建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

报批稿

项目名称：湖南峰致远鞋业有限公司年产300万双成品鞋生产项目

建设单位（盖章）：湖南峰致远鞋业有限公司

编制日期：2022年7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 - 5 -**

**二、建设项目工程分析 - 15 -**

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 - 24 -**

**四、主要环境影响和保护措施 - 31 -**

**五、环境保护措施监督检查清单 - 58 -**

**六、结论 - 64 -**

**附表 - 65 -**

附图1 项目地理位置图 - 66 -

附图2 敏感目标分布图 - 66 -

附图3 总平面布置图及各楼层功能分区与环保设施位置图 - 67 -

附图4 环境质量监测点位图 - 72 -

附图5 西渡高新技术产业园功能规划图 - 73 -

附图6 衡阳县声功能区划图 - 74 -

附件1 环评委托书 - 75 -

附件2 营业执照 - 77 -

附件3 生产厂房及员工宿舍租赁协议 - 78 -

附件4 用地性质证明 - 85 -

附件5 环境质量监测报告 - 89 -

附件6 原辅材料成分检测报告 - 96 -

附件7 专家意见及签到表 - 126 -

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南峰致远鞋业有限公司年产300万双成品鞋生产项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 邹毅 | 联系方式 | 15211425999 |
| 建设地点 | 湖南省衡阳市衡阳县西渡镇清江北路1号 |
| 地理坐标 | （112度39分13.767秒，26度96分86.693秒） |
| 国民经济行业类别 | 十六、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 | 建设项目行业类别 | 第一行业 C1959制鞋业第二行业 二十六、橡胶和塑料制品业 C2919；第三行业 二十、印刷和记录媒介复制业，C2319” |
| 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） | 500 | 环保投资（万元） | 64 |
| 环保投资占比（%） | 8% | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是：  | 用地（用海）面积（m2） | 租用厂房，占地面积23976m2 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不设置专项评价，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。**表1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 项目判定情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目废气排放主要为挥发性有机物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目无工业废水外排。 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 根据风险潜势判定可知，项目贮存量未超过临界值。 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目取水采用园区管网供水，不涉及取水口。 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不向海洋外排废水。 |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指标纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。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》（HJ 169）附录B、附录C。 |

 |
| 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 | **表1-2 与规划环评相符性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **规划环评批复要求** | **项目判定情况** |
| 进一步优化规划布局，经开区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好经开区内部各功能组团及经开区与周边工业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求，将经开区中部南、北两侧均临近规划居住区的二类工业用地调整为一类工业用地，对现状居住工业混杂局面逐步调整，控制在规划道路两侧新建对噪声敏感的建筑物，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区相互干扰影响。 | 本项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇清江北路1号，项目用地为规划的一类工业用地，项目周边均为工业用地，50m范围内噪声敏感目标为厂区北侧散户居民点及西侧二至六层宿舍楼。 |
| 严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符和经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，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。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的经开区准入限制行业类型一览表做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，完善企业环保手续、确保污防设施正常运营、达标排放，总体满足产业定位和地方环保管理要求。 | 本项目位于园区规划的一类工业用地，属于制鞋业生产项目，不属于淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重的建设项目，符合产业政策，废气排放量小，采取污染防治措施后，各类污染物可实现达标排放。 |
| 落实经开区水污染控制措施。经开区排水实施雨污分流，近期排水经收集后排入衡阳县县城污水处理厂深度处理，远期经开区自建污水处理厂，其选址、规模、处理工艺等另行环评论证，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级B标准，经专管排入蒸水。加快实施衡阳县县城污水处理厂扩建、园区污水处理厂建设、配套排水管网建设等基础设施建设，截污、排污管网必须与道路建设、区域开发、项目引进同步进行，保障经开区废水实现集中深度处理。在经开区与集中污水处理厂接管运营完成前，应限制引进水型污染企业，已建成企业废水应经自行处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后方可外排。 | 本项目排水实施雨污分流制，目前园区已建成衡阳高新技术产业园污水处理厂，排水经收集预处理后排入衡阳高新技术产业园污水处理厂深度处理，尾水排放可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的三级标准，园区配套污水管网现已完工并投入运营。 |
| 按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。管委会应积极推广清洁能源，严格控制新建10t/h以下燃煤锅炉，凡10t/h以下锅炉必须采用燃气等清洁燃料，园区燃煤含硫率应确保控制在1%以内。建立经开区清洁生产管理考核机制，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；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。 | 本项目新建锅炉为10t/h以下锅炉的燃气锅炉，废气排放量小且设置合适的污染防治措施，减小无组织排放，各类废气均可达标排放。项目布局合理，周边均为工业用地，租赁现有厂房及仓库进行生产。项目建成后企业将按照排污许可证要求进行自行监测，保证各类污染物达标排放。 |
| 做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，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；规范固体废物处理措施，严防二次污染。 | 本项目采取工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和安全处置；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废按国家有关规定综合利用或妥善处置。 |
| 经开区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。 | 项目建成后企业应编制应急预案并备案，严防环境风险事故发生。 |
| 污染物总量控制：COD≤560t/a、氨氮≤80t/a、SO2≤660t/a、NOx≤750t/a，总量指标纳入当地环保部门污染物总量控制管理。 | 本项目产生的生活废水经园区化粪池预处理后进入衡阳西渡高新技术产业园区处理厂深度处理达标排放，本项目大气污染物主要为挥发性有机物，不涉及规划中所列总量控制污染物。 |

 |
| 其他符合性分析 | **1、与周边环境符合性分析**本项目位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇清江北路1号，本项目用地为规划的一类工业用地（详见附图5）衡阳西渡高新技术产业园概念性总体规划图），租赁湖南三岱鞋业有限公司厂区现有厂房进行建设，租赁合同详见附件。项目周边均为工业用地，已建成厂房及仓库，本项目无生产废水，废气经处理能够达标排放，距离最近的敏感点为北侧50米处的散户居民点及西侧二至六层宿舍楼。项目排放的污染物少，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响小。综上所述，项目与周边环境基本相容。**2、与《产业结构调整指导目录》（2019年本）符合性分析**本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019）》（2021修订版）中“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，可视为“允许类”，因此项目建设符合国家产业政策要求。**3、与“三线一单”符合性分析**本项目位于衡阳县西渡镇，《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求既省级以上产业园区生态环境准入清单》等相关文件，明确了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。①生态保护红线本项目位于衡阳县西渡镇西渡高新技术产业园区内，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，西渡高新技术产业园不属于生态敏感区，且项目用地规划为工业用地，项目用地区及其周边未涉及饮用水保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，因此项目选址用地与生态保护红线划定提出的相关要求不矛盾。②环境质量底线根据环境功能区划，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）2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资源利用上线本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。项目用地性质为工业用地，因此本项目用地不会达到土地资源利用上线。④生态环境准入清单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；本项目制鞋业生产项目。因此，符合规划要求。项目选址符合业园区总体规划要求。表1-3 市级“三线一单”关于西渡高新技术产业园区相关管控要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维度 | 清单中管控要求 | 本项目符合情况 | 符合性结论 |
| 经济产业布局 | 西渡经济开发区：建材、陶瓷原料加工、农副产品加工、生态农业、生态旅游、畜禽养殖等；主导产业为生物医药、外贸加工（鞋帽加工、箱包加工等为重点的材料加工型生活用品制造）等 | 本项目为制鞋业生产项目满足西渡高新技术产业园区布局规划 | 符合 |
| 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。
 | 本项目产生的生活废水由化粪池预处理经园区管网排入西渡高新技术产业园污水处理厂；废气采取集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒净化处理后排出，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. 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。
 | 本项目环境风险较小，且生产区均位于厂房内无土壤污染途径 | 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 |

5、**项目与相关环境保护政策符合性分析** ①《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规范要求 | 项目实际情况 | 相符性 |
| 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，现有高VOCs含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量产品的比重。工业涂装、包装印刷、电子等行业企业要制定工作计划，按照分业施策、一行一策的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。 | 项目使用低VOCs 原辅材料。产生的有机废气经集气罩收集废气，并安装“UV 光氧+ 活性炭吸附装置”处理。 | 符合 |

②《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规范要求 | 项目实际情况 | 相符性 |
| 实施VOCs全过程综合整治。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料替代进度，从源头减少VOCs产生。加快推进VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治方案的制定和实施。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。开展工业企业VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率专项检查，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。 | 项目使用低VOCs 原辅材料，从源头减少VOCs产生。产生的有机废气经集气罩收集废气，并安装“UV 光氧+ 活性炭吸附装置”处理，并推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。开展工业企业VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率专项检查，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。 | 符合 |

③环大气〔2020〕33号关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规范要求 | 项目实际情况 | 相符性 |
| 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，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末端治理设施。使用的原辅材料VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 | 项目使用低VOCs 原辅材料，从源头减少VOCs产生。产生的有机废气经集气罩收集废气，并安装“UV 光氧+ 活性炭吸附装置”处理后排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，要求企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。 | 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、三线一单及其他相关环境保护政策符合性分析要求，符合当地生态环境准入清单管控要求。**6、选址合理性**①用地合理性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用地规划图（详见附图5）可知本项目选址属于园区内一类工业用地。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。②环境影响角度由工程分析以及各环境要素的影响评价结果可知，项目实施后各类污染物在采取防治措施后可以达标排放，各项污染防治措施技术可行，经济合理，在严格落实各项环保措施后，各污染因子对周围环境影响不大，对周围敏感区的影响在可接受范围内，从环境影响角度看，项目选址是合理的。③环境敏感性和环境容量本项目位于衡阳县西渡镇高新区，所在区域不属于环境敏感区。现状监测结果表明，项目所在地具有一定的环境容量。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1.项目由来**衡阳峰致远鞋业有限公司成立于2022年5月，经营范围为其他制鞋业；鞋帽批发；制鞋原辅材料销售；鞋制造；金属制日用品制造；鞋帽零售；体育用品及器材制造；缝制机械制造等。位于湖南省衡阳市衡阳县西渡镇清江北路1号，项目总投资500万元，其中环保投资64万元，租用湖南三岱鞋业有限公司园区现有厂房进行生产建设，占地面积约23976平方米，职工人数450人，其他附属设施（食堂、宿舍、厕所、发电房等）均依托湖南三岱鞋业有限公司园区现有设施，同时企业为员工提供食宿。本项目北面为散户居民点；南面临近清江北路为江山帝景小区；西面为员工宿舍及食堂；东面为新德力交通材料有限公司，所产生的废气为抛丸除锈产生的含尘废气经抛丸机自带滤筒式除尘器处理后通过15m高排气筒高空排放。同时针对本项目污染源对周边企业环境影响，企业在油墨调配、印刷、清洗、成型产生的废气均由集气罩+管道连接统一收集，再经UV光解+活性炭吸附后通过15M高的排气筒（DA001）排放；发泡产生的废气均由集气罩+管道连接统一收集，再经UV光解+活性炭吸附后通过15M高的排气筒（DA002）排放；导热油加热器产生的废气经收集后通过一根8M高排气筒（DA004）排放；食堂油烟经油烟净化器收集+油烟专用管道（DA003）排放，以减少项目污染源对周边居民和其他企业的影响。对照《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年版）》等的相关规定，本项目属于“十六、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 C1954；二十六、橡胶和塑料制品业 C2919；二十、印刷和记录媒介复制业，C2319”，需编制环境影响报告表。为此，湖南峰致远鞋业有限公司委托湖南青橙环保科技有限公司（以下简称我公司）承担该项目的环境影响评价工作，在接受委托后，我公司组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。**2.项目概况**项目名称：湖南峰致远鞋业有限公司年产300万双成品鞋生产项目建设单位：湖南峰致远鞋业有限公司建设地点：湖南省衡阳市衡阳县西渡镇清江北路1号总投资：500万元生产规模：年产300万双成品鞋建设规模：项目租用衡阳县西渡高新技术产业园区现有厂房及配套设施（生产厂房、仓库、食堂、宿舍楼）作为生产、生活、办公用地，租用生产厂房建筑面积为23976m2、宿舍与食堂位于同一栋楼总面积为1200m2、附属设施（包括工具房、发电房、垃圾池、单车停放处）总面积300m2。劳动定员及工作制度：项目拟定员450人，均在厂内食宿。项目年工作时间300天，每天工作8h。产品方案：项目产品方案详见表2-1**表2-1 项目产品方案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **生产规模** | **产品规模** |
| 成品鞋 | 300万双/a | 300万双/a |

项目组成一览表详见表2-2**表2-2 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **内容** | **规模** |
| 主体工程 | 制鞋成型流水线车间 | 车间B，一栋砖混结构厂房，共有3层,建筑面积2000m2，一楼主要为裁断、针车线；二、三楼主要为贴底、成型；顶楼为移印/丝印线/高周波，其中一楼两个裁断组，八条针车线，二楼两条成型线，一条组底线，三楼三条成型线，顶楼6条印刷线。 |
| EVA鞋底生产车间 | 车间A，钢架结构厂房，1F，主要为开炼、密炼、出片、油压 |
| 辅助工程 | 办公室 | 砖混结构厂房，位于1F，建筑面积400m2，主要为办公等 |
| 储运工程 | 鞋面原料成品仓库、油墨仓库 | 鞋面原料成品仓库及油墨仓库建筑面积200m2，位于办公室旁，主要为原料入场及生产后成品散货的储存及油墨储存，建筑面积约1600m2 |
| 危废间 | 砖混结构，建筑面积约40m2，位于仓库内，主要贮存废活性炭、废UV灯管、废包装桶等 |
| 一般固废暂存间 | 砖混结构，建筑面积约40m2，位于仓库内，主要暂存不良品等一般固废 |
| 公用工程 | 供水 | 依托市政自来水公司统一供水 |
| 排水 | 本项目主要废水为生活废水、清洗废水，员工均在厂内食宿，生活污水依托园区化粪池、隔油池处理后排放至衡阳西渡高新技术产业园区污水处理厂处理；清洗废水循环利用，未能达到利用标准时委托有资质单位处理。 |
| 供电 | 依托当地供电所统一供电 |
| 环保工程 | 废气处理设施 | 厂房采用机械式通风，车间内设置排风扇，针对印刷生产线、油墨调配、成型工序设集气口（集气罩）+UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒（DA001），发泡工序设集气口（集气罩）+UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒（DA002），食堂油烟设油烟净化器+15M排气筒（DA003）排放，天然气锅炉设>8M排气筒（DA004)排放 |
| 噪声处理设施 | 项目设备噪声通过选用低噪声设备，并通过隔声、减震、封闭厂房等措施控制 |
| 固体废物处理设施 | 一般固废：生活垃圾，交由环卫部门处理危险废物：废活性炭、废UV灯管、废包装桶收集后由有资质单位处置 |
| 依托工程 | 宿舍 | 砖混结构，位于厂区西侧，依托湖南三岱鞋业有限公司园区宿舍楼，主要为员工提供住宿 |
| 食堂 | 砖混结构，位于厂区西侧，1F，依托天天见园区食堂，主要为员工提供工作餐 |
| 厕所 | 依托湖南三岱鞋业有限公司园区厕所 |
| 发电房 | 依托湖南三岱鞋业有限公司园区提供的发电房 |

**3.主要生产设备**项目主要生产设备见表3-1。**表3-1 项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工段** | **名称** | **规格/型号** | **单位** | **数量** |
| 1 | 发泡 | 搅拌密炼机 | 100升 | 台 | 2 |
| 2 | 轮机 | 18/21寸 | 台 | 6 |
| 3 | 油压成型机 | 1300吨 | 台 | 5 |
| 4 | 大剖台开片机 | 2米 | 台 | 2 |
| 5 | 小剖台开片机 | 0.8米 | 台 | 2 |
| 6 | 导热油加热器 | / | 台 | 1 |
| 7 | 裁断 | 裁断机 | 25吨 | 台 | 10 |
| 8 | 磨边机 | 8000转/秒 | 台 | 8 |
| 9 | 打粗机 | 6000转/秒 | 台 | 8 |
| 10 | 钻孔机 | 4000转/秒 | 台 | 6 |
| 11 | 前邦机 | / | 台 | 10 |
| 12 | 后邦机 | / | 台 | 6 |
| 13 | 除皱机 | / | 台 | 6 |
| 14 | 针车 | / | 台 | 150 |
| 15 | 成型 | 贴合流水线 | / | 条 | 6 |
| 16 | 总装线 | / | 条 | 1 |
| 17 | 压底机 | / | 台 | 24 |
| 18 | 印刷 | 高周波 | / | 台 | 6 |
| 19 | 移印机 | / | 台 | 6 |
| 20 | 丝印线 | 30米 | 条 | 6 |

**4主要原辅材料****表4-1项目主要原辅材料**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **原辅材料名称** | **年用量** | **最大储存量** | **储存位置** | **备注** |
| 乙烯-乙酸乙烯酯树脂（EVA原料） | 400t | 10t | 仓库 | 固体、袋装 |
| 橡胶处理剂 | 10t | 5t | 仓库 | 液体、桶装 |
| 硬化剂 | 10t | 5t | 仓库 | 液体、桶装 |
| 尼龙处理剂 | 5t | 1t | 仓库 | 液体、桶装 |
| 清洁剂 | 5t | 1t | 仓库 | 液体、桶装 |
| PU胶 | 10t | 2t | 仓库 | 液体、桶装 |
| 油性油墨 | 9t | 1t | 仓库 | 液体、桶装 |
| 水性立体金油 | 18t | 5t | 仓库 | 液体、桶装 |
| 鞋面材料 | 250万双 | 200万双 | 仓库 | 固体、袋装，外购50万双 |
| 水 | 6750m³/a | / | / | / |

**理化性质及成分****①乙烯-乙酸乙烯酯树脂（EVA原料）主要理化性质：**乙烯-醋酸乙烯酯树脂缩称EVA,是由乙烯和醋酸乙烯酯共聚而制得的热塑性树脂。**②PU胶主要理化性质及主要成分：**通过界面的黏附和内聚等作用，能使两种或两种以上的制件或材料连接在一起的天然的或合成的、有机的或无机的一类物质。项目所使用的PU胶主要成分为见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成份** | **CAS号码** | **成份百分比** |
| 丁酮 | 78-93-3 | 10% |
| 二氯丙烷 | 78-87-5 | 5-10% |
| 醋酸乙酯 | 141-78-6 | 5-10% |
| 碳酸二甲酯 | 616-38-6 | 20% |

**③橡胶处理剂理化性质及主要成分：**橡胶[表面处理剂](https://baike.baidu.com/item/%E8%A1%A8%E9%9D%A2%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/10794368%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)，在经处理后，可以增加橡胶与压敏类的胶纸粘贴度。适用于[天然橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A9%E7%84%B6%E6%A9%A1%E8%83%B6/837440%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)、[氢化丁腈胶](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A2%E5%8C%96%E4%B8%81%E8%85%88%E8%83%B6/10362553%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)、[三元乙丙胶](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E5%85%83%E4%B9%99%E4%B8%99%E8%83%B6/2638551%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)、[聚氨酯橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E6%B0%A8%E9%85%AF%E6%A9%A1%E8%83%B6/8730602%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)，[丁苯橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%81%E8%8B%AF%E6%A9%A1%E8%83%B6/8730587%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)、[顺丁橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E9%A1%BA%E4%B8%81%E6%A9%A1%E8%83%B6/6644283%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%A9%A1%E8%83%B6%E5%A4%84%E7%90%86%E5%89%82/_blank)等系列的一种粘接处理剂。主要成分见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成份** | **CAS号码** | **成份百分比** |
| 醋酸乙酯 | 141-78-6 | 50% |

**④硬化剂理化性质及主要成分：**是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（胶黏）剂来完成的，固化剂的固体含量几乎是100%。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成份** | **CAS号码** | **成份百分比** |
| 醋酸乙酯 | 141-78-6 | 30%  |
| 三异氰酸酯 | 223-981-9 | 20%  |

**⑤尼龙处理剂理化性质及主要成分：**尼龙处理剂的应用原理主要分为两个部分其中一部分是涉及到分子间作用力的极性团和特殊官能团，另一部分则涉及到机械咬合附着力理论。尼龙处理剂自身的特殊官能团能够与尼龙底材表面的极性团相结合，并在其表面形成一层致密的的膜，改善素材表面极性。另外在机械咬合理论下，尼龙处理剂通过溶解溶胀素材表面，使得膜层形成的双向羟基键能够更加有效的将尼龙处理剂与涂层树脂分子相互链接，从而达到提升附着力的功能。主要成分见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成份** | **CAS号码** | **成份百分比** |
| 合成树脂 | 6211-12-011 | 28% |
| 醋酸乙酯 | 141-78-6 | 28% |
| 丁酮 | 78-93-3 | 44% |

**⑥清洁剂：**是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂。主要成分见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成份** | **CAS号码** | **成份百分比** |
| 白电油（石油醚） | 8032-32-4 | 100% |

**⑦油性油墨主要成分：**聚氨酯树脂（70~75%）、色粉（5~15%）、环己酮（10~15%），固形物组分为95%，可挥发组分为40-60%。**⑧水性立体金油主要成分：**水性聚氨酯（40-50%）、水（40-45%）、助剂（3-5%）、水性共溶剂（3-5%）。**表4-2项目原料有机成分含量及使用量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 年用量（t/a） | 挥发性有机物含量(%) |
| 1 | 橡胶处理剂 | 10t | 50 |
| 2 | 硬化剂 | 10t | 50 |
| 3 | 尼龙处理剂 | 5t | 100 |
| 4 | 清洁剂 | 5t | 100 |
| 5 | PU胶 | 10t | 83 |
| 6 | 油性油墨 | 9t | 60 |

根据其挥发组分，对照《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2防水涂料中VOCs限量值要求，属于低挥发性有机化合物。**5.平面布局合理性**项目厂区主出入口设置于南侧，临近蒸阳大道清江北路，工具房、电房、垃圾池位于厂区东侧；宿舍及食堂位于厂区西侧均在同一栋楼房；仓库、办公室设置在厂房南区中部；车间A为鞋底制造厂房设置在厂区北部；车间B（1~4F）为裁断、针车、成型、印刷区，整体位于厂区西侧；车间A、车间B厂房中部设置2m宽过道方便材料及人员流动。厂房内部各区域均为开放式且厂区内各区域布置紧凑、功能完善，布设合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **6.生产工艺流程及产排污环节****①成品鞋生产工艺流程****图6-1 成品鞋各生产工艺流程及产排污环节图****工艺流程说明：**1. 成品鞋生产工艺流程简述：
2. 搅拌密炼：将EVA橡胶原料投入密炼机高温融化，温度约40℃~60℃；
3. 开炼：将EVA橡胶原料高温加热成质量均一且满足后续加工的混合物；
4. 冷却出片：将经过开练的胶料通过冷却出片机冷却定型成片状；
5. 油压成型：将冷却出片后的胶料在传力介质的压力作用下贴合凸模或凹模而成型；
6. 开片：将油压成型后的整片鞋底开片成单独完整的鞋底；
7. 裁断/针车：将鞋面材料裁断成所需形状；将需要车缝的材料通过针车机器进行车缝,

8、移印/丝印；将裁断好的移印、丝印材料摆放与印刷台面上进行印刷；9、高周波：鞋面材料平整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）温度为常温；10、磨边钻孔：将车好的鞋面通过钻孔机进行钻孔，为穿鞋带工序做准备；11、贴合烘烤：使用粘合剂将半成品与中底贴合成大底，温度为50℃~55℃；12、压底：将鞋子放进压底机内压紧；13、整理包装：将成品整理打包。**产污环节：**1. 废水：①生活污水：员工在厂内食宿产生的废水经化粪池、隔油池预处理后排放至衡阳西渡高新技术产业园区污水处理厂处理，②清洗废水：清洗废水经沉淀池沉淀后回用于清洗网板不外排，由于洗板废水含有油性油墨、清洗剂等杂质，网板清洗废水两月清理一次，清理后交由有资质单位处置。
2. 废气：调配油墨、印刷、清洗产生的VOCs（以非甲烷总烃计）,发泡产生的TVOCs、导热油加热器产生的SO2、NOX、颗粒物，食堂产生的油烟。

其环保设施：油墨调配、印刷、清洗、成型产生的废气均由集气罩+管道连接统一收集，再经UV光解+活性炭吸附后通过15M高的排气筒（DA001）排放；发泡产生的废气均由集气罩+管道连接统一收集，再经UV光解+活性炭吸附后通过15M高的排气筒（DA002）排放；导热油加热器产生的废气经收集后通过一根8M高排气筒（DA004）排放；食堂油烟经油烟净化器收集+油烟专用管道（DA003）排放。1. 噪声：主要为各机械设备运行时产生的机械噪声。
2. 固废：废包装桶，印刷、高周波工序产生的不良品，开片产生的塑胶边角料，裁断、磨边钻孔产生的碎屑，废气处理设施活性炭吸附设备产生的废活性炭，UV光解设备产生的废UV灯管、职工生活垃圾、塑胶边角料、碎屑等。
 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目租赁湖南三岱鞋业有限公司的空置厂房，经咨询湖南三岱鞋业有限公司与本项目为同类型企业，故本项目延用湖南三岱鞋业有限公司原有厂房安装设备后进行生产，由此本项目无原有污染问题。根据现场勘查周边工业企业主要有：华高电子有限公司、业美纸业、衡阳古源制药有限公司、衡泰机械等企业，主要工业企业基本情况详见下表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **主要产品、生产规模** | **主要****原料** | **职工人数** | **废水排放及处理措施** | **废气排放及处理措施** | **废渣排放及处理措施** |
| 华高电子 | 铝电解电容1080万个/a | 电解质、铝、箔 | 100人 | 0.48万t/a，化粪池沉淀处理后外排 | / | 有机树脂类废物18.1t/a，回收利用 |
| 业美纸业 | 包装纸箱3000万件/a | 纸 | 150人 | 1.0万t/a、化粪池沉淀处理后外排 | 锅炉废气6000万m3/a，麻石水膜除尘处理后排放 | 煤渣1500t/a，用于铺路；废纸：600t/a，回收 |
| 衡阳古源制药有限公司 | 风湿酒150万瓶/a | 九味中药、白酒及庶糖 | 40人 | 0.54t/a、“厌氧+好氧”二级生化处理再排入市政污水管网 | 锅炉废气342m3/a，通过25m烟囱高空排放 | 药渣31t/a，被洗浴公司收用于药浴 |
| 岑芳实业有限公司 | 人造板100万m2/a | 木材 | 500人 | 2.5万t/a、化粪池沉淀处理后外排 | 锅炉废气1200万m3/a，麻石水膜除尘处理后排放 | 煤渣300t/a，用于铺路；木角料100t/a，用作燃料 |
| 衡阳新德力交通材料有限公司 | 锚具500万件、预埋件3000吨、混凝土高性能聚羧酸减水剂母液3万吨 | 圆钢 | 120人 | 生活污水量约为14.4m3/d，通过市政污水管网排至衡阳县污水处理厂深度处理后排入蒸水 | 抛丸除锈产生的含尘废气全部经抛丸机出风口进入设备自带滤筒式除尘器，最后通过15m高排气筒（G1）高空排放，排放量约为0.36t/a。 | 切削、钻孔、磨、铣等机械加工过程中会产生边角料、残次品、废屑等一般工业固体废物交由厂商回收利用，废乳化液、废机油、废反渗透膜等危险废物，建设单位已委托相关危废资质单位（湖南衡兴环保科技开发有限公司）代为处置。 |

 |

# 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环境空气质量现状**（1）基本污染物环境质量现状评价根据《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”。本次评价收集了衡阳市监测站《关于2021年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》的常规监测数据2021年衡阳县环境空气中SO2、NO2、PM10、PM2.5平均浓度分别为6μg/m3、14μg/m3、55μg/m3、35μg/m3，CO第95百分位数日平均浓度为1.0mg/m3，O3第90百分位数日最大8小时平均浓度为115μg/m3。区域PM10、SO2、NO2、PM2.5年平均浓度，CO的日均值第95百分位浓度均值，O3的日最大8小时平均第90百分位浓度均值都符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，其他环境质量指标能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，本项目位于空气质量达标区。具体见表3-1。表3-1 区域空气质量现状评价表（2）补充监测为进一步了解本项目运行后环境质量现状，此次监测的特征污染因子为总挥发性有机物，本次环评委托湖南精博监测科技有限公司对项目所在地进行的环境空气监测数据，监测结果如下。表3-2 补充监测结果及评价表单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测点位 | 采样频次 | 监测结果 | 参考限值 |
| 2022.6.26 | 2022.6.27 | 2022.6.28 |
| TVOC | G1项目拟建地 | 第一次 | 0.29 | 0.26 | 0.28 | 0.6 |
| G2项目拟建地下风向 | 第二次 | ND | ND | ND |
| 备注：TVOC参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018。 |

由监测结果可知，项目区域总挥发性有机物监测数据能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中推荐标准限值。说明项目所在地环境空气质量良好。**3.1.2地表水质量现状**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2021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3-3 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）II、III类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。**3.1.3声环境质量现状**为了解评价区域内的声环境质量现状，湖南精博监测科技有限公司对本项目场区东、南、西、北四个厂界及最近敏感点进行了噪声实测。（1）监测布点本次噪声现状监测共布设了6个监测点，分别在项目拟建地边界四周，详见表3-4。表3-4 声环境监测点位设置一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 具体位置 |
| N1 | 项目东厂界外1m |
| N2 | 项目南厂界外1m |
| N3 | 项目西厂界外1m |
| N4 | 项目北厂界外1m |
| N5 | 厂界北侧外30m居民点 |
| N6 | 厂界西侧外50m居民点 |

（2）监测因子等效连续A声级LAeq。（3）监测时间及频次2022年6月26日~6月27日，昼夜间各监测一次，监测2天。（4）监测结果噪声监测结果见表3-5。表3-5 声环境现状监测统计结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测时段 | 参考限值 | 监测结果[单位：dB(A)] |
| 2022.6.26 | 2022.6.27 |
| N1：厂界东侧外1m | 昼间 | 60 | 51 | 50 |
| 夜间 | 50 | 40 | 41 |
| N2：厂界南侧外1m | 昼间 | 60 | 52 | 51 |
| 夜间 | 50 | 40 | 40 |
| N3：厂界西侧外1m | 昼间 | 60 | 49 | 50 |
| 夜间 | 50 | 39 | 42 |
| N4：厂界北侧外1m | 昼间 | 60 | 53 | 50 |
| 夜间 | 50 | 40 | 40 |
| N5：厂界北侧外30m居民点 | 昼间 | 60 | 48 | 45 |
| 夜间 | 50 | 40 | 42 |
| N6：厂界西侧外50m居民点 | 昼间 | 60 | 58 | 55 |
| 夜间 | 50 | 48 | 46 |
| 备注：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区域标准 |

监测结果表明，该项目各厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。**3.1.4生态环境现状**本项目位于西渡高新技术产业园区，租用已建好的厂房建设，不涉及生态环境影响，项目周边均为工业用地。项目所在地属于中亚热带常绿阔叶林带，所在地主要为次生植被和人工植被，以山地灌草丛和农业植被为主，有松、杉、竹等植物。经济林树种以油茶为主，主要种植的粮食作物为水稻。未发现受国家、地方保护的野生动物种类、珍稀保护植物和古大树，更未发现珍稀濒危的动物种类。 |
| 环境保护目标 | **3.2.1环境保护目标**项目厂界内50m范围内声环境保护目标为散户居民点及职工宿舍，项目厂界外500米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，项目所在地范围内无生态环境保护目标，本项目主要环境保护目标见下表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **敏感要素** | **名称** | **距厂界最近点坐标（项目中心点为坐标原点）** | **保护对象** | **保护****内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离范围（m）** |
| X | Y |
| 大气环境 | 职工宿舍 | 40 | 30 | 居住区 | 约450人 | 环境空气质量二级标准 | W | 50~60 |
| 散户居民点 | 10 | 20 | 居住区 | 约20人 | N | 30~50 |
| 衡都名城 | 50 | 60 | 居住区 | 约1500人 | W | 180 |
| 茗瑞瑜景 | 80 | 95 | 居住区 | 约800人 | WS | 380 |
| 声环境 | 职工宿舍 | 40 | 30 | 居住区 | 约450人 | 《声环境质量标准》中2类标准 | W | 50~60 |
| 散户居民点 | 10 | 20 | 居住区 | 约20人 | N | 30~50 |
| 地表水 | 蒸水 | （英陂拦河坝至湘江入河口段）工业用水区 | 地表水环境质量III类 | 西南面 | 1100 |
| 地下水 | 区域地下水 | / | / | 周边地下水 | 地下水环境质量III类 | / | / |

 |
| 污染物排放控制标准 | （1）废水本项目产生的废水主要为生活污水、清洗废水。据建设方提供资料及湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）。项目劳动定员450人，项目员工用水定额为15m³/人.a计，经计算本项目员工生活用水量为6750m3/a。生活污水污染物成分简单，主要为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、LAS等，不含有腐蚀成份，且生活污水中水质的可生化性较高。生活污水依托现有生活污水处理设施，食堂含油废水经隔油池后与生活污水一同经一体化污水处理设施。生活污水污染物成分简单，主要为COD、BOD5、SS、氨氮、LAS等，不含有腐蚀成份，且生活污水中水质的可生化性较高。生活污水依托园区现有生活污水预处理设施处理后排放至衡阳高新技术产业园区污水厂，不会对周边水环境产生不良影响。清洗废水经沉淀池沉淀后回用于清洗网板不外排，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，项目洗板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15.65t/a，由于洗板废水含有油性油墨、清洗剂等杂质，网板清洗废水交由有资质单位处置。（2）大气项目废气主要为调配油墨、印刷、清洗产生的VOCs（以非甲烷总烃计）,密炼、开练、油压产生的VOCs。表3-7 大气污染物排放标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排气筒****高度m** | **最高允许****排放浓度** | **排放****速率** | **厂界无组织****控制标准** | **标准来源** |
| 非甲烷总烃 | 15 | 50mg/m3 | 2.0kg/h | 4.0mg/m3 | 《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表1标准排放 |
| TVOCS | 15 | 40mg/m3 | 2.6kg/h | 2.0mg/m3 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/817-2010中表1标准要求 |
| 颗粒物 | 8 | 20mg/m3 | / | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放浓度限值。  |
| 二氧化硫 | 50mg/m3 | / | / |
| 氮氧化物 | 20mg/m3 | / | / |
| 油烟 | 15 | 2.0mg/m3 | / | / | 饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准要求 |

（3）噪声项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)），项目夜间不生产。表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类 别** | **昼间Leq[dB(A)]** | **夜间Leq[dB(A)]** |
| 2类 | 60 | 50 |

（4）固废生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废处置执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其2013修改单要求；危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。 |
| 总量控制指标 | 结合国家总量控制要求与本工程污染源分析，项目实施总量控制因子主要为：VOCs。本项目总量建议指标为VOCs：5.41t/a。 |

# 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁湖南三岱鞋业有限公司园区已建厂房宿舍、办公室、生产厂房，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 | 4.1污染源分析1. 废水污染源强分析

本项目生产用水：项目生产用水主要为网板清洗废水、冷却水，①冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；根据建设方提供资料冷却水一次循环用量为0.3t。该冷却用水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。②网板清洗废水：项目正常印刷生产时网板使用数量为25个/d，清洗频次为每天每个网板各清洗一次，每个印刷网板清洗用水量约0.05t/d，则清洗网板用水量为1.25t/d，清洗废水经沉淀池沉淀后回用于清洗网板不外排，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，项目洗板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15.65t/a，由于洗板废水含有油性油墨、清洗剂等杂质，网板清洗废水交由有资质单位处置。③生活用水：根据建设方提供资料及湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）。项目劳动定员450人，项目员工用水定额为15m³/人.a计，经计算本项目员工生活用水量为6750m3/a。生活污水污染物成分简单，主要为COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、LAS等，不含有腐蚀成份，且生活污水中水质的可生化性较高。生活污水依托现有生活污水处理设施，食堂含油废水经隔油池后与生活污水一同经一体化污水处理设施。1. 废气源强及达标分析

根据工艺流程分析，项目主要有机废气污染源为调配油墨、印刷、清洗网板、高周波产生的VOCs（以非甲烷总烃计）与发泡工艺、制鞋成型工艺产生的TVOCs、食堂油烟、锅炉废气。**①油墨调配产生的非甲烷总烃**本项目使用油性油墨9t，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中印刷和记录媒介复制行业产排污系数：油性油墨产排污系数为600Kg/t计算得出本环节调配油性油墨产生非甲烷总烃的含量为5.4t/a。本次油墨调配的VOCs总挥发量按照最大40%挥发量进行计算，则油墨调配非甲烷总烃的产生量为2.16t/a。根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物含量的测定 差值法》（GB/T23985-2009）换算出本环节可挥发组分的总产生量为由此0.144Kg/h可知VOCs含量低于《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2防火涂料中VOCs限量值要求，属于低挥发性有机化合物且根据关于印发《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》的通知中关于印刷行业VOCs治理内容，针对该部分废气拟采用“集气罩+UV光解+活性炭吸附（UV光解与活性炭吸附综合处理效率80%）+15M高排气筒DA001排放”，集气罩收集效率不低于80%（本次按80%计），同时油墨调配间需设置一个隔断与相对密闭的空间以提高废气收集效率。**②印刷工序产生的非甲烷总烃**印刷环节产生的非甲烷总烃占总剩余挥发量中的40%，则印刷产生非甲烷总烃的量为1.30t/a，针对该部分废气拟采用“集气罩+UV光解+活性炭吸附（UV光解与活性炭吸附综合处理效率80%）+15M高排气筒DA001排放”，集气罩收集效率不低于80%（本次按80%计）。**③高周波工序产生的非甲烷总烃**高周波占剩余挥发量的20%，则高周波产生非甲烷总烃的量为0.388t/a。因高周波非甲烷总烃产生量较小，加强通风即可。**④移印/丝印产生的非甲烷总烃**项目在印刷后含有油性油墨的网板需使用清洁剂（稀释剂）清洗，清洗油性油墨的清洁剂主要污染物为非甲烷总烃。本环节清洁剂用量约为2.5t/a，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中印刷和记录媒介复制行业产排污系数：稀释剂产排污系数1000Kg/t计算得出本环节清洗网板产生的非甲烷总烃的含量为2.5t/a，本次评价按照最大100%挥发进行计算，则清洗印刷网板这块非甲烷总烃的产生量约2.5t/a。该部分废气拟采用“集气罩+UV光解+活性炭吸附（综合处理效率80%）+15M高排气筒DA001排放”，集气罩收集效率不低于80%（本次按80%计），同时网板清洗区需设置一个隔断与相对密闭的空间以提高废气收集效率。**表4-1 本项目油墨调配、印刷、清洗、高周波环节产生的污染物情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 种类 | 污染物 | 年使用量 | 产排污系数Kg/t | 总挥发量 | 产生量 | 总产生量 |
| 油性油墨调配 | 油性油墨 | VOCS(以非甲烷总烃计） | 9t | 600 | 40% | 2.16t/a | 2.16t/a |
| 印刷 | 油性油墨 | 9t | 600 | 40% | / | 1.30t/a |
| 高周波 | / | 9t | / | 20% | / | 0.388t/a |
| 清洗网板 | 清洁剂 | 2.5t | 1000 | 100% | 2.5t/a | 2.5t/a |

⑤成型工序产生的VOCS成品鞋生产废气参考《广东省制鞋行业VOCS排放量计算方法》计算，参考表2.1-1制鞋企业常用原辅材料VOCS含量参考值，PU胶水VOCS含量83%，计算得出本环节产生VOCS的总含量为8.3t/a，本评价要求建设单位在制鞋生产线刷胶以及烘干箱上方设置集气罩或收集管道，制鞋过程中刷胶、烘干产生的有机废气绝大部分（约80%）经集气罩或收集管道收集后通过引风机引至厂房顶层的废气处理装置处理后经过15m高排气筒排放。本评价采用“UV光催化+活性炭处理装置”处理有机废气，净化设施净化效率为80%计。本环节清洁剂用量约为2.5t/a，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中印刷和记录媒介复制行业产排污系数：稀释剂产排污系数1000Kg/t计算得出本环节清洗网板产生的非甲烷总烃的含量为2.5t/a，本次评价按照最大100%挥发进行计算，则清洗印刷网板这块非甲烷总烃的产生量约2.5t/a。该部分废气拟采用“集气罩+UV光解+活性炭吸附（综合处理效率80%）+15M高排气筒DA001排放”，集气罩收集效率不低于80%（本次按80%计）。**⑥发泡工序产生的VOCS**项目EVA颗粒年使用量为400t/a，每吨EVA颗粒产生VOCS的量采用《污染源源强核算技术指南准则》中的产污系数法进行核算，系数参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局，P252）VOCS的排放量为0.35kg/t，故EVA发泡鞋底产生VOCS的量0.14t/a。企业采用“集气罩+活性炭+不低于15m高排气筒”装置进行处理。集气罩收集效率按80%计，处理效率按60%计。同时项目制鞋成型流水线使用硬化剂、处理剂过程中会挥发的有机废气。项目硬化剂、处理剂使用量及有机成分含量情况详见表4-2，项目有机废气产生情况见表4-3。 **表4-2 发泡工序及成型工序原料有机成分含量及使用量一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 年用量（t/a） | VOCS含量（%） | 苯含量（%） | 甲苯含量（%） | 二甲苯含量（%） |
| 1 | 橡胶处理剂 | 10 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 硬化剂 | 10 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 尼龙处理剂 | 5 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | PU胶水 | 10 | 83 | 0 | 0 | 0 |

**表4-3 发泡工序及成型工序原料有机废气产生量一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 年用量（t/a） | VOCS（t/a） | 苯（t/a） | 甲苯（t/a） | 二甲苯（t/a） |
| 1 | 橡胶处理剂 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 硬化剂 | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 尼龙处理剂 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | PU胶水 | 10 | 8.3 |  |  |  |
| 5 | 合计 | 23.3 | 0 | 0 | 0 |

表4-4 有机废气污染物产排污量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 主要污染物 | 产生量t/a | 处理措施 | 排放量t/a |
| 油墨调配 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 2.16 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放 | 0.346 |
| 印刷 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 1.30 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放 | 0.208 |
| 清洗 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 5 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放 | 0.8 |
| 成型 | 有组织 | VOCS | 8.3 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放 | 1.6 |
| 发泡 | 有组织 | VOCS | 15.35 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA002排放 | 2.456 |
| 合计 | 32.11 |  | 5.41 |

⑦食堂油烟根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目采用类比法计算食堂油烟废气；本项目员工共计450人，400人在厂内吃中餐。设有一个厨房，2个灶台，食堂燃料为天然气，属于清洁能源。根据类比调查，烹饪时动植物油一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本环评取3%。动植物油以30g/d•人计，年工作时间为300天，则耗油量为12kg/d，3.6t/a，经核算，食堂油烟产生量约为36g/d，10.8kg/a。安装油烟净化器(收集效率为90%，处理效率不低于60%)进行收集处理油烟废气，风量为6000m3/h，使用时长为做饭过程中炒菜时使用，每天用4h，总使用时长为 1200h/a，处理后以有组织的形式通过车间专用管道(DA003) 高空排放到外环境。经计算，有组织排放量约为5.83kg/a，有组织排放浓度0.8mg/m3，少部分油烟废气以无组织的形式排放，无组织排放量约为1.08kg/a。**⑧天然气燃烧废气** 本项目设置1台有机热载体炉（燃料为天然气约15万立方米/a），年工作约300天，每天运行14小时（4200h）。 本项目燃烧炉使用天然气燃烧会产生氮氧化物、二氧化硫、烟尘，根据第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表——燃气工业锅炉”可知，原料为燃烧天然气工业废气量产污系数107753标立方米/吨－原料，根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录F中表F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数可知，污染物产生系数见表4-5。 **表4-5 燃气工业锅炉的废气产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 排污系数 |
| 蒸汽/热水/其他 | 天然气 | 室燃炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 万m3-原料 | 107753 | 直排 | 107753 |
| 氮氧化物 | 千克/万立方米-燃料 | 18.71（无低氮燃烧） | 直排 | 18.71 |
| 9.36（低氮燃烧） | 9.36 |
| 二氧化硫 | 千克/万立方米-燃料 | 0.02S | 直排 | 0.02S |
| 颗粒物 | 千克/万立方米-燃料 | 2.86 | 直排 | 2.86 |

**注：**产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。（2）环境影响、达标排放及措施可行性分析①油墨异味油墨桶位于油墨调配间，由于其为密闭状态，只有在进行油墨调配、印刷工序时产生异味，原料使用过程中，在满足生产情况下，将油墨桶放置于相对密闭的空间里，并使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中挥发。原料使用完毕，待处理的原料包装桶在暂存过程中，必须做好封盖处理，保持桶内密闭，同时油墨调配间设置集气罩+UV光解+活性炭吸附，可避免油墨异味以无组织形式进入大气途径造成二次污染。②有组织废气1.油墨调配产生的有组织废气产生量为2.16t/a，产生浓度为36mg/m3，排放量为0.346t/a，排放浓度为5.76mg/m³,排放速率为0.144Kg/h，由集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放。2.印刷产生的有组织废气产生量为1.30t/a，产生浓度为21.68mg/m3，排放量为0.208t/a，排放浓度为3.48mg/m³,排放速率为0.087Kg/h，由集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放。3.清洗产生的有组织废气产生量为2.5t/a，产生浓度为41.6mg/m3，排放量为0.4t/a，排放浓度为6.66mg/m³,排放速率为0.167Kg/h，由集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放。以上排放标准均参考《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB 43/1357－2017）中表1标准要求,且满足最高允许排放浓度限值50mg/m³与最高允许排放速率限值2.0Kg/h，有组织废气均可达标排放，且废气排放对周围环境空气质量影响不大，治理措施可行。1. 成型产生的有组织废气产生量为8.3t/a，产生浓度为138.32mg/m3，排放量为1.6t/a，排放浓度为26.68mg/m³,排放速率为0.667Kg/h，由集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放。
2. 成型环节刷清洁剂时产生的有组织废气产生量为2.5t/a，产生浓度为41.6mg/m3，排放量为0.4t/a，排放浓度为6.66mg/m³,排放速率为0.167Kg/h，由集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放。

6.发泡产生的有组织废气产生量为15.35t/a，产生浓度为146mg/m3，排放量为2.456t/a，排放浓度为23.4mg/m³,排放速率为0.585Kg/h，由集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA002排放。以上排放标准均参考《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817－2010）中表1标准要求,且满足最高允许排放浓度限值40mg/m³与最高允许排放速率限值2.6Kg/h，有组织废气均可达标排放，且废气排放对周围环境空气质量影响不大，治理措施可行。③食堂油烟本项目食堂产生的油烟通过油烟净化装置进行净化，去除效率不小于 60%，则净化后的废气排放浓度为0.8mg/m3，排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准要求，对周边环境影响较小。④天然气燃烧废气锅炉废气主要污染物二氧化硫、氮氧化物、烟尘，本项目锅炉废气经1根8m高排气筒（DA004）排放。产生情况如下见表4-7：由表4-4得，锅炉废气经过1根8m排气筒（DA001）排入大气。则排入大气的二氧化硫、颗粒物和氮氧化物的浓度分别是：0.0371mg/m3、0.0265mg/m3和 0.067mg/m3。均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的燃气锅炉的排放限值标准，对周边环境空气无明显影响。排气筒高度设置依据：根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 中的“5每个新建燃煤锅炉房只能设置一根烟囱，烟囱的高度应根据锅炉装机总容量，按表4规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。**表4-6 各产污环节废气收集处理措施**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产污环节 | 收集措施 | 处理措施 |
| 油墨调配 | 设置单独且相对封闭空间提高收集效率 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA001排放 |
| 印刷/清洗 | 封闭空间，提高印刷车间气密性，提高收集效率 |
| 成型 | 封闭空间，提高成型车间气密性，提高收集效率 |
| 发泡 | 封闭空间，提高成型车间气密性，提高收集效率 | 集气罩（80%）+UV光解+活性炭吸附（综合效率80%）+15M高排气筒DA002排放 |
| 食堂油烟 | 安装油烟净化器收集 | 油烟净化器(收集效率为90%，处理效率不低于60%)+15M高排气筒（DA003）排放 |
| 有机热载体炉 | / | >8m排气筒（DA004）排放 |

1. 可行性分析

①根据对比《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）表8简化管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表，项目废气治理设施可行性分析见表4-7。 **表4-7 印刷废气治理可行技术比较分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单位 | 废气产污环节 | 污染物项目 | 污染防治设施名称及工艺 | 本项目治理技术 | 是否为可行技术 |
| 印刷 | 油墨调配、清洗网板、印刷、平烫 | 苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 | 集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他  | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒DA001排放 | 是 |

注：以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。项目油墨调配、印刷、清洗移印/丝印产生的有机废气经过收集后，经集气罩+UV光解+活性炭处理后通过15M高排气筒（DA001）排放，对非甲烷总烃的治理为可行技术，废气可达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表1标准排放，对周边环境影响不大，故项目油墨调配、印刷、清洗移印/丝印废气经集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒（DA001）排放措施是可行的。并加强自行监测、台账记录等，保证废气达标排放。②根据对比《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）表8简化管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表，项目废气治理设施可行性分析见表4-8。**表4-8 制鞋废气治理可行技术比较分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单位 | 废气产污环节 | 污染物项目 | 污染防治设施名称及工艺 | 本项目治理技术 | 是否为可行技术 |
| 冷粘 | 帮底制作及帮底装配 | 苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 | 集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他  | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒DA001排放 | 是 |

项目成型、发泡产生的有机废气经过收集后，经集气罩+UV光解+活性炭处理后通过15M高排气筒（DA002）排放，对非甲烷总烃的治理为可行技术，废气可达到《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817－2010）中表1标准排放，对周边环境影响不大，故项目成型、发泡废气经集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒（DA002）排放措施是可行的。并加强自行监测、台账记录等，保证废气达标排放。③油烟废气，项目所用的静电式油烟净化器是一种利用经典原理完成油烟去除的净化装置，油烟废气由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解碳化;少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成 二氧化碳和水，最终排出洁净空气。根据企业提供的资料，油烟收集措施采用集气罩+油烟净化器(收集效率为 90%，处理效率不低于60%)。④本项目食堂油烟，经集气罩+油烟净化器处理后，以有组织的形式分别通过1根15m高排气筒(DA003)高空排放到外环境，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中相关排放标准。⑤锅炉废气主要污染物二氧化硫、氮氧化物、烟尘，本项目锅炉废气经1根8m高排气筒（DA004）排放到外环境，排入大气的二氧化硫、颗粒物和氮氧化物的浓度分别是：0.0371mg/m3、0.0265mg/m3和 0.067mg/m3。均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的燃气锅炉的排放限值标准，对周边环境空气无明显影响。1. 非正常工况下废气排放

本次环评考虑事故排放即废气处理设施全部故障，有机废气不经废气装置处理，直接以无组织形式排放进行考虑，每次持续时间为1h考虑，则项目非正常情况下废气源强见表4-12。同时，建设单位应加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度，若环保设施出现故障，应立即加强通风、停产检修，严禁非正常排放。**表4-9 非正常情况排放一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 主要污染物 | 排放量t/a | 分析频次 | 排放浓度mg/m3 |
| 清洗 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 5 | 1h/次 | 83.2 |
| 油墨调配 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 2.16 | 1h/次 | 36 |
| 印刷 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 1.30 | 1h/次 | 21.68 |
| 成型 | 有组织 | TVOCS | 8.3 | 1h/次 | 138.32 |
| 发泡 | 有组织 | TVOCS | 15.35 | 1h/次 | 146 |
| 食堂油烟 | 有组织 | 油烟 | 0.0108 | 1h/次 | 0.8 |

（3）排放口基本情况根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于简化管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）， 简化管理自行监测管理要求，项目自行监测要求见下表。**表4-10 项目自行监测要求**

| 序号 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测内容 | 污染物名称 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | DA002 | 排放口 | 烟气流量、温度 | VOCS | 连续采样 | 1次/年 | 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014） |
| 2 | 厂界 | 无组织 | 风速、风向、温度 | VOCS | 连续采样 | 1次/年 | 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2013） |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019），自行监测管理要求。**表4-11 项目自行监测要求**

| **序号** | **排放口编号/监测点位** | **排放口名称/监测点位名称** | **监测内容** | **污染物名称** | **手工监测采样方法及个数** | **手工监测频次** | **手工测定方法** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | DA001 | 排放口 | 烟气流量、温度 | 非甲烷总烃 | 连续采样 | 1次/年 | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017） |
| 2 | 厂界 | 无组织 | 风速、风向、温度 | 非甲烷总烃 | 连续采样 | 1次/年 | 《固定污染源 废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017） |

 |

**表4-12 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | 排放形式 | 治理设施情况 | 污染物排放情况 | 排放口基本情况 | 排放标准 |
| 废气量m3/h | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 治理设施 | 收集效率 | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 高度m | 内径m | 温度 | 排放口编号 | 类型 | 坐标 | 排放浓度限值mg/m3 | 排放速率限值kg/h |
| 地理坐标 |
| 1 | 油墨调配 | 非甲烷总烃 | 25000 | 2.16 | 0.9 | 36 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | 80% | 80% | 是 | 0.346 | 0.144 | 5.76 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 112度39分13.767秒，26度96分86.693秒 | 50 | 2.0 |
| 2 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 25000 | 1.30 | 0.542 | 21.68 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | 80% | 80% | 是 | 0.208 | 0.087 | 3.48 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 50 | 2.0 |
| 3 | 清洗 | 非甲烷总烃 | 25000 | 2.5 | 1.04 | 41.6 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | 80% | 80% | 是 | 0.4 | 0.167 | 6.68 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 50 | 2.0 |
| 3 | 成型 | VOCS | 25000 | 8.3 | 3.458 | 138.32 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | 80% | 80% | 是 | 1.6 | 0.667 | 26.68 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 40 | 2.6 |
| 4 | 非甲烷总烃 | 25000 | 2.5 | 1.04 | 41.6 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | 80% | 80% | 是 | 0.4 | 0.167 | 6.68 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 40 | 2.6 |
| 4 | 发泡 | VOCS | 25000 | 15.35 | 3.65 | 146 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | 80% | 60% | 是 | 2.456 | 0.585 | 23.4 | >15 | 0.6 | 常温 | DA002 | 一般排放口 | 40 | 2.6 |
| 5 | 食堂油烟 | 油烟 | 6000 | 0.0108 | / | / | 有组织 | 油烟净化器 | 90% | 60% | 是 | 5.83 | / | 0.8 | >15 | 0.6 | 常温 | DA003 | 一般排放口 | / | 2.0 |
| 6 | 锅炉废气 | 二氧化硫 | 1616295 | 0.06 | 0.0143 | 0.0371 | 有组织 | / | / | / | / | 0.06 | 0.0143 | 0.0371 | >8 | 0.4 | 常温 | DA004 | 一般排放口 | 50 | / |
| 氮氧化物 | 1616295 | 0.281 | 0.067 | 0.174 | 有组织 | / | / | / | / | 0.281 | 0.067 | 0.174 | >8 | 0.4 | 常温 | DA004 | 一般排放口 | 20 | / |
| 颗粒物 | 1616295 | 0.0429 | 0.0102 | 0.0265 | 有组织 | / | / | / | / | 0.0429 | 0.0102 | 0.0265 | >8 | 0.4 | 常温 | DA004 | 一般排放口 | 20 | / |
| 5 | 油墨调配（非正常排放） | 非甲烷总烃 | 25000 | 2.16 | 0.9 | 36 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | / | / | / | 2.16 | 0.9 | 36 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 40 | 2.0 |
| 6 | 印刷（非正常排放） | 非甲烷总烃 | 25000 | 1.30 | 0.542 | 21.68 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | / | / | / | 1.30 | 0.542 | 21.68 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 40 | 2.0 |
| 7 | 清洗（非正常排放） | 非甲烷总烃 | 25000 | 5 | 2.08 | 83.2 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | / | / | / | 5 | 2.08 | 83.2 | >15 | 0.6 | 常温 | DA001 | 一般排放口 | 40 | 2.0 |
| 8 | 成型（非正常排放） | VOCS | 25000 | 8.3 | 3.458 | 138.32 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | / | / | / | 8.3 | 3.458 | 138.32 | >15 | 0.6 | 常温 | DA002 | 一般排放口 | 40 | 2.6 |
| 9 | 非甲烷总烃 | 25000 | 2.5 | 1.04 | 41.6 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | / | / | / | 2.5 | 1.04 | 41.6 | >15 | 0.6 | 常温 | DA002 | 一般排放口 | 40 | 2.6 |
| 10 | 发泡（非正常排放） | VOCS | 25000 | 15.35 | 3.65 | 146 | 有组织 | 集气罩+UV光解+活性炭+排气筒 | / | / | / | 15.35 | 3.65 | 146 | >15 | 0.6 | 常温 | DA002 | 一般排放口 | 40 | 2.6 |
| 10 | 食堂油烟（非正常排放） | 油烟 | 6000 | 0.0108 | / | / | 有组织 | 油烟净化器 | / | / | / | 6000 | 0.0108 | / | >15 | 0.6 | 常温 | DA003 | 一般排放口 | / | 2.0 |
| 12 | 高周波 | 非甲烷总烃 | / | 0.388 | 0.162 | / | 无组织 | / | / | / | / | 0.388 | / | / | / | / | / | / | / | 2.0 | / |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（三）声环境影响**（1）噪声源强项目噪声主要来源于主要来机械设备运行噪声，为减少噪声污染，项目设计中采取了选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等措施，其措施衰减量按20～30 dB（A）计，运营期各高噪设备的噪声值见表4-13。表4-13 项目噪声源一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备安装位置** | **数量** | **单机****源强** | **主要措施** | **备注** |
| 1 | 搅拌密炼机 | 车间A | 2台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 2 | 轮机 | 车间A | 6台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 3 | 油压成型机 | 车间A | 5台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 4 | 大剖台开片机 | 车间A | 2台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 5 | 小剖台开片机 | 车间A | 2台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 6 | 裁断机 | 车间B | 10台 | 70～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 7 | 磨边机 | 车间B | 8台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 8 | 打粗机 | 车间B | 8台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 9 | 钻孔机 | 车间B | 6台 | 70～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 10 | 压底机 | 车间B | 24台 | 60～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 11 | 前邦机 | 车间B | 10台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 12 | 后邦机 | 车间B | 6台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 13 | 除皱机 | 车间B | 6台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 14 | 针车 | 车间B | 150台 | 75～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 15 | 高周波 | 车间B | 6台 | 70～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |
| 16 | 移印机 | 车间B | 6台 | 70～80 | 基础减震、建筑隔声 | 机械设备噪声 |

（2）噪声预测本次评价选用《环境影响评价技术导则－声环境》推荐的模式，其数学表达式如下：单个噪声源预测公式：两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式：式中：r — 预测点到声源的距离，m； Adiv — 距离衰减，dB； Abar — 遮挡物衰减，dB； Aatm — 空气吸收衰减，dB； Aexc — 附加衰减，dB。距离衰减Adiv、遮挡物衰减Abar、空气吸收衰减Aatm、附加衰减Aexc均按《环境影响评价技术导则－声环境》推荐的公式计算。通过模式计算，预测结果详见下表：表4-14 项目厂界噪声贡献值 单位dB（A）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **厂界****名称** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| **贡献值** | 54 | 52 | 56 | 52 |
| **标准值** | GB12348-2008中2类标准，即昼：60，夜：50 |

从上表可知，项目运营后噪声厂界贡献值较小，本项目建成运营期间，项目厂界噪声贡献值满足工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）中2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。周边最近居民与环境现状值叠加后，居民区声环境仍可执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，建设项目对周围声环境影响较小。为降低项目营运时噪声对周边声环境的影响，项目应加强管理，采取切实有效的降噪措施：①选用先进的低噪声设备，从源头上降噪；②对高噪声设备安装消声、减振、隔声装置；④加强厂区进出车辆管理，在生产区设置禁鸣标识，严禁随意鸣笛，增强机械的维护保养；⑤做好工作人员劳动保护，在高噪声机械设施旁作业的施工人员采取佩戴耳塞，减轻噪声对工作人员的影响程度。综上所述，采取以上有效的噪声防治措施后，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目运营对周边环境影响不大。（3）自行监测要求表4-15 噪声自行监测一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测对象** | **监测项目** | **监测位置** | **监测频次** |
| 厂界四周 | L(dB) | 东南西北厂界外 1m 处 | 1次/季度，昼夜各一次 |

**（四）固体废物**本项目生产过程中固体废物主要是废包装桶、废活性炭、废UV灯管、不良品和员工生活垃圾等。①废包装桶本废包装桶包括油性油墨包装桶、水性立体金油包装桶、清洁剂、橡胶处理剂包装桶、硬化剂包装桶、尼龙处理剂包装桶、PU胶包装瓶，包装桶规格：水性立体金油20kg/桶、油性油墨10kg/桶、清洁剂20kg/桶、橡胶处理剂50kg/桶、硬化剂20kg/桶、尼龙处理剂10kg/桶、PU胶20kg/瓶，则包装桶产生量为水性立体金油900桶、油性油墨800桶、清洁剂250桶、橡胶处理剂200桶、硬化剂500桶、尼龙处理剂500桶、PU胶500瓶。水性立体金油桶按0.2kg/桶计、油性油墨按0.1kg/桶计、清洁剂按0.2kg/桶计、橡胶处理剂按0.5kg/桶计、硬化剂按0.25kg/桶计、尼龙处理剂按0.1kg/桶计、PU胶按0.2kg/瓶计，则项目年产生废包装桶0.685t/a。废包装桶经集中收集暂存至厂内危废暂存间后，委托有资质单位处理。②废活性炭项目废气治理设施需更换活性炭，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，定期更换的废弃活性炭的废物类别为HW49其他废物（废物代码：900-039-49）“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”。项目废气治理设施为活性炭吸附设备，活性炭吸附装置吸附有机废气量为5.41t/a，活性炭与非甲烷总烃的吸附重量比例约为1:0.3~0.75，本项目取0.3，则所需活性炭量为5.41÷0.3=22.54t/a。废活性炭产生量为27.95t/a（含吸附的有机废气量5.41t/a）。根据《国家危险废物名录（2021）》，废活性炭属于危险废物，危废类别HW49其他废物，废物代码900-039-49，项目活性炭吸附装置采用的单台活性炭吸附装置过滤面积不低于8.33m2，采用蜂窝状活性炭（规格为100mm×100mm×100mm），蜂窝状活性炭厚度约0.1m，则活性炭充填量为0.833m3，蜂窝活性炭的堆积密度在0.45-0.65g/cm³，本次评价取均值按0.55g/cm3，单台活性炭吸附装置一次装填量约为0.9043t，活性炭吸附装置年吸附有机废气量为1.06t，则每季度需要更换一次活性炭（每年更换4次），更换后暂存于危险废物暂存间，及时委托有资质的单位定期回收处理。③废UV灯管UV灯管是一种气体放电灯，在真空的石英管中加入定量的高纯汞，通过对两端电极提供电压差（压降），产生离子放电，从而产生紫外线辐射，是紫外线灯管的简称，这种灯管主要用来利用紫外线的特性进行光化学反应。本项目废气VOCs处理采用“UV光解+活性炭吸附”处理，需每年更换UV灯管，废UV灯管产生量为1t/a，由于废UV灯管中含有汞等有毒金属及其化合物，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2021）》，该类废物代码为HW29 900-023-29,更换后暂存于危险废物暂存间，及时委托有资质的单位定期回收处理。⑥生活垃圾本项目工程定员450人，员工生活垃圾产生量按0.5kg/d计，则项目生活垃圾产生量为67.5t/a，在厂区集中收集后交由环卫部门统一清运处理。⑦不良品印刷、平烫、裁断工序产生的不良品，鞋面的重量约110g/双，不良品产生的概率约1%，印刷、平烫工序产生的不良品约3.3t/a，定期集中收集外售综合利用。⑧塑胶边角料鞋底裁断和打粗过程中会产生塑胶边角料，每双鞋底裁断产生的塑胶边角料约0.3g，则总产生量为0.9t/a，定期集中交专业公司回收处理。⑨碎屑磨边钻孔过程中会产生鞋面碎屑，鞋面的重量约110g/双，每双鞋面约产生碎屑0.1g,则中产生量为0.3t/a，在厂区集中收集后交由环卫部门统一清运处理。⑩废网板及含油墨抹布印刷网板可重复利用，但是网板在使用过程中会损耗，定期会产生一定量的废网板（属危险废物HW12-900-253-12），产生量约为0.2t/a，在清洗网板过程中，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。⑪网板清洗废水网板清洗废水循环使用，每两个月更换一次，产生的网版清洗废水约为15.65t/a，更换下来的网板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。采用上述措施后，各项固体废弃物均能得到妥善处理，对周边环境影响不大。**表4-16 本项目固体废弃物产生、处理处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **分类及危害特性** | **主要成分** | **产生量t/a** | **处理或处置方式** | **物理性状** |
| 1 | 废包装桶 | 危险废物 | 油墨、塑料桶 | 0.685 | 委托有资质的单位处理处置 | 固态 |
| 2 | 废活性炭 | 危险废物 | 活性炭 | 27.95 | 委托有资质的单位处理处置 | 固态 |
| 3 | 废UV灯管 | 危险废物 | UV灯管 | 1 | 委托有资质的单位处理处置 | 固体 |
| 4 | 生活垃圾 | 一般固废 | 纸屑等 | 67.5 | 由环卫部门清运处理 | 固态 |
| 5 | 不良品 | 一般固废 | 鞋面材料 | 3.3 | 定期集中收集外售综合利用 | 固态 |
| 6 | 塑胶边角料 | 一般固废 | 塑胶 | 0.9 | 定期集中交专业公司回收处理 | 固态 |
| 7 | 碎屑 | 一般固废 | 鞋面材料 | 0.3 | 交由环卫部门统一清运处理 | 固态 |
| 8 | 废网板及含油墨抹布 | 危险废物 | 油墨、清洗剂 | 0.4 | 委托有资质的单位处理处置 | 固态 |
| 9 | 网板清洗废水 | 危险废物 | 油墨、清洗剂 | 12 | 委托有资质的单位处理处置 | 液态 |
| 合计 | 114.04 |  |  |

**表4-17 危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.685 | 滴漆/浸漆 | 固态 | 油墨、塑料桶 | 有机物 | 1次/周 | T/In | 委托有资质单位处理 |
| 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 1 | 废气处理 | 固态 | 汞 | 汞 | 1次/年 | T |
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 27.95 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 1次/半年 | T |
| 废网板及含油墨抹布 | HW12 | 900-253-12 | 0.4 | 印刷 | 固态 | 油墨、清洗剂 | 有机物 |  | T/In |
| 网版清洗废水 | HW12 | 772-006-49 | 12 | 清洗 | 液态 | 油墨，清洗剂 | 有机物 |  | T/In |

4.1一般固废管理要求建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。4.2危险废物管理要求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。1. **地下水、土壤**

（1）评价工作等级 本项目为制鞋业生产项目，根据环境影响评价技术导则 土壤环境，该项目的土壤环境影响评价项目类别为十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，项目周边用地为工业企业、道路，所在地土壤环境为不敏感区，占地规模为小型，因此可不开展土壤环境影响评价工作。 （2）采取的防治措施 为了杜绝废水和油墨、处理剂泄漏对土壤环境质量的影响，应采取如下措施： ① 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网； ②排水管道和污水处理设施均具有防渗功能，切断了废水进入土壤的途径； ③废活性炭及油墨空桶等危废暂存厂区的危废间，采取防雨、防渗、防洪等措施； ④厂房车间土地均硬化，危险间做好防渗及二次防渗，防止车间内的油墨、处理剂、硬化剂等泄漏到地面后渗入到土壤中； 综上所述，本项目在做到车间设计、给排水、固废污染防治以及风险防范等方面均提出有效可行的控制预防措施前提下，对土壤环境影响不大。**（六）生态环境**为了减噪和净化空气，减少异味，保护环境，厂房内有排气扇，厂界四周合理搭配各种植物。在绿化的同时，充分发挥植物净化、防尘、隔噪等效应，并选择降尘、吸收效果好的物种。**（七）环境风险**环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范应急与减缓措施，以使建设项目事故率损失和环境影响达到可接受水平。（1）风险潜势识别分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，并参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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：Q=q1/Q1+q2/Q2+ .qn/Qn式中：q1，q2，qn——每种危险物质的最大存在总量，t;Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t;当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100；根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B进行辨识，油墨、处理剂、硬化剂等均属于风险物质，由此可得下表:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **危险物质名称** | **风险类别** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** |
| 油墨 | 第八部分 危害水环境物质慢性毒性 | 1 | 200 | 0.005 |
| PU胶 | 2 | 200 | 0.01 |
| 橡胶处理剂 | 5 | 200 | 0.025 |
| 硬化剂 | 5 | 200 | 0.025 |
| 尼龙处理剂 | 1 | 200 | 0.01 |
| 清洁剂 | 1 | 200 | 0.005 |
| 合计 | 0.08 |

注：临界量主要依据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B本项目 Q=0.08，Q<1，则该项目的环境风险潜势为Ⅰ。环境风险评价可只开展简单分析。1. 源项分析和对事故影响进行简要分析

本项目存在的主要环境风险源是化学品的火灾事故以及泄漏风险事故。（3）电火花和电弧电气设备在运行过程中，可能产生点火源的情况主要包括：①由于涉及、选型工作的失误，造成部分电气设备选用不当，不能满足防火防爆的要求，在生产过程中，可能产生电火花、电弧或高温表面，进而引起火灾爆炸事故。②电气设备在安装、调试或检修过程中，因安装不当或操作不慎，有可能造成过载、短路而出现高温表面或产生电火花，或者发生电气火灾。可能进一步引发火灾爆炸事故。③电气设备在运行过程中，由于元器件锈蚀、老化等设备原因，导致故障发生，产生点火源。④作业人员违章操作、违章用电，以及其他原因（如老鼠窜入开关室、控制室造成短路等），也可能会引起电火花、电气火灾等火源。⑤车间的各种机械设备、设施等，如因防雷设施不齐备或因管理疏忽导致防雷效果降低，甚至失去作用，则可能在雷雨天因雷击引发火灾事故。⑥油墨桶破损、泄露后遇火源导致火灾。（4）风险防范措施1）油墨储存间/危废间通过加强管理，场地分类管理、合理布局，设置专人负责化学品的管理和进出货，严格按照操作规程进行检查和保养，危废间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，做好防渗、二次防渗、防漏、防遗撒等措施。（5）应急预案应急预案主要内容应根据 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）详细，编制，应急预案基本内容详见下表。表4-18 突发事故应急预案纲要一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| 1 | 危险源概况 | 详述危险源类型、数量及其分布 |
| 2 | 应急计划区 | 印刷区 |
| 3 | 应急组织 | 工厂：厂指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援 |
| 4 | 应急状态分类及应急响应程序 | 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序 |
| 5 | 应急设施、设备与材料 | 生产装置及储存区：防火灾、爆炸事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是围堰，导排、喷淋设备等 |
| 6 | 应急通讯、通知和交通 | 应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 7 | 应急环境监测及事故后评估 | 委托专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 8 | 应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材 | 事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备 |
| 9 | 应急状态终止与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 人员培训与演练 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |
| 12 | 记录和报告 | 设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理 |

（6）分析结论项目运营过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项预防措施。在认真落实工程拟采取的事故对策后，制定突发环境事件应急预案，本项目环境风险可控，工程的事故对周围影响处于可接受水平。建设项目环境风险简单分析内容表见表4-12。表4-12 建设项目环境风险表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南峰致远鞋业有限公司年产300万双成品鞋生产项目 |
| 建设地点 | （湖南）省 | （衡阳市）市 | （/）区 | （衡阳）县 | 西渡镇清江北路1号 |
| 地理坐标 | 经度 | 112度39分13.767秒 | 纬度 | 26度96分86.693秒 |
| 主要危险物质及分布 | 本项目危险废物贮存执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单，本项目风险潜势力Q＜1，本项目不构成重大危险源。 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水等） | 火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放一旦发生火灾爆炸，物料燃烧产生一氧化碳等风险物质对下风向大气环境造成影响，污染大气环境。由于操作不当、人为破坏导致油墨、处理剂、硬化剂储存设备泄漏对地表水环境造成影响。 |
| 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 |

（八）电磁辐射本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价。 |

# 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** | 调配油墨、印刷、清洗 | VOCS（以非甲烷总烃计） | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒（DA001）排放 | 《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表1标准排放 |
| 高周波 | VOCS（以非甲烷总烃计） | 加强通风 | 《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表2标准排放 |
| 成型 | TVOCS | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒（DA001）排放 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817－2010）中表1标准排放 |
| 发泡 | TVOCS | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15M高排气筒（DA002）排放 | 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817－2010）中表1标准排放 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+油烟专用管道（DA003）排放 | 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB 18483-2001)表2 |
| 锅炉废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 8M高排气筒（DA004）排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉排放限值 |
| **地表水环境** | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、LAS等 | 生活污水经厕所化粪池预处理后进入衡阳西渡高新技术产业园区污水处理厂 | 《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 |
| **声环境** | 生产设备 | 噪声 | 消音减振、隔声降噪、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| **电磁辐射** | / |
| **固体废物** | 按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾由环卫部门处置，一般工业固废中不良品定期收集外售综合利用；其他危险废物委托有资质单位定期回收处置。 |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 厂房车间土地硬化，危险间做好防渗及二次防渗，防止车间内的油墨、处理剂、硬化剂等泄漏到地面后渗入到土壤及地下水中；本项目在做到车间设计、给排水、固废污染防治以及风险防范等方面均提出有效可行的控制预防措施前提下，对土壤及地下水环境影响不大 |
| **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** | 1、消防安全措施①防火安全间距：项目在运营中应采取严格的防火防爆措施。②消防器材及报警系统：按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）规定，厂区应配有各消防器材。③安全生产管理制度：1、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。 2、包装必须牢固，运输过程严格执行 GB4378-2004《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》、GB7258-20012《机动车运行安全技术条件》，运输途中注意防暴晒、防雨淋。 3、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。 4、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。 5、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃物品的控制和管理。 6、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 7、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。 8、加强安全教育培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。 9、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。 10、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材 2、设置环境风险应急监测系统为有效实施公司在建设、经营等活动中的突发性环境污染事故的监测工作，委托第三方监测公司作为事故应急监测的实施部门，接受应急指挥小组的领导和安排，第三方监测单位做好应急监测的队伍组建、监测方法选择、人员培训、设备和仪器的配备。 |
| **其他环境****管理要求** | ①本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年10月1日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。②根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目竣工后在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求登记内容。1、规范化排污口建设 （1）排污口规范化必要性 排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。 （2）排污口规范化的范围和时间 一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建 设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。 （3）排污口规范化内容 项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》 (GB15563.1-1995)，见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。 表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

（4）排污口规范化管理 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。 2、 排污申报 （1）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染 物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）有关管 理规定要求申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。 （2）排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。 （3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。 （4）排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分 别在变更前15日内或改变的3日后履行变更申报手续。 3、 环保竣工验收 （1）建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与 主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。 （2）做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作， 保证污染处理设施有较高的运转率。 （3）污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审 批。（4）建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境 保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。 （5）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建 设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。 1. 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。
2. 环保投资

本项目总投资500万元，环保投资62万元，环保投资占总投资的8%，项目环保投资估算见下表。**表3-1 项目环保投资情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 环保措施 | 环保投资（万） |
| 运营期 | 废水治理 | 生活污水经化粪池处理 | 0.5 |
| 絮凝沉淀加碱中和 | 2 |
| 废气治理 | 印刷/清洗/油墨调配/成型车间集气罩+UV光解处理后15M高排气筒（DA001）排放 | 20 |
| 发泡车间集气罩+UV光解处理后15M高排气筒（DA002）排放 | 15 |
| 食堂油烟经油烟净化器处理后专用管道排放 | 5 |
| 锅炉废气8m高排气筒排放 | 1 |
| 固废治理 | 生活垃圾 | 厂区设置垃圾池，厂房设置垃圾桶，委托环卫部门清运处理 | 0.5 |
| 塑胶边角料 | 定期集中交专业公司回收处理 | 5 |
| 碎屑 | 交由环卫部门统一清运处理 | 5 |
| 不良品 | 定期集中收集外售综合利用 | 0 |
| 危废治理 | 所有危废 | 定期集中交有资质公司回收处理 | 5 |
| 噪声治理 | 减震、降噪、隔声 | 2 |
| 风险措施 | 液态物料存放区做好地面防渗、容器底部设托盘、配套想要应急物资 | 1 |
| 其他 | 制定环境管理规章制度及人员培训、应急物资等 | 2 |
| 合计 | 64 |

 |

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 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 1.35t/a | 0 | 1.35t/a | 1.35t/a |
| TVOCS | 0 | 0 | 0 | 4.06t/a | 0 | 4.06t/a | 4.06t/a |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | / | 0 | / | / |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | / | / |
| SS | 0 | 0 | 0 | / | 0 | / | / |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | / | 0 | / | / |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 67.5t/a | 0 | 67.5t/a | 67.5t/a |
| 不良品 | 0 | 0 | 0 | 3.3t/a | 0 | 3.3t/a | 3.3t/a |
| 塑胶边角料 | 0 | 0 | 0 | 0.9t/a | 0 | 0.9t/a | 0.9t/a |
| 碎屑 | 0 | 0 | 0 | 0.3t/a | 0 | 0.3t/a | 0.3t/a |
| 危险废物 | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0.685t/a | 0 | 0.685t/a | 0.685t/a |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 27.95t/a | 0 | 27.95t/a | 27.95t/a |
| 废UV灯管 | 0 | 0 | 0 | 1t/a | 0 | 1t/a | 1t/a |
| 网板清洗废水 | 0 | 0 | 0 | 12t/a | 0 | 12t/a | 12t/a |
| 废网板及含油墨抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.4t/a | 0 | 0.4t/a | 0.4t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①