建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南站元鞋业有限公司年产成品鞋600

万双、袜套96万双建设项目

建设单位（盖章）： 湖南站元鞋业有限公司

编制日期： 二〇二二年六月

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](#_Toc80623351)

[二、建设项目工程分析 7](#_Toc80623352)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 20](#_Toc80623353)

[四、主要环境影响和保护措施 26](#_Toc80623354)

[五、环境保护措施监督检查清单 42](#_Toc80623355)

[六、结论 44](#_Toc80623356)

[附表 45](#_Toc80623357)

**附表**

附表1、建设项目污染物排放量汇总表

**附件**

附件1：营业执照

附件2：租赁合同

附件3：技术评审意见

附件4：专家签到表

附件5：质保单

**附图**

附图1：项目所在地示意图

附图2：项目总平面布置图

附图3：项目环境敏感目标保护图

附图4：项目生活污水排放路径图

附图5：西渡镇经济开发区土地利用规划图

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南站元鞋业有限公司年产成品鞋600万双、袜套96万双建设项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 邓元冬 | 联系方式 | 17873433333 |
| 建设地点 | 湖南省衡阳市衡阳县西渡镇洪山路2号 | | |
| 地理坐标 | （112度 24分 06.961秒，26度 58分 22.334秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C195 制鞋业 | 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—23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 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □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） | 3000 | 环保投资（万元） | 120 |
| 环保投资占比（%） | 4 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 66666.67m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 湖南衡阳西渡高新技术产业园区前身为湖南衡阳西渡经济开发区，成立于1992年，1994年被湖南省人民政府确定为省级开发区，2012年经省人民政府批准升级为高新技术产业园区并更为现名。2013年12月9日取得了原湖南省环境保护厅出具的《关于西渡经济开发区环境影响报告书的批复》，批复文号湘环评[2013]285号。 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 工业园区：衡阳西渡高新技术产业园  审批机关：湖南省环境保护厅  审查文件名称：《衡阳西渡经济开发区环境影响报告书》  审批文号：湘环评[2013]285号 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 该项目选址于衡阳县西渡镇洪山路2号，属于衡阳西渡经济开发区的范围，根据《衡阳西渡经济开发区环境影响报告书》可知，项目所在地用地性质为工业用地，规划产业定位基本为生物医药、装备制造、中高档建筑陶瓷、制鞋制衣、农林产品加工、矿产品采选及加工、现代物流七大战略性新兴产业集群；本项目为鞋类制造项目，属于鼓励项目，因此，符合规划要求。项目选址符合业园区总体规划要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1.1、产业政策符合性分析**  根据《国民经济行业代码》（GB/T 4754-2017）可知，本项目属于C195鞋类制造。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（2019年第29号）《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此本项目属于“允许类”。同时，本项目所用设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中要求淘汰的设备。故本项目的建设是符合产业政策要求的。  1.2 与“三线一单”符合性分析  （1）生态红线相符性  根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵—雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄—幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。  本项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇洪山路2号，不在上述生态保护红线范围内，符合《湖南省生态保护红线》要求。  （2）环境质量底线相符性分析  根据环境功能区划，项目所在地环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；周边地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。  （3）资源利用上线相符性  本项目不属于高耗能、高污染型企业。本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。  （4）生态环境准入清单相符性  生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据湖南衡阳西渡高新技术产业园区“三线一单”生态环境管控要求可知，项目所在地用地性质为工业用地，规划产业定位基本为生物医药、装备制造、中高档建筑陶瓷、制鞋制衣、农林产品加工、矿产品采选及加工、现代物流七大战略性新兴产业集群；本项目鞋类制造项目。因此，符合规划要求。项目选址符合业园区总体规划要求。  表1-1 项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控维度 | 清单中管控要求 | 本项目符合情况 | 符合性结论 | | 空间布局约束 | 1、各功能区相对集中布置，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离  2、禁止气型污染严重企业、涉重金属企业入驻，严格控制三类工业 | 本项目位于厂房内且不属于气型污染严重企业、涉重金属企业 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1、废水：加快园区污水管网建设，雨污分流，污水经收集后排入西渡高新技术产业园区工业污水处理厂，处理达标后外排至蒸水。  2、废气：对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化处理装置，确保达标排放；采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。实行区域内VOCS排放等量或倍量削减替代。交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少VOCS的产生量。强化末端治理，加快推进工业涂装、包装印刷等行业企业VOCS治理，确保达标排放。  3、固废：做好工业固废和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处置，建立统一的固废的收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；推进清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固废处置措施，严防二次污染。 | 本项目水洗线清洗废水经絮凝沉淀并加碱中和后排入市政污水管网，生活污水经隔油沉淀池及化粪池预处理经园区管网排入西渡经开区污水处理厂；打磨粉尘通过打磨机配套布袋集尘器+厂房阻隔，VOCs及二甲苯“UV光解+活性炭吸附装置”处理后可大大减少废气的排放量，对于危险固废与有资质单位签订回收合同，均符合污染物排放管控 | 符合 | | 环境风险防控 | 1、园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南衡阳西渡经济开发区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。  2、园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预  案专章，并备案。  3、建设用地土壤风险防控：结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 | 1、本项目已建立了风险防范措施，严防环境风险事故发生。  2、本环评要求项目尽快编制突发环境事件应急预案，并备案，  3、项目符合用地性质 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1、能源：园区属于高污染燃料禁燃区，其中西渡产业园执行《高污染燃料目录》“III类（严格）”要求。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案》的通知”，尽快开展节能评估工作  2、水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。实施最严格水资源管理制度考核，突出用水总量和强度控住目标，到2020年衡阳县万元工业增加值用水量比2015年下降32.7%，万元GDP用水量应比2015年下降30%  3、土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到3000万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020版）十二等区域控制指标要求 | 本项目不属于高污染、高耗水企业，厂址也位于园区厂房内，满足资源开发效率要求 | 符合 |   综上，本项目符合衡阳县西渡高新技术产业园区相关管控要求，符合当地生态环境准入清单管控要求。  1.3、选址符合性分析  本项目位于衡阳县西渡镇衡阳西渡高新技术产业园，根据衡阳西渡高新技术产业园土地利用总体规划图，本项目用地用地属于一类工业用地（附图4）。根据衡阳县西渡高新技术产业园区用地规划可知，西渡高新产业园一类工业区 175.98 公顷，规划设置在西南部，禁止安排对环境有污染的二类工业和三类工业(如化学工业、造纸工业、冶金工业、建材工业、食品工业，纺织工业、大中型机械制造工业等)，因本项目属于鞋帽加工（不含制革），不属于对环境影响较大污染二类工业和三类工业。同时，根据《湖南衡阳西渡高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》（送审稿）中表7.4-2可知，本项目属于一类工业用地中高新区准入与限制行业类型中鼓励类，鞋帽加工（不含制革）为重点的生活用品制造。综上所诉，项目选址基本符合衡阳县西渡镇衡阳西渡高新技术产业园园区用地及规划要求，选址基本合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1、建设内容**  **2.1.1、项目组成**  湖南站元鞋业有限公司位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇洪山路2号，租赁衡阳誉盛金属有限公司3栋生产厂房及办公室及食堂宿舍，总占地面积为100亩，其中包括新建危废仓库，总投资为3000万元。项目建成后形成年产成品鞋600万双、袜套96万双的规模。主要工程建设见下表。  表2.1-1 项目主要建设内容、规模及功能定位一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目类别 | 内容 | 功能及规模 | 备注 | | 主体工程 | A栋车间 | 2层钢架结构，建筑面积约为8280m2（其中一层为7380m2，二层900m2），第一层主要为成品仓、资料仓及制具仓等，第二层主要为实验室、办公室 | 依托 | | B栋车间 | 2层钢架结构，建筑面积约为13276m2（其中一层为12116m2，二层1160m2），第一层主要为裁断/针车、组底、加工/包装作业，第二层主要为办公室、会议室 | 依托 | | C栋车间 | 2层钢架结构，建筑面积约为7476m2（其中一层为7036m2，二层440m2），第一层主要为裁断/针车、加工/包装作业，第二层主要为办公室、培训室 | 依托 | | 辅助工程 | 写字楼 | 5层砖混结构，建筑面积为600m2，其中第一层为办公区，2~5层为员工宿舍 | 依托 | | 综合楼 | 2层砖混结构，建筑面积为5880m2，其中第一层为餐厅，第二层为员工宿舍 | 依托 | | 危废暂存间 | 1层砖混结构，建筑面积约为100m2 | 新建 | | 干部宿舍 | 4层砖混结构，建筑面积约为480m2 | 依托 | | 门卫室 | 1层砖混结构，建筑面积约为80m2 | 依托 | | 运输工程 | 厂内运输 | 厂内运输为人工、手推车及叉车 | / | | 公用工程 | 供水 | 本项目所用水为自来水 | / | | 供电 | 供电为由当地供电所提供 | / | | 环保工程 | 废水 | 水洗线清洗废水偏酸性，需中和并添加絮凝剂沉淀后通过市政污水管网进入衡阳县西渡经开区污水处理厂处理达标后排入蒸水 | 新建 | | 生活污水经隔油沉淀池+化粪池预处理后通过市政污水管网进入衡阳县西渡经开区污水处理厂处理达标后排入蒸水 | | 废气 | 打磨粉尘通过打磨机配套布袋集尘器+厂房阻隔 | 新建 | | B栋车间VOCs及二甲苯通脱集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒（DA001~DA005）排放 | | C栋车间VOCs通脱集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒（DA006、DA007）排放 | | 固废 | 项目运营期生活垃圾、收集粉尘由当地环卫部门统一清运，废边角料、报废产品、废包装袋交由废品回收站进行回收利用，废活性炭、废网版及含油墨抹布、网版清洗废水等危险固废暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。 | / | | 噪声 | 生产设备均设置于厂房内，并采取基础减振和消声措施，合理布局、距离衰减 | / |   **2.1.2、主要产品及产能**  本项目主要的产品方案见表2.1-2。  表2.1-2 项目主要产品方案一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | | 1 | 防水鞋 | 双 | 270万 | | 2 | 登山鞋 | 双 | 135万 | | 3 | 户外鞋 | 双 | 135万 | | 4 | 功能鞋 | 双 | 60万 | | 5 | 袜套 | 双 | 96万 |   **2.1.3、主要生产设施及设施参数**  本项目主要生产设备见表2.1-3。  表2.1-3 项目主要设备一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | | 1 | 高单 | 台 | 676 | | 2 | 高双 | 台 | 312 | | 3 | 水性喷胶机 | 台 | 52 | | 4 | 热熔机 | 台 | 52 | | 5 | 打扣机 | 台 | 104 | | 6 | 锤平机 | 台 | 104 | | 7 | 冲孔机 | 台 | 52 | | 8 | 锁边机 | 台 | 52 | | 9 | 平车 | 台 | 52 | | 10 | 拼缝车 | 台 | 156 | | 11 | 包边车 | 台 | 104 | | 12 | 裁机 | 台 | 260 | | 13 | 削皮机 | 台 | 234 | | 14 | 切织带机 | 台 | 13 | | 15 | 平烫机 | 台 | 104 | | 16 | 片皮机 | 台 | 13 | | 17 | 高频机 | 台 | 26 | | 18 | 磨皮机 | 台 | 13 | | 19 | 电脑针车 | 台 | 180 | | 20 | 流水线 | 台 | 13 | | 21 | 拉邦机 | 台 | 39 | | 22 | 后邦机 | 台 | 13 | | 23 | 前邦机 | 台 | 13 | | 24 | 强式压机 | 台 | 26 | | 25 | 后路定型机 | 台 | 13 | | 26 | 鞋头定型机 | 台 | 13 | | 27 | 画线机 | 台 | 26 | | 28 | 鞋面蒸湿机 | 台 | 26 | | 29 | 除皱机 | 台 | 39 | | 30 | 自动拔楦机 | 台 | 13 | | 31 | 冷冻箱 | 台 | 13 | | 32 | 加硫箱 | 台 | 13 | | 33 | 验针机 | 台 | 13 | | 34 | 充气机 | 台 | 13 | | 35 | 上下压机 | 台 | 13 | | 36 | 打粗机 | 台 | 26 | | 37 | 水洗机 | 台 | 1 | | 38 | 烤箱 | 台 | 4 | | 39 | 冷冻箱 | 台 | 1 | | 40 | 强压机 | 台 | 1 | | 41 | 拳头压机 | 台 | 1 | | 42 | 热风除皱机 | 台 | 1 | | 43 | 验针机 | 台 | 1 | | 44 | 袜套烤箱 | 台 | 6 | | 45 | 压防水条机 | 台 | 18 | | 46 | 双头静水测试机 | 台 | 6 | | 47 | 冷冻箱 | 台 | 6 | | 48 | 上下压机 | 台 | 6 | | 49 | 旋转活化机 | 台 | 6 | | 50 | 烘干机 | 台 | 6 | | 51 | 十字架测试机 | 台 | 6 | | 52 | 高频机（高周波） | 台 | 30 | | 53 | 平烫机 | 台 | 21 | | 54 | 印刷台 | 米 | 300 | | 55 | 打磨机 | 台 | 6 |   **2.1.4、主要原辅材料及燃料的种类和用量**  本项目原辅材料消耗情况详见表2.1-4，物理化学特性详见表2.1-5。  表2.1-4 项目原辅材料消耗一览表   | 序号 | 原料名称 | 年消耗量 | 最大暂存量 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 人造革 | 109t | 10t | 外购 | | 2 | 面料 | 21t | 5t | 外购 | | 3 | 纺织品 | 93t | 10t | 外购 | | 4 | 车线 | 1.6t | 0.1t | 外购 | | 5 | 水性胶 | 50t/a | 5t/a | 外购 | | 6 | 水性硬化剂 | 1.5t/a | 0.5t/a | 外购 | | 7 | PU胶 | 10t/a | 2t/a | 外购 | | 8 | 油性硬化剂 | 0.4t/a | 0.2t/a | 外购 | | 9 | 油漆 | 2t/a | 0.5t/a | 外购 | | 10 | 稀释剂 | 1t/a | 0.5t/a | 外购 | | 11 | 固化剂 | 1t/a | 0.5t/a | 外购 | | 12 | 环保油墨 | 6t/a | 1t/a | 外购 | | 13 | 真皮处理剂 | 0.7t/a | 0.2t/a | 外购 | | 14 | UV照射剂 | 2t/a | 0.5t/a | 外购 | | 15 | 橡胶处理剂 | 1.8t/a | 0.5t/a | 外购 | | 16 | EVA处理剂 | 1.8t/a | 0.5t/a | 外购 | | 17 | 清洗剂 | 4t/a | 0.5t/a | 外购 | | 18 | 草酸水液 | 0.7kg/a | 0.2t/a | 外购 | | 19 | 碱液 | 0.7kg/a | 0.2t/a | 外购 | | 20 | 鞋带、鞋扣、鞋垫 | 600万套 | 50万套 | 外购 | | 21 | 橡胶制品 | 138t | 10t | 外购 | | 22 | EVA发泡材料 | 30t | 5t | 外购 | | 23 | 铁铝制品 | 92t | 10t | 外购 | | 24 | 猪/牛/羊皮 | 84t | 10t | 外购 | | 25 | 楦头 | 30万双 | 3万双 | 外购 | | 26 | 防水膜 | 20000m | 1000m | 外购 | | 27 | 防水条 | 20000m | 1000m | 外购 | | 28 | 水 | 43087.32t/a | | 自来水 | | 29 | 电 | 300万KW·h | | 市政电网 |   **表2.1-5 主要原辅材料物理化学特性**   |  |  | | --- | --- | | 名称 | 理化特性 | | 环保油墨 | 普通的溶剂油墨一般含有芳香烃溶剂，本项目用于印刷的油性油墨，基本上无芳香烃，只存在少许挥发性有机溶剂，影响车间的空气质量。油墨中不含苯。 | | 草酸 | 结构简式HOOCCOOH。它一般是无色透明结晶，对人体有害，会使人体内的酸碱度失去平衡，影响儿童的发育。草酸可以除锈，易溶于水而不溶于乙醚等有机溶剂。 | | 碱液 | 碱液是一种具有很强[腐蚀性](https://baike.so.com/doc/6094923.html)的碱性[化学品](https://baike.so.com/doc/6554337.html)，能够溶解脂肪等粘性物质，并且对其他物质存在很高的[化学反应](https://baike.so.com/doc/92057.html)能力。 | | 水性胶 | 以聚氨酯树脂、水等为原料组成的水性胶，广泛用于木器、胶合板、水泥砂浆、纸张、布、皮革等的粘接。其在常温下是乳白色液体，属于环保型胶水，低毒、无腐蚀，可在室温下干燥、粘合面柔软、抗冲击、耐老化性能优良。 | | PU胶 | PU胶是热活化型粘合剂，可用于制鞋、家具、汽车、建筑工业等领域。PU胶主要成分为聚氨酯树脂、丁酮、碳酸二甲酯、丙酮、乙酸乙酯、醋酸甲酯等。 | | 橡胶处理剂 | 橡胶处理剂主要成分为合成树脂、丁酮、乙酸乙酯、丙酮，主要用于双面胶贴EPDM，PP，EPU，PVC等表面的底涂剂，起到增加粘接强度的作用。外观为无色透明液体，易燃，无毒无害。 | | EVA处理剂 | EVA处理剂主要成分为乙酸乙酯、丙酮、聚氨酯树脂等，主要为提高材质的粘合力，为易燃液体。 | | 清洗剂 | 清洗剂主要成分为乙酸乙酯、醋酸甲酯、丁酮，无色液体，不易燃，主要为提高材质的粘合力。 | | UV照射剂 | UV照射剂化学成分主要为改性丙烯酸树脂、甲基环乙烷、乙酸乙酯、丁酮，涂布在经过清选并干燥的原材料上，烘干后经uv照射。增强胶水对原材料的粘合强度。 | | 真皮处理剂 | 真皮处理剂主要成分为乙酸乙酯、丁酮、醋酸甲酯、聚氨酯树脂，主要提高皮革表面色泽、手感度。 | | 聚氨酯漆 | 本项目使用油漆为聚氨酯漆（PU面漆），根据油漆厂家提供资料，油漆与固化剂、稀释剂的组分比例为1:0.5:0.5，项目油漆主要成分为聚酯兼容树脂，稳定性良好的颜料、酯酮类溶剂及相关助剂等。 | | 天那水（稀释剂） | 项目使用的稀释剂为天那水，稀释剂是用来稀释油漆用的一种液体，无色，有香蕉气味、易挥发。沸点206.2℃（101.3kPa），熔点-8.1℃，折射率 1.4875（20℃）,闪点96℃（开口），燃点463℃，对密度空（水=1）：0.88,微溶于水。有略带刺激的辛辣气味。主要组成份为二甲苯、甲苯、其他有机成分（含醋酸丁酯）。 |   **2.1.5、总平面布置**  本项目门卫室、大门及写字楼位于项目北侧，A、B、C栋车间位于项目中部，综合楼位于项目南侧，停车位分别设置在东南侧及东北侧，项目各功能分区明确、间距合理，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。具体见附图2：总平面布置图。  **2.1.6、公用工程**  （1）给水  本项目供水水源为自来水。  ①生活用水：根据建设单位提供资料，厂内员工1000人，其中厂区提供食宿人数约为700人，未在厂区食宿人数约为300人，参照《湖南省用水定额标准》(DB43T388-2020）用水定额，员工不食宿生活用水量按38m3/人•a计算，食宿人员用水量按150L/人·d计算，则生活用水量为143m3/d（42900m3/a）。  ②水洗线用水：项目EVA发泡材料需进水洗线依次经草酸、水、碱液分别清洗。根据业主提供资料，水洗线共两条，水洗线分别设有各1m3的三个水池，分别放置草酸、水和液碱，其中酸和碱液循环使用不外排，定期补充。清水采用电加热至50℃，项目每天运行时间为8小时，因蒸发消耗需定期补充水分，补水量按总量的2%计算，则清洗水的补充量为0.04m3/h（96m3/a），循环水量为2t/h，一星期排放一次，每次排放量为2t/次，则年用水量约为183.72m3/a。  ③网版清洗用水：项目正常印刷生产时网版使用数量为32个/d，清洗频次为每天每个网版各清洗一次，每个印刷网版清洗用水量约0.05t/d，则清洗网版用水量为1.2t/d，清洗废水经沉淀池沉淀后回用于清洗网版不外排，仅需补充损耗的水量，每月补充一次，一次约0.2t，则补充水量为2.4t/a，项目洗版废水每两个月清理一次，循环用水量2t/a，年清理用水量为12t/a，则清洗用水总量为16.4t/a，由于洗版废水，网版清洗废水交由有资质单位处置。  （2）排水  本项目生活污水产污系数按0.8计，则生活污水产生量为114.4m3/d（34320m3/a）；项目水洗线清洗水循环使用，一星期排放一次，每次排放量为2t/次，年排放量约为85.72m3/a；水洗线清洗废水偏酸性，需中和并添加絮凝剂沉淀后排入市政污水管网，生活污水经隔油沉淀池+化粪池预处理后通过市政污水管网进入衡阳县西渡经开区污水处理厂处理达标后排入蒸水。  清洗废水循环使用可行性分析：本项目采购的EVA发泡材料为干净清洁原料，经酸碱清洗主要是为增强胶水对原材料的粘合强度。项目水洗线清洗水循环使用，一星期排放一次，每次排放量为2t/次，排放量较少。由于原料先经酸洗后再进入清水清洗，废水主要为偏弱酸性，主要污染物为SS，产生浓度约为500mg/L。故清洗废水排放之前需添加絮凝剂沉淀并加碱搅拌中和后才能排入市政污水管网。废水排放前可采用PH试纸检测废水PH值是否达到要求。    图2.1-1 项目水平衡图（单位：t/a）  （3）供电  供电电源由衡阳县电力局供给。  **2.1.7、劳动定员及生产班制**  本项目劳动定员1000人，其中厂区提供食宿人数约为700人，未在厂区食宿人数约为300人，工作制度为年生产300天，一天1班，一班8小时。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.2、工艺流程和产排污环节**  **2.2.1、鞋底生产工艺流程**    图2.2-1 鞋底生产工艺流程及产污节点图  工艺流程简述：  项目鞋底工艺中橡胶材料进照射线经打粗、清洗剂擦拭、烘干后经UV照射后进入组底工序。EVA发泡材料进水洗线经草酸、50℃温水、碱液分别清洗并烘干后进入组底工序。项目组底工序中首先根据材质不同分别选用橡胶处理剂或者EVA处理剂对材料进行擦拭，擦拭后的材料经烘干后采用真皮处理剂对材料表面进行擦拭处理，烘干后的材料进入刷胶工序，经刷胶后的材料经烘干后采用人工合贴并使用压底机压底，经冷却处理后进行人工检验，部分报废补单，约有30%的鞋底成品需要进行喷漆补色。  1、照射线工序  ①打粗：其主要工作是将鞋面待粘合处进行打粗，使其与鞋底贴合处形成不光滑面，以利于后续工艺的涂胶和贴底，材质也会更具弹性。此工序会有粉尘产生。  ②洗药水、烘干、冷冻：使用清洗剂对橡胶原料进行擦拭，使原料具备更好的粘合性。烘箱设置烘干温度为45~65℃之间。擦拭和烘干工序重复三次后进行冷却，冷冻机设置温度为-10℃。洗药水和烘干工序会产生少量VOCs。  ③UV照射：采用UV照射机使用UV照射剂对原料进行照射，增强胶水对原材料的粘合强度。UV照射工序会产生少量VOCs。  2、水洗线工序  EVA发泡材料进水洗线经草酸、50℃温水、碱液分别进行清洗，增强胶水对原材料的粘合强度。水洗线设三格1m3水池，分别放置草酸、水和液碱，其中酸和碱液循环使用不外排，定期补充。水采用电加热至50℃，循环使用，一星期排放一次，由于原料先经酸洗后再进入清水清洗，根据业主提供资料，废水偏酸性，故废水排放之前需添加絮凝剂沉淀并加碱中和后才能排入市政污水管网。废水排放前可采用PH试纸检测废水PH值是否达到要求。  3、组底工序  ①洗药水、烘干：根据材质不同分别选用橡胶处理剂或者EVA处理剂对材料进行擦拭，起到增加粘接强度的作用。擦拭后的材料放入烘箱烘干，烘箱设置烘干温度为45~65℃之间。洗药水、烘干工序会产生少量VOCs。  ②表面处理、烘干：使用各类表面处理剂对材质表面进行擦拭处理，主要提高皮革表面色泽、手感度。处理后的材料放入烘箱烘干，烘箱设置烘干温度为45~65℃之间。表面处理、烘干工序会产生少量VOCs。  ③刷胶、烘干、合贴压底：人工将鞋底材料刷水性胶或PU胶，刷胶后将材料放入烘箱烘干（烘箱温度为45~65℃），然后人工将各材料进行合贴粘结。粘结好后的鞋底放在压底机上挤压，挤压后的鞋底放入冷冻机定型后获得鞋底成品（冷冻机温度为-10℃）。刷胶以及刷胶后的烘干工序会产生少量有机废气，在各工序上采用集气罩收集有机废气+UV光解+活性炭吸附处理+15m高排气筒排放。本项目PU胶需进行调配，设置专用调胶房进行调配。  ④检验：人工检验鞋底产品质量，不合格产品报废处理，补单生产。另有约30%鞋底需要喷漆补色。  ⑤喷漆补色：设置一间密闭喷漆房对需补色鞋底进行喷漆，喷漆废气采用集气罩收集+UV光解+活性炭吸附处理+15m高排气筒排放。  ⑥成品：成品鞋大底放入成品仓库待售，部分鞋底送入组装成品鞋。  **2.2.2、鞋面生产工艺流程**    图2.2-2 鞋面生产工艺流程及产污节点图  工艺流程简述：  ①裁断/削皮：外购真皮料等原料，根据制鞋款式以及原材料材质不同的要求使用样板采用机械裁断方式，在平面裁断机上完成，根据所需样式使用不同形状的刀模工具。裁料后帮料部件厚度与规定的厚度要求不符时，用削皮机将需要折边的部件边缘按规格要求削成斜坡状。  ②油印：将调配好的油墨通过网版印刷到鞋面材料，形成客户所需图案，印刷完后，将印刷网版放至固定网版清洗区进行清洗，清洗网版时水池放入清洗剂（稀释剂），将网版放入清洗剂中然后拿出用抹布擦拭，清洗剂循环使用，每月更换一次，废清洗剂和废抹布作为危废处置。其中油墨调配时会产生VOCs，印刷时会产生少量VOCs、噪声，清洗网版时会产生少量VOCs。油墨调配设置专用油墨调配房进行调配。  ③平烫：印刷后的鞋面材料经烘干（夏季自然晾干，冬季使用烘干机烘干）后用平烫机平整；此工序主要产生少量VOCs、噪声。  ④熔断：将平整后的鞋面材料经熔断机修边，此工序主要产生少量VOCs、噪声。  ⑤高周波：鞋面材料平整或熔断后再经高周波将特定图案压至鞋面材料上（原理为利用高频电磁场使物料内部分子间互相激烈碰撞）；此工序主要产生少量 VOCs。  ⑥电脑针车、针车：采用电脑针车、针车根据鞋面款式结构将经以上工序处理后的鞋面部件进行缝线组合形成整个鞋面外形。  ⑦检验：不良产品进行返工，报废品收集后外售回收站处理。  ⑧穿鞋带：将已经加工好的鞋面穿入鞋带后包装入库。  **2.2.1、成品鞋生产工艺流程**    图2.2-3 成品鞋生产工艺流程及产污节点图  工艺流程简述：  ①定型：将鞋面按订单要求定型。  ②拉帮、画线：把鞋面帮脚边部分拉到鞋楦下面。用水印笔在皮料面上根据款式要求画线条，便于刷胶贴底。  ③刷胶、贴大底：人工将鞋面以及鞋底材料分别刷水性胶或PU胶，然后人工将鞋面以及鞋底进行合贴粘结。刷胶工序主要产生少量VOCs。  ④压机：粘结好后的鞋放在压底机上挤压，挤压姿势持续40s。  ⑤检验：不良产品进行返工，报废品收集后外售回收站处理。  ⑥包装入库：将成品鞋包装后放入仓库待售。  **2.2.1、袜套生产工艺流程**    图2.2-4 袜套生产工艺流程及产污节点图  （G-废气、N-噪声、S-固废）  工艺流程简述：  项目直接外购已经成型的原料，通过裁断得到不同规格、大小的布料，然后人工流水线作业模式，根据款式结构将经以上工序处理后的部件进行缝线组合形成整个袜套外形，人工进行检验，利用压防水条机往袜套压防水条，进行人工进行检验，在表面进行涂胶粘贴防水膜，进行防水测试，未通过防水测试进行报废，将通过的成品进行烘干包装。本工序在调胶和刷胶过程中会产生有机废气。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于衡阳县西渡镇洪山路2号，租赁衡阳誉盛金属有限公司整个生产厂房及办公室及食堂宿舍，根据现场勘查，厂内建筑均为新建，故本项目不存在原有污染环境问题。 |

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 | **3.1、区域环境质量现状**  3.1.1环境空气质量现状调查与评价  （1）基本污染物环境质量现状评价  《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。­依据上述新版大气导则要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了衡阳县县城2021年环境空气质量监测点位的常规监测数据。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对衡阳县例行监测数据进行统计分析，SO2、NO2日均值保证率为24小时平均第98百分位数对应浓度值，CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，O3日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值，颗粒物、PM2.5日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，分析日均值保证率及年平均浓度，详细统计见表3.1-1。  表3.1-1 2021年衡阳县县城市空气监测结果   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/  （μg/Nm3） | 标准值/（μg/Nm3） | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 14 | 40 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 67 | 70 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 35 | 达标 | | CO | 95%日平均质量浓度 | 1.0mg/m3 | 4mg/m3 | 达标 | | O3 | 90%8h平均质量浓度 | 115 | 160 | 达标 |   根据监测结果，评价区域空气环境各指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准，说明本项目所在评价区域为环境空气质量为达标区，空气质量良好。  （2）特征污染物环境质量现状评价  （1）监测点位布设：G1厂界上侧风向50m处居民点、G2厂界上侧风向1m处；  （2）监测因子：VOCs、二甲苯；  （3）监测时间与频次：2022年4月22日~24日连续监测3天。  （4）评价标准：二甲、甲苯参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值1时均值，VOCs 参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值8小时均值进行评价；  （5）评价方法：对标法。  （6）监测结果：监测及评价结果见表3.1-2。  表3.1-2 环境空气质量监测结果及统计 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测  项目 | 日平均浓度（mg/Nm3） | | | 标准值（mg/m3） | 评价结果 | | 浓度范围 | 最大超标倍数 | 超标率（%） | | G1 | VOCs | 0.230~0.235 | / | 0 | 0.6 | 达标 | | 二甲苯 | 0.002~0.003 | / | 0 | 0.2 | 达标 | | G2 | VOCs | 0.231~0.237 | / | 0 | 0.6 | 达标 | | 二甲苯 | 0.003~0.005 | / | 0 | 0.2 | 达标 |   由上表分析可知，项目评价区域内特征污染物VOCs及二甲苯满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值相应要求。项目区大气环境质量较好。  3.1.2地表水质量现状调查与评价  距离本项目最近的地表水监测断面为湘江蒸水西渡水厂断面和新化断面，据衡阳市生态环境局发布的《关于2020年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》可知其水质监测情况如下表所示。  表3.1-3 2021年1~12月水质类别表    根据上表可知，监测断面2021年1~12月水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。  3.1.2声环境质量现状调查与评价  （1）监测点位：厂界外东北侧50米居民点1#；  （2）监测因子：Leq(A)；  （3）监测时间及频次：2022年4月22日，监测1天，昼间1次；  （4）评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；  （5）监测结果：见下表。  表3.1-4 噪声监测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 监测位置 | 监测结果 | | | | 昼间 | GB3096-2008 2类标准 | 达标情况 | | 2022年4月22日 | 厂界外东北侧50m处散户居民 | 49.2 | 60 | 达标 |   由上表可知，本项目在正常工况下，厂界外东北侧50m处散户居民昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，且夜间不进行生产，项目设备噪声对区域声环境影响较小。声环境质量较好。 |
| 环境  保护  目标 | 3.2主要环境保护目标（列出名单及保护级别）  本项目位于衡阳县西渡镇洪山路2号，经现场踏勘，项目厂界外东北侧50m处有一户居民，项目周围不涉及文物、历史名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的对象。其主要环境保护目标见表3.2-1。  表3.2-1 主要空气环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 坐标 | | 环境敏感点 | 与车间界方位距离 | 功能/规模 | 环境保护区域标准 | | 东经 | 北纬 | | 大气环境 | 112.4029  5882 | 26.9764  1953 | 洪山路西侧散户居民 | N  50m~370m | 居住，约15户45人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-201）及其修改单中的二级标准 | | 112.4069  4913 | 26.9729  460 | 洪山路东侧散户居民 | W  380m~475m | 居住，约2户6人 | | 112.39981  2281 | 26.9689  8659 | 厂界南侧散户居民 | S  215m~500m | 居住，约100户300人 | | 112.401  78291 | 26.967  2075 | 衡阳县元培学校 | SE  455m | 学校，约2000人 | | 声环境 | 厂界外东北侧50m处有一户居民 | | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 生态环境 | 本项目租赁已建厂房及相关配套用房进行生产生活，主体工程施工期已结束。周边自然植被不受本项目施工及营运影响 | | | | | / | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **3.3、污染物排放控制标准**  **3.3.1、污水排放标准**  项目运营期清洗废水絮凝沉淀加碱中和后排入市政污水管网进入衡阳县西渡经开区污水处理厂集中深度处理；生活污水经化粪池处理后排入达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后经园区污水管网进入衡阳县西渡经开区污水处理厂集中深度处理。  **3.3.2、大气污染物排放标准**  本项目B、C栋车间VOCs排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1及表2中排放浓度限值；B栋车间二甲苯排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1及表2中排放浓度限值；B栋车间无组织TSP排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB1848-2001）中型规模排放标准。  表3.3-1 废气排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 执行标准 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放浓度限值（mg/m3） | | B、C栋车间VOCs | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准 | 40 | 2.6 | 2.0 | | B栋车间二甲苯 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1及表2 | 15 | 1.5 | 0.2 | | B、C栋车间TSP | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | / | / | 1.0 | | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB1848-2001） | 2.0 | / | / | | 注：二甲苯排放速率不得超过1.0kg/h | | | | |   **3.3.3、噪声控制标准**  项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  表3.3-2 环境噪声排放标准 （单位：dB（A））   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   **3.3.4、固体废物标准**  生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目大气污染物主要为VOCs（含二甲苯），据工程分析，VOCs（含二甲苯）总排放量为5.211t/a，其中有组织排放量为5.211t/a，无组织排放量为2.895t/a，因此项目建议总量控制指标VOCs（含二甲苯）：8.106t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 4.1 施工期环境影响分析  本项目租赁衡阳誉盛金属有限公司已建厂房宿舍、办公室，企业主体工程施工期已结束，仅进行厂房改造、生产设备及环保设备的安装，此过程主要涉及运输车辆尾气、运输噪声、材料废包装等污染。本项目材料废包装将回收利用，运输车辆尾气及噪声采取禁止鸣笛、减速慢行，对环境基本无影响。因此本项目施工期经采取相应的措施后，施工期对环境影响不明显。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.2 营运期环境影响分析  4.2.1废气  4.2.1.1废气污染物排放源  本项目运营期废气主要是生产过程中产生的打磨粉尘、有机废气及食堂油烟，具体废气产排污源强详见下表。  表4.2-1 项目运营期有组织废气产排污节点及污染治理设施汇总一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 排放口编号 | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | 污染物排放情况 | | | 产生量  t/a | 产生  浓度mg/m3 | 处理  能力m3/h | 收集效率% | 治理效率% | 排放量t/a | 排放  浓度mg/m3 | | B栋1#排放口 | VOCs | 有组织 | DA001 | 1.086 | 22.621 | 20000 | 90 | 80 | 0.217 | 4.524 | | B栋2#排放口 | VOCs | 有组织 | DA002 | 1.086 | 22.621 | 20000 | 90 | 80 | 0.217 | 4.524 | | B栋3#排放口 | VOCs | 有组织 | DA003 | 1.086 | 22.621 | 20000 | 90 | 80 | 0.217 | 4.524 | | B栋4#排放口 | VOCs | 有组织 | DA004 | 8.960 | 186.667 | 20000 | 90 | 80 | 1.792 | 37.333 | | B栋5#排放口 | VOCs | 有组织 | DA005 | 5.661 | 117.939 | 20000 | 90 | 80 | 1.132 | 23.588 | | 二甲苯 | 0.252 | 5.25 | 20000 | 90 | 80 | 0.05 | 1.05 | | C栋1#排放口 | VOCs | 有组织 | DA006 | 0.543 | 11.310 | 20000 | 90 | 80 | 0.109 | 2.262 | | C栋2#排放口 | VOCs | 有组织 | DA007 | 7.387 | 153.892 | 20000 | 90 | 80 | 1.477 | 30.778 | | 食堂 | 油烟废气 | 有组织 | DA008 | 0.189 | 8.75 | 12000 | 100% | 85% | 0.028 | 1.313 |   4.2.1.2污染源源强核算  本项目运营后，废气主要是打磨粉尘、有机废气及食堂油烟。  （1）打磨粉尘  项目需要对帮面进行打磨，此过程会产生少量粉尘。项目需要打磨的鞋子约600万双/年，B栋车间打磨的鞋子约330万双，C栋车间打磨的鞋子约270万双，粉尘产生量按1g/双计，则B栋车间粉尘产生量为3.3t/a，1.375kg/h，C栋车间粉尘产生量为2.7t/a，1.125kg/h。打磨机配套布袋集尘器，收集率按90%计，集尘效率按99%计，厂房阻隔效率约为60%，则本项目B栋车间无组织TSP排放量约为0.144t/a、C栋车间无组织TSP排放量约为0.118t/a。  （2）有机废气  项目主要废气污染源为调漆、喷漆过程中产生的有机废气，以及调胶、成型流水线上所使用的水性PU胶、硬化剂、处理剂产生的有机废气。  本项目鞋底补色会产生喷漆废气，根据建设单位及油漆厂家提供资料，项目使用油漆采用PU聚氨酯漆，油漆使用量为2t/a，油漆与固化剂、稀释剂的组分比例为1:0.5:0.5。本项目油漆、固化剂、稀释剂成分组成详见表4.2-2。  表4.2-2 项目油漆、稀释剂成分组成表及废气污染物产生量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料名称 | 成 分 | 比例（%） | 含量量（t/a） | 备注 | | 油漆  （2t/a） | 聚酯树脂 | 48 | 0.96 | 固体组分 | | 二甲苯 | 9 | 0.18 | 挥发组分（二甲苯）  9% | | 其他有机组分（乙二醇、丙二醇） | 43 | 0.86 | 挥发组分（VOCS）  43% | | 固化剂  （1t/a） | 脂肪族异氰酸脂 | 80 | 0.8 | 固体组分 | | 其他有机组分（不含苯系物） | 20 | 0.2 | 挥发组分（VOCS）  20% | | 稀释剂  （1t/a） | 二甲苯 | 10 | 0.1 | 挥发组分  100% | | 其他有机组分（醋酸丁酯、丁醇、丙酮等） | 90 | 0.9 | | 合计 | VOCS合计：1.96t/a，二甲苯：0.28t/a | | | |   本项目生产鞋底、成品鞋、袜套所使用到水性胶、PU胶、硬化剂、处理剂等，其所产生的VOCs参考广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中“若无MSDS或物质检测报告，可参考表1-2取值。仅能确定油墨及其配套有机溶剂名称的企业推荐取表1-2的中间值，其中丝印水溶型VOCs含量为0~10%，则丝印水溶型VOCs含量按5%计算”、“若无MSDS或物质检测报告，可参考表2-1取值，其中水性胶VOCs含量0.8%、PU胶VOCs含量83%、水性硬化剂2%、油性硬化剂17%、油性处理剂93%、清洗剂100%”，照射剂产生的有机废气污染源核算采用物料衡算法，照射剂其中有机成分挥发率为40%。  则本项目原辅材料VOCs含量详见表4.2-3，项目生产线所使用的胶类及用量详见表4.2-4，项目有组织有机废气产排污节点及污染治理设施详见表4.2-5。  表4.2-3 原辅材料VOCs含量一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 种类 | 使用量（t/a） | VOCs含量（%） | 二甲苯含量（%） | | 1 | 油墨 | 6 | 5 | / | | 2 | 水性胶 | 50 | 0.8 | / | | 3 | PU胶 | 9 | 83 | / | | 4 | 水性硬化剂 | 2 | 2 | / | | 5 | 油性硬化剂 | 0.4 | 17 | / | | 6 | 真皮处理剂 | 0.7 | 93 | / | | 7 | EVA处理剂 | 1.8 | 93 | / | | 8 | 橡胶处理剂 | 1.8 | 93 | / | | 9 | UV照射剂 | 2 | 40 | / | | 10 | 清洗剂 | 4 | 100 | / | | 11 | 油漆 | 2 | 43 | 9 | | 12 | 固化剂 | 1 | 20 | / | | 13 | 稀释剂 | 1 | 90 | 10 |   表4.2-4 项目生产线所使用的胶类及用量一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 数量 | 种类 | 年使用量（t/a） | | 1 | 鞋底生产线 | 3条 | 水性胶 | 15 | | 水性硬化剂 | 0.45 | | PU胶 | 2 | | 油性硬化剂 | 0.12 | | 油漆 | 2 | | 稀释剂 | 1 | | 固化剂 | 1 | | 处理剂 | 2 | | UV照射剂 | 2 | | 2 | 成品鞋生产线 | 13条 | 水性胶 | 30 | | 水性硬化剂 | 0.9 | | PU胶 | 7 | | 油性硬化剂 | 0.28 | | 处理剂 | 2.3 | | 3 | 印刷工序 | 1处 | 环保油墨 | 6 | | 清洗剂 | 4 | | 4 | 袜套生产线 | 6条 | 水性胶 | 5 | | 水性硬化剂 | 0.15 |   表4.2-5 项目有组织有机废气产排污节点及污染治理设施汇总一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产车间 | 排放口编号 | 排放形式 | 处理区域 | 主要污染物 | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | 污染物排放情况 | | | 产生量  t/a | 产生  浓度mg/m3 | 处理  能力m3/h | 收集效率% | 治理效率% | 排放量t/a | 排放  浓度mg/m3 | | B栋车间 | DA001 | 有组织 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 1.086 | 22.621 | 20000 | 90 | 80 | 0.217 | 4.524 | | DA002 | 有组织 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 1.086 | 22.621 | 20000 | 90 | 80 | 0.217 | 4.524 | | DA003 | 有组织 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 1.086 | 22.621 | 20000 | 90 | 80 | 0.217 | 4.524 | | DA004 | 有组织 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 8.960 | 186.667 | 20000 | 90 | 80 | 1.792 | 37.333 | | DA005 | 有组织 | 3条鞋底生产线+6条袜套生产线+调胶区+喷漆区 | VOCs | 5.661 | 117.939 | 20000 | 90 | 80 | 1.132 | 23.588 | | 二甲苯 | 0.252 | 5.25 | 20000 | 90 | 80 | 0.05 | 1.05 | | C栋车间 | DA006 | 有组织 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 0.543 | 11.310 | 20000 | 90 | 80 | 0.109 | 2.262 | | DA007 | 有组织 | 3条成品鞋生产线+调胶区+印刷区 | VOCs | 7.387 | 153.892 | 20000 | 90 | 80 | 1.477 | 30.778 | | 注：1、水性PU胶和油性处理剂需要添加相应的硬化剂进行调和，调胶房在调和过程中挥发量约为5%。则B栋车间调胶房VOCs产生量约为0.437t/a，C栋车间调胶房VOCs产生量0.778t/a；调漆在喷漆房进行，收集量为90%；  2、本项目VOCs处理设施为UV光解+活性炭吸附+15m排气筒，UV光解装置治理效率取60%，活性炭吸附治理效率取50%；  3、本项目VOCs处理措施共计7套，排气筒共计7个，其中B栋车间5套废气处理措施，C栋车间2套废气处理措施。 | | | | | | | | | | | |   根据表4.2-5可知，项目B栋车间有组织VOCs、二甲苯及C栋车间有组织VOCs排放速率及浓度均满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中排气筒排放限值要求（VOCs排放速率2.6kg/h，排放浓度40mg/m3；二甲苯排放速率1.0kg/h，排放浓度15mg/m3），因此本项目7个排气筒处的VOCs可达标排放，对环境影响较小。  本项目B栋车间无组织VOCs产生量约为1.986t/a，C栋车间无组织VOCs产生量约为0.881t/a，B栋车间无组织二甲苯产生量约为0.028t/a。  （3）漆雾  本项目喷漆废气中的漆雾主要来自喷漆过程中未附着的固形物。根据表4.2-2，项目油漆固体份含量为1.76t/a。类比同类企业运行参数，喷漆过程中固形物在工件材料表面的附着率为70%，则有30%的固形物形成漆雾挥发处理。本项目漆雾产生量约为0.528t/a。  （4）食堂油烟  项目食堂内厨房油烟是指食用油在加热过程中产生的油烟，会对大气造成污染。  项目职工用餐人数按700人计，一天共2餐计，人均耗油量按30g/（人·餐）计，则餐饮日耗食用油21kg，挥发损失按3%计算，则厨房油烟产生量约0.63kg/d，按日均6h计算，则油烟产生速率为0.105kg/h。食堂拟设3个灶头，风量为12000m3/h，则油烟产生浓度为8.75mg/m3。通过给厨房炉灶安装经环保部门认证的油烟净化器，去除率不低于85%，按去除率85%计算，则排放浓度约为1.313mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（2mg/m3）要求，经屋顶烟囱排放。  4.2.1.3污染源排污口情况  本项目运营期产生有机废气分别经废气处理系统处理后通过15m排气筒有组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶烟囱排放；排放口基本情况详见下表。  表4.2-6 项目有组织排放口信息   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 排放标准 | | | X（E） | Y（N） | 标准名称 | 浓度  限值/(mg/m3) | | DA001 | B栋1#排放口 | 一般排放口 | 112.4008  0128 | 26.9731  5659 | 15 | 0.3 | 25 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准 | 40 | | DA002 | B栋2#排放口 | 一般排放口 | 112.4007  0128 | 26.9729  5659 | 15 | 0.3 | 25 | | DA003 | B栋3#排放口 | 一般排放口 | 112.4005  0128 | 26.9727  5659 | 15 | 0.3 | 25 | | DA004 | B栋4#排放口 | 一般排放口 | 112.4003  1128 | 26.9724  5659 | 15 | 0.3 | 25 | | DA005 | B栋5#排放口 | 一般排放口 | 112.4005  1128 | 26.9721  5659 | 15 | 0.3 | 25 | | DA006 | C栋1#排放口 | 一般排放口 | 112.4026  2818 | 26.9728  5659 | 15 | 0.3 | 25 | | DA007 | C栋2#排放口 | 一般排放口 | 112.4023  9318 | 26.9723  5659 | 15 | 0.3 | 25 | | DA008 | 食堂油烟排放口 | 一般排放口 | 112.4015  1128 | 26.9709  8659 | 高于屋顶 | 0.3 | 25 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB1848-2001） | 2.0 |   4.2.1.4废气影响分析  （1）正常工况下废气影响分析  根据现状监测数据可知，项目所在区域为达标区，项目周边环境保护目标较少。同时根据前文分析可知，本项目采取的污染处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中推荐的可行性处理措施，经采取上述措施处理后，项目产生的污染物排放均满足《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中相应的标准要求，对大气环境影响可控。  （2）非正常工况下废气影响分析  本项目运营期存在因环保设备故障达不到处理效率要求，使得废气外排的非正常工况，本次环评主要对其产生原因、非正常排放量进行核算，并提出相应措施，具体详见下表。  表4.2-7 污染物非正常排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度  （mg/m3） | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间/h | 单次发生频率（次） | 应对措施 | | 1 | 2条成品鞋生产线 | 废气处理系统发生故障 | VOCs | 22.621 | 0.452 | 0.5 | ≤1 | ①加强废气治理设施日常维护和管理，确保正常稳定运行；  ②当废气治理设施出现故障时，应在保证安全的前提下无条件停止生产。 | | 2 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 22.621 | 0.452 | 0.5 | ≤1 | | 3 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 22.621 | 0.452 | 0.5 | ≤1 | | 4 | 2条成品鞋生产线+调胶区 | VOCs | 186.667 | 3.733 | 0.5 | ≤1 | | 5 | 3条鞋底生产线+6条袜套生产线+喷漆区 | VOCs | 117.939 | 2.359 | 0.5 | ≤1 | | 二甲苯 | 5.25 | 0.226 | 0.5 | ≤1 | | 6 | 2条成品鞋生产线 | VOCs | 11.310 | 3.078 | 0.5 | ≤1 | | 7 | 3条成品鞋生产线+调胶区+印刷区 | VOCs | 153.892 | 0.105 | 0.5 | ≤1 |   4.2.1.6废气监测计划  本项目废气监测要求详细见下表。  表4.2-8 废气监测要求一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 | | B栋车间  VOCs排气筒（DA001~DA005） | VOCs、二甲苯 | 1次/半年 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准 | | C栋车间VOCs排气筒（DA006、DA007） | VOCs | 1次/半年 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准 | | 厂界四周 | VOCs、二甲苯 | 1次/年 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表2标准 | | 厂界四周 | TSP | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2浓度限值 |   **4.2.2、废水**  **4.2.2.1、水污染源强分析**  本项目污水主要是员工产生的生活污水、水洗线废水、。  （1）生活污水  项目职工员工1000人，其中食宿人数约为700人，参照《湖南省用水定额标准》(DB43T388-2020）用水定额，员工不食宿生活用水量按38m3/人•a计算，食宿人员用水量按150L/人·d计算，则生活用水量为143m3/d（42900m3/a）。生活污水排放量按用水量的80%计，生活污水量约为111.4m3/d（34320m3/a）。经隔油沉淀池+化粪池预处理后，排入市政污水管网至衡阳县西渡经开区污水处理厂处理达标后排入蒸水。  （2）水洗线废水：项目EVA发泡材料需进水洗线依次经草酸、水、碱液分别清洗。根据业主提供资料，水洗线共两条，水洗线分别设有各1m3的三个水池，分别放置草酸、水和液碱，其中酸和碱液循环使用不外排，定期补充。清水采用电加热至50℃，项目每天运行时间为8小时，因蒸发消耗需定期补充水分，补水量按总量的2%计算，则清洗水的补充量为0.04m3/h（96m3/a），循环水量为2t，年用水量为183.72m3/a。  清洗废水循环使用可行性分析：本项目采购的EVA发泡材料为干净清洁原料，经酸碱清洗主要是为增强胶水对原材料的粘合强度。项目水洗线清洗水循环使用，一星期排放一次，每次排放量为2t/次，年排放量约为85.72m3/a，排放量较少。由于原料先经酸洗后再进入清水清洗，废水主要为偏弱酸性，主要污染物为SS，产生浓度约为500mg/L。故清洗废水排放之前需添加絮凝剂沉淀并加碱搅拌中和后才能排入市政污水管网。废水排放前可采用PH试纸检测废水PH值是否达到要求。  （3）网版清洗废水：项目正常印刷生产时网版使用数量为32个/d，清洗频次为每天每个网版各清洗一次，每个印刷网版清洗用水量约0.05t/d，则清洗网版用水量为1.2t/d，清洗废水经沉淀池沉淀后回用于清洗网版不外排，仅需补充损耗的水量，每月补充一次，一次约0.2t，则补充水量为2.4t/a，项目洗版废水每两个月清理一次，循环用水量2t/a，年清理用水量为12t/a，则清洗用水总量为16.4t/a，由于洗版废水，网版清洗废水交由有资质单位处置。  （4）全厂废水产排情况  表4.2-9 营运期污水产生/排放情况汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水产生 | | | | 环保设施 | | 排放情况 | | 最终排入环境 | | | | 生活污水 | 指标 | 年产生量（t/a） | 产生浓度（mg/L） | 处理措施 | 处理效果 | 年排放量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 厂外处理方式 | 年排放量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | | 水量 | 42900 | / | 化粪池 | / | 34320 | / | 经衡阳县西渡经开区污水处理厂处理后排入蒸水 | 34320 | / | | COD | 15.02 | 350 | 15% | 10.21 | 297.5 | 2.06 | 60 | | BOD5 | 7.72 | 180 | 10% | 5.56 | 162 | 0.69 | 20 | | SS | 10.73 | 250 | 35% | 5.58 | 162.5 | 0.69 | 20 | | NH3-N | 1.29 | 30 | 5% | 0.98 | 28.5 | 0.27 | 8 |   表4.2-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放  规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 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 | | 1 | 生活污水 | COD  氨氮  SS  BOD5 | 衡阳县西渡经开区污水处理厂 | 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 | 1# | 化粪池 | 厌氧发酵 | DW001 | 是 | 🗹企业总排  🞎雨水排放  🞎清静下水排放  🞎温排水排放  🞎车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 清洗废水 | SS | 2# | 沉淀池 | 絮凝沉淀、加碱中和 |   **4.2.2.2、废水处理可行性分析**  衡阳县西渡经开区污水处理厂污水处理规模为2万m3/d，废水处理工艺为“预处理+A2/O生物池+高效沉淀+过滤+UV消毒”，纳污范围主要为衡阳县西渡高新技术产业园，以处理园区企业工业废水为主，同时园区企业员工生活污水以及附带居民生活污水也占到一定比例。且项目所在地已敷设污水管网，因此污水处理厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目废水。  废水处理依托可行性分析：本项目排入污水处理厂的最大废水量约为113.4m3/d，远远小于污水处理厂设计处理水量2万m3/d，因此不会对污水处理厂处理水量造成冲击，且本项目生活污水外排水质简单，生产废水经厂区污水处理站处理后外排水质简单，且能满足污水处理厂进水水质标准，因此本项目外排废水中污染物质较为简单，不会对污水处理厂接收水质造成负担。  **4.2.3、噪声**  **4.2.3.1、噪声源强分析**  项目拟建工程生产过程中噪声源主要为打扣机、锤平机、冲孔机、锁边机、打粗机、拼缝车等各种设备运行时产生的噪声，其产生噪声值约为75～8dB(A)，项目设备均安装于标准车间内。其各噪声设备源强见表4.2-11。  表4.2-11 噪声污染源强统计表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 源强dB(A) | | 1 | 打扣机 | 75 | | 2 | 锤平机 | 80 | | 3 | 冲孔机 | 85 | | 4 | 锁边机 | 85 | | 5 | 其他机加工 | 75-85 |   4.2.3.2、噪声污染拟采取防治措施与效果分析  项目拟采取以下措施控制噪声：  （1）从设备选型上，采用技术先进的低噪声机械设备。  （2）设备全部室内安装，通过采取建筑屏蔽、建筑隔声和厂区绿化措施，可削减噪声10dB(A)以上；  （3）设置减振器和隔振基础。对高噪声生产设备采用橡胶减振器减振或加装隔振基础，可削减噪声10dB(A)以上；  （4）定期检查，维护设备，保持设备正常运行。  为预测项目运营期噪声对环境的影响，本次环评采用点声源的几何发散衰减公式进行噪声影响预测：  其公式如下：  Lp(r)——距声源r处的A声级；  Lp(r0)——距声源r0处的A声级；  r、r0——与声源的距离。  根据上述公式，计算得出噪声影响预测结果见下表。  表4.2-12 营运期噪声影响预测结果表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 源强 | 噪声级，dBA | | | | | | | | | | | 10m | 15m | 20m | 50m | 60m | 80m | 100m | 150m | 300m | | 1 | 打扣机、锤平机、冲孔机、锁边机、打粗机、拼缝车等设备 | 80 | 60 | 56.5 | / | / | / | / | / | / | / |   由上表可见，项目通过选取低噪声设备并全部安装在隔声效果好的标准厂房内，采取建筑隔声、消声等措施，设备噪声经过自然衰减后，10m处噪声即可达标。项目主要声源离厂界均在10m以上，且项目夜间不进行生产，项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的3类标准值，对周边声环境不会造成明显影响。  4.2.3.3、监测要求  本项目噪声监测要求详见下表。  表4.2-13 噪声监测要求一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 | | Lep（A） | 厂区边界外1m处 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |   **4.2.4、固体废物**  本项目的固体废弃物主要为一般固体废弃物和危险废物，一般固体废弃物主要是废边角料、报废产品、废包装袋、、收集粉尘、生活垃圾等。危险废物包括更换的废活性炭、废网版及含油墨抹布等。  （1）一般固废  ①生活垃圾：产生量按0.5kg/人·d计，则项目员工日产生生活垃圾为500kg，年产生生活垃圾150t，集中收集于厂区生活垃圾桶内，定期由环卫部门清运处置。  ②废边角料、报废产品：废边角料、报废产品产生量约为3t/a，属一般固体废弃物，集中收集暂存于项目废料回收桶内，定期外售废品回收站。  ③废包装袋：项目产品包装过程中会产生废包装袋、盒，为一般工业固体废物，产生量为0.5t/a，收集后外售废品回收站。  ④收集粉尘：根据废气分析可知，布袋集尘器收集粉尘量为5.346t/a，车间自然沉降量为0.392t/a，则本项目粉尘收集量为5.738t/a，定期由环卫部门清运处置。  （2）危险废物  ①废活性炭  本项目有机废气处理中的活性炭吸附需定期更换，会产生废活性炭。按1t活性炭可吸附0.25t有机废气，本项目活性炭吸附有机废气总量约为5.212t/a，则所需活性炭吸附量约20.848t/a，废活性炭产生量约为26.06t/a。企业应根据废气处理设备中活性炭吸附的实际容量进行定期更换。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-039-49“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质的单位处置。  ②废网版及含油墨抹布  印刷网版可重复利用，但是网版在使用过程中会损耗，定期会产生一定量的废网版（属危险废物HW12-900-253-12），产生量约为0.2t/a，在清洗网版过程中，会产生含油墨抹布（属危险废物HW12-900-253-12），年产生约为0.2t/a，用包装袋盛装，贮存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。  ③网版清洗废水  网版清洗废水循环使用，每两个月更换一次，产生的网版清洗废水约为12t/a，更换下来的网版清洗废水作为危废暂存于危险废物暂存间，属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49其他废物，委托有资质单位进行处理处置。  ④废油漆桶、废胶桶、废油墨桶以及各处理剂废包装袋  项目各工段使用后剩余的废油漆桶、废胶桶、废油墨桶以及各处理剂废包装袋属于危险废物。根据企业提供的资料，废油漆桶、废胶桶、废油墨桶以及各处理剂废包装袋产生量约3t/a，废包装桶、袋属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49其他废物，废物代码为900-041-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。  ⑤废UV灯管  本项目有机废气处理措施设备中使用的UV灯管需进行更换，一年更换一次。若生产过程中有灯管发生破裂，则需及时进行更换，平均一套光氧催化产生的废UV灯管约30kg/a，本项目共7套光氧催化设备，产生的废UV灯管约0.21t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），废UV灯管属于HW29含汞废物，废物代码为900-023-29，收集暂存于危废暂存间后定期交由有资质单位进行处置。  ⑥废显影液：本项目油印工序显影过程中会有废显影液产生，产生量为0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW16感光材料废物，废物代码为231-002-16，经收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。  具体产排污情况、储存场所管理要求详见下表。  表4.2-14 本项目固体废物产排污情况汇总表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 属性 | 年度产生量t/a | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | | 生活垃圾 | / | / | / | 150 | 垃圾桶 | 环卫部门统一清运至垃圾填埋场 | | 废边角料、报废产品 | 固体 | / | 一般工业固体废物 | 3 | 一般固废暂存间 | 收集后外售废品回收站 | | 废包装袋 | 固体 | / | 一般工业固体废物 | 0.5 | 一般固废暂存间 | 收集后外售废品回收站 | | 收集粉尘 | 固体 | / | 一般工业固体废物 | 5.738 | 一般固废暂存间 | 定期由环卫部门清运处置 | | 废活性炭 | 固体 | T | 危险废物  900-039-49 | 26.06 | 危废暂存间 | 委托有资质单位处置 | | 废网版及含油墨抹布 | 固体 | T/In | 危险废物  900-253-12 | 0.4 | 危废暂存间 | 委托有资质单位处置 | | 网版清洗废水 | 液体 | T/In | 危险废物  772-006-49 | 12 | 危废暂存间 | 委托有资质单位处置 | | 废油漆桶、废胶桶、废油墨桶以及各处理剂废包装袋 | 固体 | T/In | 危险废物  900-041-49 | 3 | 危废暂存间 | 委托有资质单位处置 | | 废UV灯管 | 固体 | T | 危险废物  900-023-29 | 0.21 | 危废暂存间 | 委托有资质单位处置 | | 废显影液 | 液体 | T | 危险废物  231-002-16 | 0.5 | 危废暂存间 | 委托有资质单位处置 |   本项目在厂区东侧设置1个危废暂存间，用于存放废活性炭、废胶桶、废UV灯管等危险废物，各危废分区存放，危废定期转运，危废暂存间应贴有危废标志，做好防雨措施，并对地面进行防渗处理，确保防渗层渗透系数≤10-7 cm/s。项目危险废物定期交由有资质的单位进行处理。  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：  ①产生危废的车间，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A 所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。  ②危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施，(防扬散、防流失、防渗漏)，存放危废为液体的必须有泄露液体收集装置(例如托盘、导流沟、收集池)，存放危废对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。  ③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。  ④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2mm的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。  ⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理后，渗透系统要小于1×10-10cm/s。  ⑥危险废物暂存间要有专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。  ⑦按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。  贮存安全管理规定：  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目产生的危险废物应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用收集容器，不同类型的危废分区存放管理，防止阳光直射，保持容器密封。  运输注意事项：  危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。  综上，本项目固体废物均得到了合理、有效、安全的处理和处置，不会对周围环境造成明显影响。  **4.2.5、环境风险**  对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B所列重点关注的危险物质及临界量，本项目具有危险品性质的物质为油墨、油漆（稀释剂）等。  表4.2-15 建设项目Q值确定表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质 Q 值 | | 1 | 油墨 | / | 1 | 50 | 0.02 | | 2 | 油漆（稀释剂） | / | 1 | 5000 | 0.0002 | | 3 | 危险废物（废油墨桶、含油墨抹布手套、清洗废液等） | / | 5 | 500 | 0.01 | | 项目 Q 值∑ | | | | | 0.0302 |   本项目危险物质数量与临界量的比值Q=0.0302<1，本项目环境风险潜势为Ⅰ。综上可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。  表4.2-16 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 湖南站元鞋业有限公司年产成品鞋600万双、袜套96万双建设项目 | | | | | 建设地点 | 衡阳县西渡镇洪山路2号 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 112.40295882 | 纬度 | 26.97641953 | | 主要危险物质及分布 | 项目主要危险物质为油墨、油漆（稀释剂），储存在化学品仓 | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 如发生泄露，油墨、油漆会顺着地面蔓延至排水沟，最终排入外环境；遇明火可导致火灾 | | | | | 风险防范措施要求 | A、建设单位应该严格控制入厂数量，包装应有合格证，确保紧密性，加强对暂存间的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄露问题。  B、泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。  C、加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。  D、有毒、有害、易燃物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。  E、发现物料贮运容器 、设备发生泄露等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。  F、经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄露有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。  G、企业应及时修订完善环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等 | | | | |

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 | 打磨粉尘 | TSP | 打磨机配套布袋集尘器+厂房阻隔 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放浓度 |
| B栋车间调胶、鞋底生产、成品鞋生产工序 | VOCs | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒（DA001~DA005）排放 | 执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准及表2标准 |
| B栋车间喷漆区 | 二甲苯 | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒DA005排放 | 执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准及表2标准 |
| C栋车间调胶、成品鞋加工、印刷工序 | VOCs | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒（DA006、DA007）排放 | 执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1标准及表2标准 |
| 食堂油烟 | 食堂  油烟 | 经净化器及排烟竖管后从食堂屋顶烟囱排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 隔油沉淀池+化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准 |
| 清洗废水 | PH值、COD、BOD5、SS、氨氮 | 絮凝沉淀加碱中和 |
| 声环境 | 生产设备 | 设备噪声 | 厂房隔声、基础减震、合理布局 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的3类标准 |
| 固体废物 | 项目运营期生活垃圾、收集粉尘由当地环卫部门统一清运，废边角料、报废产品、废包装袋交由废品回收站进行回收利用，废活性炭、废网版及含油墨抹布、网版清洗废水等危险固废暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。项目要求设置1间固废暂存间和1间一般固废暂存间，一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，并按按GB15562.2设置环境保护图形标志；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及2013年修改单中的相关规定进行建设，并按《危险废弃物管理规定》进行管理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | 本项目主要施工期已结束，运营期无生态破坏行为，项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 火灾风险防范措施：消除和控制明火源、防止电气火花。  环境风险应急措施：物料存储仓库，应分类、分区域存放；仓库设置排风扇，加强机械排放，防治火灾事故状态下，烟气、一氧化碳等有害气体浓度过高，引发的人员伤亡以及加重事故次生危害；设置固废暂存区，收容火灾事故中产生的固体废弃物，防止固废的二次污染；对厂区雨水总排口设置切断措施，封堵污水在厂区之内，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。  环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。  环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，设立环保专门机构，配备专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 经综合分析，本项目符合国家产业政策和土地利用规划要求，选址可行，总平面布置合理。在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现扰民现象，项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | VOCs  （含二甲苯） | / |  | / | 8.106t/a | / | 8.106t/a | / |
| TSP | / | / | / | 0.262t/a | / | 0.262t/a | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 150t/a | / | 150t/a | / |
| 废边角料、报废产品 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | / |
| 废包装袋 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |
| 收集粉尘 | / | / | / | 5.738t/a | / | 5.738t/a | / |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 26.06t/a | / | 26.06t/a | / |
| 废网版及含油墨抹布 | / | / | / | 0.4t/a | / | 0.4t/a | / |
| 网版清洗废水 | / | / | / | 12t/a | / | 12t/a | / |
| 废油漆桶、废胶桶、废油墨桶以及各处理剂废包装袋 | / |  | / | 3t/a | / | 3t/a | / |
| 废UV灯管 | / | / | / | 0.21t/a | / | 0.21t/a | / |
| 废显影液 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①