



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温州裕达鞋业有限公司
年产 100 万双女鞋建设项目

建设单位 (盖章): 温州裕达鞋业有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目工程分析..... | 16 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 26 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 34 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 62 |
| 六、结论..... | 64 |
| 七、碳评估..... | 65 |

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目园区平面布置图
- 附图 3 建设项目车间平面布置图
- 附图 4 建设项目四至关系示意图
- 附图 5 温州市“三线一单”温州市区环境管控单元图
- 附图 6 温州市“三线一单”温州市生态空间图
- 附图 7 鹿城区“三区三线”划定图
- 附图 8 温州市区水环境功能区划分图
- 附图 9 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图 10 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 11 建设项目用地规划图
- 附图 12 编制主持人现场勘察照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 房权证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 化学品安全技术说明书
- 附件 7 建设单位承诺书
- 附件 8 环评单位承诺书

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|---------------------------|---|--|---|------|
| 建设项目名称 | 温州裕达鞋业有限公司年产 100 万双女鞋建设项目 | | | |
| 项目代码 | 无 | | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | | |
| 建设地点 | 浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期 33 号地块 2 幢 303 室 | | | |
| 地理坐标 | (<u>120</u> 度 <u>34</u> 分 <u>39.882</u> 秒, <u>28</u> 度 <u>02</u> 分 <u>25.328</u> 秒) | | | |
| 国民经济行业类别 | C1952 皮鞋制造 | 建设项目行业类别 | 十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的 | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / | |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 20 | |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | / | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 3719.39（使用面积） | |
| 表 1-1 本项目专项评价设置一览表 | | | | |
| 专项评价设置情况 | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标 ² 的建设项目 | 本项目排放废气为颗粒物、苯系物、VOCs、臭气浓度，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气 | 否 |
| | 地表水 | 新增工业水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终进入温州市西片污水处理厂处理，不涉及新增工业水直排 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目 | 本项目Q=0.36212<1，风险物质存储量未超过临界量 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水为市政供水管网供给，不设置取水口 | 否 |

| | | | | |
|---|--|------------------|----------------|---|
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 本项目不属于海域工程建设项目 | 否 |
| <p>注意：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录（2018）年》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p> | | | | |
| 规划情况 | 温州市丰双片区鞋都单元（0577-WZ-LC-FS02）控制性详细规划（修编） （温州市人民政府 温政函[2023]77号） | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《温州市丰双片区鞋都单元（0577-WZ-LC-FS02）控制性详细规划（修编）》符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期33号地块2幢303室，根据企业提供的土地证，项目所在地块目前用途为工业用地，符合当前用地性质。根据《温州市丰双片区鞋都单元（0577-WZ-LC-FS02）控制性详细规划（修编）》（详见附图11），项目地块规划为二类工业用地，符合用地规划要求。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>（1）三区三线及生态分区管控</p> <p>本项目位于浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期33号地块2幢303室，根据《鹿城区“三区三线”划定方案2022年批复版》（详见附图7），项目所在区域属于城镇集中建设区，不涉及生态保护红线及永久基本农田，符合鹿城区“三区三线”要求。根据生态分区管控方案，本项目所在地为工业用地，不涉及自然保护区、国家公园、风景名胜區、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类生态保护地，满足生态分区管控要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：纳污水体水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求；东侧和北侧厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，西侧和南侧厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p> <p>根据《温州市环境状况公报》（2022年度），2022年温州市区环境空气质量能够达到《环</p> | | | |

境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;根据《温州市地表水环境质量月报(2024年1月)》,纳污水体水环境质量能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网;废气经治理后能做到达标排放;噪声经减振、墙体阻隔后达标排放;固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击,基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业,用水来自市政供水管网,用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》,本项目所在地属于“产业集聚重点管控单元”,环境管控单元名称为“浙江省温州市鹿城区中国鞋都产业集聚重点管控单元”,环境管控单元编码为“ZH33030220002”,本项目所在区域管控要求及符合性分析详见下表。

表 1-2 浙江省温州市鹿城区中国鞋都产业集聚重点管控单元 (ZH33030220002)

| “三线一单”生态环境准入清单要求 | | 本项目情况 | 结论 |
|------------------|---|---|----|
| 空间布局约束 | 禁止新建铸造、印染、造纸、制革等高能耗、高污染的淘汰类加工制造业,工业园区里可以发展符合园区主导产业和规划环评要求的三类工业,其他区域禁止新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域;除防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态(环境)功能。 | 本项目从事皮鞋制造,属于二类工业项目。不涉及铸造、印染、造纸、制革等高能耗、高污染的淘汰类加工制造业,位于工业功能区内,不会对河道自然形态和河湖水生生态(环境)功能造成影响。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 现有的三类工业只能在原址基础上提升改造,并须符合污染物总量替代要求,且不得增加污染物排放总量。严格执行制鞋等行业大气污染物排放标准。制鞋挥发性有机物生产工序应在密闭空间或设备中进行,无法密闭的应当采取措施减少废气排放。 | 本项目从事皮鞋制造,属于二类工业项目。项目成型线产污工段上方设置集气罩,集气罩下方设置挂帘,电烘道整体密闭,在烘道进出口处设置集气罩,喷光台设置三面围挡,并配备半包围式吸风罩,半密闭集气,废气经废气处理措施处理后排放,污染物排放严格执行制鞋等行业大气污染物排放标准。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 严禁“四无”企业(作坊)和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。制鞋企业鼓励使用水性胶粘剂替代溶剂型,推动使用低毒、低挥发性溶剂,限制有害溶剂、助剂使用。 | 项目不属于“四无”企业(作坊)和低效经营企业,与生活用地之间距离设有绿化隔离带,距离本项目最近环境保护目标为下河锦园(100m);项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限 | 符合 |

| | | | |
|----------|---|--|----|
| | | 量》(GB 33372-2020)、《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2014)要求,因此项目使用的胶水符合低毒、低挥发性要求。 | |
| 资源开发效率要求 | 新建鞋类企业亩均税收、亩均产值应分别达到30万元/亩和1000万元/亩以上。到2020年,规上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到32万元/亩、170万元/亩。亩均税收1万元以下的低效企业全部出清。 | 企业按照政策执行 | 符合 |

表 1-3 工业项目分类表

| 项目类别 | 主要工业项目 |
|--------------------------------|--|
| 二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目) | 37、粮食及饲料加工(除属于一类工业项目外的); 38、植物油加工(除属于一类工业项目外的); 39、制糖、糖制品加工(除属于一类工业项目外的); 40、肉禽类加工; 41、水产品加工; 42、淀粉、淀粉糖(除属于一类工业项目外的); 43、豆制品制造(除属于一类工业项目外的); 44、方便食品制造(除属于一类工业项目外的); 45、乳制品制造(除属于一类工业项目的); 46、调味品、发酵制品制造(除属于一类工业项目的); 47、盐加工; 48、饲料添加剂、食品添加剂制造; 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造(除属于一类工业项目外的); 50、酒精饮料及酒类制造(除属于一类工业项目的); 51、果菜汁类及其他软饮料制造(除属于一类工业项目的); 52、卷烟; 53、纺织品制造(除属于一类、三类工业项目外的); 54、服装制造(含湿法印花、染色、水洗工艺的); 55、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(除制革和毛皮鞣制外的); 56、制鞋业制造(使用有机溶剂的); 57、锯材、木片加工、木制品制造; 58、人造板制造; 59、竹、藤、棕、草制品制造(除属于一类工业项目外的); 60、家具制造; 61、纸制品制造(除属于一类工业项目外的); 62、印刷厂、磁材料制品; 63、文教、体育、娱乐用品制造; 64、工艺品制造(除属于一类工业项目外的); 65、基本化学原料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;水处理剂等制造(单纯混合或分装的); 66、肥料制造(除属于三类工业项目外的); 67、半导体材料制造; 68、日用化学品制造(除属于一类、三类项目外的); 69、生物、生化制品制造; |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>70、单纯药品分装、复配； 71、中成药制造、中药饮片加工； 72、卫生材料及医药用品制造； 73、化学纤维制造（单纯纺丝）； 74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）； 75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）； 76、水泥粉磨站； 77、砼结构构件制造、商品混凝土加工； 78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造； 79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）； 80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料； 81、陶瓷制品； 82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）； 83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）； 84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站； 85、黑色金属铸造； 86、黑色金属压延加工； 87、有色金属铸造； 88、有色金属压延加工； 89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）； 91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）； 94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）； 95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）； 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）； 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）； 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）； 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）； 101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。</p> |
| <p>三类工业项目 （重污染、高环境风险行业项目）</p> | <p>110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石；</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）；</p> <p>117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）；</p> <p>118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；</p> <p>119、化学药品制造；</p> <p>120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；</p> <p>121、生物质纤维素乙醇生产；</p> <p>122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）；</p> <p>123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）；</p> <p>124、水泥制造；</p> <p>125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；</p> <p>126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；</p> <p>127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；</p> <p>128、炼铁、球团、烧结；</p> <p>129、炼钢；</p> <p>130、铁合金制造；锰、铬冶炼；</p> <p>131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；</p> <p>132、有色金属合金制造；</p> <p>133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；</p> <p>134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事女鞋生产，属于制鞋业。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《关于印发温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）的通知》（温发改产〔2021〕46号），本项目采用技术和设备不属于国家和地方产业政策中的限制和淘汰类，也未列入鼓励类项目，项目属于产业政策中的允许类项目。因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。</p> <p>3、相关符合性分析</p> <p>落实本环评提出的措施后，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）、《温州市制鞋企业污染治理提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》（浙江省生态环境厅，2021年11月）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第682号令）中“四性五不批”的相关要求。</p> |
|--|---|

表 1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》要求符合性分析

| 类别 | 内容 | 序号 | 整治要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------|--------------------|----|--|--|-----|
| 产业结构调整 | 优化产业结构 | 1 | 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 | 本项目使用的 PU 胶、白乳胶 VOCs 含量限值符合《胶粘剂挥发性有机物化合物限值》(GB 33372-2020) 标准, 处理剂、乙醇 VOCs 含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 标准, 水性光油 VOCs 含量限值《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) | 符合 |
| | | 2 | 落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。 | 本项目属于“C1952 皮鞋制造”, 不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制和淘汰类, 使用的原辅料不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的有毒有害原料, 可从源头减少涉 VOCs 污染物产生 | 符合 |
| | 严格环境准入 | 3 | 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。 | 本项目符合“三线一单”的生态环境分区管控要求。建设项目新增 VOCs 排放量实行区域内现役源 1 倍削减量替代 | 符合 |
| 绿色生产 | 提升生产工艺绿色化水平 | 4 | 鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建, 从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。 | 企业采用的生产工艺较为先进, 可实现低排放、高效率、低成本生产 | 符合 |
| | 低 VOCs 含量原辅材料的源头替代 | 5 | 低 VOCs 含量原辅材料源头替代溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料, 使行业整体替代比例达到 30%制鞋业(C195)。 | 本项目低 VOCs 含量胶粘剂使用比例达到 43.5% | 符合 |

| | | | | | | |
|--|----------|-------------|----|---|---|----|
| | 环节控制 | 控制无组织排放 | 6 | 在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。 | 本项目含有 VOCs 的物料在储存和输送过程中均在密闭的容器内。 | 符合 |
| | | | 7 | 生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。 | 本项目成型线产污工段上方设置集气罩，集气罩下方设置挂帘，电烘道整体密闭，在烘道进出口处设置集气罩，喷光台设置三面围挡，并配备半包围式吸风罩，为半密闭集气，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速设计不低于 0.6 米/秒。 | 符合 |
| | | | 8 | 对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。 | 企业定期对 VOCs 物料储罐开展排查，按要求开展专项治理。 | 符合 |
| | 升级改造治理设施 | 建设适宜高效的治理设施 | 9 | 企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。 | 喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气、清洗废气一并二级活性炭吸附处理后高空排放，可满足相关排放标准。 | 符合 |
| | | | 10 | 采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。 | 企业根据设计方提供的方案，定期更换活性炭 | 符合 |
| | | 加强治理设施运行管理 | 11 | 按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。 | 企业在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，停运治理设施 | 符合 |
| | | | 12 | VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用 | 符合 |
| | 完善监测监控体系 | 提升污染源监测监控能力 | 13 | VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。 | 建成后企业按规范要求实施 | 符合 |

| 系 | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|----|--|--|-----|--|--|
| 表1-5 《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》要求符合性分析 | | | | | | | |
| 类别 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 本项目 | 符合性 | | |
| 政策法规 | 生产合法性 | 1 | 执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度 | 企业按规定执行 | 符合 | | |
| 污染防治 | 废气收集与处理 | 2 | 刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口） | 项目成型线产污工段上方设置集气罩，集气罩下方设置挂帘，电烘道整体密闭，在烘道进出口处设置集气罩，喷光台设置三面围挡，并配备半包围式吸风罩，为半密闭集气，减少废气排放 | 符合 | | |
| | | 3 | 产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭 | 本项目不涉及溶剂型物料调配，溶剂型物料使用均加盖密闭 | 符合 | | |
| | | 4 | 生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（刷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集 | 盛放含挥发性有机物的容器均加盖密闭 | 符合 | | |
| | | 5 | 密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集 | 企业排风罩按规范设置，确保收集效率 | 符合 | | |
| | | 6 | 配套建设废气处理设施，硫化废气应配套建设针对性的处理装置 | 喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气、清洗废气一并二级活性炭吸附处理后高空排放，可满足相关排放标准。 | 符合 | | |
| | | 7 | 废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求 | 废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设须符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求 | 符合 | | |
| | | 8 | 废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）及环评相关要求，胶鞋企业炼胶、硫化废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） | 项目废气经治理后，废气排放、挥发性有机物处理效率能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）及环评相关要求 | 符合 | | |

| | | | | | | |
|--|---------|---------|--|--|---|----|
| | 废水收集与处理 | 9 | 实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集 | 园区实行雨污分流，雨水、生活污水收集、排放系统相互独立、清楚 | 符合 | |
| | | 10 | 废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求 | 企业废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求 | 符合 | |
| | | 危废贮存与管理 | 11 | 各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌 | 企业危废按要求妥善暂存，并设置警示标志 | 符合 |
| | | | 12 | 危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度 | 企业危废将委托有资质单位处理，要求企业严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度 | 符合 |
| | 环境管理 | 环境监测 | 13 | 定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度 | 企业按规定定期开展废气污染检测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度 | 符合 |
| | | 监督管理 | 14 | 使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2003）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）相关要求 | 项目所用胶粘剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）、《胶粘剂挥发性有机物化合物限值》（GB33372-2020）及相关要求 | 符合 |
| | | | 15 | 生产设备布局合理，生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显的气味 | 企业合理进行车间布局、生产限产环境应整洁卫生、管理有序 | 符合 |
| | | | 16 | 建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台 | 企业按规定建设废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台 | 符合 |
| | | | 17 | 企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量，并确保台账保存期限不少于三年 | 企业应按要求建立完善相关台账和设施运行记录 | 符合 |

表1-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

| 内容 | 序号 | 要求 | 本项目 | 符合性 |
|--------------|----|---|---|-----|
| 低效治理设施改造升级相关 | 1 | 对于采用低效VOCs治理设施的企业，应参照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改。 | 本项目采用活性炭吸附技术，不涉及低效VOCs治理设施，且符合相应可行治理技术。 | 符合 |
| | 2 | 采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业 | 项目采用吸附技术处理 | 符 |

| | | | | |
|--|----------|---|---|----|
| | 要求 | <p>有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按10—15%计算。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过1mg/m³，废气温度不应超过40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。</p> | <p>废气，企业需按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。项目使用符合碘值要求的颗粒状活性炭做为吸附剂，收集的废气进入吸附装置时，流速基本符合0.6米/秒，吸附层停留时间大于0.75秒。</p> | 合 |
| | 3 | <p>新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。</p> | <p>喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气、清洗废气一并二级活性炭吸附处理后高空排放，可满足相关排放标准。</p> | 符合 |
| | 源头替代相关要求 | <p>4 低VOCs含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T38597—2020中未做规定的，VOCs含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409—2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB 30981—2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的VOCs含量需要扣除水分。低VOCs含量的油墨，是指出厂状态下VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。低VOCs含量的胶粘剂，是指出厂状态下VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂，不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。低VOCs含量的清洗剂，是指施工状态下VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）的</p> | <p>本项目使用的PU胶、白乳胶的VOCs含量限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372-2020）标准，处理剂、乙醇VOCs含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）标准，水性光油VOCs含量限值《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</p> | 符合 |

| | | | | |
|---------------------|---|--|--|----|
| | | 水基清洗剂、半水基清洗剂。 | | |
| | 5 | 使用上述低VOCs原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设VOCs末端治理设施。对于现有项目，实施低VOCs原辅材料替代后，如简化或拆除VOCs末端治理设施，替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs排放量。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取VOCs组织排放收集措施。对于现有项目，实施VOCs含量低于10%的原辅材料替代后，可不采取VOCs无组织排放收集措施，简化或拆除VOCs收集治理设施的，替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs排放量。 | 本项目喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气、清洗废气一并经二级活性炭吸附处理后高空排放。 | 符合 |
| VOCs 无组织排放控制相关要求 | 6 | 优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）附录D执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2米/秒；其他开口面控制风速不小于0.4米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。 | 项目成型线产污工段上方设置集气罩，集气罩下方设置挂帘，电烘道整体密闭，在烘道进出口处设置集气罩，喷光台设置三面围挡，并配备半包围式吸风罩，为半密闭集气，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速设计不低于0.6米/秒。 | 符合 |
| | 7 | 开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。 | 本项目喷光、胶水废气采用局部集气罩集气，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速设计不低于0.6米/秒。 | 符合 |
| | 8 | 根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的VOCs无组织排放控制。完善非正常工况VOCs管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。 | 项目喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气清洗废气一并经二级活性炭吸附处理后引至25m排气筒DA002排放，可减少VOCs无组织排放，可满足相关行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求。同时按照要求加强VOCs管控 | 符合 |
| 数字化监 | 9 | 完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企 | 按要求执行 | 符合 |

| | | | | |
|-------|----|--|-------|----|
| 管相关要求 | | 业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。 | | |
| | 10 | 安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。 | 按要求执行 | 符合 |
| | 11 | 活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。 | 按要求执行 | 符合 |

表1-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中“一般行业”符合性分析

| 内容 | 序号 | 要求 | 本项目 | 是否符合 |
|---------|----|--|---|------|
| 原辅料替代 | 1 | 采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染 | 本项目使用的PU胶、白乳胶的VOCs含量限值符合《胶粘剂挥发性有机物化合物限值》(GB 33372-2020)标准，处理剂、乙醇VOCs含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)标准，水性光油VOCs含量限值《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) | 符合 |
| 设备或工艺革新 | 2 | 推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺 | 本项目使用连续化、低消耗的设备 | 符合 |
| 设施密闭性 | 3 | ①加强装卸料、运输设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备(罐区)加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气 | 项目成型线产污工段上方设置集气罩，集气罩下方设置挂帘，电烘道整体密闭，在烘道进出口处设置集气罩，喷光台设置三面围挡，并配备半包围式吸风罩，半密闭集气，项目废气处理过程中产生的废活性炭由密闭容器包装后贮存危废间内并及时委托处置，异味气体基本不外逸，危废间恶臭不明显 | 符合 |

| | | | | |
|--------|---|--|---|----|
| | | 体到除臭装置处理后经排气筒排放； | | |
| 废气处理能力 | 4 | 实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放； | 本项目喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气清洗废气一并经二级活性炭吸附处理后高空排放。 | 符合 |
| 环境管理措施 | 5 | 根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ 944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液PH值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。 | 按要求执行 | 符合 |

表 1-8 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

| 内容要求 | | 本项目 | 是否符合 |
|------|----------------|--|------|
| 四性 | 建设项目的环境可行性 | 1、项目符合“三线一单”的要求。 2、项目生产过程中产生的污染物均能达标排放。 3、项目符合总量控制要求。 4、项目符合国家和产业政策的要求。 | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 1、项目无需设置专项评价。 2、本环评根据项目设计产能、原辅料消耗量及其成分组成等进行废气、废水、固废分析；经预测，本项目实施后企业厂界噪声能达标。项目环境影响分析预测评估具有可靠性。 | 符合 |
| | 环境保护措施的有效性 | 1、项目生活废水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网。 2、项目抛光粉尘经袋式除尘器处理后引至25m排气筒DA001排放，喷光废气收集后经干式过滤去除喷光雾后同收集的胶水废气清洗废气一并经二级活性炭吸附处理后高空排放，处理效率达标，净化后的废气能达标排放。 3、厂区内设有符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废间，危废均委托有危废处理资质的单位进行处置。 4、加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施，风机设置隔振板和隔声罩等。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影 | 符合 |

| | | | |
|-------------|--|--|----|
| | | 响，并提出相应的可行措施，环评结论科学。 | |
| 五 不 批 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 建设项目类型及其选址布局、规模等符合环境保护法律法规，并且也符合“三线一单”的要求。 | 符合 |
| | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 项目所在地大气环境、水环境现状较好，均能达到相应环境质量标准。项目生活废水经化粪池预处理后纳管，建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 符合 |
| | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 项目运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。 | 符合 |
| | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 本项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏问题。 | 符合 |
| | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均引用规范文件。根据内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。 | 符合 |

二、建设项目工程分析

1、项目由来

温州裕达鞋业有限公司是一家专业从事女鞋生产和销售的企业。企业租赁温州佰鸿鞋业有限公司名下位于浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期 33 号地块 2 幢 303 室的闲置厂房，租赁面积为 3719.39m²。本项目建成后，预计可形成年产 100 万双女鞋的生产规模，项目总投资 200 万，资金全部由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，该项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”项目类别，应编制相应环境影响报告表。

受温州裕达鞋业有限公司的委托，浙江迦盛生态环境科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目环境影响报告表，报请生态环境部门审查。

2、建设项目组成

表 2-1 建设项目组成表

| 名称 | | 建设内容 | |
|------|---------|--------------------------------------|--|
| 主体工程 | 生产车间 3F | 车包区、成型线 | |
| 辅助工程 | 办公室 | 生产车间 3F 西侧 | |
| 公用工程 | 供电系统 | 由市政电网输入 | |
| | 供水系统 | 由市政给水接入 | |
| | 排水系统 | 实行雨污分流。雨水排入市政雨水管网；废水经预处理达标后纳入市政污水管网。 | |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 生产车间 3F 西南侧 | |
| | 成品仓库 | 生产车间 3F 西北侧 | |
| | 危化品间 | 生产车间 3F 东北侧 | |
| | 危废间 | 生产车间 3F 东北侧 | |
| | 运输 | 原料及产品运输采用汽车运输 | |
| 环保工程 | 废气治理措施 | 抛光粉尘 | 经袋式除尘器处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放 |
| | | 胶水废气 | 喷光废气经干式过滤除喷光雾后同收集的胶水废气、清洗废气一并经二级活性炭吸附处理，尾气经不低于 25m 高排气筒 DA002 高空排放 |
| | | 喷光废气 | |
| | | 清洗废气 | |
| | 废水治理 | 生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终进入温州市西片污水处理厂 | |

建设内容

| | | |
|------|------------|---|
| | 措施 | 处理 |
| | 噪声治理措施 | 加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施，风机设置隔振板和隔声罩等 |
| | 固废治理措施 | 一般固废交由相关单位进行回收利用，危险废物暂存于危废间内，委托有资质单位进行处理 |
| 依托工程 | 温州市西片污水处理厂 | 温州市西片污水处理厂一期工程提标改造废水处理工艺为“CAST-MBBR+磁沉淀池+纤维转盘滤池”；二期扩建工程废水处理工艺为“多级A/O（改良A ² /O）生物池+矩形周进周出二沉池+磁沉淀池+纤维转盘滤池”，温州市西片污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A级标准 |

3、主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能表

| 产品方案 | | 单位 | 数量 |
|------|-----|------|-----|
| 女鞋 | | 万双/年 | 100 |
| 其中 | 喷光 | | 80 |
| | 不喷光 | | 20 |

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

迁建前后，项目主要设备变化情况详见下表。

表 2-3 主要生产设施及设施参数表

| 主要生产单元 | 工艺说明 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|--------|------|-------|----|-----|---------|
| 车包区 | 车包 | 针车 | 台 | 100 | / |
| | | 烫平机 | 台 | 5 | 电供能 |
| | | 喷胶机 | 台 | 5 | / |
| 成型线 1 | 夹包 | 前帮机 | 台 | 5 | / |
| | | 后帮机 | 台 | 1 | / |
| | 压合 | 压合机 | 台 | 1 | / |
| | | 装跟机 | 台 | 1 | / |
| | 抛光 | 抛光机 | 台 | 2 | 自带布袋除尘器 |
| | | 砂轮机 | 台 | 1 | 自带布袋除尘器 |
| | 喷光 | 干式喷光台 | 台 | 1 | 含 1 把喷枪 |
| | 刷胶复底 | 刷胶流水线 | 条 | 1 | / |
| | 整理 | 整理流水线 | 条 | 1 | / |
| | 冷定型 | 冷定型机 | 组 | 1 | 电供能 |
| 热定型 | 热定型机 | 组 | 1 | 电供能 | |
| 成型线 2 | 夹包 | 前帮机 | 台 | 5 | / |
| | | 后帮机 | 台 | 1 | / |

| | | | | | |
|--|------|-------|---|---|---------|
| | 压合 | 压合机 | 台 | 1 | / |
| | | 装跟机 | 台 | 1 | / |
| | 抛光 | 抛光机 | 台 | 2 | 自带布袋除尘器 |
| | | 砂轮机 | 台 | 1 | 自带布袋除尘器 |
| | 喷光 | 干式喷光台 | 台 | 1 | 含 1 把喷枪 |
| | 刷胶复底 | 刷胶流水线 | 条 | 1 | / |
| | 整理 | 整理流水线 | 条 | 1 | / |
| | 冷定型 | 冷定型机 | 组 | 1 | 电供能 |
| | 热定型 | 热定型机 | 组 | 1 | 电供能 |

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料清单

| 序号 | 材料名称 | 单位 | 用量 | 最大存在量 | 贮存位置 | 备注 |
|----|-------|------|-------|-------|------|------------------------|
| 1 | 皮革、里布 | 万套/a | 100 | 10 | 原料仓库 | 外购已裁剪好的半成品 |
| 2 | 鞋底 | 万双/a | 100 | 5 | 原料仓库 | / |
| 3 | 中底 | 万双/a | 100 | 5 | 原料仓库 | / |
| 4 | 鞋跟 | 万双/a | 100 | 10 | 原料仓库 | / |
| 5 | 配件 | 万套/a | 100 | 10 | 原料仓库 | 装饰件、鞋带等 |
| 6 | 白乳胶 | t/a | 10 | 2 | 危化品间 | 20kg/桶 |
| 7 | PU 胶 | t/a | 10 | 2 | 危化品间 | 25kg/桶 |
| 8 | 处理剂 | t/a | 3 | 1 | 危化品间 | 25kg/桶 |
| 9 | 水性光油 | t/a | 3.1 | 0.6 | 危化品间 | 20kg/桶 |
| 10 | 机油 | t/a | 0.1 | 0.05 | 危化品间 | 25kg/桶，用于设备润滑，定期添加，不更换 |
| 11 | 布轮 | t/a | 0.01 | 0.005 | 原料仓库 | 用于抛光工序 |
| 12 | 刷子 | t/a | 0.002 | 0.001 | 原料仓库 | 用于刷胶复底工序 |
| 13 | 过滤棉 | t/a | 0.018 | 0.001 | 原料仓库 | 用于喷光废气治理 |
| 14 | 乙醇 | t/a | 0.02 | 0.005 | 危化品间 | 5kg/瓶，用于清洗喷枪枪头、喷胶机头 |
| 15 | 布袋 | t/a | 0.02 | 0.005 | 原料仓库 | 用于抛光废气治理 |

表 2-5 主要原辅材料介绍

| 序号 | 原料名称 | 简介内容 |
|----|------|---|
| 1 | 机油 | 机油由基础油和添加剂两部分组成，基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。机油的作用是：1、足够厚度的油膜将相对滑动的零件表面隔开，从而达到减少磨损；2、可以在活塞环与活塞之间形成一个密封圈，减少气体的泄漏和防止外界的 |

污染物进入；3、能吸附在零件表面防止水、空气、酸性物质及有害气体与零件的接触。

表2-6 化学品主要成分

| 原料名称 | 化学名称 | | 含量% | 本项目含量取值% ^② | | 密度 (g/cm ³) |
|------|---------|-----|-------|-----------------------|-------|-------------------------------|
| 水性光油 | 消泡剂 | 固体份 | 0.5 | 0.5 | | 1.1 |
| | 防霉剂 | | 0.5 | 0.5 | | |
| | 分散剂 | | 2~10 | 9 | | |
| | 乳液 | 挥发份 | 10~40 | 36 | 35.28 | |
| | 丙二醇 | | 10~20 | 18 | | |
| | 水 | 水份 | 10~40 | 36 | | |
| PU 胶 | 聚氨酯树脂 | 固体份 | 60~70 | 64.8 | | 1.012 |
| | 丁酮 | 挥发份 | 5~15 | 13.9 | | |
| | 甲苯 | | 2~8 | 7.4 | | |
| | 丙酮 | | 5~15 | 13.9 | | |
| 白乳胶 | 聚醋酸乙烯酯 | 固体份 | 40 | 40 | | 1.2 |
| | 聚乙烯醇 | | 4 | 4 | | |
| | 醋酸乙烯酯单体 | 挥发份 | <0.5 | 0.5 | | |
| | 水 | 水份 | >55.5 | 55.5 | | |
| 处理剂 | 树脂 | 固体份 | 9-11 | 10 | | 0.85~0.95 (本环评取中间值, 即 0.9) |
| | 甲苯 | 挥发份 | 0-1 | 1 | | |
| | 乙酸乙酯 | | 85-95 | 89 | | |

注：①参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30号），水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计。

②“本项目含量取值”是根据企业提供的 MSDS 中各物质所占质量百分比计算所得。

表 2-7 主要成分理化性质

| 名称 | 理化特性 | 危险特性 | 毒性毒理 |
|----|--|---|---|
| 甲苯 | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味，熔点：-94.9℃，密度（相对空气）3.14g/cm ³ ，微溶于水，溶于苯、醇、醚等多种有机溶剂。 | 易燃，其蒸汽空气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。 | 急性毒性： LD ₅₀ :5000mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ :20003mg/kg (8 小时小鼠吸入) |
| 丁酮 | 无色液体，有似丙酮的气味，密度（相对空气）2.42g/cm ³ ，溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 | 急性毒性： LD ₅₀ :2737mg/kg(大鼠经口)、 6480mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 23500mg/m ³ (大鼠吸) |

| | | | |
|------|---|---|--|
| | | | 入, 8h) |
| 丙酮 | 无色透明液体, 有特殊气味, 密度(相对空气) 0.791g/cm ³ , 易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。 | 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。 | 急性毒性: LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 20000 mg/kg(兔经皮) |
| 乙酸乙酯 | 无色澄清液体, 有芳香气味; 微溶于水、溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂; 密度 0.90g/cm ³ ; 熔点-83.6°C, 沸点 77.2°C, 爆炸限 11.5~2.0%, 闪点-4°C。 | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。 | 急性毒性: LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口); 4940mg/kg (兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入) |
| 丙二醇 | 无色粘稠液体, 近乎无味, 细闻微甜, 与水、乙醇及多种有机溶剂混溶; 密度 1.04g/cm ³ ; 熔点-60°C, 沸点 187.3°C, 爆炸限 12.5~2.6%, 闪点-107°C。 | 易燃, 燃烧产生刺激烟雾; 与空气混合可爆 | 急性毒性: LD ₅₀ : 20000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 32000mg/m ³ (小鼠经口) |
| 乙醇 | 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂; 密度 0.79g/cm ³ ; 熔点-114.1°C, 沸点 78.3°C, 爆炸限 19.0~3.3%, 闪点 12°C。 | 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。 | 急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); >7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 20000ppm10 小时(大鼠吸入) |

处理剂、PU胶、白乳胶、水性光油、乙醇可挥发性有机化合物含量限值符合性分析见下表:

表2-8 挥发性有机化合物含量限值符合性分析表

| 物料名称 | 密度/g/cm ³ | VOCs 占比 | VOCs 含量 | 标准和限值 | 符合性 |
|------|----------------------|---------|-----------|--|-----|
| PU 胶 | 1.012 | 35.2% | 356.6 g/L | 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 1 中鞋和箱包中的聚氨酯类 VOCs 限值为 400g/L | 符合 |
| | | 7.4% | 74.9g/kg | 《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2014) 中溶剂型胶粘剂甲苯+二甲苯≤200g/kg | 符合 |
| 白乳胶 | 1.2 | 0.5% | 6g/L | 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 中鞋和箱包中聚乙酸乙烯酯类 VOCs 限值为 50g/L | 符合 |
| | | | | 《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2014) 中水基型胶粘剂 VOCs 限值≤100g/L | 符合 |

| | | | | | | | | |
|---|---------------------|---------|-----------|--|----------|--|------|------|
| 处理剂 | 0.9 | 90% | 810g/L | 根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中溶剂型清洗剂 VOCs 限值为≤900g/L | 符合 | | | |
| | | 1% | 10g/kg | 根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中溶剂型清洗剂苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和限值为≤2% | 符合 | | | |
| 水性光油 ^① | 1.1 | 18.72% | 205.92g/L | 参照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表1中包装涂料 VOCs 限值为400g/L | 符合 | | | |
| | | | | 参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1中包装涂料-面漆 VOCs 限值为270g/L | 符合 | | | |
| 乙醇 | 0.79 | 100% | 790g/L | 根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中溶剂型清洗剂 VOCs 限值为≤900g/L | 符合 | | | |
| <p>注：涂料中挥发份占比按企业提供 MSDS 确定；</p> <p>①参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。</p> | | | | | | | | |
| <p>6、水性用量匹配性分析</p> <p>根据企业提供的产品方案，需喷光的鞋为 80 万双，每双鞋所需喷涂面积不大于 0.025m²，总计喷涂面积为 20000m²。光油干膜厚度约为 30μm，水性光油含固量约为 45.28%，附着率按 50%计；项目水性光油用量匹配性分析如下表所示。</p> | | | | | | | | |
| <p>表2-9 项目喷枪喷漆量匹配性分析一览表</p> | | | | | | | | |
| 名称 | 喷枪速率 | 湿膜密度 | 喷枪数 | 喷枪工作时间 | 理论出漆量 | 申报用量 | 是否匹配 | |
| 水性光油 | 16mL/min | 1.1kg/L | 2 | 1500h | 3.17t | 3.1t | 是 | |
| <p>表2-10 项目水性光油用量匹配性分析一览表</p> | | | | | | | | |
| 名称 | 喷涂面积 | 干膜厚度 | 含固率 | 附着率 | 干膜密度 | 理论用量 | 申报用量 | 是否匹配 |
| 水性光油 | 20000m ² | 30μm | 45.28% | 50% | 1.18kg/L | 3.13t | 3.1t | 是 |
| <p>干膜密度=湿膜密度*含固率/（100%-湿膜密度/主溶剂密度*（100%-含固率））</p> | | | | | | <p>根据核算，本项目水性光油理论用量与申报量基本相匹配（±5%以内）。</p> | | |

7、物料平衡分析

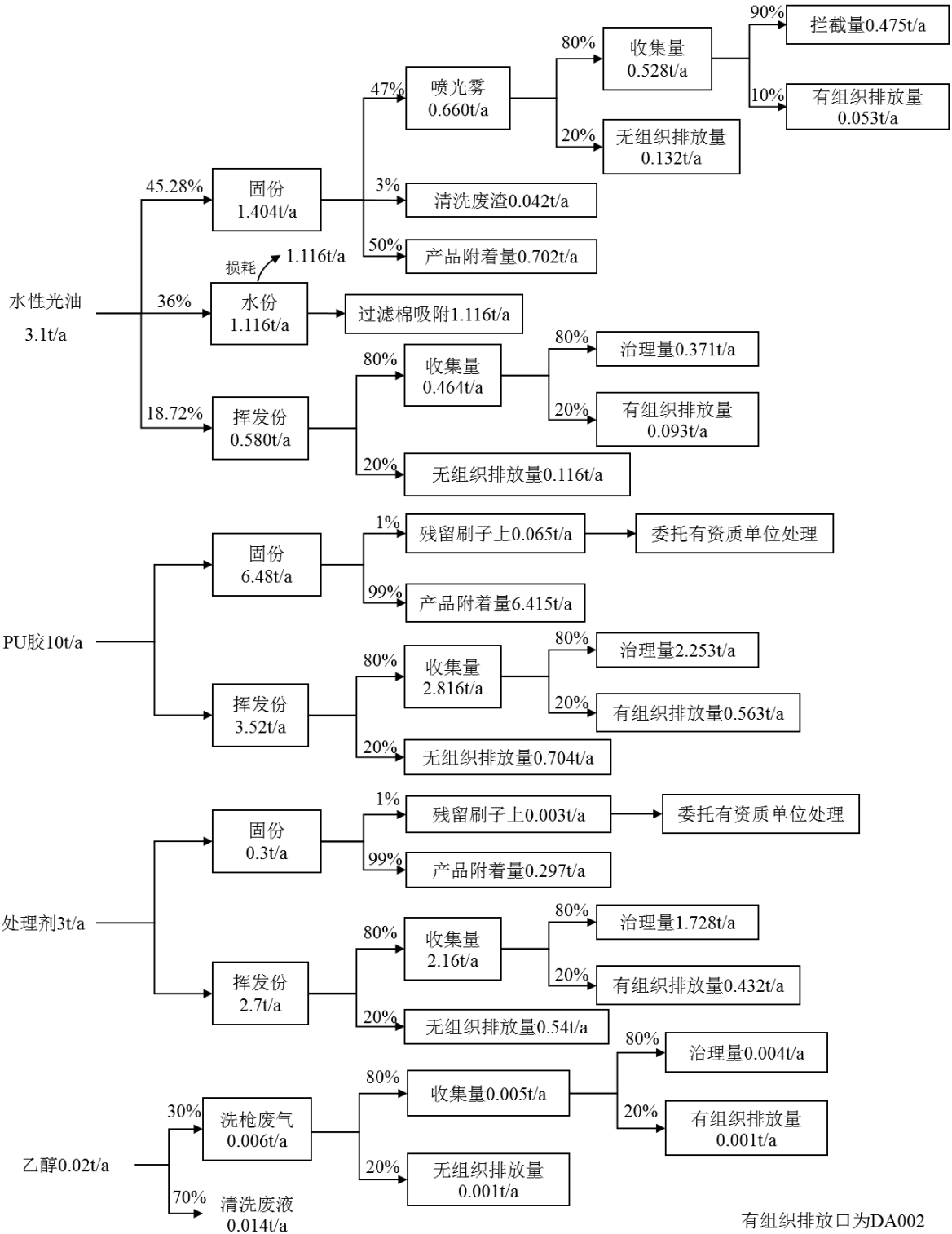


图2-1 物料平衡图

8、劳动定员及工作制度

企业劳动定员为200人，厂区内不设食宿。全年工作日300d，白天单班制8h工作。

9、项目平面布置及周围情况概况

本项目车间3F北侧设有成型区，含2条成型线，南侧设有车包区，西南侧设有原料仓库，西北侧设有成品仓库，西侧设有办公区，东北侧设有危废间和危化品仓库，废气处理设施位于厂房楼顶。车间设置是在满足生产工艺流程的前提下，考虑安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，其平面设计布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。车间平面图见附图3。

本项目位于浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期33号地块2幢303室，项目所在建筑北侧隔正岙路（次干路，距离本项目10m）为温州拉可利鞋业有限公司和浙江戈美其鞋业有限公司；东侧隔鞋义路（主干路，距离本项目10m）为鹿翔小微企业创业园；南侧为园区同幢生产车间；西侧为园区员工宿舍；现场照片详见附图4。（根据温州市丰双片区鞋都单元（0577-WZ-LC-FS02）控制性详细规划（修编）（市政府温政函[2023]77号文件批复）中第六条道路交通规划，鞋义路道路等级为主干路，正岙路道路等级为次干路）。

本项目主要从事女鞋的生产，主要工艺流程图如下所示：

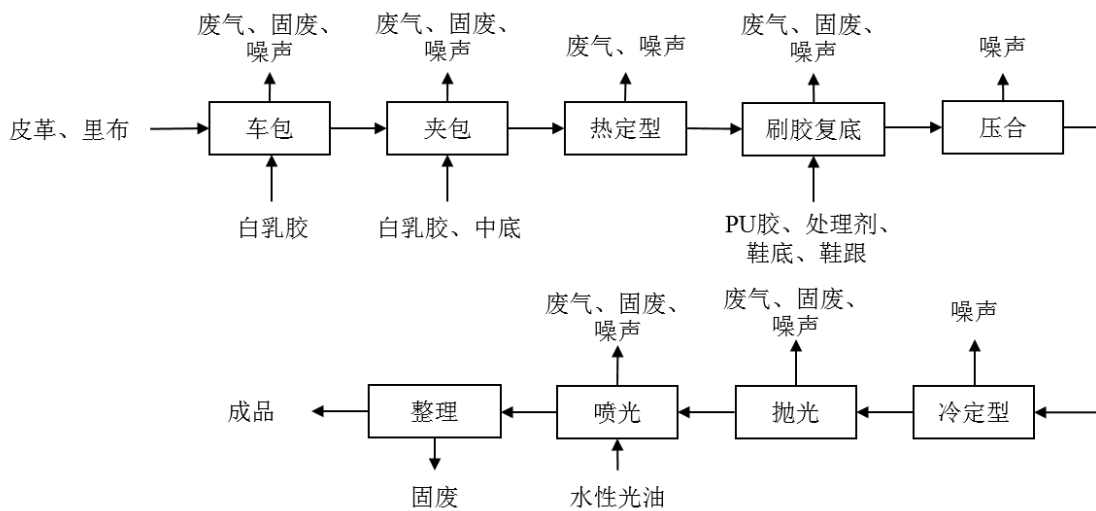


图 2-2 女鞋生产工艺及产污流程图

主要生产工艺流程简述：

车包：先用烫平机将外购已裁剪好的皮革、里布烫熨平整，再通过针车缝制成需要的形状，部分部位需要使用白乳胶粘合，使用喷胶机将胶水喷涂至原料上，设备均为电供能。该工序会产生胶水废气、废包装桶、一般废包装材料和噪声。

夹包、热定型：将中底钉在鞋模上，然后再将缝制好的鞋帮套在鞋模上固定后喷涂白乳胶进行夹包，通过流水线上的电烘道进行烘干定型，定型温度约为 80℃。该工序会产生胶水废气、废包装桶和噪声。

刷胶复底、压合、冷定型：在成型流水线上将鞋帮与鞋底、鞋跟进行粘合，然后利用压合机、

工艺流程和产排污环节

装跟机对半成品鞋进行压合，使粘合处更加牢固。复底时先用处理剂擦除异物（同时增强鞋底表面的可粘接性），再将 PU 胶均匀涂抹在鞋底上。压合后的半成品鞋通过流水线上的电烘道进行烘干，再通过用电作为能源的冷定型通道将鞋面予以冷却定型。该工序会产生胶水废气、废刷子（含胶渣）、废包装桶和噪声。

抛光：用抛光机和砂轮机对鞋面进行抛光处理，去除鞋面的部分角刺，使鞋表面平整，利于后续喷光。该工序会产生抛光粉尘、收集的粉尘和噪声。

喷光：鞋面后处理修饰工序，鞋面上喷涂水性光油，能够起防水、改善光亮度、手感、颜色等功效。本项目喷光工序在喷光台上进行，喷光原料为外购成品水性光油（无须调配）。该工序会产生喷光废气、废过滤棉（含喷光渣）和噪声。

整理、检验：对成品进行整理、检验、包装后即为成品。该工序会产生一般废包装材料。

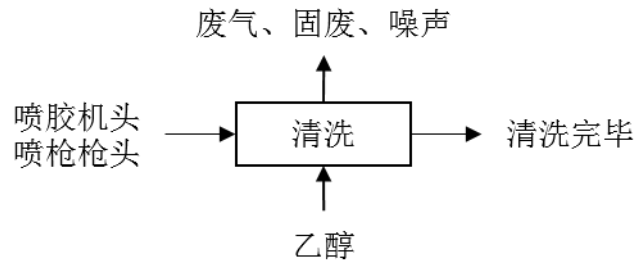


图 2-3 清洗流程及产污图

清洗：本项目每日喷光、喷胶机（车包、夹包）工作结束后需对喷枪枪头、喷胶机头进行清洗，本项目使用乙醇进行清洗，乙醇通过喷枪（喷胶机）泵打入喷枪（喷胶机）内，再经喷枪枪头（喷胶机头）喷出至废液桶内。清洗废渣和清洗废液加盖密封后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置。该工序主要污染物为清洗废气、废清洗液、清洗废渣（喷胶）、清洗废渣（喷光）和噪声。

产污情况分析：

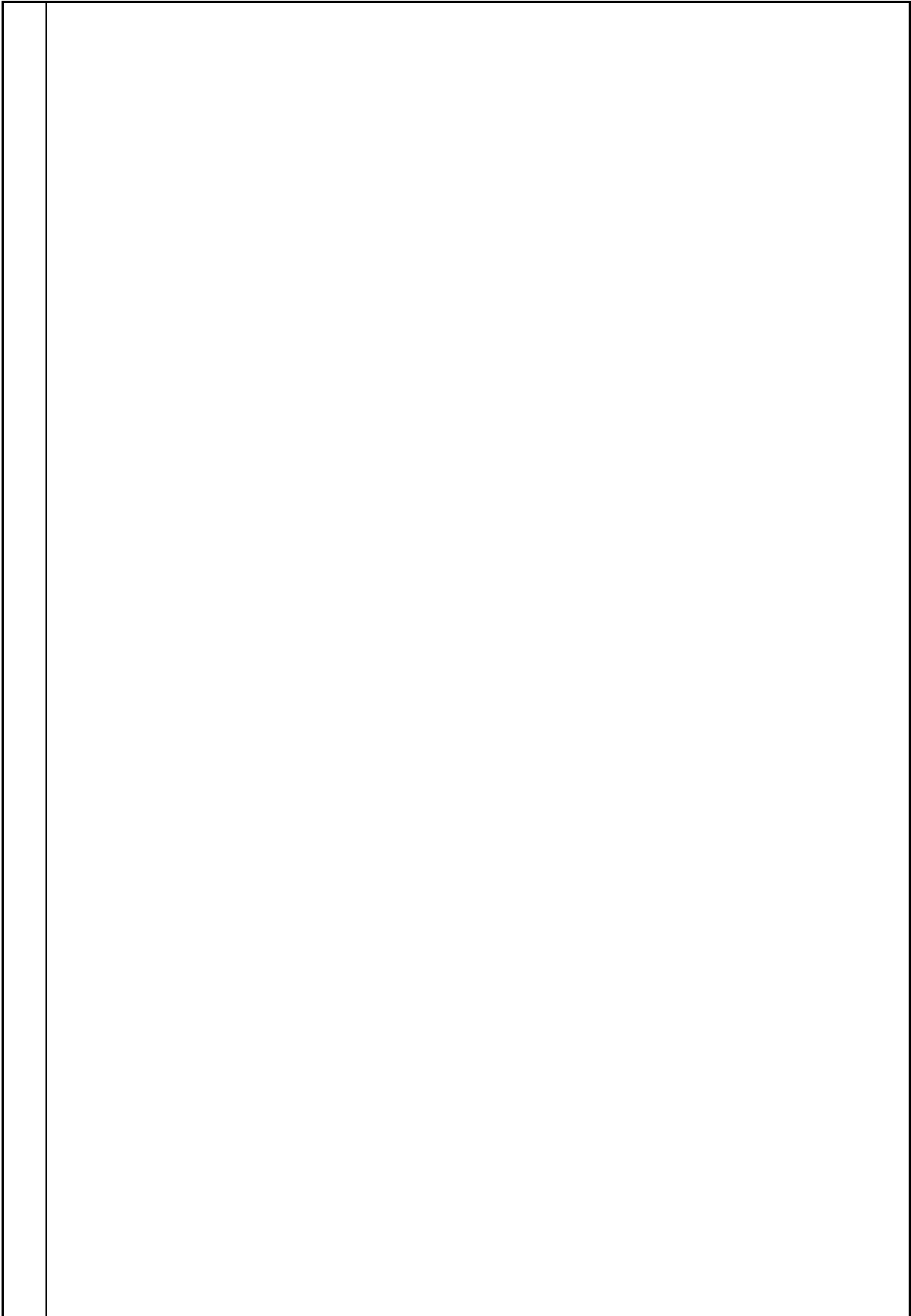
表 2-11 项目主要产污工序及污染物对照表

| 项目 | 污染物 | 产污工序 | 主要成分 |
|----|-------|-------------|---------------------------|
| 废气 | 抛光粉尘 | 抛光 | 颗粒物 |
| | 胶水废气 | 车包、夹包、热定型 | VOCs、臭气浓度 |
| | | 刷胶复底 | VOCs、苯系物、臭气浓度 |
| | 喷光废气 | 喷光 | 颗粒物、VOCs、臭气浓度 |
| | 清洗废气 | 清洗喷胶机头、喷枪枪头 | VOCs、臭气浓度 |
| 废水 | 生活污水 | 职工生活 | COD、NH ₃ -N、总氮 |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备运行 | Leq (A) |
| 固废 | 收集的粉尘 | 废气处理 | 皮革 |

| | | | |
|--|----------------|---|---------|
| | 废布袋 | | 布袋 |
| | 废过滤棉（含喷光渣） | | 过滤棉、树脂 |
| | 废活性炭 | | 有机物、活性炭 |
| | 废布轮 | 抛光 | 布轮 |
| | 清洗废渣（喷胶） | 清洗喷胶机头、喷枪枪头 | 树脂、有机物 |
| | 清洗废渣（喷光） | | 树脂、有机物 |
| | 清洗废液 | | 有机物 |
| | 一般废包装材料 | 原料包装拆袋 | 塑料袋、纸箱 |
| | 废刷子（含胶渣） | 刷胶复底 | 刷子、有机物 |
| | 废矿物油桶 | 机油使用 | 金属、矿物油 |
| | 废包装桶 | PU胶、处理剂、白乳胶、水性光油、乙醇使用 | 金属、有机物 |
| | 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目属于新建项目，企业利用空置厂房作为生产用房，不涉及土建，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | |
|----------------------|--|
| 区域 环境 质量 现状 | |
|----------------------|--|



| | |
|-------|--|
| | |
| 环境保护目 | <p>1、大气环境</p> <p>本项目 500 米范围内环境空气保护目标见下表。</p> |

| 标 | 表 3-4 环境空气保护目标 | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------------------|-------|-------|-----------|--------|-----------|
| | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离(m) |
| | 屿头锦园 | 120.577130°E 28.045221°N | 居民 | 人群健康 | 环境空气质量二类区 | 北侧 | 约 510 |
| | 人才公寓 | 120.579752°E 28.044453°N | | | | 东北侧 | 约 420 |
| | 和合居青年公寓 | 120.582125°E 28.044707°N | | | | 东北侧 | 约 550 |
| | 天麓府 | 120.579510°E 28.042739°N | | | | 东北侧 | 约 205 |
| | 富屿西苑 | 120.580425°E 28.041908°N | | | | 东北侧 | 约 210 |
| | 富屿东苑 | 120.581099°E 28.042064°N | | | | 东北侧 | 约 270 |
| | 富屿南苑 | 120.580549°E 28.040341°N | | | | 东侧 | 约 190 |
| | 下河锦园 | 120.579526°E 28.039229°N | | | | 东南侧 | 约 100 |
| | 富伊锦苑 | 120.575571°E 28.038535°N | | | | 西南侧 | 约 135 |
| | 上伊锦苑 | 120.575335°E 28.039438°N | | | | 西南侧 | 约 105 |
| | 正岙锦苑 | 120.572216°E 28.039943°N | | | | 西侧 | 约 440 |
| | 上叶锦园 | 120.574287°E 28.044643°N | | | | 西北侧 | 约 490 |
| | 鹿城区西郊人民法庭 | 120.573253°E 28.042121°N | | | | 行政办公 | 西北侧 |
| | 丰门街道办事处、鞋都派出所 | 120.574723°E 28.042666°N | 西北侧 | 约 260 | | | |
| | 潘岙慧才小学 | 120.572473°E 28.044559°N | 师生 | 西北侧 | 约 630 | | |
| | 鹿城区人民医院 | 120.579098°E 28.044955°N | 医护、病患 | 东北侧 | 约 380 | | |
| | 规划居住用地 1 | 120.571836°E 28.045275°N | / | / | 西北侧 | 约 690 | |
| | 规划居住用地 2 | 120.573900°E 28.036195°N | | | 西南侧 | 约 360 | |
| | 规划教育科研用地 | 120.578019°E 28.034913°N | | | 南侧 | 约 490 | |
| | 规划社会福利用地 | 120.580109°E 28.035349°N | | | 东南侧 | 约 505 | |
| | 规划居住用地 3 | 120.579993°E 28.037102°N | | | 东南侧 | 约 285 | |
| 注：图 3-3 中①②地区民房已完成拆迁，见对应最新卫星图。 | | | | | | | |

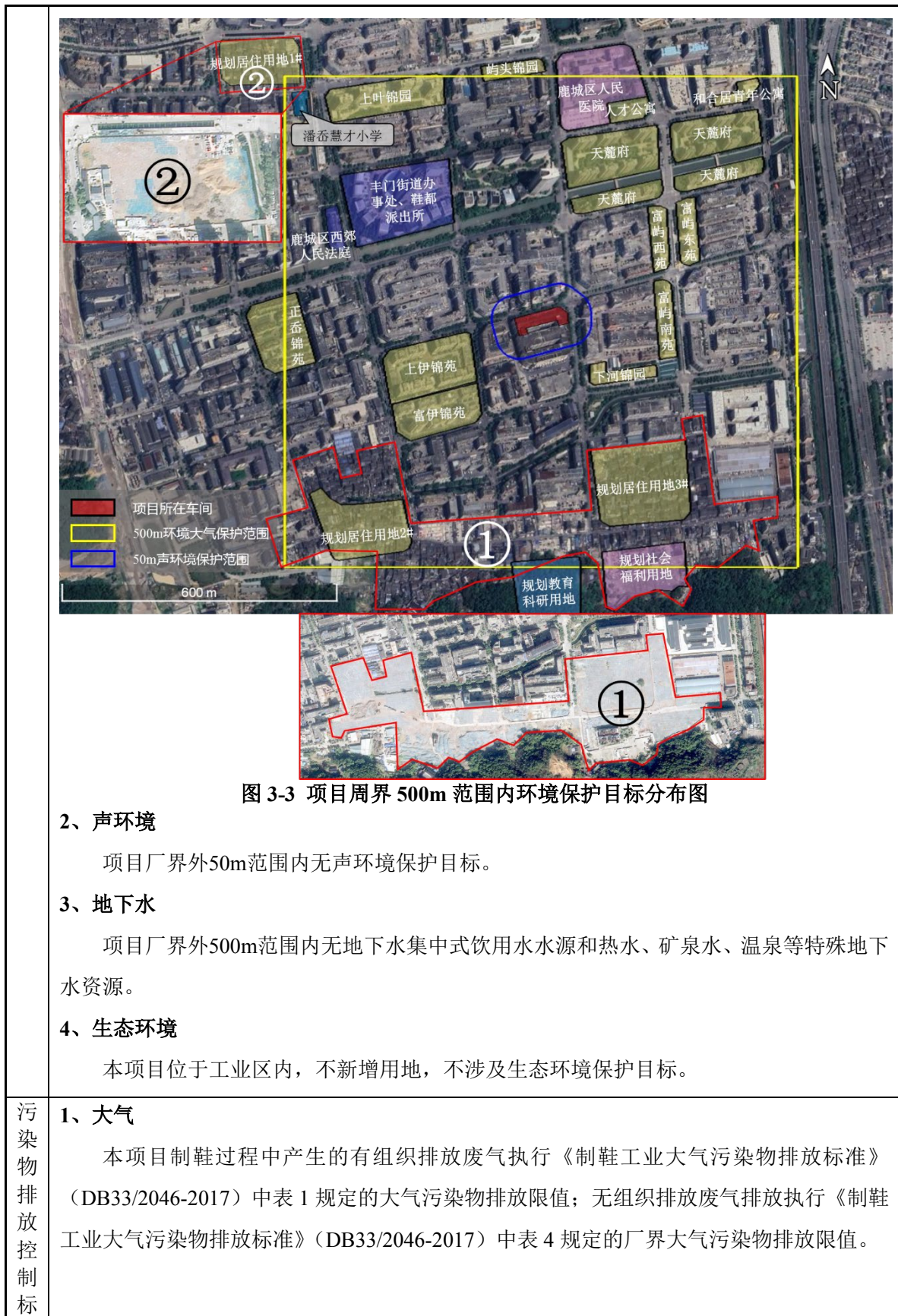


图 3-3 项目周界 500m 范围内环境保护目标分布图

2、声环境

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水

项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于工业区内，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标

1、大气

本项目制鞋过程中产生的有组织排放废气执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 规定的大气污染物排放限值；无组织排放废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 4 规定的厂界大气污染物排放限值。

| 准 | 表 3-5 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) | | | |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------|
| | 污染物 | 适用条件 | 排放限值 (mg/m ³) | 污染物排放监控位置 |
| 表 1 大气污染物排放限值 | 颗粒物 | 所有企业 | 30 | 车间或生产设施排气筒 |
| | 苯系物 | | 20 | |
| | 总挥发性有机物 | | 80 | |
| | 臭气浓度(无量纲) | | 1000 | |
| 表 4 厂界大气污染物排放限值 | 序号 | 污染物项目 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| | 1 | 颗粒物 | 1.0 | |
| | 2 | 苯系物 | 2.0 | |
| | 3 | 挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) | 2.0 | |
| | 4 | 臭气浓度 (无量纲) | 20 | |

2、废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013),总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级限值)后纳入市政污水管网,最终汇入温州市西片污水处理厂。温州市西片污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准后排放。具体标准见下表所示。

表 3-6 废水排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

| 项目 | pH | BOD ₅ | COD _{Cr} | 总磷 | 氨氮 | 总氮 | SS | 石油类 |
|------------|-----|------------------|-------------------|----|----|----|-----|-----|
| 三级标准(纳管标准) | 6~9 | 300 | 500 | 8 | 35 | 70 | 400 | 20 |

表 3-7 温州市西片污水处理厂排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

| 项目 | pH | BOD ₅ | COD _{Cr} | 氨氮 | 总氮 | SS | TP | 石油类 |
|----------|-----|------------------|-------------------|---------|----|----|-----|-----|
| 一级 A 标准值 | 6~9 | 10 | 50 | 5 (8) * | 15 | 10 | 0.5 | 1 |

*注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

根据温州市丰双片区鞋都单元(0577-WZ-LC-FS02)控制性详细规划(修编)(市政府温政函[2023]77号文件批复)中第六条道路交通规划,鞋义路道路等级为主干路,正岙路道路等级为次干路。

根据评价区域环境噪声的功能要求,东侧(距鞋义路10m)和北侧(距正岙路10m)厂

界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的4类标准，南侧和西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准，具体标准见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（Leq dB（A））

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |
| 4类 | 70 | 55 |

4、固废

本项目产生的固体废物贮存、利用、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号），需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、NO_x、SO₂、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为COD、氨氮、总氮、烟粉尘和挥发性有机物，其污染物排放指标见下表。

根据管理部门要求，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行，COD和氨氮削减替代比例为1:1。项目建成后企业仅排放生活污水，因此COD、氨氮排放量无需进行削减替代。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）：建设项目所在区域环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减；项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。2022年温州市区属于环境空气质量达标区，故项目VOCs、烟粉尘实施1:1削减替代，项目建成后VOCs新增排放量为2.450t/a，削减替代量为2.450t/a；烟粉尘新增排放量为0.835t/a，削减替代量为0.835t/a。

表 3-9 项目污染物排放总量控制指标排放情况表 单位：t/a

| 污染物 | 本项目产生量 | 削减量 | 本项目排放量 | 总量控制指标 | 总量控制替代比例 | 削减替代量 |
|-----|--------|-------|--------|--------|----------|-------|
| 总量控 | COD | 1.200 | 1.080 | 0.120 | 0.120 | / |

| | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 制指标 | 氨氮 | 0.084 | 0.072 | 0.012 | 0.012 | / | / |
| | 总氮 | 0.168 | 0.132 | 0.036 | 0.036 | / | / |
| | 烟粉尘 | 2.660 | 1.825 | 0.835 | 0.835 | 1:1 | 0.835 |
| | VOCs | 6.806 | 4.356 | 2.450 | 2.450 | 1:1 | 2.450 |
| <p>注：根据当地生态环境局要求，项目总量控制保留三位有效数字。</p> <p>综上，本项目总量控制指标为COD0.120t/a、氨氮0.012t/a、总氮0.036t/a、烟粉尘0.835t/a、VOCs2.450t/a。</p> | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | 项目使用已建厂房作为生产用房，本项目不涉及施工期。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------|---------|--------|---------|--------|-----|----|-------|-----|------|------|----|-----|------|------|----|-----|------|----|------|------|-----|---|----|-----|----|-----|----|-----|---|------|------|----|------|----|----|----|--|--|------|-----|--|--|------|
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>①抛光粉尘</p> <p>本项目使用抛光机对鞋面进行抛光，根据类比同类型企业，以2.0g/双鞋的抛光粉尘产生量计算，本项目年产100万双女鞋，则抛光粉尘产生量为2t/a，抛光机三面围挡，仅留一侧用于抛光，且自带布袋除尘处理设施。抛光粉尘收集后经设备自带布袋除尘处理后经不低于25m高排气筒（DA001）高空排放，抛光粉尘产排情况见表4-3。</p> <p>②胶水废气</p> <p>本项目胶水废气主要来自生产过程中使用到的胶水、处理剂。项目鞋帮生产工序中使用白乳胶作为胶黏剂，白乳胶主要成分为聚醋酸乙烯酯、聚乙烯醇、水和少量醋酸乙烯酯单体，稳定性较好，其化学成分没有明显的毒性，白乳胶在使用过程中没有明显的刺激性气味，产生的废气极少，胶水废气主要来自PU胶、处理剂的使用。本环评以最不利因素考虑，PU胶、处理剂使用过程中全部挥发。PU胶、处理剂主要成分及废气产生量详见下表。胶水废气产排情况见表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 PU胶、处理剂主要有机成分情况及废气量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>年用量t/a</th> <th>成分</th> <th>性质</th> <th>本环评取值/%</th> <th>产生量t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">PU胶</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">聚氨酯树脂</td> <td style="text-align: center;">固体份</td> <td style="text-align: center;">64.8</td> <td style="text-align: center;">6.48</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">丁酮</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">挥发份</td> <td style="text-align: center;">13.9</td> <td style="text-align: center;">1.39</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯</td> <td style="text-align: center;">7.4</td> <td style="text-align: center;">0.74</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">丙酮</td> <td style="text-align: center;">13.9</td> <td style="text-align: center;">1.39</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">处理剂</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">树脂</td> <td style="text-align: center;">固体份</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">挥发份</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸乙酯</td> <td style="text-align: center;">89</td> <td style="text-align: center;">2.67</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">13</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">固份</td> <td style="text-align: center;">6.78</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">苯系物</td> <td style="text-align: center;">0.74</td> </tr> </tbody> </table> | 名称 | 年用量t/a | 成分 | 性质 | 本环评取值/% | 产生量t/a | PU胶 | 10 | 聚氨酯树脂 | 固体份 | 64.8 | 6.48 | 丁酮 | 挥发份 | 13.9 | 1.39 | 甲苯 | 7.4 | 0.74 | 丙酮 | 13.9 | 1.39 | 处理剂 | 3 | 树脂 | 固体份 | 10 | 0.3 | 甲苯 | 挥发份 | 1 | 0.03 | 乙酸乙酯 | 89 | 2.67 | 合计 | 13 | 固份 | | | 6.78 | 苯系物 | | | 0.74 |
| 名称 | 年用量t/a | 成分 | 性质 | 本环评取值/% | 产生量t/a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PU胶 | 10 | 聚氨酯树脂 | 固体份 | 64.8 | 6.48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 丁酮 | 挥发份 | 13.9 | 1.39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 甲苯 | | 7.4 | 0.74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 丙酮 | | 13.9 | 1.39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 处理剂 | 3 | 树脂 | 固体份 | 10 | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 甲苯 | 挥发份 | 1 | 0.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 乙酸乙酯 | | 89 | 2.67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | 13 | 固份 | | | 6.78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 苯系物 | | | 0.74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|------|------|
| | | VOCs | 6.22 |
| 注：苯系物包括甲苯；VOCs包括苯系物、丙酮、丁酮、乙酸乙酯。 | | | |
| <p>③喷光废气</p> <p>本项目喷光所用的试剂为水性光油，其主要成分为水性乳液、丙二醇、分散剂等，喷光过程中会产生喷光雾和有机废气。</p> <p>A.喷光雾</p> <p>本项目水性光油附着率按50%计，47%形成喷光雾扩散到空气，3%残留在喷枪中形成喷光渣。本项目水性光油用量为3.1t/a，固含率为45.28%，即水性光油含固量为1.404t/a，则喷光雾产生量约为0.660t/a。</p> <p>B.有机废气</p> <p>根据关于印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》的通知（浙环发[2017]30号），水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计，本项目游离单体挥发比例无实测数据，故水性光油中游离单体挥发量按水性乳液（树脂）含量的2%计算。</p> <p>根据企业提供的化学品安全技术说明书，项目使用的水性光油中水性乳液（树脂）含量36%，丙二醇（以VOCs计）含量18%，故水性光油VOCs含量为18.72%。本项目喷光工序采用的水性光油用量3.1t/a，故喷光的有机废气产生量约为0.580t/a。喷光废气产排情况见表4-3。</p> <p>④清洗废气</p> <p>车包、夹包过程中使用喷胶机喷涂白乳胶以及喷漆作业结束后，喷胶机头、喷枪枪头会有胶渣、油漆残留，容易堵塞枪头，本项目拟采用乙醇对喷胶机头、喷枪枪头进行清洗，喷胶机头、喷枪枪头出口处放置有专用收集瓶收集乙醇和树脂混合液，清洗完成后将收集瓶加盖密封贮存危险废物暂存间。</p> <p>使用乙醇清洗喷枪枪头和喷胶机头时会有部分挥发形成清洗废气，约为乙醇使用量的30%，本项目乙醇用量为0.02t/a，清洗喷胶机头位于成型线旁，清洗机头废气经集气罩收集，清洗喷枪枪头时位于喷台旁，清洗喷枪枪头废气经喷台收集，清洗废气收集后与胶水废气、喷光废气一同处理，收集效率以80%计，处理效率以80%计，每日清洗机头、枪头1次，每次约60min，清洗工段年工作300天。</p> <p>⑤恶臭</p> <p>一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质的空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将恶臭强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度</p> | | | |

上将恶臭分为0、1、2、3、4、5六个等级，详见下表所示。

表 4-2 恶臭强度分类情况一览表

| 恶臭等级 | 臭气感觉强度 | 臭气强度 |
|------|-----------|------|
| 0 | 无臭 | 无气味 |
| 1 | 勉强感觉臭味存在 | 嗅阈 |
| 2 | 稍可感觉出臭味 | 轻微 |
| 3 | 极易感觉臭味存在 | 明显 |
| 4 | 强烈的气味 | 强烈 |
| 5 | 无法忍受的极强气味 | 极强烈 |

根据同类型企业实际调查，本项目恶臭主要来源于喷光、刷胶等工序所使用的水性光油、PU胶、处理剂等原料。生产车间内稍可感觉臭味存在，恶臭等级为2级，臭气浓度在2000左右；车间外恶臭味较小，恶臭等级为1级；车间外50m基本闻不到臭味，恶臭等级为0级。本项目生产车间与最近敏感点距离均大于50m，50m外无臭味。恶臭随有机废气集气经二级活性炭吸附装置处理，尾气引至楼顶高空排放，废气排放口周围勉强感觉臭味存在，恶臭等级为1级，对周围环境影响较小。

⑥废气汇总

抛光粉尘收集后经设备自带布袋除尘处理后经不低于25m高排气筒（DA001）高空排放。单台抛光机集气罩截面积约为0.2m²，风速不低于0.6m/s，企业共设置4台抛光机，2台砂轮机，则所需理论风机风量为2592m³/h，考虑风管阻力等因素，风机设计总风量为2800m³/h。抛光粉尘收集效率按75%计，处理效率按90%计，抛光工序年工作时间为2400h。

本环评要求企业于成型线产污工段上方设置集气罩，集气罩下方设置挂帘，电烘道整体密闭，在烘道进出口处设置集气罩；喷光台设置三面围挡，并配备半包围式吸风罩，仅留一侧用于喷光，为半密闭集气。收集效率约80%，喷光雾处理效率约90%，有机废气处理效率约80%，制鞋流水线年作业时间为2400h/a，喷光工序为间歇操作，年作业时间为1500h/a。每条成型线所需集气罩截面积约为2.5m²，单个喷光台集气截面积约为0.1m²，风速不低于0.6m/s，企业共设置2条制鞋成型线，2台喷光台，则所需理论风机风量为11232m³/h，考虑风管阻力等因素，风机设计总风量为12000m³/h。喷光废气经干式过滤处理后同收集的胶水废气、清洗废气一并经二级活性炭吸附处理，尾气经不低于25m高排气筒（DA002）高空排放。

本项目各工序污染物产排情况见表4-3。

表4-3 废气产排情况表

| 产污工序 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 有组织排放量 | | | 无组织排放量 | | 排放量 t/a |
|------|-------|------------|------------|--------------|---------------------------|------------|--------------|------------|
| | | | 排放量 t/a | 排放速 率kg/h | 排放浓 度mg/m ³ | 排放量 t/a | 排放速 率kg/h | |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|--------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 抛光废气 | | 颗粒物 | 2.000 | 0.150 | 0.062 | 22.32 | 0.500 | 0.208 | 0.650 |
| 胶水废气 | | 苯系物 | 0.74 | 0.118 | 0.049 | 4.083 | 0.148 | 0.062 | 0.266 |
| | | VOCs | 6.22 | 0.995 | 0.415 | 34.583 | 1.244 | 0.518 | 2.239 |
| 喷光废气 | | 喷光雾 (颗粒物) | 0.660 | 0.053 | 0.036 | 3.000 | 0.132 | 0.090 | 0.185 |
| | | VOCs | 0.580 | 0.093 | 0.063 | 5.250 | 0.116 | 0.079 | 0.209 |
| 清洗废气 | | VOCs | 0.006 | 0.001 | 0.002 | 0.139 | 0.001 | 0.002 | 0.002 |
| 小计 | DA001 | 颗粒物 | 2.000 | 0.150 | 0.062 | 22.32 | / | | |
| | DA002 | 颗粒物 | 0.660 | 0.053 | 0.036 | 3.000 | | | |
| | | 苯系物 | 0.740 | 0.118 | 0.049 | 4.083 | | | |
| | | VOCs | 6.806 | 1.089 | 0.48 | 39.972 | | | |
| 合计 | | 颗粒物 | 2.660 | 0.203 | / | | 0.632 | 0.298 | 0.835 |
| | | 苯系物 | 0.740 | 0.118 | | | 0.148 | 0.062 | 0.266 |
| | | VOCs | 6.806 | 1.089 | | | 1.361 | 0.599 | 2.450 |
| 注：喷光工序以喷枪喷涂最大速率计算排放速率和浓度。本项目喷枪速率为16mL/min，油漆湿膜密度为1.1kg/L，共2把喷枪，故喷枪喷涂最大速率为2.112kg/h。 | | | | | | | | | |

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间(h) | | |
|------|-------|------|-------|-------------|-------------|----------|------------------|------------------------------|------|-------------|-------------|---------|------------|------------------|
| | | | 核算方法 | 废气产生量(m³/h) | 产生浓度(mg/m³) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率(%) | 核算方法 | 废气排放量(m³/h) | 排放浓度(mg/m³) | | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) |
| 抛光 | DA001 | 颗粒物 | 类比法 | 2800 | 223.21 | 1.5 | 袋式除尘 | 收集效率：75%；处理效率：90% | 类比法 | 2800 | 22.32 | 0.062 | 0.150 | 2400 |
| | 无组织 | | | / | / | 0.5 | | | | / | / | / | 0.208 | |
| 刷胶喷光 | DA003 | 颗粒物 | 类比法 | 12000 | 30 | 0.528 | 干式过滤除喷光雾+二级活性炭吸附 | 收集效率：80%；处理效率：颗粒物90%、有机废气80% | 类比法 | 12000 | 3.000 | 0.036 | 0.053 | 刷胶2400 喷光1500 |
| | | 苯系物 | | | 20.556 | 0.592 | | | | | 4.083 | 0.049 | 0.118 | |
| | | VOCs | | | 199.860 | 5.445 | | | | | 39.972 | 0.480 | 1.089 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | / | 0.132 | / | / | / | / | / | 0.090 | 0.132 | | |
| | | 苯系物 | | | 0.148 | | | | | | 0.062 | 0.148 | | |
| | | VOCs | | | 1.361 | | | | | | 0.599 | 1.361 | | |
| 合计 | 颗粒物 | / | / | / | 2.660 | / | / | / | / | / | / | 0.835 | / | |
| | 苯系物 | | | / | 0.740 | | | | | / | 0.266 | | | |
| | VOCs | | | / | 6.806 | | | | | / | 2.450 | | | |

(2) 废气治理可行性

参照《排污许可申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020)附录 F 中(表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表)排污单位废气污染防治推荐可行技术, 本项目废气处理技术可行性如下表所示。

表 4-5 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 产污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染治理设施 | | 排放口编号及名称 |
|---------|---------------|------|------------------|---------|----------|
| | | | 治理工艺 | 是否为可行技术 | |
| 抛光 | 颗粒物 | 有组织 | 袋式除尘 | 是 | DA001 |
| 刷胶复底 | VOCs、苯系物、臭气浓度 | 有组织 | 干式过滤除喷光雾+二级活性炭吸附 | 是 | DA002 |
| 喷光 | 颗粒物、VOCs、臭气浓度 | | | | |
| 清洗机头、枪头 | VOCs、臭气浓度 | | | | |

1) 干式过滤装置相关参数:

①工作原理: 本项目采用玻璃纤维过滤棉作为干式过滤介质材料, 其主要由各种粗细、长短不一的玻璃纤维经特殊的加工工艺制成的玻璃纤维以其稳定的性能, 耐高温、高效率大容量、使用寿命长等特点。主要通过抽风机引风作用, 使喷光过程的喷光雾粒子和水份通过过滤棉, 为单纯的物理拦截原理。通过高密度和多层过滤棉设置, 可有效阻挡漆雾中颗粒物和水份通过, 并使其附着于过滤棉上, 有效去除废气中喷光雾和水份。

②项目干式过滤装置主要技术参数见下表。

表4-6 本项目干式过滤装置主要技术参数

| 种类 | 过滤棉克重 | 容尘量 | 厚度 | 最高工作温度 |
|---------|---------------------|----------------------|------|--------|
| 玻璃纤维过滤棉 | 240g/m ² | 3600g/m ² | 50mm | 170℃ |

2) 活性炭吸附废气处理装置相关参数:

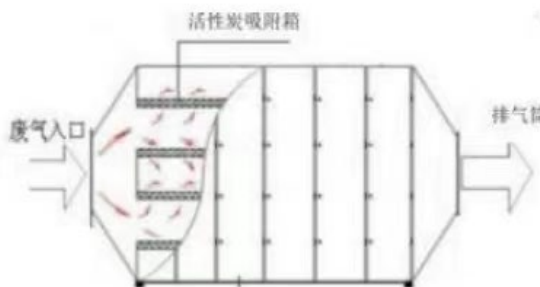


图4-1 活性炭吸附装置原理图

①工作原理: 活性炭吸附装置由颗粒活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下, 废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元, 利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面, 经吸附后干净气体透过吸附单元

进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

②项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表4-7 本项目活性炭吸附装置主要设计参数

| 参数名称 | 技术参数值 |
|-------------------|-------------------------|
| | 二级活性炭吸附装置 |
| 活性炭类型 | 颗粒活性炭 |
| 粒度 | 1.5-8mm |
| 碘值 | ≥800mg/g |
| 比表面积 | ≥850m ² /g |
| 堆积密度 | 0.55g/cm ³ |
| 活性炭吸附箱体积 (V) | 5.5m ³ |
| 水分含量 | 2-5% |
| 气体流速 | <0.6m/s |
| 风机风量 (Q) | 12000m ³ /h |
| 一次单级装填量 | 1.5t |
| 活性炭级数 | 2 |
| 停留时间 (T) | 1.65s |
| 更换频次 | 年更换 10 次 (更换周期约 30 工作日) |
| 注: $T=V/(Q/3600)$ | |

项目活性炭吸附装置主要设计参数符合《关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》(温环发〔2022〕13号)、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)相关要求。

3) 针对项目挥发性有机物和恶臭污染物的无组织排放, 建议企业采取以下措施:

①生产时, 应加强环保管理, 确保废气治理措施相关的风机、吸附处理装置等的正常运行, 最大程度减少非正常排放;

②加强废气处理装置的维护和管理, 制定废气处置装置非正常排放的应急处置措施, 一旦出现非正常排放的情况, 应及时采取措施, 降低环境影响;

③植物有吸收有害气体, 减轻恶臭污染的作用。加强绿化, 栽种槐树、泡桐等抗污染且吸收有害气体能力强的树木, 生产车间周围种植树木, 加强绿化, 以减轻异味对周围的环境污染。

建设单位应加强无组织有机废气的收集和处理, 加强废气处理装置的维护和管理, 确保废气处理装置的正常运行和排放, 通过以上处理措施处理后, 厂区的异味可得到有效的处理。在此情况下,

项目异味气体对周围环境的影响较小。

(3) 废气排放口基本情况

表 4-8 废气排放口基本情况

| 排放口编号 | 地理坐标 | 高度/m | 内径/m | 温度/℃ | 类型 | 污染物类型 | 排放标准 |
|-------|-----------------------------|------|------|------|-------|-------|---------------------------------|
| DA001 | 120.577804°E 28.040499°N | 25 | 0.27 | 25 | 一般排放口 | 颗粒物 | 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) |
| DA002 | 120.578046°E 28.040547°N | 25 | 0.6 | 25 | | 颗粒物 | |
| | | | | | | 苯系物 | |
| | | | | | | VOCs | |
| | | | | | 臭气浓度 | | |

(4) 废气达标排放情况分析

根据本环评提出的废气治理措施。正常工况下废气中主要污染物得到有效的削减，废气达标排放。

表 4-9 项目有组织达标排放分析一览表

| 排放口编号 | 污染物 | 治理措施 | | 污染物排放 | | 排放标准 | | 是否达标 |
|-------|------|----------------------|-------|------------------------|------------------------|---------------------------------|---|------|
| | | 工艺 | 处理效率% | 排放浓度 mg/m ³ | 排放浓度 mg/m ³ | 标准来源 | | |
| DA001 | 颗粒物 | 袋式除尘 | 90 | 22.32 | 30 | 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) | 是 | |
| DA002 | 颗粒物 | 干式过滤除喷 光雾+二级活性炭吸附 | 90 | 3.000 | 30 | | 是 | |
| | 苯系物 | | 80 | 4.083 | 20 | | 是 | |
| | VOCs | | 80 | 39.833 | 80 | | 是 | |

项目车间臭气浓度等级为 2 级，臭气浓度在 2000 左右，车间外 50m 基本闻不到臭味。项目废气采用二级活性炭吸附处理，对恶臭去除效率约为 75%，故经废气处理设施处理后臭气排放浓度约为 500，排放量低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中臭气浓度排放限值。

(5) 非正常工况

本项目非正常工况以废气污染物防治措施净化效率0%的情况进行分析。

表 4-10 污染源非正常排放核算表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/(mg/m ³) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|-------|---------|------|------------------------------|----------------|----------|---------|--|
| DA001 | 净化装置故障 | 颗粒物 | 223.21 | 0.62 | 1 | 1 | 企业应加强对净化装置定期的检修以及定期关注净化装置工作状态，发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方 |
| DA002 | | 颗粒物 | 30 | 0.36 | | | |
| | | 苯系物 | 20.556 | 0.247 | | | |
| | | VOCs | 199.860 | 2.397 | | | |

可恢复生产

(6) 废气监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），制定本项目废气监测方案，监测方案如下表所示。

表 4-11 项目废气监测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频次 | 排放执行标准 mg/m ³ |
|-------|-------|--------|--------------------------|
| DA001 | 颗粒物 | 1 次/年 | 30 |
| DA002 | 苯系物 | 1 次/年 | 20 |
| | 颗粒物 | 1 次/年 | 30 |
| | VOCs | 1 次/年 | 80 |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | 1000（无量纲） |
| 厂界 | 苯系物 | 1 次/年 | 2.0 |
| | 颗粒物 | 1 次/年 | 1.0 |
| | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 2.0 |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | 20（无量纲） |
| 项目厂区内 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 时均值：6 一次值：20 |

(7) 废气排放影响

根据《温州市环境状况公报》（2022年度）环境空气质量报告可知：2022年温州市区环境空气各项基本污染物指标均达标，项目附近TSP监测值满足相关标准，故本项目所在区域环境空气质量良好，能够满足二类功能区要求。

项目在采取废气污染防治措施后达标排放，故本项目废气排放对周边环境影响较小，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

表 4-12 废水污染源排放核算表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 (h) | |
|------------|------|-----|-----|-------|------------|-------------|----------|-----|-------|------|------------|-------------|----------|-----------|
| | | | | 核算方法 | 废水产生量(t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 废水排放量(t/a) | 排放浓度 (mg/L) | | 排放量 (t/a) |
| 职工生活 | 生活污水 | | COD | 类比法 | 2400 | 500 | 1.2 | 化粪池 | / | 类比法 | 2400 | 500 | 1.2 | 2400 |
| | | | 氨氮 | | | 35 | 0.084 | | / | | | 35 | 0.084 | |
| | | | 总氮 | | | 70 | 0.168 | | / | | | 70 | 0.168 | |

表 4-13 温州市西片污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 (h) |
|------------|-----|------------|-------------|----------|---|------|-------|------------|-------------|-----------|----------|
| | | 产生废水量(t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 排放废水量(t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 温州市西片污水处理厂 | COD | 2400 | 500 | 1.2 | 多级 A/O (改良 A ² /O) 生物池+矩形周进周出二沉池+磁沉淀池+纤维转盘滤池 | 83.3 | 类比法 | 2400 | 50 | 0.120 | 2400 |
| | 氨氮 | | 35 | 0.084 | | 85.7 | | | 5 | 0.012 | |
| | 总氮 | | 70 | 0.168 | | 62.5 | | | 15 | 0.036 | |

(1) 废水污染源强核算

①生活污水

本项目劳动定员200人，厂区内不设食宿，职工生活用水按照50L/d计，生产天数按300天计，则生活用水量为3000t/a，取产污系数为0.8，则生活污水产生量约2400t/a。据类比监测可知，生活污水的主要污染物指标值分别为COD500mg/L，NH₃-N为35mg/L，总氮为70mg/L。

(2) 废水排放口基本情况

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|-------|-----------|------------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀+厌氧发酵 | DW001 | 是 | 企业总排 |
| | 氨氮 | | | | | | | | |
| | 总氮 | | | | | | | | |

表 4-15 废水间接口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 废水排放量(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|-----------------------------|------------|-----------|------------------------------|-------------------|------------|-------|-------------------------|
| | | | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | 120.577688°E 28.038704°N | 2400 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 工作日 9:00-17:00 | 温州市西片污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 5 |
| | | | | | | | | 总氮 | 15 |

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|--------------------|---|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | COD | 《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 三级标准 | 500 |
| 2 | | NH ₃ -N | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013) | 35 |
| 3 | | TN | 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) | 70 |

(3) 废水达标排放情况

项目位于温州市西片污水处理厂纳管范围，且周边污水管网完善，故项目废水能够纳管间接排放。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级限值）纳入污水管网，再汇入温州市西片污水处理厂处理达到污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级A标准。

依托环保工程—温州市西片污水处理厂建设及排水情况

①服务范围

温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。污水接纳范围主要为：温州西片鹿城区广化街道、鹿城区仰义街道、瓯海区新桥街道、鹿城区双屿街道、瓯海区潘桥街道、瓯海区瞿溪街道、瓯海区郭溪街道、瓯海区景山街道等乡镇和街道。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。服务面积约50km²。

②工程规模及内容

根据《浙江省人民政府办公室办公厅关于切实加强城镇污水处理工作的通知》（浙政办发[2015]42号）和《温州市水污染防治目标责任书》（2016年9月）的要求，2018年所有城镇污水处理厂出水水质执行一级A标准。温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程位于温州市鹿城区双屿街道卧旗山东侧，总规模为25万吨/天，其一期工程提标改造规模为10万吨/天，主体工艺采用CAST，二期新建工程规模15万吨/天，采用“多级A/O生物池+二沉池+混凝沉淀+纤维转盘滤池”组合工艺项目总用地56631平方米（约84.6亩），项目总投资39129.25万元。项目主要服务范围包括三溪五镇和双屿、仰义、西郊等地区，共七个污水系统，服务面积约56平方公里，服务人口约70万。目前，温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程顺利通过工程质量验收，现已进入试运行阶段，日均处理量约24万吨/天，出水稳定达到一级A标准。

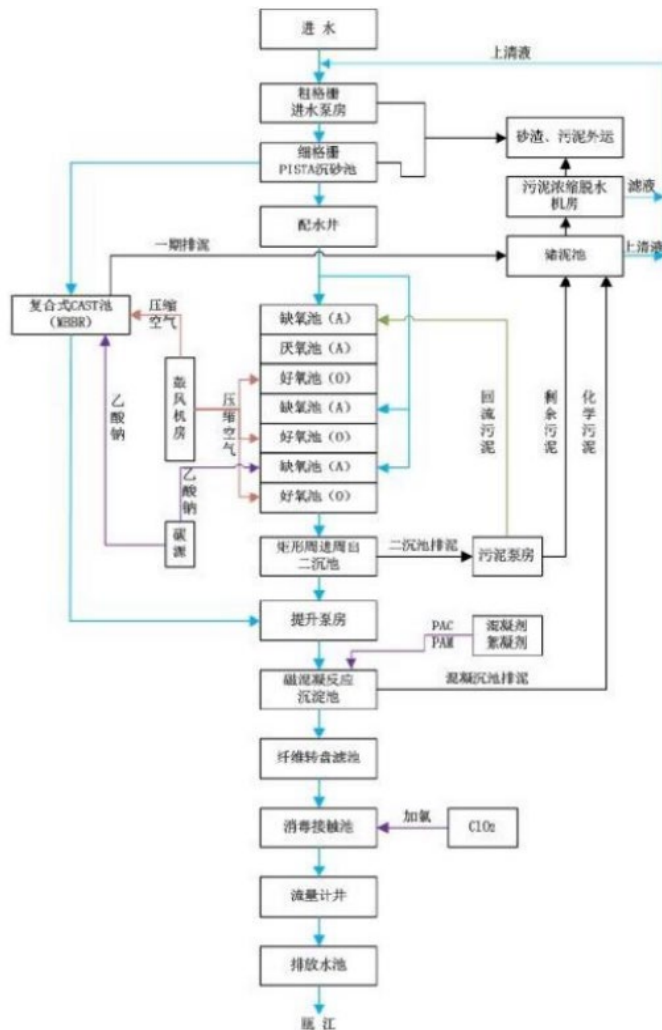


图 4-2 温州市西片污水处理厂处理工艺流程图

③运行情况

根据温州市重点源监测数据 2023 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告 (<http://sthjj.wenzhou.gov.cn/col/col1317615/index.html>)，污水处理厂出水可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。本项目废水经处理达标后纳管，不会对污水处理厂正常运行造成冲击影响。

综上，本项目依托的污水处理设施满足环境可行性要求。

(4) 废水监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020) 要求，本项目生活污水经化粪池预处理后经污水管网纳入温州市西片污水处理厂处理，无需开展监测。

3、噪声

(1) 噪声污染源

根据监测及类比分析，各主要噪声源强详见下表。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源设备 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | | | |
|----|--------|-------|----|-----------------------|-------------------|----------|-------|------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|------|---------------|--------|-------|-------|-------|----------|
| | | | | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离/m |
| 1 | 生产车间3F | 冷定型机1 | — | 60/1 | 合理布局，选用低噪声设备、隔声、减 | 36.21 | 43.76 | 11.2 | 46.00 | 21.62 | 47.36 | 5.45 | 36.29 | 36.42 | 36.29 | 38.39 | 昼间 | 14 | 16.29 | 16.42 | 16.29 | 18.39 | 1 |
| 2 | | 冷定型机2 | — | 60/1 | | 38.09 | 38.52 | 11.2 | 49.13 | 16.09 | 47.72 | 11.00 | 36.28 | 36.56 | 36.29 | 36.88 | 昼间 | 14 | 16.28 | 16.56 | 16.29 | 16.88 | 1 |
| 3 | | 前帮机组1 | — | 70/1 | | 83.24 | 57.43 | 11.2 | 7.24 | 23.49 | 96.34 | 4.40 | 47.59 | 46.40 | 46.26 | 49.20 | 昼间 | 14 | 27.59 | 26.40 | 26.26 | 29.20 | 1 |
| 4 | | 前帮机组2 | — | 70/1 | | 85.12 | 52.19 | 11.2 | 10.37 | 17.95 | 96.69 | 9.95 | 46.95 | 46.50 | 46.26 | 47.01 | 昼间 | 14 | 26.95 | 26.50 | 26.26 | 27.01 | 1 |
| 5 | | 压合机1 | — | 65/1 | | 70.12 | 53.5 | 11.2 | 18.15 | 22.86 | 82.64 | 4.81 | 41.49 | 41.40 | 41.26 | 43.84 | 昼间 | 14 | 21.49 | 21.40 | 21.26 | 23.84 | 1 |
| 6 | | 压合机2 | — | 65/1 | | 72 | 48.26 | 11.2 | 21.27 | 17.32 | 83.00 | 10.35 | 41.43 | 41.51 | 41.26 | 41.95 | 昼间 | 14 | 21.43 | 21.51 | 21.26 | 21.95 | 1 |
| 7 | | 后帮机1 | — | 60/1 | | 77.05 | 55.75 | 11.2 | 12.25 | 23.36 | 89.93 | 4.42 | 36.76 | 36.40 | 36.26 | 39.19 | 昼间 | 14 | 16.76 | 16.40 | 16.26 | 19.19 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---|------|---|-------|-------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|-------|-------|-------|-------|---|
| 8 | 后帮机 2 | — | 60/1 | 振 | 78.93 | 50.51 | 11.2 | 15.37 | 17.82 | 90.28 | 9.97 | 36.58 | 36.50 | 36.26 | 37.00 | 昼间 | 14 | 16.58 | 16.50 | 16.26 | 17.00 | 1 |
| 9 | 喷胶机组 | — | 70/1 | | 95.97 | 35.51 | 11.2 | 17.45 | 0.86 | 102.50 | 28.87 | 46.51 | 60.48 | 46.26 | 46.35 | 昼间 | 14 | 26.51 | 40.48 | 26.26 | 26.35 | 1 |
| 10 | 干式喷光台 1 | — | 65/1 | | 50.07 | 45.44 | 11.2 | 36.48 | 19.90 | 61.15 | 7.41 | 41.31 | 41.45 | 41.27 | 42.53 | 昼间 | 14 | 21.31 | 21.45 | 21.27 | 22.53 | 1 |
| 11 | 干式喷光台 2 | — | 65/1 | | 62.44 | 48.44 | 11.2 | 26.76 | 19.81 | 73.86 | 7.71 | 41.36 | 41.45 | 41.26 | 42.45 | 昼间 | 14 | 21.36 | 21.45 | 21.26 | 22.45 | 1 |
| 12 | 抛光机 1 | — | 80/1 | | 56.44 | 50.13 | 11.2 | 28.93 | 22.90 | 68.57 | 4.53 | 56.35 | 56.40 | 56.27 | 59.08 | 昼间 | 14 | 36.35 | 36.40 | 36.27 | 39.08 | 1 |
| 13 | 抛光机 2 | — | 80/1 | | 51.01 | 48.44 | 11.2 | 33.50 | 22.58 | 62.88 | 4.75 | 56.32 | 56.41 | 56.27 | 58.89 | 昼间 | 14 | 36.32 | 36.41 | 36.27 | 38.89 | 1 |
| 14 | 抛光机 3 | — | 80/1 | | 58.32 | 44.89 | 11.2 | 32.06 | 17.36 | 68.92 | 10.07 | 56.33 | 56.51 | 56.27 | 56.99 | 昼间 | 14 | 36.33 | 36.51 | 36.27 | 36.99 | 1 |
| 15 | 抛光机 4 | — | 80/1 | | 52.89 | 43.2 | 11.2 | 36.62 | 17.04 | 63.24 | 10.30 | 56.31 | 56.52 | 56.27 | 56.96 | 昼间 | 14 | 36.31 | 36.52 | 36.27 | 36.96 | 1 |
| 16 | 整理流水线 1 | — | 55/1 | | 24.78 | 41.32 | 11.2 | 54.71 | 22.03 | 35.70 | 4.85 | 31.28 | 31.42 | 31.31 | 33.81 | 昼间 | 14 | 11.28 | 11.42 | 11.31 | 13.81 | 1 |
| 17 | 整理流水线 1 | — | 55/1 | | 26.66 | 36.08 | 11.2 | 57.83 | 16.49 | 36.06 | 10.40 | 31.27 | 31.54 | 31.31 | 31.95 | 昼间 | 14 | 11.27 | 11.54 | 11.31 | 11.95 | 1 |
| 18 | 烫平机组 | — | 67/1 | | 86.6 | 40.57 | 11.2 | 18.88 | 6.32 | 94.90 | 21.56 | 43.47 | 44.93 | 43.26 | 43.42 | 昼间 | 14 | 23.47 | 24.93 | 23.26 | 23.42 | 1 |
| 19 | 热定型机 1 | — | 60/1 | | 40.71 | 45.07 | 11.2 | 42.29 | 21.81 | 52.05 | 5.35 | 36.30 | 36.42 | 36.28 | 38.45 | 昼间 | 14 | 16.30 | 16.42 | 16.28 | 18.45 | 1 |
| 20 | 热定型机 2 | — | 60/1 | | 42.59 | 39.83 | 11.2 | 45.42 | 16.27 | 52.41 | 10.89 | 36.29 | 36.55 | 36.28 | 36.89 | 昼间 | 14 | 16.29 | 16.55 | 16.28 | 16.89 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|---|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|-------|-------|-------|-------|---|
| 21 | 砂轮机 1 | — | 80/1 | 45.76 | 46.75 | 11.2 | 37.96 | 22.21 | 57.37 | 5.03 | 56.31 | 56.41 | 56.27 | 58.67 | 昼间 | 14 | 36.31 | 36.41 | 36.27 | 38.67 | 1 |
| 22 | 砂轮机 2 | — | 80/1 | 47.64 | 41.51 | 11.2 | 41.08 | 16.67 | 57.72 | 10.58 | 56.30 | 56.53 | 56.27 | 56.93 | 昼间 | 14 | 36.30 | 36.53 | 36.27 | 36.93 | 1 |
| 23 | 装跟机 1 | — | 60/1 | 63.75 | 51.62 | 11.2 | 23.42 | 22.58 | 76.00 | 4.98 | 36.40 | 36.41 | 36.26 | 38.71 | 昼间 | 14 | 16.40 | 16.41 | 16.26 | 18.71 | 1 |
| 24 | 装跟机 2 | — | 60/1 | 65.63 | 46.38 | 11.2 | 26.55 | 17.04 | 76.36 | 10.52 | 36.36 | 36.52 | 36.26 | 36.93 | 昼间 | 14 | 16.36 | 16.52 | 16.26 | 16.93 | 1 |
| 25 | 针车组 | — | 85/1 | 63.37 | 35.14 | 11.2 | 36.96 | 6.68 | 71.07 | 20.80 | 56.31 | 57.78 | 56.27 | 56.44 | 昼间 | 14 | 36.31 | 37.78 | 36.27 | 36.44 | 1 |

注：定义点生产车间西南角为坐标原点（0，0，0）点。

本项目前帮机、烫平机、针车均在同一平面，且同类设备位置集中在一个区域，较为集中，故将前帮机、烫平机、针车设置为点声源组，其声源组点位设置在设备区域中心；前帮机组 1、前帮机组 2 每组各含 5 台前帮机，每台前帮机声压级/距声源距离为 65/1(dB(A)/m)，则每组前帮机组声压级为 70/1 (dB(A)/m)；烫平机组含 5 台烫平机，每台烫平机声压级/距声源距离为 65/1(dB(A)/m)，则烫平机组声压级为 70/1 (dB(A)/m)；针车组含 100 台针车，每台针车声压级/距声源距离为 65/1(dB(A)/m)，则针车组声压级为 85/1 (dB(A)/m)。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|------|----|----------|-------|------|-----------------------|--------|------|
| | | X | Y | Z | (声压级/距声源距离) (dB(A)/m) | | |
| 风机 1 | — | 72.93 | 56.31 | 22.5 | 85/1 | 减振、隔声 | 昼间 |
| 风机 2 | — | 52.51 | 52 | 22.5 | 90/1 | 减振、隔声 | 昼间 |

注：定义点生产车间西南角为坐标原点（0，0，0）。

表 4-19 公路/城市道路噪声源强调查清单

| 路段 | 车流量/（辆/h） | | | | 车速/（km/h） | | | 源强/dB | | |
|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 小型车 | 中型车 | 大型车 | 合计 | 小型车 | 中型车 | 大型车 | 小型车 | 中型车 | 大型车 |
| 昼间 | | | | | | | | | | |
| 鞋义路 | 500 | 150 | 50 | 700 | 46.58 | 37.27 | 37.14 | 70.54 | 72.41 | 79.02 |
| 正岙路 | 350 | 100 | 30 | 480 | 40.4 | 30.96 | 30.73 | 68.39 | 69.15 | 76.03 |

(2) 噪声预测

本次评价噪声预测采用 NoiseSystem 软件进行预测,该软件所采用的模型算法为按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)、户外声传播衰减计算方法(GB/T17247.1 - GB/T17247.2)等相关标准的有关公式建立。本环评的预测, NoiseSystem 调用了包括工业噪声预测计算模型,以及户外声传播的衰减模型等相关预测模型,能满足《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)需求。

(3) 预测计算结果

我们在计算声能在户外传播中各种衰减因素时,只考虑屏障衰减、距离衰减,其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。预测结果详见下表。

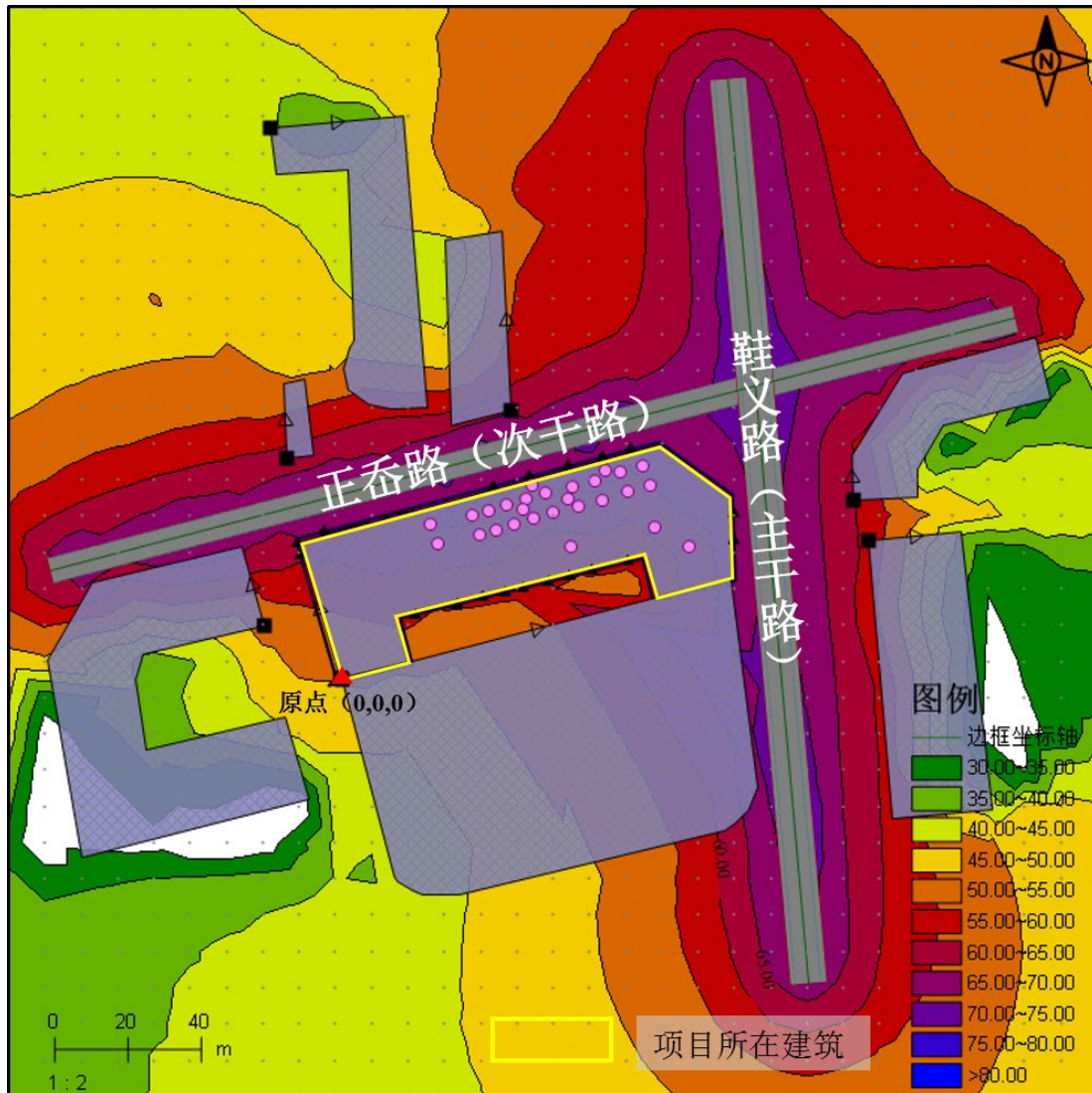


图4-3 噪声预测结果图

表4-20 各厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

| 位置 | 时间 | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 |
|------------|----|------|-----|------|
| 东侧厂界外 1m 处 | 昼间 | 68.6 | 70 | 达标 |
| 北侧厂界外 1m 处 | 昼间 | 67.8 | 70 | 达标 |
| 西侧厂界外 1m 处 | 昼间 | 63.5 | 65 | 达标 |
| 南侧厂界外 1m 处 | 昼间 | 58.9 | 65 | 达标 |

根据温州市丰双片区鞋都单元（0577-WZ-LC-FS02）控制性详细规划（修编）（市政府温政函[2023]77号文件批复）中第六条道路交通规划，鞋义路道路等级为主干路，正岙路道路等级为次干路。

根据上表预测结果，项目东侧（距鞋义路 10m）和北侧（距正岙路 10m）厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准限值，南侧和西侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准限值，因此对周边环境影响不大。

（4）噪声监测要求

项目运营期间应严格按照排污许可相关要求做好排污工作，本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），提出监测计划，项目运营期监测要求见下表。

表 4-21 噪声监测基本要求

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|--------------|---------|--------|--|
| 项目东侧、北侧厂界 1m | Leq (A) | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准 |
| 项目南侧、西侧厂界 1m | | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准 |

4、固体废物

（1）本项目产生的副产物如下：

①收集的粉尘

项目抛光工序产生的粉尘被自带的布袋除尘器收集，根据工程分析，粉尘收集量为 1.35t/a。

②废布袋

项目袋式除尘器使用一段时间后需要更换布袋，由此会产生废布袋，根据类比同类型加工企业，项目废布袋年产生量为 0.02t/a。

③废布轮

项目抛光机使用一段时间后需要更换布轮，由此会产生废布轮，根据类比同类型加工企业，项目废布轮年产生量为 0.01t/a。

④一般废包装材料

原辅材料拆包、使用过程中会产生塑料袋、纸箱、塑料桶等包装材料，类比同类型企业，项目一般废包装材料预计产生量约1t/a。

⑤废刷子（含胶渣）

刷胶复底工序过程中会产生废刷子，少量胶渣会残留在刷子上，根据类比同类型加工企业，胶渣约为胶粘剂固体份的1%，根据企业提供的资料，PU胶年用量为10t/a，固含率为64.8%，处理剂年用量为3t/a，固含率为10%，则胶渣年产生量为0.068t/a，则废刷子产生量约为0.07t/a。

⑥清洗废渣（喷胶）

项目车包、夹包过程中使用喷胶机喷涂白乳胶，由此会产生喷胶渣，企业需每日对喷胶机头进行清洗。根据类比同类型加工企业，喷胶渣约为胶粘剂用量的3%，根据企业提供的资料，白乳胶年用量为10t/a，则清洗废渣（喷胶）年产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废水基型性粘合剂虽然未列入《国家危险废物名录（2021年版）》，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定之前，本报告建议按照危险废物进行管理，喷胶渣属于HW13有机树脂类，危废代码为900-014-13。

⑦清洗废渣（喷光）

清洗喷枪枪头会产生清洗废渣，根据工程分析，清洗废渣（喷光）产生量约为0.042t/a。

⑧清洗废液

本项目清洗喷胶机头、喷枪枪头会产生清洗废液，由于清洗操作时间短，清洗完成后的废液收集并加盖密封贮存，根据工程分析，项目清洗废液的产生量约0.014t/a。

⑨废过滤棉（含喷光渣）

本项目干式喷光台采取干式过滤棉处理喷光雾和水份，需要定期对过滤棉进行更换。本项目干式过滤装置设置情况如下表所示。

表 4-22 项目干式过滤装置设置情况

| 种类 | 过滤棉克重 | 容尘量 | 拦截量 | 一次安装量 | 设备数量 | 更换频次 | 过滤棉用量 |
|---------|---------------------|----------------------|----------|--------------------|------|-------|----------|
| 玻璃纤维过滤棉 | 240g/m ² | 3600g/m ² | 0.475t/a | 2m ² /台 | 2 | 33次/年 | 0.032t/a |

根据工程分析，过滤棉吸附的水份含量为1.116t/a，综合根据上表可知，本项目废过滤棉(含喷光渣)产生量约为1.623t/a。

⑩废活性炭

本项目喷光废气经干式过滤处理后同收集的胶水废气、清洗废气一并经二级活性炭吸附处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，产生废活性炭。本项目VOCs吸附情况及活性炭吸附装置设置情况如下表所示。

表 4-23 项目 VOCs 吸附量及活性炭吸附装置设置情况

| | |
|-----------------------------|------------|
| 废气名称 | 胶水、喷光、清洗废气 |
| VOCs 吸附量 (t/a) | 4.356 |
| 活性炭理论用量 (t/a) ^① | 29.04 |
| 装置数量 (套) | 1 |
| 单台风量 (m ³ /h) | 12000 |
| 单次单级活性炭填装量 (t) ^② | 1.5 |
| 活性炭级数 | 2 |
| 运行时间 (h/a) | 2400 |
| 更换次数 (年/次) ^③ | 10 |
| 活性炭用量 (t/a) | 30 |
| 废活性炭产生量 (t/a) | 34.356 |

注：①活性炭理论用量按 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气估算；
 ②活性炭填装量按《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求进行设计；
 ③根据《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》(温环发〔2022〕13 号)，活性炭吸附装置活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

根据上表可知，本项目废活性炭产生量约为 34.356t/a。

⑪废包装桶

项目使用的处理剂、PU 胶均为 25kg 桶装，单个空桶质量约为 2.5kg/桶，白乳胶、水性光油为 20kg 桶装，单个空桶质量约为 2kg/桶，乙醇为 5kg 瓶装，单个空瓶质量约为 0.5kg/瓶，根据企业提供的资料，项目废包装桶产生量约为 2.612t/a。

⑫废机油桶

本项目使用机油时会产生废机油桶，机油桶为 25kg 桶装，空桶质量约 2.5kg/桶，根据企业提供的资料，项目机油年使用量为 0.1t，则项目废矿物油桶产生量约为 0.01t/a。

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)及《国家危险废物名录》(2021年版)分别判定副产物是否属于固体废物、危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-24 副产物属性判定表 (固体废物属性)

| 名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 固废判定依据 | 一般固废代码 | 危废代码 | 环境危险特性 |
|-------|------|------------|-----------|---------------------|------|--------|
| 收集的粉尘 | 一般固废 | / | 4.3 章节 a) | SW59 900-099-S59 | / | / |

| | | | | | | |
|----------------|------|---------|-----------|---------------------|--------------------|------------|
| 废布轮 | 一般固废 | / | 4.1 章节 d) | SW59 900-099-S59 | / | / |
| 一般废包装材料 | 一般固废 | / | 4.1 章节 h) | SW59 900-099-S59 | / | / |
| 废布袋 | 一般固废 | / | 4.3 章节 n) | SW59 900-009-S59 | / | / |
| 废刷子 (含胶渣) | 危险废物 | 有机物 | 4.1 章节 d) | / | HW49 900-041-49 | T/In |
| 清洗废渣 (喷胶) | 危险废物 | 有机物 | 4.2 章节 a) | / | HW13 900-014-13 | T |
| 清洗废渣 (喷光) | 危险废物 | 树脂、有机物 | 4.2 章节 g) | / | HW12 900-256-12 | T, I, C |
| 清洗废液 | 危险废物 | 树脂、有机物 | 4.1 章节 h) | / | HW06 900-402-06 | T, I, R |
| 废过滤棉 (含喷光渣) | 危险废物 | 树脂、有机物 | 4.3 章节 l) | / | HW49 900-041-49 | T/In |
| 废活性炭 | 危险废物 | 有机物、活性炭 | 4.3 章节 l) | / | HW49 900-039-49 | T |
| 废矿物油桶 | 危险废物 | 矿物油 | 4.1 章节 c) | / | HW08 900-249-08 | T,I |
| 废包装桶 | 危险废物 | 有机物、矿物油 | 4.1 章节 c) | / | HW49 900-041-49 | T/In |

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|--------|----------------|--------|------------|--------|------------------|------|------|------|
| 危废间 | 废刷子 (含胶渣) | HW49 | 900-041-49 | 3F 东南侧 | 10m ² | 分区暂存 | 7t | 每两个月 |
| | 清洗废渣 (喷胶) | HW13 | 900-014-13 | | | | | |
| | 清洗废渣 (喷光) | HW12 | 900-256-12 | | | | | |
| | 清洗废液 | HW06 | 900-402-06 | | | | | |
| | 废过滤棉 (含喷光渣) | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | | | |
| | 废矿物油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | | | |
| | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |

(3) 固体废物排放信息

表 4-26 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表 单位: t/a

| 工序 | 固体废物名称 | 固废属性及代码 | 产生情况 | | 处置措施 | | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 最终去向 |
|-----------------|------------|-----------------------|-------|--------|-----------|--------|----|-----------|------|-------|-----------|
| | | | 核算方法 | 产生量 | 工艺 | 处置量 | | | | | |
| 抛光 | 收集的粉尘 | 一般工业固废 900-099-S59 | 物料守恒法 | 1.35 | 外售综合利用 | 1.35 | 固态 | 皮革 | 每天 | / | 外售综合利用 |
| | 废布轮 | 一般工业固废 900-099-S59 | 类比法 | 0.01 | | 0.01 | 固态 | 布轮 | 每月 | / | |
| 原料包装拆袋 | 一般废包装材料 | 一般工业固废 900-099-S59 | 类比法 | 1 | | 1 | 固态 | 塑料袋、纸箱 | 每月 | / | |
| 废气治理 | 废布袋 | 一般工业固废 900-009-S59 | 类比法 | 0.02 | | 0.02 | 固态 | 布袋 | 每月 | / | |
| 刷胶复底 | 废刷子(含胶渣) | 危险废物 900-041-49 | 类比法 | 0.07 | 委托有资质单位处理 | 0.07 | 固态 | 刷子、有机物 | 每周 | T/In | 委托有资质单位处理 |
| 清洗喷胶机头、喷枪枪头 | 清洗废渣(喷胶) | 危险废物 900-014-13 | 类比法 | 0.3 | | 0.3 | 固态 | 树脂、有机物 | 每天 | T | |
| | 清洗废渣(喷光) | 危险废物 900-256-12 | 类比法 | 0.042 | | 0.042 | 固态 | 树脂、有机物 | 每天 | T,I,C | |
| | 清洗废液 | 危险废物 900-402-06 | 类比法 | 0.014 | | 0.014 | 液态 | 有机物 | 每天 | T,I,R | |
| 废气治理 | 废过滤棉(含喷光渣) | 危险废物 900-041-49 | 类比法 | 1.623 | | 1.623 | 固态 | 纤维、树脂、有机物 | 每天 | T,I | |
| | 废活性炭 | 危险废物 900-039-49 | 类比法 | 34.356 | | 34.356 | 固态 | 活性炭、有机物 | 每月 | T,I,C | |
| 机油使用 | 废矿物油桶 | 危险废物 900-249-08 | 类比法 | 0.01 | | 0.01 | 固态 | 矿物油、金属 | 每月 | T,I | |
| PU胶、处理剂、白乳胶、水性光 | 废包装桶 | 危险废物 900-041-49 | 类比法 | 2.612 | | 2.612 | 固态 | 金属、有机物 | 每月 | T/In | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 油、乙醇 使用 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

(4) 环境管理要求

本项目产生的固废存储场所严格按照国家有关规定进行防渗、防雨处理，加强对项目一般固废的回收情况进行监督，严格管理，防止其随意倾倒，一般工业固废按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》进行管理。

项目设置10m²危废间，危废间内分区存储，并设有导排设施。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，对于其收集、贮存和外运等，采取以下措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行委外处置，在未处置期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②危废间的危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。要关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做好防渗，张贴警示标识。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门定期报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物转移管理办法》等规定报批危险废物转移计划，填写好联单转运手续，合理规划运输路线，并必须交由有资质的单位承运。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑨危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定进行设计，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

总之，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措

施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5、地下水及土壤

(1) 污染源及途径分析

本项目厂区地面已硬化处理，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废间。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小；事故工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如下表。

表 4-27 地下水和土壤环境影响及影响因子识别表

| 污染源 | 非正常工况 | 潜在污染途径 | 主要污染物 |
|----------|-----------|--------------------------------|---------|
| 危化品间、危废间 | 原料桶、危废桶破碎 | 有机物、矿物油经地表径流进入无防渗地带，渗入土壤、地下水环境 | 有机物、矿物油 |

(2) 分区防控要求及措施

根据防渗分区原则，本项目分为重点防渗区与简单防渗区。

①简单防渗：办公室、生产车间做到简单防渗，水泥进行地面硬化。

②重点防渗区：危化品间、危废间为重点防渗区，重点防渗区地面采用黏土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。重点防渗区防渗性能 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。

6、生态

本项目使用已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

7、环境风险

(1) 风险识别

根据对建设项目工程分析，本项目涉及易燃易爆及有毒有害物质主要为 PU 胶、处理剂、水性光油、乙醇、白乳胶、机油、危险废物。

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C 计算危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-28 项目环境风险物质情况

| 序号 | 风险物质名称 | | 所在位置 | 最大存在总量 (t) | CAS 号 |
|----|-----------------------|------|---------------|------------|----------|
| 1 | PU 胶、处 理剂、水 性光油 | 丙二醇 | 危化品间、 生产车间 | 1.08 | 57-55-6 |
| 2 | | 丁酮 | | 0.278 | 78-93-3 |
| 3 | | 甲苯 | | 0.158 | 108-88-3 |
| 4 | | 丙酮 | | 0.278 | 67-64-1 |
| 5 | | 乙酸乙酯 | | 0.89 | 141-78-6 |
| 6 | 乙醇 | | | 0.005 | 64-17-5 |
| 7 | 白乳胶 | | | 2 | / |
| 8 | 机油 | | | 0.05 | / |
| 9 | 危险废物 | | 危废间 | 7 | / |

注: 危险废物最大储存量以危废间最大存储量计 (7t)。

表 4-29 企业涉及的环境风险物质最大存在总量与其临界量比值

| 序号 | 风险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 (t) | 临界量 (t) | Q 值 |
|------------|--------|----------|------------|---------|---------|
| 1 | 丙二醇 | 57-55-6 | 1.08 | 50 | 0.0216 |
| 2 | 丁酮 | 78-93-3 | 0.278 | 10 | 0.0278 |
| 3 | 甲苯 | 108-88-3 | 0.158 | 10 | 0.0158 |
| 4 | 丙酮 | 67-64-1 | 0.278 | 10 | 0.0278 |
| 5 | 乙酸乙酯 | 141-78-6 | 0.89 | 10 | 0.089 |
| 6 | 乙醇 | 64-17-5 | 0.005 | 50 | 0.0001 |
| 7 | 白乳胶 | / | 2 | 50 | 0.04 |
| 8 | 机油 | / | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 9 | 危险废物 | / | 7 | 50 | 0.14 |
| ΣQ | | | | | 0.36212 |

注: 危险废物、丙二醇、乙醇、白乳胶临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 的临界量 100t 计算。

表 4-30 评价工作等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ 169-2018 附录 A。

据上表结果可知，本项目物质总量与其临界量比值 $Q=0.36212$ ， $Q<1$ ，因此该项目环境风险潜势为 I，无需开展专题评价，仅分析和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施，详见表 4-31。

(3) 总结

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 温州裕达鞋业有限公司年产100万双女鞋建设项目 |
| 建设地点 | 浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期33号地块2幢303室 |
| 地理坐标 | (<u>120 度 34 分 39.882 秒</u> , <u>28 度 02 分 25.328 秒</u>) |
| 主要危险物质及分布 | ①危化品间、生产车间：PU胶、处理剂、水性光油、乙醇、白乳胶、机油 ②危废间：危险废物 |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 生产车间可能潜在泄漏风险，泄漏时第一时间主要污染周边土壤、地表水、地下水环境。 危化品间可能潜在泄漏风险，泄漏时第一时间主要污染周边土壤、地表水、地下水环境。 废气处理设施吸附设备故障，导致废气污染物超标排放，污染大气环境质量并危害周边环境及人群健康。 危险废物可能潜在泄漏风险，泄漏时第一时间主要污染周边土壤、地表水、地下水环境。危废间因泄露流入周边地表水或经雨水冲刷雨水一起流入周边地表水，污染地表水水环境质量，危害水生动植物等。 |
| 风险防范措施要求 | (1) 要求企业加强危险废物的管理，地面做好防渗防漏处理。 (2) 在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 (3) 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。 (4) 应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，应在车间内明显位置悬挂相应岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，应及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。 (5) 当出现应急事故时应第一时间启动环境风险应急预案，做好相应的应急措施。 (6) 建议企业按照规定编制突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。 (7) 企业应严格执行浙应急基础[2022]143号《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产 |

| | |
|---|--|
| | <p>要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训交易，要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，严格日常环保设施安全检查，落实危险作业审批制度和隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p> |
| <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 无</p> | |
| <p>综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小，本项目的环境风险可防控。项目在全面落实环境风险事故防范措施加强环境管理的前提下，能够有效避免环境风险事故的发生，可将环境影响降至最低，其环境风险影响是可接受的。</p> | |

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 | 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 抛光粉尘经袋式除尘器处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放 | 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) |
| | 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 喷光废气经干式过滤除喷光雾后同收集的胶水废气、清洗废气一并经二级活性炭吸附处理, 尾气经不低于 25m 高排气筒(DA002)高空排放 | |
| | | 苯系物 | | |
| | | VOCs | | |
| | 臭气浓度 | | | |
| | 厂界 | 颗粒物 | 加强车间通风 | 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) |
| | | 苯系物 | | |
| VOCs | | | | |
| 臭气浓度 | | | | |
| 地表水环境 | DW001/废水排放口 | COD | 生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 |
| | | NH ₃ -N | | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) |
| | | 总氮 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准 |
| 声环境 | 东侧、北侧厂界 | 设备噪声 | 加强生产设备的维护与保养; 车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施, 风机设置隔振板和隔声罩等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准 |
| | 南侧、西侧厂界 | | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | <p>一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中有关规定。</p> <p>收集的一般粉尘、废布轮、废布袋、一般废包装材料收集后外售综合利用; 废刷子(含胶渣)、清洗废渣(喷胶)、清洗废渣(喷光)、废过滤棉(含喷光渣)、废活性炭、废矿物油桶、废包装桶委托有资质单位处置。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染 | <p>①源头控制措施: 实施清洁生产及各类废物循环利用, 针对生产工艺、运输管道、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。</p> | | | |

| | |
|----------|--|
| 防治措施 | <p>②项目危化品间、危废间等基础严格按照重点防控区规定，其余参照简单污染防控区规定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。</p> <p>③加强管理，落实源头控制及防渗措施。</p> |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>①定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库、车间等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花；危废暂存间做好防渗处理，及时检查是否有破损情况。</p> <p>②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准； 2、接受生态环境主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况； 3、组织制定公司各部门的环境管理规章制度； 4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。 5、在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），实行简化管理。 |

六、结论

温州裕达鞋业有限公司是一家专业从事女鞋生产和销售的企业。企业租赁温州佰鸿鞋业有限公司名下位于浙江省温州市鹿城区丰门街道中国鞋都三期 33 号地块 2 幢 303 室的闲置厂房，租赁面积为 3719.39m²。本项目建成后，预计可形成年产 100 万双女鞋的生产规模，项目总投资 200 万，资金全部由企业自筹解决。

项目的建设符合《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目具有较好的环境效益、经济效益和社会效益，符合产业政策及相关规划要求，基本能做到清洁生产要求。项目在运行期对区域环境可能带来一定的不利影响，经评价分析，采用严格的科学管理和环保治理手段，可减缓环境污染。可以认为在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

七、碳评估

实施碳排放评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。

根据生态环境部办公厅《关于同意开展重点行业建设项目碳排放评价纳入环境影响评价体系试点工作的复函》（环办环评函〔2021〕33号）《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》浙环函〔2021〕179号精神，温州市生态环境局于2023年11月3日组织制定了《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（以下称为《指南》），该《指南》提出涉及的九个重点行业外，编制环境影响报告书或报告表的工业企业建设项目碳排放评价工作应纳入环境影响评价中，故本环评参照该《指南》要求对本项目开展了碳排放评价工作。

1、评价依据

- (1) 《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》；
- (2) 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- (3) 《浙江省温室气体清单编制指南（2022年修订版）》，2022.8；
- (4) 《温州市产业能效指南》温州市发改和改革委员会，2022.12；
- (5) 《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》2023.11。

2、项目概况

- 1) 本项目碳排放源识别见下表：

表7-1 本项目碳排放识别表

| 排放类型 | | | 设施/材料 | 温室气体种类 | | | | | |
|------|------|-------|----------|-----------------|-----------------|------------------|------|------|-----------------|
| | | | | CO ₂ | CH ₄ | N ₂ O | HFCs | PFCs | SF ₆ |
| 运营期 | 间接排放 | 净调入电力 | 各种用电生产设备 | √ | | | | | |
| | | | 厂区照明 | √ | | | | | |

- 2) 本项目碳排放现状调查见下表所示。

表7-2 建设项目碳排放现状调查及资料收集内容

| 调查要素 | | | 主要调查内容 |
|------|-----------------------|----|---------|
| 项目规模 | 占地面积（m ² ） | | 3719.39 |
| | 产值 | | 2000万元 |
| | 产品规模 | 女鞋 | 100万双/年 |
| 排放类型 | 净调入电力和热力 | 电力 | 50MWh |
| | | 热力 | / |

3、建设项目碳排放核算

1、核算方法

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2 \text{ 燃烧}} + E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}} + (E_{CH_4 \text{ 废水}} - R_{CH_4 \text{ 回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2 \text{ 回收}} + E_{CO_2 \text{ 净电}} + E_{CO_2 \text{ 净热}}$$

式中：

E_{GHG} ：为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2 \text{ 燃烧}}$ ：为化石燃料燃烧CO₂排放，单位为吨CO₂；

$E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}}$ ：为碳酸盐使用过程分解产生的CO₂排放，单位为吨CO₂；

$E_{CH_4 \text{ 废水}}$ ：为工业废水厌氧处理产生的CH₄排放，单位为吨CH₄；

$R_{CH_4 \text{ 回收销毁}}$ ：为CH₄回收与销毁量，单位为吨CH₄；

GWP_{CH_4} ：为CH₄相比CO₂的全球变暖潜势（GWP）值。根据IPCC第二次评估报告，100年时间尺度内1吨CH₄相当于21吨CO₂的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于21；

$R_{CO_2 \text{ 回收}}$ ：为CO₂回收利用量，单位为吨CO₂；

$E_{CO_2 \text{ 净电}}$ ：为净购入电力隐含的CO₂排放，单位为吨CO₂；

$E_{CO_2 \text{ 净热}}$ ：为净购入热力隐含的CO₂排放，单位为吨CO₂。

2、排放因子选取

(1) $E_{CO_2 \text{ 净电}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

$$E_{CO_2 \text{ 净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

式中：

$AD_{\text{电力}}$ ：为企业净购入的电力消费量，单位为MWh；

EI ：为电力供应的CO₂排放因子，单位为吨CO₂/MWh。

1) 活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定，项目年耗电量约为50MWh。

2) 排放因子数据的获取

电力供应的CO₂排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电CO₂排放因子，根据主管部门主动最新发布数据进行取值。

3) 计算结果

根据温环发[2023]62号温州市生态环境局关于印发温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知，电力数据应与对应年份的电网平均排放因子保持一致。

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的CO₂排放因子取自《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中2012年华东区域电网数据（0.7035吨CO₂/MWh），则本项目净购入电力隐含的CO₂排放计算如下：

$$E_{CO_2净电} = AD_{电力} \times EI = 50 \times 0.7035 = 35.175 \text{吨} CO_2$$

3、温室气体排放总量

本项目 $E_{CO_2燃烧}$ 、 $E_{CO_2碳酸盐}$ 、 $E_{CH_4废水}$ 、 $R_{CH_4回收销毁}$ 、 $R_{CO_2回收}$ 、 $E_{CO_2净热}$ 均为0，则本项目温室气体排放总量计算如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2净电} = 35.175 \text{吨} \text{二氧化碳当量}$$

4、碳排放评价

表7-3 项目年温室气体排放量及碳排放强度汇总表

| 指标 | | 本项目 | 温州市碳排放强度 |
|---------------------------|---|--------|----------|
| 温州气体排放总量 | 净购入电力隐含的CO ₂ 排放 (吨二氧化碳当量) | 35.175 | / |
| | 合计(吨二氧化碳当量) | 35.175 | / |
| 单位生产总值温室气体排放量(吨二氧化碳当量/万元) | | 0.018 | 0.09 |

注：温州市碳排放强度取值温州市生态环境局提供的温州市相关数据。

根据《碳排放权交易管理办法（试行）》（中华人民共和国生态环境部令 第19号），年度温室气体排放量达到2.6万吨二氧化碳当量，需列入温室气体重点排放单位，本项目温室气体排放总量为35.175吨二氧化碳当量，无需列入重点排放单位，另根据企业提供的信息，项目建成年产值预估可达到2000万左右，则项目单位生产总值温室气体排放量约为0.018吨二氧化碳当量/万元，低于《指南》中附录6行业单位工业总产值碳排放参考值（1952皮鞋制造）0.09吨二氧化碳当量/万元，故可判断项目总体温室气体排放强度较低。

5、碳排放潜力分析及建议

- 1) 按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。
- 2) 建议企业尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响。
- 3) 采用节能设备，节约用电，达到节能减排的效果。
- 4) 建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废 物产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废 物产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.835 | | 0.835 | +0.835 |
| | 苯系物 | | | | 0.266 | | 0.266 | +0.266 |
| | VOCs | | | | 2.450 | | 2.450 | +2.450 |
| 废水 | 废水量 | | | | 2400 | | 2400 | +2400 |
| | COD _{Cr} | | | | 0.120 | | 0.120 | +0.120 |
| | 氨氮 | | | | 0.012 | | 0.012 | +0.012 |
| | 总氮 | | | | 0.036 | | 0.036 | +0.036 |
| 一般工业 固体废物 | 收集的粉尘 | | | | 1.35 | | 1.35 | +1.35 |
| | 废布轮 | | | | 0.01 | | 0.01 | +0.01 |
| | 一般废包装材料 | | | | 1 | | 1 | +1 |
| | 废布袋 | | | | 0.02 | | 0.02 | +0.02 |
| 危险废物 | 废刷子(含胶渣) | | | | 0.07 | | 0.07 | +0.07 |
| | 清洗废渣(喷胶) | | | | 0.3 | | 0.3 | +0.3 |
| | 清洗废渣(喷光) | | | | 0.042 | | 0.042 | +0.042 |
| | 清洗废液 | | | | 0.014 | | 0.014 | +0.014 |
| | 废过滤棉 (含喷光渣) | | | | 1.623 | | 1.623 | +1.623 |
| | 废活性炭 | | | | 34.356 | | 34.356 | +34.356 |

| | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------|--|--|--|--------|--|--------|---------|
| | 废矿物油桶 | | | | 0.01 | | 0.01 | +0.01 |
| | 废包装桶 | | | | 2.612 | | 2.612 | +2.612 |
| 碳排放 | CO ₂ 排放(吨二氧化碳当量) | | | | 35.175 | | 35.175 | +35.175 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①