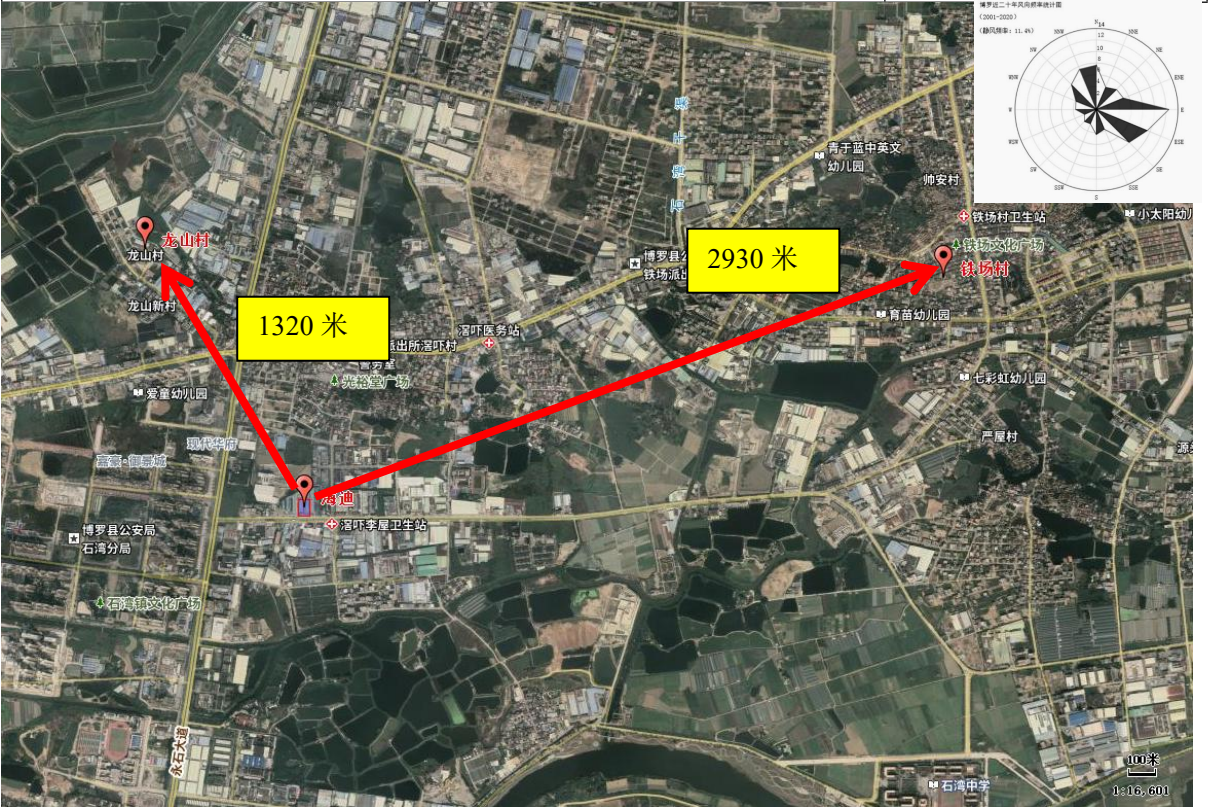


图 3-2 现状数据监测点与本项目位置关系图

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

| 采样点位               | 采样日期及采样时间段 |                  | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------|------------|------------------|------------------------------|
| 铁场村（项目西南方向约 2300m） | 2020.7.20  | 14: 13-次日 14: 13 | 0.198                        |
|                    | 2020.7.21  | 14: 15-次日 14: 15 | 0.205                        |
|                    | 2020.7.22  | 14: 19-次日 14: 19 | 0.200                        |
|                    | 2020.7.23  | 14: 24-次日 14: 24 | 0.208                        |
|                    | 2020.7.24  | 14: 36-次日 14: 36 | 0.196                        |
|                    | 2020.7.25  | 14: 40-次日 14: 40 | 0.200                        |
|                    | 2020.7.26  | 14: 43-次日 14: 43 | 0.199                        |

表 3-3 环境空气质量评价结果表

| 监测项目 | 检测项目                           | 龙山村       | 铁场村         |
|------|--------------------------------|-----------|-------------|
| TVOC | 8 小时平均浓度值范围 mg/m <sup>3</sup>  | 0.17~0.32 | /           |
|      | 超标率%                           | 0         | /           |
|      | 最大超标率%                         | 53        | /           |
| TSP  | 24 小时平均浓度值范围 mg/m <sup>3</sup> | /         | 0.196~0.208 |
|      | 超标率%                           | /         | 0           |
|      | 最大超标率%                         | /         | 69.33       |

由监测结果可知，龙山村监测点位的 TVOC 小时均值可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D--其他污染物空气质量浓度参考限值，铁场村监测点位的 TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中 TSP 的 24 小时平均浓度限值二级标准要求，该项目区域环境空气质量较好。

综上可知，根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》，项目区属于达标区，并根据补充监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中 TSP 的 24 小时平均浓度限值二级标准要求，TVOC 小时均值达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D--其他污染物空气质量浓度参考限值，说明区域环境空气质量较好，项目位于环境空气二类功能区内，项目周边空气质量满足二类功能区及相应标准的要求，环境空气质量较好。

2、地表水环境

大牛垒排渠引用《2021 年博罗县（3 月份第一周）国考地表水重点攻坚断面流域水质监测数据表》（(博)环境监测(常-水)字(2021)第 00054 号）中的监测数据。具体结果见下表：

表 3-4 大牛垒排渠水质现状监测数据节选

| 测点编号  | 指标   | pH   | DO   | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮    | 总磷   |
|-------|------|------|------|-------------------|-------|------|
| 大牛垒排渠 | 监测数据 | 7.29 | 7.12 | 20                | 0.493 | 0.10 |
|       | 标准值  | 6-9  | ≥2   | 40                | 2     | 0.4  |

监测结果表明：由上表可知，大牛垒排渠现状水质良好，大牛垒排渠监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准的要求。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目租赁厂房，不新增用地，项目所在地不属于生态公益林、一级保护林地，项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

1、大气环境

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 11。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

| 敏感点名称  | 经纬度                         | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 /m |
|--------|-----------------------------|------|------|---------|--------|-----------|
| 名巨-山水城 | E113. 892013<br>N23. 148787 | 居民区  | 大气环境 | 大气环境二类区 | 西面     | 376       |

环境保护目标

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |     |      |         |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------|---------|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 嘉豪-御景城                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E113. 892163<br>N23. 151062 | 居民区 | 大气环境 | 大气环境二类区 | 西面  | 376 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 现代华府                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E113. 892507<br>N23. 152328 | 居民区 | 大气环境 | 大气环境二类区 | 西北面 | 382 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 冯屋村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | E113. 897420<br>N23. 153615 | 居民区 | 大气环境 | 大气环境二类区 | 北面  | 334 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 溜吓李屋卫生站                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E113. 897571<br>N23. 149442 | 居民区 | 大气环境 | 大气环境二类区 | 东南面 | 77  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 溜吓村居民                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E113. 898345<br>N23. 146717 | 居民区 | 大气环境 | 大气环境二类区 | 东南面 | 354 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 溜吓村居民                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E113. 894631<br>N23. 149978 | 居民区 | 大气环境 | 大气环境二类区 | 西面  | 98  |
| <p><b>注：</b>1、环境保护目标坐标取距离项目范围边界的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目所处区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目租用已建厂房，不新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |     |      |         |     |     |
| 污染物排放控制标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>1、水污染物</b></p> <p>本次扩建项目不新增生活污水；</p> <p><b>2、大气污染物</b></p> <p>总 VOCs 执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值及表 2 无组织排放监控浓度限值排放标准。颗粒物执行广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段二级标准，同时还应满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3，厂区内 NMHC 无组织特别排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）</b></p> |                             |     |      |         |     |     |

| 污染物                                                                                                         | 产生工序      | 排气筒   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| 总 VOCs                                                                                                      | 热压成型、再生成型 | DA001 | 40                            | 1.3             | 2.0                              |
| 注：项目排气筒高度应高于周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，否则排气筒排放速率限值需要 50%执行。本项目排气筒高度为 15m，低于周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，因此排放速率折半执行。 |           |       |                               |                 |                                  |

表 3-7 广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段二级标准

| 污染物                                                                                                         | 产生工序 | 排气筒   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| 颗粒物                                                                                                         | 粉碎工序 | DA002 | 120                           | 1.45            | 1.0                              |
| 注：项目排气筒高度应高于周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，否则排气筒排放速率限值需要 50%执行。本项目排气筒高度为 15m，低于周边半径 200m 范围内最高建筑 5m 以上，因此排放速率折半执行。 |      |       |                               |                 |                                  |

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录

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

### 3、噪声

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

### 4、固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），同时执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013 年第 36 号）。



#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>根据现场踏勘，项目租用现有厂房进行生产，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。</p> |
|-----------|------------------------------------------------------------------|

|                                  |                           |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |
|----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------------|--------------|-----------------|----------------|-------------|---------------|------------|------------|--------------|------------------|----------------|----------------|--|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 一、废气                      |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |
|                                  | 1、废气源强产生及排放情况             |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |
|                                  | 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |
|                                  | 污染源                       | 排放方<br>式  | 污染物       | 废气量<br>(m³/h) | 污染物产生        |                 |                | 治理措施        |               |            |            | 污染物排放        |                  |                | 排放<br>时间<br>/h |  |
|                                  |                           |           |           |               | 产生量<br>(t/a) | 产生浓度<br>(mg/m³) | 产生速率<br>(kg/h) | 收集效<br>率(%) | 工 艺           | 是否可<br>行技术 | 处 理<br>效率% | 排放量<br>(t/a) | 排放浓度/<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) |                |  |
|                                  | 再生成<br>型工序                | 有组织<br>排放 | 总<br>VOCs | 20000         | 0.0030       | 0.0625          | 0.0013         | 60          | 二级活性炭吸<br>附装置 | 是          | 80         | 0.0006       | 0.0125           | 0.0003         | 2400           |  |
|                                  |                           | 无组织<br>排放 | 总<br>VOCs | /             | 0.0020       | /               | 0.0008         | /           | 加强车间机械<br>通风  | /          | /          | 0.0020       | /                | 0.0008         |                |  |
|                                  | 粉碎工<br>序                  | 有组织<br>排放 | 颗粒物       | 3000          | 0.6075       | 84.3750         | 0.2531         | 80          | 布袋除尘装置        | 是          | 99         | 0.0061       | 0.8438           | 0.0025         |                |  |
|                                  |                           | 无组织<br>排放 | 颗粒物       |               | 0.4050       |                 | 0.1688         |             | 加强车间机械<br>通风  |            |            | 0.4050       |                  | 0.1688         |                |  |
|                                  |                           |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |
|                                  |                           |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |
|                                  |                           |           |           |               |              |                 |                |             |               |            |            |              |                  |                |                |  |

运营期环境影响和保护措施

(1) 再生成型工序产生的废气

1) 总 VOCs 废气产生情况及排放情况

项目在再生成型工序中采用聚氨酯海绵碎料作为原料，同时加入水基型聚氨酯胶水与色粉一起搅拌，通过电锅炉进行供热，加热温度至 170℃左右进行热压成型（加热主要是防止压型后出现反弹），由于聚氨酯海绵碎料的分解温度约为 250-350℃，项目再生成型工序最高温度未超过分解温度，故不会产生二噁英等污染因子。主要污染物为总 VOCs。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 195 制鞋行业系数手册中的 1953 塑料鞋制造行业系数表中无热压工艺相关系数，故采用类比法进行核算，类比惠州市海迪环保材料有限公司的验收检测报告（详见附件 8），惠州市海迪环保材料有限公司所生产的塑料鞋垫，其热压时的温度及原材料与本项目一致。

表4-2 扩建项目鞋垫生产与类比项目鞋垫生产工艺对比

| 对比项目    | 扩建项目鞋垫生产                    | 类比项目鞋垫生产    | 对比                                                               |
|---------|-----------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 工艺      | 再生成型                        | 热压成型        | 类似相同，虽然扩建项目与类比项目的供热来源不同，但是都要170℃供热热压成型                           |
| 原辅材料    | 聚氨酯海绵碎料、水性聚氨酯胶水、色粉          | 聚氨酯海绵片材     | 类似相同，类比项目外购的聚氨酯海绵片材是经过聚氨酯海绵粉料、水性聚氨酯胶水、色粉等搅拌热压而成与扩建项目原辅材料制作成分大概一致 |
| 原辅料用量   | 聚氨酯海绵碎料20吨、水性聚氨酯胶水5吨、色粉0.3吨 | 聚氨酯海绵片材100吨 | 用量相差较大，原因是扩建项目的聚氨酯海绵碎料是来源于圆切、裁断、切片工艺得到的聚氨酯海绵片材废料粉碎而成，而不是外购。      |
| 鞋垫的主要成分 | 聚氨酯海绵                       | 聚氨酯海绵       | 相同                                                               |
| 产能      | 25万双鞋垫                      | 130万双鞋垫     | /                                                                |

根据惠州市海迪环保材料有限公司的验收报告等，其热压成型产生的总 VOCs 由热压成型机上集气罩收集后经排气筒高空排放，收集效率为 70%（按 70%核算），2022 年 9 月 20 日总 VOCs 有组织排放速率平均检测结果为 0.0058kg/h，排放工况 100%，年工作时间为 2400h，由此得出总 VOCs 有组织排放量为 0.0139t/a，推算无组织排放量为 0.006t/a。由于类比项目处理设施为二级活性炭吸附，即废气处理效率为 80%。可得出，类比项目生产 130 万双鞋垫只热压成型的总 VOCs 产生量

为 0.0249t/a。

扩建项目生产鞋垫个数、原辅料用量均大大少于类比项目，考虑到扩建项目只有再生成型工序产生总 VOCs，废气产生量与使用再生成型机使用次数关联性大，生产鞋垫的数量为废气产生的重大影响因数，因此保守考虑按照类比项目热压成型工序总 VOCs 产生量的五分之一作为扩建项目再生成型工序过程总 VOCs 产生量，即扩建项目再生成型工序总 VOCs 产生量为 0.005t/a。

扩建项目将再生成型工序产生的总 VOCs 与原项目热压成型产生的总 VOCs 进行收集后引至现有的“二级活性炭吸附”装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

风量设计参考结合产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

风量设计按以下公式：

$$L=3600 \times (5x^2 + F) \times V_x$$

式中：L---集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

x---污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.2；

F---罩口面积，m<sup>2</sup>，；

V<sub>x</sub>---最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1m/s，本工序取 0.5m/s。

表 4-3 集气罩设计规格

| 设备名称    | 集气罩数量 (个) | 集气罩至污染源的<br>距离 (m) | 集气罩口面积                      | 控制风速 (m/s) | 单个集气罩<br>风量 (m <sup>3</sup> /h) | 合计风量 (m <sup>3</sup> /h) |
|---------|-----------|--------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------|--------------------------|
| 热压成型机   | 8         | 0.2                | 0.5m×0.4m=0.2m <sup>2</sup> | 0.5        | 720                             | 5760                     |
| 再生成型一体机 | 1         | 0.2                | 2.5m×2.0m=5.0m <sup>2</sup> | 0.5        | 9360                            | 9360                     |
| 再生成型一体机 | 1         | 0.2                | 1.0m×1.0m=1.0m <sup>2</sup> | 0.5        | 4320                            | 4320                     |
| 合计      |           |                    |                             |            |                                 | 19440                    |

项目扩建后生产车间集气罩所需总风量为 19440m<sup>3</sup>/h，为保证抽风效果，风机设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h；根据验收报告符合要求。

项目拟对再生成型一体机设备产生废气处采用集气罩收集，并设有垂帘进行围挡，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办【2021】92 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中包围型集气设备中通过软质垂帘四

周围挡（偶有部分敞开），集气效率为 60%。本项目总 VOCs 收集效率按 60%计。参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环 [2014]116 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%（本次评价每一级的活性炭吸附装置的处理效率取 60%）。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式  $n_{\text{综合}}=1-(1-n_1)(1-n_2)$  进行计算，每一级的活性炭去除效率取 55%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1-(1-55\%) \times (1-55\%)=80\%$ ，本项目处理效率取 80%。

表 4-4 总 VOCs 排放情况一览表

| 污染物    | 排放口   | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 产生速率 (kg/h) | 有组织排放量 (t/a) | 有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 有组织排放速率 (kg/h) | 无组织排放量 (t/a) | 无组织排放速率 (kg/h) |
|--------|-------|-----------|---------------------------|-------------|--------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 总 VOCs | DA001 | 0.003     | 0.0625                    | 0.0013      | 0.0006       | 0.0125                       | 0.0003         | 0.002        | 0.0008         |

扩建项目再生成型工序总 VOCs 有组织排放量为 0.0006 t/a，排放速率约为 0.0003kg/h。总 VOCs 无组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0008kg/h。

## 2) 颗粒物废气产生情况及排放情况

扩建项目在再生成型工序中采用聚氨酯海绵碎料作为原料，同时加入水基型聚氨酯胶水与色粉一起搅拌，工人在手工倒入色粉时，会有极少量的细微色粉粉尘在倒入搅拌机的过程中飘扬出来。参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）：“四、无组织排放源强的确定（一）估算法：投料粉尘产生量按粉状物料年用量 0.1%-0.4%”计算。按照最不利因素进行计算，本项目粉尘的产生系数取 0.4%，项目色粉年用量为 0.3t/a，则投料粉尘产生量为 0.0012t/a（0.0005kg/h），年工作时间 2400h。产生的颗粒物覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，能够达到广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值，对周边环境的影响不大。

### （2）粉碎工序产生的废气

#### 颗粒物废气产生情况及排放情况

本项目在粉碎工序中会产生聚氨酯海绵粉尘，主要污染物为颗粒物；参考《排

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 195 制鞋行业系数手册中的 1953 塑料鞋制造行业系数表冷粘工艺颗粒物产污系数为 4050 毫克/双产品，项目生产鞋垫 25 万双/年，则颗粒物的产生量约为 1.0125t/a。

风量设计参考结合产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

风量设计按以下公式：

$$L=3600 \times (5x^2+F) \times V_x$$

式中：L----集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

x----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.2；

F----罩口面积，m<sup>2</sup>，；

V<sub>x</sub>----最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1m/s，本工序取 0.5m/s。

表 4-5 集气罩设计规格

| 设备名称  | 集气罩数量 (个) | 集气罩至污染源的<br>距离 (m) | 集气罩口面积                      | 控制风速 (m/s) | 单个集气罩<br>风量 (m <sup>3</sup> /h) | 合计风量 (m <sup>3</sup> /h) |
|-------|-----------|--------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------|--------------------------|
| 粉碎一体机 | 3         | 0.2                | 0.5m×0.4m=0.2m <sup>2</sup> | 0.5        | 720                             | 2160                     |

项目扩建后生产车间集气罩所需总风量为 2160m<sup>3</sup>/h，为保证抽风效果，风机设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h；根据验收报告符合要求。

项目拟对粉碎一体机设备产生废气处采用集气罩收集，并设有垂帘进行围挡，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办【2021】92 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中包围型集气设备中通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），集气效率为 60%。本项目颗粒物收集效率按 60%计。参考《环境影响评价实用技术指南》（第一版，李爱贞），袋式除尘器处理效率可达 99%以上，本次评价除尘效率取 99%核算。

表 4-6 颗粒物排放情况一览表

| 污染物 | 排放口   | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 产生速率 (kg/h) | 有组织排放量 (t/a) | 有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 有组织排放速率 (kg/h) | 无组织排放量 (t/a) | 无组织排放速率 (kg/h) |
|-----|-------|-----------|---------------------------|-------------|--------------|------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| 颗粒物 | DA002 | 0.6075    | 84.3750                   | 0.2531      | 0.0061       | 0.8438                       | 0.0025         | 0.4050       | 0.1688         |

项目粉碎工序颗粒物有组织排放量为 0.0061t/a，排放速率约为 0.0025kg/h。

颗粒物无组织排放量为 0.4050t/a，排放速率为 0.1688 kg/h。

## 2、排放口情况

表 4-7 排气口基本情况一览表

| 编号 | 名称    | 污染物    | 排气口类型 | 排气筒底部中心坐标/m |           | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h |
|----|-------|--------|-------|-------------|-----------|---------|-----------|------------|--------|----------|
|    |       |        |       | E           | N         |         |           |            |        |          |
| 1  | DA001 | 总 VOCs | 一般排放口 | 113.896742  | 23.150472 | 15      | 0.4       | 13.26      | 25     | 2400     |
| 2  | DA002 | 颗粒物    |       | 113.896740  | 23.150516 | 15      | 0.3       | 13         | 25     | 2400     |

## 3、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范制鞋业》（HJ1123-2020）表 10 简化  
管理排污单位废气有组织排放监测项目与最低监测频次要求，项目废气监测计划  
见下表：

表 4-8 废气监测计划一览表

| 序号 | 监测点  | 监测位置                 | 监测项目   | 监测频次  | 执行排放标准                                                             |
|----|------|----------------------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 一  | 废气   |                      |        |       |                                                                    |
| 1  | 生产车间 | 排气筒<br>DA001 取<br>样口 | 总 VOCs | 1 次/年 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 1<br>排气筒 VOCs II 时段排放限值        |
| 2  | 生产车间 | 排气筒<br>DA002 取<br>样口 | 颗粒物    | 1 次/年 | 广东省《大气污染排放限值》<br>DB44/T 27-2001 第二时段二级标准                           |
| 3  | 厂界   | 厂界上下<br>风向           | 总 VOCs | 1 次/年 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 2                              |
|    |      |                      | 颗粒物    | 1 次/年 | 广东省《大气污染排放限值》<br>DB44/T 27-2001 第二时段二级标准<br>无组织限值                  |
| 4  | 厂区内  |                      | NMHC   | 1 次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表<br>A.1 厂区内 NMHC 无组织特别排放限<br>值 |

## 4、非正常工况下废气排放分析

非正常情况是指开停炉（窑）、设备检修、工艺设备运转异常等生产设施非  
正常工况或污染防治设施非正常状况。项目非正常情况主要为废气处理设施发生  
故障，废气治理效率下降，废气处理效率以20%计，但废气收集系统可以正常运

行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产并进行维修，避免对周围环境造成污染，废气非正常工况源强见下表。

表 4-9 非正常工况污染物排放一览表

| 污染源   | 非正常排放原因     | 污染物    | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 单次持续时间/h | 排放量<br>kg/a | 年发生频次/年 | 应对措施                               |
|-------|-------------|--------|---------------------------------|-------------------|----------|-------------|---------|------------------------------------|
| DA001 | 二级活性炭吸附装置失效 | 总 VOCs | 0.05                            | 0.001             | 1        | 0.001       | 1       | 立即停止生产，待检修完毕后再生产，并定期加强环保设施检查，台账记录等 |
| DA002 | 布袋除尘装置失效    | 颗粒物    | 67.5                            | 0.2025            | 1        | 0.2025      | 1       | 立即停止生产，待检修完毕后再生产，并定期加强环保设施检查，台账记录等 |

#### 5、废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中附录 F.1，主要污染物为挥发性有机物，可行技术为水基型胶粘剂源头代替、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子法或光催化氧化组合使用；主要污染物为颗粒物，可行技术为袋式除尘、静电除尘。

本项目所使用的有机废气污染防治技术为二级活性炭吸附，活性炭吸附属于吸附法，本项目所使用的粉尘废气污染防治技术为袋式除尘，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

#### 6、废气污染防治措施依托可行性分析

根据验收报告项目废气监测数据，现有项目处理后总 VOCs 有组织排放速率 0.0058kg/h，排放浓度 0.57mg/m<sup>3</sup>，总 VOCs 废气经过一套二级活性炭吸附处理设施处理后排放可以达到《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）

表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值，现有废气处理设施满足污染物处理要求。

扩建项目前后生产工艺基本一致，产生的废气主要成分不变。本次扩建项目新增一条边角料回收生产线在现有生产车间⑤号楼内划分，因此需新制作废气收集系统引至到原有废气处理设施处理。本次扩建增加风量，设计风量增加至 20000m<sup>3</sup>/h。原有离心风机额定流量为 10622-21204m<sup>3</sup>/h 可满足扩建项目风量需求（详见附图 22）。

因此，扩建后生产车间⑤号楼边角料回收生产线产生的总 VOCs 废气的处理依托生产车间⑤号楼原有废气处理设施可行。

### 7、废气排放环境影响

本项目所在区域的大气环境质量常规污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，根据监测结果分析，评价区范围内监测点的 TVOC 小时均值达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D--其他污染物空气质量浓度参考限值；颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准；评价区域内的环境空气质量良好。

项目周边 500 米范围内最近的环境保护目标为距离项目厂界 77 米的滘吓李屋卫生站，项目主要污染物因子为总 VOCs、颗粒物。项目生产车间⑤号楼产生的总 VOCs 废气经集气罩收集至二级活性炭吸附处理后由 15 米排气筒 DA001 排放，达到《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值要求。项目生产车间⑤号楼产生的颗粒物废气经布袋除尘处理后由 15 米排气筒 DA002 排放，达到广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段二级标准要求。

项目厂界总 VOCs 达到《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 /817-2010）表 2 浓度限值；颗粒物可达到广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段二级标准无组织限值；厂区内 NMHC 无组织满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 A.1 厂区内 NMHC 无组织特别排放限值。故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

### 8、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《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）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为总 VOCs、颗粒物，其无组织排放量和等标排放量如下。

表 4-10 项目无组织排放量和等标排放量情况表

| 位置      | 污染物    | 无组织排放量 t/a | 无组织排放速率 kg/h | 质量标准 mg/m <sup>3</sup> | 等标排放量 m <sup>3</sup> /h | 等标排放量相差(%) |
|---------|--------|------------|--------------|------------------------|-------------------------|------------|
| 生产车间⑤号楼 | 总 VOCs | 0.0020     | 0.0008       | 1.2                    | 666.667                 | 99.64      |
|         | 颗粒物    | 0.4050     | 0.1688       | 0.9                    | 187500                  |            |

备注：

1、VOCS 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的 TVOC8 小时均值 0.6 的 2 倍折算值进行评价。

2、对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

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）：“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物，基于单个污染物等标排放量计算结果，优先选取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”。本项目生产车间⑤号楼总 VOCs、颗粒物等标排放量相差不在 10%以内，故选取总 VOCs 计算卫生防护距离初值。因此扩建项目选择颗粒物计算卫生防护距离；

卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：

Qc——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm——大气有害物质的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——大气有害物质的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>；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-11 卫生防护距离初值计算系数

| 卫 生<br>防 护<br>距 离<br>初 值<br>计 算<br>系 数 | 工业企业<br>所在地区<br>近 5 年平<br>均风速 m/s | 卫生防护距离 L, m   |     |     |             |     |     |        |     |     |
|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|                                        |                                   | L≤1000        |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|                                        |                                   | 工业企业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|                                        |                                   | 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 | 140 |
| 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：

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，大于或等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者。

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。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

扩建项目粉碎车间在生产车间⑤号楼占地面积 200m<sup>2</sup>，计算得出等效半径 7.98m

扩建项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于II类，按上述公式对扩建项目颗粒物无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-12 卫生防护距离初值计算参数

| 计算<br>系数 | 工业企业所在地区<br>近五年平均风速<br>m/s | 工业企业大气污染<br>源构成类别 | A   | B     | C    | D    |
|----------|----------------------------|-------------------|-----|-------|------|------|
|          | 2.2                        | II                | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 |

表 4-13 无组织废气卫生防护距离初值

| 生产单元        | 面积(m <sup>2</sup> ) | 污染物 | 污染物源强(kg/h) | 评价标准(mg/m <sup>3</sup> ) | 等效半径(m) | 卫生防护距离初值(m) | 卫生防护距离终值(m) |
|-------------|---------------------|-----|-------------|--------------------------|---------|-------------|-------------|
| 生产车间⑤号楼粉碎车间 | 200                 | 颗粒物 | 0.1688      | 0.9                      | 7.98    | 29.254      | 50          |

扩建项目为两种特征大气有害物质，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）中规定，扩建项目粉碎工序所在生产车间卫生防护距离终值确定为 50m，由于该范围内无敏感点，因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。本项目卫生防护距离包络线图见附图 7。

## 二、废水

### 1、废水源强产生及排放情况

扩建项目未新增生活污水，扩建前后生活污水排放量为 315t/a（1.05t/d），经三级化粪池预处理后进入市政管网排入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理达标排入大牛垒排渠，汇入沙河。

## 三、噪声

### 1、噪声源强分析

项目噪声主要来自生产设备等机器运行时产生的噪声，声源噪声级约为 70~75dB（A）。

本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表所示：

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线   | 设备名称    | 声源类型 | 核算方法 | 噪声产生情况               |       |            | 持续时间/h |
|----------|---------|------|------|----------------------|-------|------------|--------|
|          |         |      |      | 单台设备外 1m 处等效声级 dB(A) | 数量(台) | 叠加源强 dB(A) |        |
| 边角料回收生产线 | 粉碎一体机   | 频发   | 类比   | 82                   | 1     | 82         | 2400   |
|          | 再生成型一体机 | 频发   | 类比   | 78                   | 2     | 81.12      |        |
|          | 圆切机     | 频发   | 类比   | 85                   | 1     | 71         |        |
|          | 电加热蒸汽锅炉 | 频发   | 类比   | 75                   | 2     | 78.01      |        |
|          | 冷水机     | 频发   | 类比   | 70                   | 1     | 70         |        |
| 合计       |         |      |      |                      |       | 85.73      |        |

注：项目每天一班制，每班8小时，夜间不生产。

## 2、治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②对设备进行合理布局，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 5-15 分贝。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），各类措施降噪效果如下：

表 4-15 降噪措施降噪效果一览表

| 序号 | 降噪方式           | 降噪效果 dB (A) |
|----|----------------|-------------|
| 1  | 厂房隔声           | 10~20       |
| 2  | 隔声罩、全封闭或设备间等隔声 | 10~15       |
| 3  | 消声器            | 10~15       |
| 4  | 隔振、减振措施        | 3~10        |

边角料回收生产线生产设备采用降噪措施、厂房隔声等措施后噪声源强一般降低 20~30dB (A)，本项目取 30dB (A)，对主要噪声进行叠加噪声源强进行叠加后的噪声值为 85.73dB(A)，采取降噪措施后源强为 55.73dB(A)，经上述处理后，再经厂房的隔声以及距离的衰减，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小。

## 3、达标情况分析

本次声环境影响预测评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中所推荐的点源预测模式。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，仅考虑距离衰减，其他衰减因素均不考虑，其计算模式如下：

①户外声传播衰减计算方法

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

式中：  $L_p(r)$ —距声源  $r$  处的倍频带声压级，dB；

$Lp(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级，dB；当  $r_0=1\text{ m}$  时， $Lp(r_0)$  即为源强；  
 $A_{div}$ —声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB；

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0) ;$$

$A_{bar}$ —屏障引起的倍频带衰减量，dB；

$A_{atm}$ —空气吸收引起的倍频带衰减量，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减量，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}\right)$$

式中：  $L_{eqs}$ —预测点处的等效声级，dB(A)；

$L_{eqi}$ —第  $i$  个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

根据所确定的预测模式、声源位置及其他参数进行预测计算，项目噪声贡献值预测结果见下表：

表 4-13 项目生产车间各边噪声影响预测结果 单位：LAeq dB (A)

| 预测点    | 声源与预测点的距离 m | 贡献值   | 评价结果 |
|--------|-------------|-------|------|
|        |             |       | 昼    |
| 项目东面边界 | 10          | 35.73 | 达标   |
| 项目南面边界 | 25          | 27.77 | 达标   |
| 项目西面边界 | 17          | 31.12 | 达标   |

本项目夜间不运营，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需考虑声环境保护目标。项目噪声源经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周围声环境及内部造成明显影响。

#### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819—2017），并结合项目运

营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表 4-16 项目声环境监测计划表

| 项目 | 监测点位 | 监测指标      | 监测频次  | 执行排放标准                               |
|----|------|-----------|-------|--------------------------------------|
| 噪声 | 东面厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准 |
|    | 南面厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季 |                                      |
|    | 西面厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季 |                                      |

#### 四、固体废物

项目固体废弃物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

##### 1、员工生活垃圾

本项目不新增员工，因此无新增员工生活垃圾。

##### 2、一般工业固体废物

（1）边角料：项目切片、裁断、圆切等过程中会产生边角料约 4t/a，全部回收用于边角料回收生产线重新粉碎再利用。

（2）不合格产品：主要包括不合格产品鞋垫以及损坏破损的成品鞋垫，一般固体废物分类代码为 900-999-99，产生量约为 0.2t/a，全部回用于边角料回收生产线重新粉碎再利用。

（3）布袋除尘器收集的粉尘：企业根据布袋除尘实际情况，定期清理粉尘，粉尘年产生量约 0.6014t/a，因粉尘主要成分是聚氨酯海绵颗粒，所以可以回收利用用于边角料回收生产线再投入。

##### 3、危险废物

###### （1）含油废抹布及手套

扩建项目生产设备生产过程中需用抹布进行擦拭清洁及维护护理，届时产生的含油废抹布及手套，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，产生量为 0.02t/a。收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。

###### （2）废机油桶

扩建项目机械设备维护和维修过程中产生的废润滑油桶，产生量约为

0.008t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废润滑油桶属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”“900-249-08”，集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

### （3）废机油

扩建项目生产运营过程中，生产设备由于长时间使用需要定期维护，扩建项目设备初次使用时需添加机油，且每季度需对设备进行机油更换补充，每次更换的润滑油量为 0.0025t，则废机油产生量为 0.007t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 的危险废物，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

### （4）废活性炭

扩建项目废气处理设施（活性炭吸附装置）在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，扩建项目采用二级活性炭吸附处理有机废气。根据扩建项目废气源强分析可知，总 VOCs 有组织产生量为 0.003t/a，参照《简明通风设计手册》，活性炭对有机废气的有效吸附量为 0.25kg/kg 活性炭，则所需的活性炭用量约为 0.012t/a，有机废气吸附量为 0.0024t，则每年废活性炭产生量为 0.0144t/a。废活性炭属于危险废物（危废类别 HW49，废物代码 900-041-49），建设单位须集中收集后，妥善存放，交有危险废物处理资质单位回收处置。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4-16 项目固体废物汇总表

| 工序/生产线 |      | 装置     | 固体废物名称 | 固废属性       | 产生情况  |             | 储存情况   |             | 最终去向           |
|--------|------|--------|--------|------------|-------|-------------|--------|-------------|----------------|
|        |      |        |        |            | 核算方法  | 产生量 / (t/a) | 位置     | 储存量 / (t/a) |                |
| 本项目    | 生产过程 | 生产设备   | 不合格产品  | 一般工业固废     | 物料守恒法 | 0.2         | 粉碎一体机旁 | 0.2         | 自行利用用于边角料回收生产线 |
|        | 生产过程 | 生产设备   | 边角料    | 一般工业固废     | 物料守恒法 | 4           | 粉碎一体机旁 | 1           |                |
|        | 环保工程 | 布袋除尘设施 | 粉尘     | 一般工业固废     | 系数核算法 | 0.729       | 粉碎一体机旁 | 0.729       |                |
|        | 维修擦拭 | —      | 含油废抹布  | 危险废物 HW49， | 物料守恒  | 0.1         | 危废间    | 0.1         | 交由有危险废物        |

|  |      |           |      |                       |       |        |     |      |            |
|--|------|-----------|------|-----------------------|-------|--------|-----|------|------------|
|  |      |           | 布及手套 | 900-041-49            | 法     |        |     |      | 物处理资质的单位处理 |
|  | 保养维修 | —         | 废机油桶 | 危险废物 HW08, 900-249-08 | 经验法   | 0.02   | 危废间 | 0.02 |            |
|  | 保养维修 | —         | 废机油  | 危险废物 HW08, 900-249-08 | 经验法   | 0.05   | 危废间 | 0.05 |            |
|  | 环保工程 | 二级活性炭吸附装置 | 废活性炭 | 危险废物 HW49, 900-041-49 | 系数核算法 | 0.0144 | 危废间 | 1    |            |

表 4-17 固体废物相关参数一览表

| 序号                        | 废物名称           | 固废属性                     | 物理形态 | 主要成分          | 有害<br>有害<br>物质<br>名称  | 贮存方<br>式和去<br>向               | 环境<br>危险<br>特性 |
|---------------------------|----------------|--------------------------|------|---------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|
| 1                         | 含油废抹布<br>及手套   | 危险废物 HW49，<br>900-041-49 | 固态   | 烃类油、添<br>加剂   | 烃类<br>油、添<br>加剂       |                               | T，In           |
| 2                         | 废活性炭           | 危险废物 HW49，<br>900-041-49 | 固态   | 活性炭、有<br>机化合物 | 活性<br>炭、有<br>机化<br>合物 |                               | T              |
| 3                         | 废机油桶           | 危险废物 HW08，<br>900-249-08 | 固态   | 烃类油、添<br>加剂   | 烃类<br>油、添<br>加剂       |                               | T，I            |
| 4                         | 废机油            | 危险废物 HW08，<br>900-249-08 | 液态   | 烃类油、添<br>加剂   |                       |                               | T，I            |
| 5                         | 不合格产品          | 一般工业固废                   | 固态   | 聚氨酯塑料         | —                     | 自行利<br>用于边<br>角料回<br>收生产<br>线 | —              |
| 6                         | 边角料            | 一般工业固废                   | 固态   | 聚氨酯塑料         | —                     |                               | —              |
| 7                         | 布袋除尘器<br>收集的粉尘 | 一般工业固废                   | 固态   | 聚氨酯塑料         | —                     |                               | —              |
| 环境危险特性：T、毒性；I、易燃性；In、感染性。 |                |                          |      |               |                       |                               |                |

1) 项目厂内一般固废临时贮存应注意：

A、对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

B、加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区

和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染。

**2) 项目危险废物管理根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，危废暂存间应采取的防治措施如下：**

A. 危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

B. 危废暂存间必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

C. 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。不相容的危险废物不能堆放在一起。总贮存量不超过 300Kg(L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

D. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

E. 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

经采用上述措施后，本扩建项目产生的固体废物和危险废物对周围环境基本无影响。

## **五、地下水、土壤**

## 1、地下水

根据现场调研，项目所在区供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域生产、生活均无采用地下水。本项目生产过程无抽取地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响；项目产生的废水主要是厂内职工日常生活污水，生活污水通过管网收集，经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

生产车间铺设了水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存及生产过程液态原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面，排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。因此，本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

## 2、土壤

本项目无工业废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入石湾镇大牛磊生活污水处理厂；外排生产废气主要为总 VOCs。项目可能涉及土壤环境的大气沉降、地面漫流、垂直入渗等。

项目所在厂房属于现有厂房，且地面均已硬底化。项目废气主要为总 VOCs，废气经处理达标后排放，废气排放量极小。同时参考《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》可知，项目废气不需考虑大气沉降。

本项目无工业废水外排；生活污水经三级化粪池处理后排入石湾镇大牛磊生活污水处理厂，基本不会出现地表漫流、垂直入渗。同时参考《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》可知，项目不需考虑地面漫流。

项目车间、原辅料及危险废物贮存仓均已硬化水泥地面，则本项目没有土壤污染源、污染物和污染途径。

## 六、生态

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态分析。

## 七、环境风险

### （一）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的环境风险物质及危险化学品为润滑油。项目主要危险物质年用量及存储量见下表。

**表 4-17 主要危险化学品年用量及存储量一览表**

| 危险化学品名称 | 厂区内最大存储量（t/a） | 临界量 T | Q 值     |
|---------|---------------|-------|---------|
| 机油      | 0.1           | 2500  | 0.00004 |
| 废机油     | 0.05          | 2500  | 0.00002 |
| 合计      |               |       | 0.00006 |

根据表格，项目危险物质与临界量比值（Q）为 0.00006 小于 1。根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），Q 值小于 1，项目不属于重大危险源，因此本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故本项目无需设置环境风险专项评价。

### （二）项目环境风险源分布情况及可能影响途径

项目生产设施（过程）环境风险产生岗位（工序）、风险事故类型和可能造成的环境影响因素识别见下表。

**表 4-18 环境风险防范措施一览表**

| 危险目标         | 事故类型 | 事故引发可能原因及后果                                        | 措施                                             |
|--------------|------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 危险废物暂存点      | 泄漏   | 装卸或存储过程中原辅料发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等         | 储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施  |
| 机油           | 泄漏   | 项目使用液体辅料，当其包装容器破损时，化学品将会外泄，造成水体和土壤环境的污染            | 储存液体辅料的容器必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存仓所选择室内或设置遮雨措施 |
|              | 火灾爆炸 | 项目所用的化学品若遇明火热源，会造成火灾爆炸，产生火灾废气和消防废水，造成周边大气环境、水环境的污染 | 加强化学品储存点的检修维护，生产车间内严禁烟火。                       |
| 二级活性炭吸附处理系统  | 故障   | 废气处理系统设备故障，造成废气未经有效处理，而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的身体健康   | 加强废气处理系统的检修维护，按设计要求定期更换活性炭，并加强车间内的通风换气         |
| 三级化粪池、废水处理设施 | 故障   | 废水处理设施故障，造成废水未处理直接排入附近地表水，造成周围地表水环境污染。             | 加强废水处理系统的检修维护，按设计要求定期检查                        |

### （三）环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险，建设单位应该采取以下防范措施：

A、加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

B、针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

C、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

D、建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

E、加强废气收集排放设施的检修维护，定期更换活性炭，并加强车间通风；当废气收集处理系统故障时，应立刻停止生产，减少故障废气的排放。

F、定期对三级化粪池及管道进行检修维护。

G、加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。

H、车间严禁烟火。

I、化学品等辅料应存放在阴凉处，经常巡视存放点、容器等的状况。

J、专门制定涉及化学品各潜在出险环节的管理和技术规定。

K、训练有关人员熟知各接触化学品性质的知识。

因此，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方面来说是可控制的。

## 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故本项目不进行电磁辐射分析。

## 九、扩建前后项目主要污染物“三本账”

表 4-19 扩建前后项目主要污染物“三本账”

| 污染源 | 污染物名称 | 现有项目      | 扩建项目      |           |           | 扩建后总排放量 (t/a) | 扩建前后增减量 (t/a) |
|-----|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|
|     |       | 排放量 (t/a) | 产生量 (t/a) | 消减量 (t/a) | 排放量 (t/a) |               |               |

|      |    |                    |            |        |        |        |         |         |       |
|------|----|--------------------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|
|      | 废气 | 总VOCs              | 0.0154     | 0.003  | 0.0024 | 0.0006 | 0.016   | +0.0006 |       |
|      |    | 颗粒物                | 0          | 0.6075 | 0.6014 | 0.0061 | 0.0061  | +0.0061 |       |
|      | 废水 | 生活污水               | 315        | /      | /      | /      | 315     | 0       |       |
|      |    | COD <sub>Cr</sub>  | 0.0126     | /      | /      | /      | 0.0126  | 0       |       |
|      |    | BOD <sub>5</sub>   | 0.00315    | /      | /      | /      | 0.00315 | 0       |       |
|      |    | SS                 | 0.00315    | /      | /      | /      | 0.00315 | 0       |       |
|      |    | NH <sub>3</sub> -N | 0.0016     | /      | /      | /      | 0.0016  | 0       |       |
|      |    | 总磷                 | 0.0002     | /      | /      | /      | 0.0002  | 0       |       |
|      |    | 生活垃圾               | 5.25       | /      | /      | /      | 5.25    | 0       |       |
|      | 固废 | 一般固体废物             | 废包装材料      | 1.5    | /      | /      | /       | 1.5     | 0     |
|      |    |                    | 边角料        | 20     | 4      | 24     | 0       | 0       | -20   |
|      |    |                    | 不合格产品      | 0.8    | 0.2    | 1      | 0       | 0       | -0.8  |
|      |    |                    | 布袋除尘器收集的粉尘 | 0      | 0.6014 | 0.6014 | 0       | 0       | 0     |
|      |    | 危险废物               | 含油废抹布及手套   | 0.1    | 0.1    | 0      | 0.1     | 0.2     | +0.1  |
|      |    |                    | 废机油桶       | 0      | 0.02   | 0      | 0.02    | 0.02    | +0.02 |
| 废机油  |    |                    | 0.05       | 0.05   | 0      | 0.05   | 0.1     | +0.05   |       |
| 废活性炭 |    |                    | 1          | 0.0144 | 0      | 0.0144 | 1.0144  | +0.0144 |       |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 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 有机废气排气筒/热压成型工序、再生成型工序 | 总 VOCs             | 设置集气罩收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值                                                                                                                                                     |
|       | DA002 粉尘废气排放口/粉碎工序          | 颗粒物                | 设置集气罩收集后引至一套布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放    | 广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段二级标准                                                                                                                                                                         |
|       | 厂界(无组织)                     | 总 VOCs             | 加强车间密闭                                      | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 2 无组织排放监控浓度限值                                                                                                                                                            |
|       |                             | 颗粒物                | 加强车间密闭                                      | 广东省《大气污染排放限值》DB44/T 27-2001 第二时段二级标准无组织浓度限值                                                                                                                                                                  |
|       | 厂区内(无组织)                    | NMHC               | /                                           | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求                                                                                                                                               |
| 地表水环境 | WS-01 生活污水排放口               | COD <sub>Cr</sub>  | 经三级化粪池预处理后排放到市政污水管网, 经市政管网引至石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理 | 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后汇入市政管网。经市政管网引至石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理后尾水中氨氮和总磷浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准; 其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值 |
|       |                             | BOD <sub>5</sub>   |                                             |                                                                                                                                                                                                              |
|       |                             | SS                 |                                             |                                                                                                                                                                                                              |
|       |                             | NH <sub>3</sub> -N |                                             |                                                                                                                                                                                                              |
|       |                             | 总磷                 |                                             |                                                                                                                                                                                                              |
| 声环境   | 生产及辅助设备                     | 噪声                 | 车间隔声、基础减振                                   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准                                                                                                                                                                         |
| 电磁辐射  | /                           | /                  | /                                           | /                                                                                                                                                                                                            |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                  |                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 固体废物         | 一般工业固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 废包装材料      | 交由专业单位回收处理       | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修改）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 不合格产品      | 回用生产             | /                                                                                               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 边角料        |                  |                                                                                                 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 布袋除尘器收集的粉尘 |                  |                                                                                                 |
|              | 危险废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 含油废抹布及手套   | 交由有危险废物处理资质的单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其 2013 修改单)                                                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废活性炭       |                  |                                                                                                 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废机油        |                  |                                                                                                 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废机油桶       |                  |                                                                                                 |
|              | 员工生活                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 生活垃圾       | 收集后交环卫部门统一清运     | /                                                                                               |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1. 生产车间铺设了水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造，做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰；<br>2. 排污管道做了防腐、防渗的设计处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                  |                                                                                                 |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                  |                                                                                                 |
| 环境风险防范措施     | 1) 化学品泄漏火灾事故防范措施<br>定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强化学品管理。<br>2) 废水、废气事故排放环境风险防范措施<br>废水、废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。<br>3) 危险废物贮存风险防范措施<br>建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。<br>4) 泄漏、火灾事故防范措施<br>定期对工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物进行维护与检测，防止泄漏事故发生，禁止明火等一切安全隐患的存在。对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。 |            |                  |                                                                                                 |
| 其他环境管理要求     | 建设单位拟委托第三方进行环境污染治理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                  |                                                                                                 |

## 六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废<br>物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不<br>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           | 总 VOCs            | 0.0154t/a                 | 0.0154t/a          | 0                         | 0.0006t/a                | 0                        | 0.016t/a                      | +0.0006t/a |
|              | 颗粒物               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0061t/a                | 0                        | 0.0061t/a                     | +0.0061t/a |
| 废水           | 废水量               | 315t/a                    | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 315t/a                        | 0          |
|              | COD <sub>Cr</sub> | 0.0126t/a                 | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0.0126t/a                     | 0          |
|              | BOD <sub>5</sub>  | 0.00315t/a                | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0.00315t/a                    | 0          |
|              | SS                | 0.00315t/a                | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0.00315t/a                    | 0          |
|              | 氨氮                | 0.0016 t/a                | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0.0016 t/a                    | 0          |
|              | 总磷                | 0.0002t/a                 | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0.0002 t/a                    | 0          |
| 生活垃圾         | 生活垃圾              | 5.25t/a                   | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 5.25t/a                       | 0          |
| 一般工业<br>固体废物 | 废包装材料             | 1.5 t/a                   | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 1.5 t/a                       | 0          |
|              | 边角料               | 20t/a                     | 0                  | 0                         | 4t/a                     | 24                       | 0                             | -20t/a     |
|              | 不合格产品             | 0.8t/a                    | 0                  | 0                         | 0.2t/a                   | 1t/a                     | 0                             | -0.8t/a    |
|              | 布袋除尘器<br>收集的粉尘    | 0                         | 0                  | 0                         | 0.6014t/a                | 0.6014t/a                | 0                             | 0          |

|      |          |         |   |   |           |   |           |            |
|------|----------|---------|---|---|-----------|---|-----------|------------|
| 危险废物 | 含油废抹布及手套 | 0.1t/a  | 0 | 0 | 0.1t/a    | 0 | 0.2t/a    | +0.1t/a    |
|      | 废机油桶     | 0       | 0 | 0 | 0.02t/a   | 0 | 0.02t/a   | +0.02t/a   |
|      | 废机油      | 0.05t/a | 0 | 0 | 0.05t/a   | 0 | 0.1t/a    | +0.05t/a   |
|      | 废活性炭     | 1t/a    | 0 | 0 | 0.0144t/a | 0 | 1.0144t/a | +0.0144t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

