**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 洛阳祺祥瑞制鞋厂年产60万双布鞋项目 |
| 项目代码 | 2305-410381-04-01-588412 |
| 建设单位联系人 | 董\* | 联系方式 | 135\* |
| 建设地点 | 河南省洛阳市偃师区山化镇东屯工业园26号 |
| 地理坐标 | 东经112度50分06.561秒，北纬34度42分58.645秒 |
| 国民经济行业类别 | C1959其他制鞋业 | 建设项目行业类别 | 十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业—32 制鞋业195\* |
| 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） | 洛阳市偃师区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 50 | 环保投资（万元） | 9 |
| 环保投资占比（%） | 18 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☑否 □是： | 用地（用海）面积（m2） | 750 |
| 专项评价设置情况 | 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1“专项评价设置原则表”，本项目无需设置专项评价，具体对比分析如下表所示。1. **专项评价设置对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目特点 | 是否设置专项评价 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 项目废气为非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物等，不含《有毒有害大气污染物名录》污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等废气 | 无需设置 |
| 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 | 本项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后污水管网进入洛阳市中州渠人工湿地进行深度处理，最终排入伊洛河。 | 无需设置 |
| 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 | 本项目危险物质最大储存量不超过临界量 | 无需设置 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及取水口和左列中的重要水生场所 | 无需设置 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及 | 无需设置 |

 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **其他符合性分析** | **1、与《产业结构调整指导目录》相符性分析**本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（国家发展改革委令2019第29号，2020年1月1日后实施）限制类及淘汰类项目，为允许建设项目，符合相关国家产业政策要求；本项目已于2023年5月25日在洛阳市偃师区发展和改革委员会进行备案，项目代码为2305-410381-04-01-588412。**2、文物**大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏故城、周王城遗址、龙门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。本项目位于偃师区山化镇东屯工业区，与本项目相关的文物单位为大遗址保护区中的邙山陵墓群。邙山陵墓群位于洛阳市北部、东部和东北部，横跨洛阳所辖的7个县区，东西长50km，南北宽20km，占地面积约756km2。其中陵墓分布密集，数量繁多，延续年代长，堪称我国最大的陵墓群遗址。根据《洛阳市邙山陵墓群保护条例》，邙山陵墓群建设控制地带分为西段、中段、东段和夹河段。西段：洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。北界孟津县常袋乡酒流凹村至孟津县城关镇缠阳村至孟津县城关镇水泉村；西界孟津县常袋乡酒流凹村至洛阳市西工区红山乡杨冢村南；东界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河回族区小李村南；南界洛阳市西工区红山乡杨冢村南至洛阳市邙山镇苗南村至洛阳市瀍河回族区小李村南。中段：洛阳市北郊、孟津县境内，东汉陵区。北界孟津县城关镇水泉村至孟津县白鹤镇牛庄村至孟津县会盟镇李家庄村；西界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河回族区小李村南；东界孟津县与偃师区的分界线；南界洛河河道北堤。东段：偃师区境内，东汉、曹魏、西晋陵区。北界孟津县会盟镇李家庄村、小集村至偃师区邙岭乡东蔡庄村至偃师区山化乡游殿村；西界孟津县、偃师区的分界线；东界偃师区山化乡游殿村至偃师区山化乡忠义村；南界洛河河道北堤。夹河段：偃师区境内伊洛河交汇处，东汉陪葬墓区。本项目位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业区，位于邙山陵墓群（东段）大遗址建设控制地带（附图四），本项目利用已建成厂房，不涉及动土工程，仅为设备安装，因此项目的建设不会对文物造成影响。**3、饮用水源保护区划**项目厂址位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业区，根据河南省人民政府办公厅发布的《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2020]99号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]72号），偃师区水源井保护区范围如下：一级保护区范围：取水井外围50米的区域。离本项目最近水源地为偃师区第一供水厂地下水井群2#井；本项目距偃师区第一供水厂地下水井群2#井一级保护区边界为4.75km（附图七），不在其保护范围内，符合水源保护区划要求。**4、“三线一单”相符性分析**根据洛阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号）以及洛阳市生态环境局《关于发布洛阳市“三线一单” 生态环境准入清单（试行）的函》（洛市政〔2021〕58号），项目与洛阳市“三线一单”相符性分析如下：**4.1、与《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》** **（洛政〔2021〕7 号）相符性分析**“三线一单”指的是“生态保护红线”、“环境质量底线”、“资源利用上线”及“环境准入清单”。根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号），本项目与“三线一单”符合性分析如下：（1）生态保护红线：本项目位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业区，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。对照“洛阳市生态环境管控单元分布图”（附图五），本项目位于偃师市一般管控单元内。（2）环境质量底线大气：根据洛阳市生态环境局公布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在评价区域PM2.5、PM10、O3不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目运营过程产生的有机废气经集气罩收集进入UV光氧+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒达标排放，对项目区域环境空气影响较小，不会改变项目所在区域的大气环境功能。地表水：本项目南侧1.75km为伊洛河，根据洛阳市生态环境局公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，2022年伊洛河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”。本项目营运期产生的废水主要为职工生活污水，经园区化粪池处理后，经市政管网进入偃师区中州渠人工湿地进一步处理，不对区域地表水环境产生影响。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线本项目用水来自市政供水，用电来自市政供电，不涉及燃煤，不属于高耗能和资源消耗性企业，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目建设符合资源利用上线要求。**4.2、与《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环[2021]58号）相符性分析**本项目位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业区，项目与洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见下表。1. 与洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 管控单元分类 | 环境管控单元名称 | 行政区划乡镇 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| ZH41038130001 | 一般管控单元 | 一般管控单元 | 山化乡、邙岭乡、首阳山镇、城关镇 | 空间布局约束 | 1、重点行业新建涉VOCs排放的工业企业要入园区，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。2、以市鞋业园区为主，包括东屯村鞋业园区、汤泉村泉兴鞋业园区等功能园区，重点集聚发展制鞋企业，新上制鞋企业应入园入区，远离居民区等环境敏感点。3、依托邙岭镇现有壁纸、彩印包装等企业成立印刷产业园区，重点发展新型环保壁纸和新型环保包装材料，培育生态旅游、黄杨加电商等产业。逐步引导区内铸造企业入园入区发展。 | 1. 项目位于偃师区山化镇东屯工业区，产生的VOCs由区域内VOCs排放等量削减替代。
2. 项目属于制鞋业，位于偃师区山化镇东屯工业区，远离居民区等环境敏感点。

3、项目不涉及印刷工序 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 1、禁用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。2、现有工业企业应逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。3、重点行业（包装印刷）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。4、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。5、强化餐饮油烟的治理和管控。 | 1、本项目不使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。2、项目建成后逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。3、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放；颗粒物、VOCs排放执行特别排放限值。4、项目不属于污水厂项目。5、项目不涉及餐饮油烟。 | 相符 |
| 环境风险防控 | 1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。2、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。3、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入等管控措施。 | 本项目生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入偃师区中州渠人工湿地处理，无生产废水外排，不会对地下水造成污染。危险废物设置危废暂存间储存后委托有资质的企业处理。 | 相符 |
| 资源开发效率 | 区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 | 本项目为新建项目，项目运营过程中经袋式除尘器收集的粉尘回用于生产；建设单位拟对产生VOCs的工序进行二次封闭，提高VOCs收集效率，控制无组织VOCs的排放，减少污染物的排放。 | 相符 |

由上表可知，项目的建设符合洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单。**5、与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号）相符性分析**根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号），河南省“两高”项目主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤（等价值）及以上项目；二是8个行业中19个细分行业中年综合能耗1-5万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用炭素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）（2019年修改版）的分类，本项目属于C1959其他制鞋业。项目不属于8个主要耗能行业以及19个细分行业，因此不属于“两高”项目。**6、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析**1. **与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 文件要求 | 本项目特点 | 相符性 |
| 强化环境污染系统治理 | 1.加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。 | 本项目为制鞋业，不属于文件中严禁开展的“两高一资”类项目；项目注塑机冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；废水主要为生活污水，经厂区现有化粪池处理后经过污水管网进入中州渠人工湿地处理；生产过程中产生的危险废物能够妥善处置。 | 符合 |

综上所述，本项目符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的要求。**7、**《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）1. **与环综合〔2022〕51号相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 项目特点 | 相符性 |
| 强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。 | 本项目为制鞋业项目，不属于“两高一资”项目；本项目选址位于位于偃师区山化镇东屯工业区，选址符合“三线一单”要求。 | 相符 |
| 加快工业企业清洁生产和污染治理。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。推动钢铁、焦化、化工、有色金属、造纸、印染、原料药制造、农副食品加工等重点行业实施清洁生产改造，开展自愿性清洁生产评价和认证，严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。鼓励有条件的地区开展行业、园区和产业集群整体审核试点。推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到2025年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。加快推进工业污废水全收集、全处理，严格煤矿等行业高浓盐水管理，推动实现工业废水稳定达标排放。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。 | 本项目为制鞋业项目，不属于左列行业；本项目选址位于位于偃师区山化镇东屯工业区，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中州渠人工湿地处理。 | 符合 |
| 强化固体废物协同控制与污染防治。选择一批“无废城市”开展协同增效试点，在固体废物处置全过程中协同推进碳减排。建设固体废物跨区域回收利用示范基地，推动区域固体废物集中利用处置能力共享。持续推进流域“清废行动”，加快推进沿黄省区干支流固体废物倾倒排查整治工作，全面整治固体废物非法堆存。推动省域内危险废物处置能力与产废情况总体匹配，鼓励主要产业基地根据需要配套建设危险废物集中利用处置设施，支持有条件的地区建设区域性特殊危险废物集中处置中心。加快完善医疗废物收集转运处置体系，推动地级及以上城市医疗废物集中处置设施建设，健全县域医疗废物收集转运处置体系，补齐医疗废物收集处理设施短板。 | 本项目危险废物在厂区危废暂存间内暂存后委托有资质单位处置。 | 符合 |

由上表可知，本项目满足《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》(环综合〔2022〕51号)相关要求。**8、与洛阳市人民政府关于印发《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》的通知（洛政〔2022〕32号）相符性分析**项目与之相符性见下表。1. 与豫政〔2022〕32号相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 文件要求 | 本项目特点 | 相符性 |
| 第一节　以协同控制为重点推进空气质量改善 | 加强VOCs全过程治理。严格VOCs产品准入和监控，推进重点行业VOCs污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低VOCs含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业VOCs治理减排，实施 VOCs排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况VOCs排放。深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉VOCs工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强VOCs无组织排放控制，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求的涂料产品，加强汽修行业VOCs综合治理。 | 本项目生产车间全封闭，为提高VOCs收集效率，建设单位拟对产生VOCs的工序进行二次封闭（集气罩口四周加装软帘，长度覆盖至污染源产生位置下方），控制无组织VOCs的排放。有机废气经过“UV光氧+活性炭吸附”处理后达标排放。 | 相符 |
| 第二节　深入开展水生态环境保护攻坚战 | 持续开展水污染系统治理。以黄河干流及伊河、洛河为重点，严格入河排污口设置审批管理。全面开展入河排污口排查，到2025年，完成全市入河排污口排查任务。依据入河排污口排查结果，结合相关法律法规、生态保护红线、“三线一单”等环境敏感区管控要求，编制主要河湖入河排污口布局规划，实施入河排污口分区管理，并进行规范化整治。到2025年，完成黄河、伊河、洛河干流及重要支流入河排污口整治。加大工业污染协同治理力度，建立工业园区污水集中处理设施进水浓度异常等突出问题清单，实施清单管理、动态销号。全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治，沿黄工业园区污水处理厂和企业要严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》要求，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、湿地偷排、直排行为。持续推进四水同治，加快推动伊川县白降河、孟津区二道河等污染负荷较重河渠整治任务。结合孟津、新安农业种植情况、畜禽养殖布局，深入开展化肥农药减量增效、农业废弃物和畜禽粪污资源化利用等，推进引黄灌区农田退水污染综合治理，深入开展黄河流域面源污染防治。 | 项目注塑机冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；废水主要为生活污水，经厂区现有化粪池处理后经过污水管网进入中州渠人工湿地处理。 | 相符 |
| 第三节　以风险管控为重点保障土壤环境安全 | 协同防控地下水污染。以扭住“双源”为重点，优先保障地下水源环境安全。开展地下水污染防治分区划定工作，科学制定分区防治措施，探索开展地下水环境“一张图”管理，实现地下水型饮用水水源保护区、重点污染源、水文地质分区、国家地下水监测工程水位水质等信息共享。持续推动地下水环境状况调查，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。针对“一企一库”（化学品生产企业、尾矿库）、“两场两区”（危险废物处置场、垃圾填埋场、工业聚集区、矿山开采区）等六类地下水重点污染源，实施地下水生态环境状况调查评估工程。到2025年底前，完成一批污染源地下水环境状况调查评估工作。推动化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等重点行业企业落实防渗措施，实施防渗改造。持续巩固加油站防渗改造成果。健全分级分类地下水环境监测评价体系。建立健全水土环境风险防控机制，在地表水、地下水交互密切的典型地区探索开展污染综合防治试点。完善报废矿井、钻井、取水井名录， 对环境风险较大的报废矿井、钻井，探索开展封井回填工作，对已封场的危险废物填埋场开展长期维护及地下水水质监测。 | 本项目注塑机冷却水循环使用不外排，定期补充损耗；废水主要为生活污水，经厂区现有化粪池处理后经过污水管网进入中州渠人工湿地处理。车间地面已做防渗处理，可防止废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。 | 相符 |

综上所述，本项目符合《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》的通知（洛政〔2022〕32号）的要求。**9、与洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室《关于印发偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）相符性分析**项目与之相符性见下表。1. **项目与偃环委办〔2023〕3号相符性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 项目特点 | 相符性 |
| 洛阳市2023年蓝天保卫战实施方案 |
| （五）推进工业企业综合治理 | 19.实施工业污染排放深度治理。以砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施，10月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改。 | 本项目为制鞋业新建项目，不涉及工业窑炉；有机废气经“UV光氧+活性炭吸附”处理后可稳定达标排放。 | 相符 |
| (六)加快挥发性有机物治理 | 23.推进低VOCs含量原辅材料源头替代。(1)按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。 | 本项目为制鞋业新建项目，使用低VOCs含量的水性清洗剂。 | 相符 |
| 25.大力提升治理设施去除效率。4月底前，按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水(尘)率等，综合分析治理技术与VOCs废气处理工艺可行性、规模匹配性，建立问题企业清单台账，指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。6月底前，对废气处理效率低下的企业实施提升治理。 | 本项目有机废气经“UV光氧+活性炭吸附”处理后可稳定达标排放。 | 相符 |
| （七）强化区域联防联控 | 28.优化重点行业绩效分级管理。强化重污染天气应急分类分级管控，持续推进重点行业企业绩效分级，加强应急减排清单标准化管理，鼓励企业加快实施升级改造，建立完善“有进有出”动态调整机制，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的省级绿色标杆企业，对存在环境违法违规行为、环境绩效水平达不到相应指标要求的企业实施降级处理。 | 本项目为制鞋业，不属于高耗能、高排放项目，项目的建设符合“三线一单”要求，项目建成后可满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》制鞋工业绩效引领性指标要求（具体分析详见表7）。 | 相符 |
| 偃师区2023年碧水保卫战实施方案 |
| （七）统筹做好其他水生态环境保护工作 | 19.推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在农副食品加工、印染等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。 | 本项目为制鞋业，不属于重点水污染物排放行业；项目冷却水循环利用不外排，定期补充损耗；生活污水经化粪池预处理后通过污水管网进入中州渠人工湿地深度处理。 | 相符 |
| 偃师区2023年深入打好净土保卫战实施方案 |
| （一）加强土壤污染风险管控 | 8.强化“一废一库一品一重”环境风险防控。以黄河流域为重点，开展全区危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理 | 本项目危险废物经危废贮存容器收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物经营许可证的单位进行合理处置。 | 相符 |

由上表可知，项目符合洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室《关于印发偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）的相关要求。**10、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》“三十五、制鞋，（四）绩效分级指标”中“制鞋工业绩效引领性指标”相符性分析**项目与之相符性见下表。1. **与制鞋工业绩效引领性指标相符性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 引领性指标 | 制鞋工业 | 项目情况 | 相符性 |
| 原辅材料 | 1.水基型、热熔型胶粘剂占胶粘剂总量的30%以上，或不使用各类胶粘剂和处理剂；2.胶粘剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB 19340-2014）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求；3.清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求 | 本项目不使用胶粘剂，项目所用清洗剂为水性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求  | 相符 |
| 污染治理技术 | 主要产污环节废气收集后，有机废气采用生物法、低温等离子、吸附等组合工艺处理，含尘废气采用袋式除尘或静电除尘工艺处理 | 项目生产过程产生的有机废气由集气罩收集经UV光氧+活性炭吸附装置处理后排放。 | 相符 |
| 排放限值 | NMHC排放浓度不高于40 mg/m3,PM排放浓度不高于20mg/m3,其余各项污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996） 排放限值要求，并满足相关地方排放标准要求 | 根据工程分析，项目生产过程中NMHC排放浓度不高于40mg/m3，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值的要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业挥发性有机物排放建议值。 | 相符 |
| 无组织排放 | 1、冷粘、硫化、注塑、模压、线缝工艺单元涉及的主要产污环节（合布、丝网印刷、刷胶粘剂、刷处理剂、帮底起毛、喷光、鞋底生产、硫化、原料搅拌、注塑、橡胶注射、模压等）产生的含尘和有机废气采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；2、胶粘剂、处理剂、清洗剂、油墨等存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装含VOCs物料的容器或包装袋存放于室内；盛装含VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过含VOCs物料的废包装容器加盖密闭；4、生产车间封闭 | 1.项目生产过程产生的有机废气经软帘二次密闭后经集气罩收集进入一套UV光氧+活性炭吸附装置处理后有组织排放；2.本项目使用水性清洗剂，存储于密闭的容器。3.产生的VOCs废料（渣、液）存放于专用密闭容器。 | 相符 |
| 监测监控水平 | 纳入重点排污单位的企业、环境管理部门要求安装在线监测的企业主要排放口 '安装NMHC在线监测设备（FID检测器），数据保存一年以上 | 企业非重点排污单位的企业，无需安装在线监检测设备。 | 相符 |
| 环境管理水平 | 环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告 | 项目建成后按要求设置环保档案：1、环评批复文件；2、排污登记；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告 | 相符 |
| 台账记录：1、生产设施运行管理信息：生产时间、运行负荷、产品产量等；2、废气污染治理设施运行管理信息：吸附剂更换频次、催化剂更换频次等；3、监测记录信息：主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等；4、主要原辅材料消耗记录：VOCs 原辅材料名称、VOCs纯度、使用量、回收量、去向等；5、燃料（天然气等）消耗记录；6、VOCs废料处置记录 | 按要求整理台账记录：1、生产设施运行管理信息；2、废气污染治理设施运行管理信息；3、监测记录信息；4、主要原辅材料消耗记录；5、VOCs废料处置记录，项目不涉及天然气。 | 相符 |
| 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力 | 项目设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力 | 相符 |

由上表可知，项目的建设符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》制鞋工业绩效引领性指标要求。**11、与《偃师市环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《偃师区2022年挥发性有机物治理专项方案》的通知（偃环攻坚办〔2022〕7号）相符性分析**项目与之相符性见下表。1. **项目与偃环攻坚办[2022]7号文相符性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 项目情况 | 相符性 |
| （二）强化无组织排放过程控制 | 4.加强无组织排放废气收集。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组 织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件(钢结构等) 实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%原辅材料的除外。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。 | 本项目为制鞋业，生产车间全封闭，为提高VOCs收集效率，建设单位拟对产生VOCs的工序进行二次封闭（集气罩口四周加装软帘，长度覆盖至污染源产生位置下方），控制无组织VOCs的排放。有机废气经过“UV光氧+活性炭吸附”处理后达标排放；风速大于0.3米/秒；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。 | 相符 |
| （三）强化工业企业VOCs治理 | 9.全面淘汰低效治理设施。各镇（街道）进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉VOCs企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动VOCs排放量大，排放物质以芳香烃（如涂装、塑料等）、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。 | 项目产生的废气经收集后进入“UV光氧+活性炭吸附装置”处理后排放，废活性炭更换后分类暂存至危废暂存间，交有资质的单位处理处置；本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于650mg/g，并定期进行更换。 | 相符 |
| （五）完善监测监控体系 | 13.开展监测工作。进一步加强排查，对挥发性有机物排污单位风量大于10000m3/h或挥发性有机物产生量大于2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施（FID 检测器）。 | 本项目废气排放口为一般排放口，无需安装在线监测设施。 | 相符 |

由上述分析可知，本项目建设符合《偃师区2022年挥发性有机物治理专项方案》（偃环攻坚办[2022]7号）文的相关要求。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**洛阳祺祥瑞制鞋厂（以下简称“建设单位”）成立于2023年04月07日，位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业园26号，主要从事鞋材的加工和销售。拟投资50万元整，建设两条聚氨酯生产线和三条注塑生产线，进行年产60万双布鞋项目。 项目经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目产品、生产规模、生产工艺及采用的生产设备均不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目之列，为允许建设项目，符合国家产业政策。本项目已于2023年5月25日在洛阳市偃师区发展和改革委员会进行备案，项目代码为2305-410381-04-01-588412（附件2）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院(2017)第682号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业—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”，本项目生产工艺包含注塑工序，需编制环境影响报告表。受建设单位委托（见附件1），洛阳志远环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后我公司派专业技术人员对场址及周围环境进行了现场踏勘，详细了解了项目的基本情况，并收集了有关技术资料，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制完成该项目环境影响评价报告表。**2、建设地点及周围环境状况**本项目位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业园26号，建设单位租赁厂区现有厂房进行建设，项目北侧为踏福祥鞋业，西侧为道路，南侧、东侧均为标准化生产厂房；距离本项目最近的敏感目标为北侧340m东屯村、南侧1700m伊洛河。项目地理位置见附图一，项目周边环境概况见附图二。**3、主要建设内容**项目为新建项目，租赁现有厂房建设3条注塑生产线，2条聚氨酯生产线，具体建设内容见下表，车间平面布置图见附图三。1. 工程主要建设内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积750m2，利用现有车间建设3条注塑生产线，2条聚氨酯生产线，内部划分各生产区域、储存区域。 | 租赁现有厂房 |
| 公用工程 | 供水 | 自来水管网 | 依托现有 |
| 排水 | 经厂区化粪池预处理后由市政管网进入中州渠人工湿地。 | 依托现有 |
| 供电 | 山化镇电网 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气治理 | 颗粒物 | 本项目注塑生产线料锅投料、拌料过程，打料锅投料、卸料过程，注塑机投料及破碎机破碎过程中产生的颗粒物经集气设施收集进入袋式除尘器处理；拌料工序会产生非甲烷总烃和氯化氢气体，因此将袋式除尘器出口气体再引入“UV光氧+活性炭吸附”装置进行处理。 | 新建 |
| 有机废气 | 本项目注塑生产线拌料、注塑、烘干时产生的非甲烷总烃和氯化氢气体及聚氨酯生产线注模发泡、烘干、脱模剂使用过程中产生的有机废气经集气设施收集后通过一套“UV光氧+活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒达标排放。 | 新建 |
| 废水治理 | 生活污水经现有化粪池预处理后进入市政污水管网排入中州渠人工湿地进一步处理 | 依托现有 |
| 噪声控制 | 各高噪声设备均安装在车间内，厂房隔声。 | / |
| 固废治理 | 一般固废暂存区（4m2） | 新建 |
| 危险废物暂存间（6m2） | 新建 |

**4、产品方案及规模**本项目具体产品及生产规模详见下表。 1. 产品方案及生产规模一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | PVC鞋底布鞋 | 万双/年 | 40 | 60 |
| 2 | PU鞋底布鞋 | 万双/年 | 20 |

**5、主要原辅材料及能源消耗**本项目原辅材料、能源消耗情况见下表。1. 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

| 材料名称 | 单位 | 用量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 注塑生产线 | PVC树脂 | t/a | 54.8 | 袋装，粉状，25kg/袋 |
| 钙粉 | t/a | 20 | 袋装，粉状，25kg/袋 |
| 丁酯 | t/a | 33.6 | 桶装，液体，200kg/桶 |
| NC发泡剂 | t/a | 0.3 | 袋装，粉状25kg/袋 |
| 色粉 | t/a | 0.2 | 袋装，粉状 |
| 聚氨酯生产线 | PU-A | t/a | 17 | 外购PU-A、PU-B、PU-C，以1：1：0.0002混合的成品料 |
| PU-B | t/a | 17 |
| PU-C | t/a | 0.0034 |
| 水性清洗剂 | t/a | 0.17 | 用于冲洗模具 |
| 水性脱模剂 | t/a | 0.25 | 主要成分水和硅油 |
| 辅助材料 | 飞织鞋面 | 万双/a | 60 | 外购半成品鞋面 |
| 鞋盒 | 万个/a | 60 | 产品包装 |
| 鞋材配件（鞋垫、鞋撑等） | 万套/a | 60 | 产品包装 |
| 能源 | 电 | 万kWh·a | 40 | 山化镇电网 |
| 水 | t/a | 246 | 自来水管网 |

1. 聚氯乙烯树脂（PVC）：白色粉末，主要成分为聚氯乙烯，是由氯乙烯通过自由基聚合而成的，具有阻燃、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点。物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度1.35-1.46g/cm3，折射率1.544（20℃），软化点低，约75-80℃，脆化温度低于-50~-60℃，大多数制品长期使用温度不宜超过55℃，熔点302℃。不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。

（2）钙粉：俗称石灰石、石灰，是一种化合物，化学式是CaCO3，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。密度2.6-2.7g/cm3，分子量100.09，熔点1339℃，本项目使用的钙粉为粉末状，细粒度的钙粉。（3）丁酯：通常指乙酸丁酯或醋酸丁酯，分子式：C6H12O2相对分子量：116.16性状：无色透明液体，有水果香气。能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约120份水。其蒸气比空气重，[相对密度](https://baike.so.com/doc/2751462-2903816.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)0.8826。凝固点-77℃。沸点125-126℃，[比热容](https://baike.so.com/doc/4984064-5207400.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)（20℃）1.91KJ/(kgK)。[折射率](https://baike.so.com/doc/4729804-4944678.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)1.3951。闪点（闭杯）22℃。易燃，燃点421℃。粘度(20℃)0.734mPas。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限1.4%-8.0%（体积）。有刺激性。高浓度时有麻醉性。（4）NC发泡剂：学名偶氮二甲酰胺，又称偶氮甲酰胺，简称ABFA，分子式：C2H4N4O2，分子量：116.08。外观呈淡黄色的结晶粉末，相对密度1.65，属于偶氮系列分解温度较高的有机热分解型发泡剂分解温度200~220℃，加热到120℃则徐徐分解，由于分解是热反应，故一旦分解开始便自动连续进行，达到最终分解温度，此时产生大量气体。分解气体组成氮气65%，一氧化碳32%，二氧化碳3.5%和小量氨气，残渣部分为尿唑34%，联二脲2%，三聚氰酸26%及其他。它不溶于酸、醇、苯、汽油、吡啶等溶剂，难溶于水，而溶于甲基亚砜、二甲基甲酰胺和氢氧化钠溶液。该产品性质稳定，常温下可经久贮存，本身无毒、无臭，不污染，不变色，不变质。应用于硬质PVC，TPE，EVA的挤出、注射发泡产品，为无机发泡剂。（5）PU：简称为聚氨酯，是一种新型的有机高分子材料。聚氨酯弹性体性能介于塑料和橡胶之间，耐油，耐磨，耐低温，耐老化，硬度高，有弹性。主要用于制鞋工业和医疗业。聚氨酯还可以制作粘合剂、涂料、合成革等。1. PU原液主要组成成分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 组分 | 含量（单位：%） |
| PU-A料 | 聚酯多元醇 | 90-97 |
| 硅油 | 0.2-0.1 |
| 水 | 0.4-0.5 |
| 小分子二元醇 | 3-5 |
| PU-B料 | 聚酯多元醇 | 40-50 |
| 聚醚多元醇 | 10-15 |
| MDI | 40-50 |
| 磷酸 | 50-80ppm |
| PU-C料 | 乙二醇 | 65-70 |
| 三乙烯二胺 | 30-35 |

（6）二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：二苯基甲烷二异氰酸酯简称 MDI。有 4，4'-MDI、 2，4'-MDI、2，2'-MDI 等异构体，应用最多的是 4，4'-MDI。白色至淡黄色熔触固 体，加热时有刺激性臭味。相对密度（50°C/4°C）1.19，熔点 40~41°C，沸点 156~158C （1.33kPa），粘度（50°C）4.9mPa. s，闪点（开口）202C，折射率 1.5906。溶于丙 酮、四氯化碳、苯、氯苯、煤油、硝基苯、二氧六环等。有毒，蒸气压比 TDI 的低， 对呼吸器官刺激性小，空气中最高容许浓度为 0.000002%。（7）水性脱模剂：主要成分为硅油15%、硅油树脂15%、乳化液3%、水67%。脱模剂外观乳白色，比重大于0.8，微有愉快气味，PH值大于7.0，本品以水为分散介质，不含任何有毒有害物质，提高模具与聚合物之间的润滑性。用途及性能：主要用于聚氨酯脱模，分散性好，易于喷涂，使用方便，脱模力小；耐气候性好，存储性能稳定；对模具表面无腐蚀，无结垢现象，便于清洗。（8）水性清洗剂：水性清洗剂属于环保[水基清洗剂](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E5%9F%BA%E6%B8%85%E6%B4%97%E5%89%82/93246%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%80%A7%E6%B8%85%E6%B4%97%E5%89%82/_blank)，主要组分组成为：非离子表面活性剂（脂肪酸聚氧乙烯酯，沸点351.5 C，熔点61-62.5 C）50%，阳离子表面活性剂（高级脂肪胺盐，沸点223 C，熔点177-181 C）10%，渗透剂（仲烷基硫酸酯钠，沸点108.9 C，熔点180-185 C；[仲烷基磺酸钠](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%B2%E7%83%B7%E5%9F%BA%E7%A3%BA%E9%85%B8%E9%92%A0%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/_blank)，熔点>300 C）10%，防锈剂（六亚甲基四胺，沸点252.7 C，熔点280 C；氯化钠，沸点1465 C，熔点801 C）5%，助剂（三聚磷酸钠，熔点622 C）5%，消泡剂（脂肪酸脂，沸点267 C，熔点61.3 C）1%，缓蚀剂（膦羧酸；磺化木质素，熔点26 C）1%，水18%。各组分不涉及危险物质。**6、主要生产设备**本项目主要设备详见下表。1. 主要设备一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 数量（台/条） | 年运行时长（h/a） | 备注 |
| 1 | 聚氨酯流水线 | / | 2 | 2400 | 包括高架烘箱、原料搅拌系统、浇注系统、发泡烘干系统 |
| 2 | 注塑机 | 2台20工位、1台24工位 | 3 | 2400 | 用于PVC鞋底注塑 |
| 3 | 破碎机 | 1t/h | 3 | 60 | PVC鞋底破碎 |
| 4 | 料锅 | / | 2 | 800 | 原料搅拌 |
| 5 | 烘箱 | 7.1m×0.67m | 3 | 2400 | 电加热，用于鞋面固型 |
| 6 | 小料锅 | / | 3 | 800 | 原料预热搅拌 |
| 7 | 锁边机 | 2kw | 5 | 400 | 用于鞋面修改 |
| 8 | 缝纫机 | / | 5 | 400 | 用于鞋面修改 |
| 9 | 热合机 | / | 1 | 400 | 加热温度90度 |

**7、公用工程****7.1 供电系统**工程用电依托厂区现有配电系统，由园区供电系统供给，可以满足项目的用电需求。**7.2 给排水**本项目用水包括生产用水和生活用水，给水依托厂区现有供水设施。生产用水主要为注塑机循环冷却水，循环水池容量为1m3，循环冷却水循环使用，不外排，仅需每日补充蒸发损耗用水，每天消耗用水量按有效容积的2%算，即补充用水量为0.02t/d（6t/a）。生活用水主要为职工生活用水。本项目新增劳动定员20人，均不在厂区食宿，年工作时间300天。参考《建筑给水排水技术规范》（GB50015-2019），不住宿人员用水定额40L/（人·d），则本项目生活用水量为240t/a（0.8t/d），排污系数按80%计，污水产生量为192t/a（0.64t/d）。生活污水依托园区化粪池收集预处理后，通过市政污水管网送偃师区中州渠人工湿地深度处理。 0.820.020.8职工生活用水化粪池0.64新鲜水散失图例：0.16中州渠人工湿地0.020.98循环冷却水**图1 本项目水平衡图 (m3/d)****8、劳动定员及工作制度** 本项目劳动定员20人，项目实行8小时工作制（8:00~12:00；14:00~18:00），年工作天数300天。 |
| **工艺流程和产排污环节** | 项目建设3条注塑生产线，2条聚氨酯生产线，生产工艺流程见下图。**1、PVC鞋底布鞋生产工艺：**外购PVC树脂粉、丁酯、钙粉、发泡剂、色粉料鞋面、缝线废气、固废噪声、固废缝边上料搅拌烘箱定型打料锅预热废气、噪声上楦注塑废气边角料、不合格品脱楦、整理破碎废气、噪声打包鞋材配件、包装材料噪声入库**图 2** PVC布鞋生产工艺流程及产污环节图**工艺流程简述：**（1）缝边：将外购鞋面布料进行缝边加工。此工序污染物为噪声和废布料头。（2）烘箱定型：将鞋面放在温度50℃左右的烘箱做定型处理，利于后续加工。烘箱为电加热，鞋面为化纤材质，此过程不产生废气。（3）上楦：把鞋面套上鞋楦，人工拉腰帮，将鞋面与半鞋垫固定到鞋楦上。（4）上料、搅拌：将外购的PVC树脂粉、丁酯、钙粉、发泡剂、色粉通过人工上料至料锅内进行拌料，搅拌20分钟，并加热到30℃~40℃，使PVC料初步预热。此工序污染物为非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物和废包装袋。（5）打料锅预热：注塑前需将原料放至打料锅进行预热，加热温度为50℃左右。此工序污染物为颗粒物气和噪声。（6）注塑：将上楦好的半成品插入插跟后，放在注塑定形机上，预处理后的鞋底料通过加热管道注入模具中注塑鞋底，注塑过程为电加热，加热温度为160℃左右。此过程会产生非甲烷总烃及氯化氢。（6）脱楦、整理：鞋子经过人工脱鞋楦后，人工整理剪去鞋底多余的部分，放入鞋垫、泡沫鞋撑等，检验合格后包装入库。此过程产生废边角料和不合格品。（7）打包：将包装后的鞋盒进行打包，之后入库待售。（8）破碎：将脱楦、整理工序产生的废边角料及少量检验不合格的鞋子，鞋底与鞋面分离后，经过破碎机破碎后作原料回用于生产，鞋面再与鞋底重新组合使用。此工序污染物为废气和噪声。**2、PU鞋底布鞋生产工艺**有机废气、噪声**图3 PU鞋底布鞋生产线工艺流程及产污环节图**鞋面加热、套帮注模烘干定型固废鞋帮缝纫水性清洗剂加脱模剂PU-APU-BPU-C混合原液冲洗模具发泡成型脱模成品包装检验有机废气有机废气**工艺流程简述：**聚氨酯生产线一般采用椭圆形模具循环生产线，鞋帮、鞋底一次浇注成型（连帮成型），聚氨酯生产线包括浇注机和成型流水线等。生产线加热工序采用电加热。（1）鞋面加工：根据加工好的鞋面，经锁边机锁边，得到鞋面成品。锁边后的鞋面经鞋面加热箱（电加热，温度105℃左右），加热软化后，套在鞋楦上定型。然后将鞋楦安装在聚氨酯注塑一体机对应的链条鞋底模具卡套上。（2）物料准备：本项目原料为PU-A、PU-B、PU-C混合成品原液，不需要搅拌工序，生产时只需将成品原液倒入料斗备用。（3）清洗浇注头：用水性清洗剂（根据上文成分分析，无挥发份）在生产线上对空模具进行冲洗，冲洗过程使用喷枪对浇注口处冲洗，防止浇注口堵塞，冲洗晾干后喷上一层脱模剂（主要成分是水、硅油）。清洗后废液使用容器收集并密封保存。该工序产生废清洗剂。（4）鞋底鞋面浇注压合：物料经注射机头的浇注口浇注在鞋模具上，鞋楦与其压合后进入流水线，模具缓慢通过PU流水线进入电加热烘干箱内烘干处理，温度约70~80℃，等到PU原液发泡成型后与鞋面完全贴合，将模具打开，取出成品鞋，经检验合格后配入鞋垫即可成品入盒。不合格产品拆除鞋面回用，鞋底作一般固废处理。**3、产污环节及污染物治理措施**根据工艺流程分析，本项目主要产污工序、污染物及拟采取的污染防治措施见下表。1. 产排污环节及治理措施一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染类型 | 产污工序 | 主要污染物 | 拟采取的污染防治措施 |
| 废气 | 上料工序 | 颗粒物 | 颗粒物经“集气罩+袋式除尘器”除尘处理后再引入“UV光氧+活性炭吸附”装置，最终通过一根15m高排气筒（DA001）排放。 |
| 拌料工序 |
| 打料工序 |
| 破碎工序 |
| 注塑生产线 | 拌料、注塑、烘干工序 | 非甲烷总烃、HCl | 集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001） |
| 聚氨酯流水线 | 注模发泡工序 | 非甲烷总烃 |
| 烘干定型工序 |
| 喷涂脱模剂 |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮 | 5m3化粪池 |
| 噪声 | 产生噪声设备 | 等效连续声级 | 设置厂房隔声、距离衰减等 |
| 一般固废 | 原料包装 | 废包装物 | 收集后暂存一般固废暂存区（4m2），定期外售综合利用 |
| 鞋面封边加工 | 鞋面边角料 |
| 清洗模具 | 废清洗剂 |
| 除尘器 | 收尘灰 | 回用于生产 |
| 职工日常 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门定期填埋 |
| 危险废物 | 环保设备维护 | 废活性炭 | 经收集后放至危废暂存间（新建6m2），定期交由有资质的单位处理 |
| PU边角料及残次品 | PU废料 |
| 环保设备维护 | 废UV灯管 |
| 原料包装 | 废包装桶 |

 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目位于河南省洛阳市偃师区山化镇东屯工业区，建设单位租赁厂区现有生产厂房进行建设，不存在与本项目有关的原有污染问题。 |

**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** | **一、环境空气质量现状****1、空气质量达标区判定**项目所在区域属空气环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，为了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用《2022年洛阳市生态环境状况公报》的数据，具体情况见下表。1. 洛阳市2022年空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率（%） | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 12 | 达标 |
| NO2 | 26 | 40 | 65 | 达标 |
| PM10 | 80 | 70 | 114 | 不达标 |
| PM2.5 | 47 | 35 | 134 | 不达标 |
| CO | 24小时平均浓度第95百分位数 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时滑动平均浓度值的第90百分位数 | 171 | 160 | 107 | 不达标 |

由上表可知，洛阳市2022年PM2.5、PM10和O3相应浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。洛阳市出台了《关于印发洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24号）,偃师区出台了《关于印发偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）等一系列措施，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。**2、特征污染物环境质量现状**为了解建设项目所在区域环境空气质量中非甲烷总烃和氯化氢现状，本次评价借用《偃师市恒晟制鞋有限责任公司年产80万双制鞋项目环境影响报告》中的大气监测资料：监测时间为2021年3月8日-3月10日连续3天，监测点为许庄村（本项目西南1650m），监测因子为非甲烷总烃和氯化氢。监测结果见下表。1. 其他污染物环境质量现状（监测结果） 单位：mg/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点 | 监测因子 | 1小时平均浓度 |
| 浓度范围 | 占标率% | 超标倍数 | 超标率% | 标准限值 |
| 许庄村 | 非甲烷总烃 | 0.62-0.78 | 31-39 | 0 | 0 | 2.0 |
| 氯化氢 | 未检出 | / | / | / | 0.05 |

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环境质量标准值2mg/m3的要求，氯化氢小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中氯化氢1h平均浓度参考限值50μg/m3的要求。**二、地表水质量现状**距离本项目最近的地表水为项目南侧约1750m的伊洛河，根据《2022年洛阳市生态环境状况公报》：“2022年全市8条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质，水质状况为“优”；伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”；二道河水质为Ⅳ类，水质状况“轻度污染”。”与2021年相比伊洛河水质污染程度无明显变化，因此项目所在地地表水环境质量较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求。**三、噪声**根据调查，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南，本次评价不再进行声环境现状监测。**四、生态环境** 经现场调查，本项目评价区域没有自然保护区、风景名胜区和受国家保护的野生动植物种类，所在区域以道路、工业厂房等人工生态系统为主。 |
| **环境****保护****目标** | 本项目厂界外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。厂界外500米范围内主要环境保护目标见下表，主要环境保护目标分布见附图二。1. 主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境 | 保护对象 | 方位 | 相对厂界距离(m) | 保护对象 | 环境功能区 |
| 环境空气 | 福璟佳苑小区 | W | 630 | 4000人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 东屯村 | N | 350 | 3200人 |
| 魏窑村 | EN | 480 | 400人 |

 |
| **污染****物排****放控****制标****准** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 执行标准名称及级（类）别 | 执行级别（类别） | 主要污染物限值 |
| 大气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 表2新污染源大气污染物排放限值 其他 | 颗粒物 | ≤120mg/m3 |
| 3.5kg/h（15m高排气筒） |
| 氯化氢 | ≤100mg/m3 |
| 0.26kg/h（15m高排气筒） |
| 表2新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值 | 颗粒物 | ≤1.0mg/m3 |
| 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值通知》（豫环攻坚办[2017]162号） | 其他行业 | 非甲烷总烃 | ≤80mg/m3 |
| 工业企业边界挥发性有机物排放建议值 | 非甲烷总烃 | ≤2.0mg/m3 |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | 表5大气污染物排放限值 | 非甲烷总烃 | ≤60mg/m3 |
| 表9企业边界大气污染物浓度限值 | 非甲烷总烃 | ≤4.0mg/m3 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 表A.1厂房外监控点处1h平均浓度值 | 非甲烷总烃 | 无组织排放厂房外监控点1h平均浓度值6mg/m3，任意一次浓度值20mg/m3 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 昼间 | ≤60dB（A) |
| 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 表4三级 | COD | ≤500mg/L |
| 氨氮 | / |
| 固废 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |

 |
| **总量****控制****指标** | 在满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则的基础上，给出本项目总量控制建议指标如下。**废气污染物：**本项目废气污染物新增总量指标为：VOCs0.0933t/a，VOCs替代来源为洛阳珠峰华鹰三轮摩托车有限公司的减排量。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工****期环****境保****护措****施** | 项目利用现有厂房，仅需在车间内安装设备，所以不再分析施工期污染情况。 |
| **运营****期环****境影****响和****保护****措施** | **1、废气****1.1 废气产排分析**项目营运期废气主要为注塑生产线料锅投料、拌料过程，打料锅投料、卸料过程，注塑机投料及破碎机破碎过程中产生的颗粒物和注塑生产线拌料、注塑、烘干时产生的有机废气及聚氨酯生产线注模发泡、烘干、脱模剂使用过程中产生的有机废气。 **1.1.1 废气产生** （1）颗粒物①注塑粉尘项目生产时人工将原料投放至料锅内进行拌料，然后再次投料至密闭打料锅内进行充分混合，最后投料至注塑机内进行注塑，此过程会产生投料、拌料、卸料粉尘，项目颗粒物投料、拌料、卸料作业时间800h/a。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》塑料零件制造行业--树脂、助剂--配料、混合、挤出/注塑，混料颗粒物产污系数6.0kg/t产品。则本项目料锅、打料锅、注塑机投料，料锅搅拌以及打料锅卸料过程产污系数均为6.0kg/t；本项目注塑工序原辅料年用量75.3t/a（PVC树脂粉、钙粉、发泡剂、色粉），且粉料料锅投料、搅拌量，打料锅投料、卸料、注塑机投料量均为75.3t/a；则生产过程颗粒物产生量为2.259t/a（2.824kg/h）。②粉碎粉尘PVC注塑及修边工序会产生一部分废边角料和不合格产品，经破碎机破碎后回用于注塑工序；破碎工序每天工作0.2h，年工作300d。根据企业提供废品率为2%核算，产生量为2.178t/a，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》非金属废料和碎屑加工处理行业中“废PVC”破碎工序颗粒物产污系数为450克/吨-原料。破碎机破碎量为2.178t/a，则粉尘的产生量为0.001t/a（0.0167kg/h）。（2）注塑生产线有机废气项目建设3条注塑生产线，日运行时间8h/d，年运行2400h。注塑过程会产生非甲烷总烃和HCL。注塑生产线拌料、注塑、烘干工序会产生非甲烷总烃和氯化氢；拌料工序废气经集气罩收集后先进入袋式除尘器装置去除颗粒物，再引入“UV光氧+活性炭吸附”装置进行废气处理。①非甲烷总烃 本项目鞋底注塑工序加热温度为180℃左右，注塑物料（PVC树脂、丁酯）会产生少量的废气，污染因子主要为非甲烷总烃及氯化氢。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》塑料零件制造行业--树脂、助剂--配料、混合、挤出/注塑--挥发性有机污染物产污系数2.7千克/吨-产品，本项目注塑物料（PVC树脂、丁酯）使用量为88.4t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量为0.2387t/a。 ②氯化氢 本项目注塑工序中PVC树脂加热会产生少量的氯化氢，参照《化工百科全书》对聚氯乙烯热稳定性的描述，温度在110℃时，氯化氢的排放系数为原料总用量的0.015%，本项目PVC树脂用量为54.8t/a，则氯化氢产生量约为0.0082t/a。 （3）聚氨酯生产线有机废气①注模发泡、烘干废气项目建设2条聚氨酯生产线，日运行时间8h/d，年工作300天，年运行2400h。聚氨酯鞋底注模发泡、烘干阶段短时间内有少量热气挥发出来，主要为含多元醇和少量聚氨酯单体气体，以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料，则本环评按最不利情况计算，本项目PU原料使用量约为34t/a，则PU鞋底注模废气的产生量为0.0119t/a。②脱模剂废气本项目在注模生产过程所用脱模剂中含有高黏度环保硅油15%、硅油树脂15%、乳化剂3%和水67%，脱模剂用量0.25t/a，本项目按最大污染程度计算，即硅油、硅油树脂、乳化剂全部挥发产生非甲烷总烃，则产生量为0.0825t/a。**1.1.2 废气处理**（1）粉尘处理本项目设置料锅2台、小料锅3台、注塑机3台，破碎机3台；根据生产设备情况及产污环节，在不影响正常生产的情况下，在料锅、小料锅进料口、注塑机进料口和破碎机进料口上方均设置集气罩，集气罩三面围挡，一面设置硬质皮帘，长度至进料口位置下方，粉尘经集气罩收集后，经各自引风管接到主风管进入袋式除尘器进行处理。根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：Q=1.4×（a+b）×h×V0×3600式中：Q---集气罩排风量，单位：m3/h；（a+b）---集气罩周长，单位：m；h---罩口至污染源的距离，单位：m；本项目取0.2m。 V0---污染源气体流速，单位：m/s，一般取0.25-0.5m/s，本项目取0.35m/s。各设备集气罩风量如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量（台） | 集气罩周长（m） | 单集气罩风量（m3/h） | 集气罩数量（个） | 总风量（m3/h） |
| 料锅 | 2 | 6 | 2116.8 | 2 | 14817.6 |
| 小料锅 | 3 | 4 | 1411.2 | 3 |
| 注塑机 | 3 | 4 | 1411.2 | 3 |
| 破碎机 | 3 | 2 | 705.6 | 3 |

由上述公式计算出风机总风量为14817.6m3/h，以15000m3/h计。根据前述分析可知，项目投料、拌料、破碎工序粉尘的产生量为2.26t/a，集气罩收集效率约为90%，则本项目粉尘有组织产生量、产生浓度分别为2.034t/a（2.543kg/h）、169mg/m3；袋式除尘器配套风机风量为15000m3/h，处理效率约为95%。经治理设施处理后，颗粒物有组织排放量为0.1017t/a（0.1271kg/h），最终经15m高排气筒排放（DA001）。未经收集的颗粒物0.226t/a，大部分沉降在车间内，仅20%颗粒物以无组织形式散失，散失的粉尘量为0.0452t/a。（2）非甲烷总烃和氯化氢的处理根据前述分析可知，项目拌料、注塑机注塑、烘干工序会产生非甲烷总烃和氯化氢，聚氨酯生产线注模、喷脱模剂工序及烘干工序会产生有机废气，以非甲烷总烃计。故需在注塑口设置单独的侧吸集气设施，在注模口上方、喷脱模剂工位、烘箱进出口上方设置顶吸集气罩，上方设置风管连接主风管，抽取的有机废气经引风管连接至主风管同袋式除尘器出风口废气一起引入一套“UV光氧+活性炭吸附”装置进行废气处理，处理后的废气经15m高排气筒排放（DA001）。根据《大气污染控制工程》中注塑机集气罩侧吸风风量计算公式，计算工序所需风量：Q=0.75×（10×H2+A）×V0式中：Q---集气罩排风量，单位：m3/s。 H---污染源至集气罩的距离，单位：m，本项目注塑工序取0.2m。A---集气罩口的截面积，单位：m2，单个集气罩口面积均为0.4m×0.4m。V0---污染源气体流速，m/s，一般取0.25-0.5m/s，本项目取0.4m/s。由上述公式计算出注塑口侧吸集气罩的风量为0.168m3/s，即604.8m3/h。项目共计3台注塑机，总计风量为1814.4m3/h。根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：Q=1.4×（a+b）×h×V0×3600 式中：Q---集气罩排风量，单位：m3/h。（a+b）---集气罩周长，单位：m，注模集气罩口大小为1.2m×1.0m（1个），喷脱模剂集气罩口大小为0.5m×0.5m（1个），烘干集气罩口大小为0.4m×0.4m（4个）。h---罩口至污染源的距离，单位：m；本项目取0.2m。V0---污染源气体流速，单位：m/s，一般取0.25-0.5m/s，本项目取0.35m/s。由上述公式计算出聚氨酯生产线注模集气罩的风量为1552.32m3/h，喷脱模剂集气罩口风量705.6m3/h，烘干集气罩风量为564.48m3/h，总计4515.84m3/h。本项目注塑生产线和聚氨酯生产线共用一套“UV光氧+活性炭吸附”装置，故风机风量设6400m3/h可满足项目需求。拌料工序废气先经袋式除尘器去除颗粒物，再引入“UV光氧+活性炭吸附”装置进行废气处理，则进入“UV光氧+活性炭吸附”装置风量共计21400m3/h。根据前述分析可知，本项目非甲烷总烃的产生量为0.3331t/a，氯化氢的产生量为0.0082t/a，集气罩收集效率以90%计，则本项目非甲烷总烃有组织产生量、产生浓度分别为0.2998t/a（0.1249kg/h）、5.8mg/m3，氯化氢有组织产生量、产生浓度分别为0.0074t/a（0.0031kg/h）、0.1449mg/m3；废气经收集后进入一套“UV光氧+活性炭吸附”装置进行处理，非甲烷总烃的处理效率为80%，氯化氢处理效率为0%；经治理设施处理后，非甲烷总烃有组织排放量、排放浓度分别为0.06t/a（0.025kg/h）、1.2mg/m3；氯化氢有组织排放量、排放浓度分别为0.0074t/a（0.0031kg/h）、0.1449mg/m3。 本项目非甲烷总烃无组织排放量为0.0333t/a（0.0139kg/h），氯化氢无组织排放量为0.0008t/a（0.0003kg/h），主要通过对产生有机废气的生产工序进行二次密闭以减少无组织有机废气的产生。在加强车间内环境管理、提高工人意识、完善二次密闭措施的前提下，本项目的无组织废气不会对周围环境产生大的影响。**1.1.3 废气治理设施及产排情况** 由上述计算可知，DA001排气筒的总风量为21400m3/h，故投料、拌料、卸料、破碎工序产生的颗粒物排放浓度为5.9mg/m3，拌料、注塑工序和注模发泡、脱模、烘干工序产生的非甲烷总烃排放浓度为1.2mg/m3、氯化氢排放浓度为0.1449mg/m3。本项目废气处理环保设施的可行性及产排污情况详见下表。1. 项目废气治理设施及产排情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放形式 | 生产工序 | 主要污染物 | 污染物产生 | 治理设施 | 污染物排放 |  |
| 核算方法 | 污染物产生量t/a | 污染物产生速率kg/h | 污染物产生浓度mg/m3 | 名称、处理能力、收集效率、去除率 | 是否为可行技术 | 核算方法 | 污染物排放量t/a | 污染物排放速率kg/h | 污染物排放浓度mg/m3 | 排放时间h/a |
| DA001 | 投料、破碎工序 | 颗粒物 | 产污系数法 | 2.034 | 2.543 | 169 | 袋式除尘器处理风量15000m3/h收集效率90%颗粒物去除率95% | 是 | 物料衡算法 | 0.1017 | 0.1271 | 5.9 | 800 |
| 注模发泡脱模烘干 | 非甲烷总烃 | 0.085 | 0.0354 | 1.65 | UV光氧+活性炭吸附风量21400m3/h，收集效率90%非甲烷总烃去除率80%氯化氢去除率0% | 是 | 0.017 | 0.0071 | 1.2 | 2400 |
| 拌料注塑烘干 | 非甲烷总烃 | 0.2148 | 0.0895 | 4.18 | 是 | 0.043 | 0.0179 |
| 氯化氢 | 0.0074 | 0.0031 | 0.1449 | 是 | 0.0074 | 0.0031 | 0.1449 |
| 无组织 | 投料、破碎工序 | 颗粒物 | 0.226 | 0.2825 | / | 车间沉降20% | 是 | 0.0452 | 0.0565 | / | 800 |
| 拌料注塑烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0239 | 0.01 | / | / | 是 | 0.0239 | 0.01 | / | 2400 |
| 氯化氢 | 0.0008 | 0.0003 | / | / | 是 | 0.0008 | 0.0003 | / | 2400 |
| 注模发泡脱模烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0094 | 0.0039 | / | / | 是 | 0.0094 | 0.0039 | / | 2400 |

由上表可知项目完成后全厂颗粒物和氯化氢排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关限值要求。非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值的要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业挥发性有机物排放建议值。**1.2 排放口基本情况**本项目投料、拌料、卸料及破碎工序产生的颗粒物经袋式除尘器进行处理；项目拌料、注塑、烘干和注模发泡、脱模、烘干工序产生的有机废气经集气罩收集后进入同一套“UV光氧+活性炭吸附”装置进行处理，全厂废气经同1根15m高排气筒有组织排放（DA001）；排放口基本情况见下表。1. 项目排放口情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号及名称 | 地理坐标 | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型 |
| DA001废气排放口 | 112°49′35.272″34°42′55.183″ | 15 | 0.6 | 常温 | 一般排放口 |

**1.3 废气治理措施可行性分析**本项目废气治理设施情况见下表。1. 项目排放口情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 治理设施 | 风机风量m3/h | 收集措施及效率 | 去除效率 | 是否为可行技术 |
| 投料、拌料、卸料及破碎工序 | 颗粒物 | 软帘二次密闭+集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒（DA001） | 15000 | 软帘二次密闭+集气罩收集效率90% | 95% | 是 |
| 拌料、注塑烘干工序 | 非甲烷总烃 | 软帘二次密闭+集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001） | 21400 | 软帘二次密闭+集气罩收集效率90% | 80% | 是 |
| 注模发泡、脱模、烘干工序 | 非甲烷总烃 | 软帘二次密闭+集气罩收集效率90% | 80% | 是 |

本项目废气主要为注模发泡、脱模、烘干工序及拌料、注塑烘干废气，投料、拌料、卸料及破碎粉尘，主要污染物质为非甲烷总烃、氯化氢和颗粒物，参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）废气污染防治可行技术，本项目非甲烷总烃采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理，颗粒物采用布袋除尘器处理，故本项目废气治理措施为可行技术。**1.4 大气环境影响分析**项目位于洛阳市偃师区山化镇东屯工业区，该区域环境空气属于二类。依据洛阳市环境监测站2022年的常规监测数据可知，项目所在区域环境质量不达标。本项目运营期废气排放口非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值的要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业挥发性有机物排放建议值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关限值要求。因此项目的建设对周围大气环境影响较小。**2、废水**本项目废水主要为职工生活污水；注塑机循环冷却水循环使用，不外排，仅需每日补充蒸发损耗用水，无废水产生。本项目劳动定员20人，均不在厂区食宿，参考《建筑给水排水技术规范》（GB50015-2019），用水量按40L/（人•天）计，生活用水量为240t/a（0.8t/d），排污系数按80%计，污水产生量为192t/a（0.64t/d）。废水主要污染物产生浓度为COD 350mg/L、BOD5 200mg/L、SS 200mg/L、NH3-N30mg/L。生活污水依托厂区现有化粪池收集预处理后，通过污水管网送中州渠人工湿地深度处理。1. 本项目废水产排情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 水量 | COD | 氨氮 | SS |
| 生活污水处理前 | 浓度（mg/L） | / | 350 | 30 | 200 |
| 产生量（t/a） | 192 | 0.0672 | 0.0058 | 0.0384 |
| 化粪池去除效率 | / | 20% | 3% | 50% |
| 生活污水处理后 | 浓度（mg/L） | / | 280 | 29.1 | 100 |
| 排放量（t/a） | 192 | 0.0538 | 0.0056 | 0.0192 |
| GB8978-1996三级标准 | / | 500 | / | 400 |
| 洛阳市中州渠人工湿地进水水质要求 | / | 350 | 45 | 160 |

由上表可知，本项目废水经化粪池预处理后中COD、氨氮排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网，最终流入中州渠人工湿地深度处理。**2.2依托化粪池可行性分析**本项目废水依托厂区现有化粪池，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）要求：化粪池生活污水停留时间为12~24h。厂区现有化粪池容量约为5m3，本项目生活污水产生量为0.64m3/d，可满足化粪池12～24h（每90天清掏一次）停留时间要求。生活污水经化粪池预处理后经过厂区管网，最终流入洛阳市中州渠人工湿地；因此本项目依托现有化粪池可行。**2.3项目废水进入洛阳市中州渠人工湿地可行性分析**洛阳市中州渠人工湿地位于偃师区山化镇王窑村，于2018年12月完成提标改造，提标改造工艺采用倒置缺氧/厌氧/接触氧化（A/A/O）＋人工湿地＋混凝沉淀＋纤维转盘过滤＋紫外线消毒工艺。污泥处理采用重力浓缩＋叠螺脱泥机，脱水后外运至偃师区华润热力有限公司进行焚烧处理。处理规模为6000m3/d，出水水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/ 2087-2021）一级标准（COD40mg/L，氨氮3（5）mg/L）。收水范围为：偃师区文化路以东，中州渠沿线包括北窑村、神沟庙、汤泉村、许庄寨、东山咀、魏窑、寨沟、王窑村、化村、山化乡和山化村等村庄在内，中州渠下游直到入伊洛河口范围内的中州渠污水。本项目位于洛阳市中州渠人工湿地的收水范围内。洛阳市中州渠人工湿地设计进水浓度为：COD≤350mg/L、BOD5≤160mg/L、NH3-N≤45mg/L、TN≤55mg/L、SS≤160mg/L、TP≤5mg/L。本项目位于洛阳市中州渠人工湿地收水范围，且该区域污水管网已铺设完善，项目废水具备直接排入洛阳市中州渠人工湿地的条件。项目营运期废水排放量0.64m3/d，洛阳市中为州渠人工湿地处理能力为6000m3/d，本项目废水量远小于洛阳市中州渠人工湿地的处理能力。因此，本项目废水进入洛阳市中州渠人工湿地处理是可行的。**3、噪声****3.1 噪声污染源及治理措施**项目噪声源主要为破碎机、打料锅、风机等设备工作时的机械噪声，经类比同类设备，声级为85~90dB（A）。项目高噪声设备源强调查清单见下表。1. 本项目噪声源强调查清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 数量 | 声源控制措施 | 运行情况 | 采取措施后车间外dB（A） |
| 生产车间 | 破碎机 | 85 | 3 | 车间隔声距离衰减 | 间断 | 65 |
| 风机 | 90 | 2 | 70 |
| 打料锅 | 75 | 2 | 55 |

**3.2 预测模式**根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。 ①室内点声源的预测 声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级为： LP2=LP1-（TL+6）式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。②无指向性点声源的几何发散衰减公式： LP（r）=LP（r0）-20lg（r/r0）式中：r0——参考位置距离声源的距离（m）； r——预测点距离声源的距离（m）； LP（r）——预测点处声压级，dB； LP（r0）——参考位置 r0的声压级，dB。③声级叠加式中：L—总声压级，dB(A)；Li—第i个声源的声压级，dB(A)；n—声源数量。**3.3 预测结果**本项目东、南、北厂界紧邻别的生产企业，厂界噪声排放情况见下表。1. 各厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 预测点位 | 贡献值 | 标准值/昼间 | 是否达标 |
| 西厂界 | 48.8 | 60 | 达标 |

根据噪声预测分析，项目厂界昼间噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类排放限值要求；项目噪声对周围声环境影响较小。**4、固体废物影响分析**项目产生的固体废物主要为废包装桶、废包装物、鞋面边角料、除尘器收尘灰、废活性炭、废清洗剂、废UV灯管、PU废料等。 **4.1 一般工业固体废物**（1）废包装物项目营运期会产生材料包装袋、水性脱模剂和水性清洗剂包装桶，根据企业提供信息，废包装物产生量约为0.2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装袋代码为195-005-07，经收集后放至厂区一般固废暂存区，定期外售。 1. 鞋面边角料

本项目需要对外购鞋面进行封边加工，有废布料头产生，产生量约为0.02t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），鞋面边角料固废代码为195-001-01，鞋面边角料存放于一般固废暂存间，定期外售。（3）除尘器收尘灰 PVC鞋底布鞋生产过程中有组织颗粒物产生量为2.034t/a，排放量为0.1017t/a，则袋式除尘器收尘灰为1.9323t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），除尘器收尘灰代码为195-999-66。回用于生产。 （4）废清洗剂聚氨酯生产线需要对模具进行清洗，项目使用水性清洗剂清洗，根据物料守衡废清洗剂产生量约为0.17 t/a，设置专用PVC桶收集，废清洗剂固废代码为195-999-99，存放于一般固废暂存间，定期外售。**4.2 生活垃圾**项目劳动定员20人，年工作时间为300天，生活垃圾产生量按0.5kg/（人•d）计，则生活垃圾产生量为3t/a。建设单位拟在车间内设固定垃圾收集箱，做到日产日清。**4.3 危险固废**（1）废活性炭本项目新增一套“UV光氧+活性炭吸附”装置，项目非甲烷总烃去除效率以80%计，活性炭吸附装置定期更换的废活性炭，根据《简明通风设计手册》可知，活性炭的有效吸附量为0.15kg（有机气体）/kg（活性炭），本项目进入UV光氧+活性炭吸附装置的有机废气量为0.2998t/a，其中UV光氧去除20%，则进入活性炭吸附的有机废气量为0.2398t/a，活性炭吸附效率为75%，活性炭吸附量为0.1799t/a，则本项目活性炭的用量为1.2t/a，活性炭每次填充量为600kg，每6个月更换一次，因此本项目运营期产生的废活性炭的量为1.3799t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于“HW49其他废物”，废物代码为900-039-49，设置专门容器收集后，存放于危废暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行处置。（2）废UV灯管本项目设置1套UV光氧设备，根据设备厂家提供资料，UV光氧设备配套灯管使用寿命为8000~10000h，灯管损坏具备随机性，但平均每年要全部更换一次，即每年废旧灯管产生量为0.002t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年）属于危险废物（HW29：900-023-29），拟采用专用容器收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位安全处置。（3）废包装桶本项目PU原液、色浆的使用中产生废包装桶，产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2021年版），废包装桶属于危险废物，危废编号HW49：900-041-49。分类收集暂存于车间内危废暂存间，定期交由有相应资质的危废处置单位处理处置。（4）PU废料本项目生产过程会产生废PU边角料及残次品，按照原材料用量的1%计。本次PU鞋底的注塑原液用量为34t/a，因此产生的PU废料约为0.34t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2021年版），废包装桶属于危险废物，危废编号HW13：265-101-13。分类收集暂存于车间内危废暂存间，定期交由有相应资质的危废处置单位处理处置。项目固体废物汇总见下表。1. 项目固体废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 属性 | 类别 | 代码 | 产生量（吨/年） | 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 |
| 1 | 废包装物 | 一般固废 | / | 195-005-07 | 0.2 | 原料拆包 | 固态 | / | / | 6个月 | / | 存放于一般固废暂存区，定期外售。 |
| 2 | 鞋面边角料 | 一般固废 | / | 195-001-01 | 0.02 | 修边 | 固态 | / | / | 6个月 | / |
| 3 | 废清洗剂 | 一般固废 | / | 195-999-99 | 0.17 | 清洗模具 | 液态 | / | / | 1个月 | / |
| 4 | 除尘器收尘灰 | 一般固废 | / | 195-999-66 | 1.9323 | 收尘灰 | 固态 | / | / | 1个月 | / | 回用于生产 |
| 5 | 生活垃圾 | 一般固废 | / | / | 3 | 办公生活 | 固态 | / | / | 每天 | / | 集中收集由环卫部门统一清运。 |
| 6 | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 1.3799 | 活性炭吸附装置 | 固态 | 废活性炭及有机物 | 有机化合物 | 6个月 | T/In | 危废暂存间临时存储，定期委托有资质公司安全处置 |
| 7 | 废UV灯管 | 危险废物 | HW29 | 900-023-29 | 0.002 | UV光氧催化氧化装置 | 固态 | 含汞废物 | 含汞废物 | 1年 | T |
| 8 | 废包装桶 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 原料包装 | 固态 | 色浆、颜料、异氰酸酯 | 色浆、颜料、异氰酸酯 | 6个月 | T/In  |
| 9 | PU废料 | 危险废物 | HW13 | 265-101-13 | 0.34 | 聚氨酯生产线 | 固态 | 聚氨酯 | 聚氨酯 | 6个月 | T |

项目危废贮存场所基本情况一览表见下表。1. 项目危废贮存场所基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积（m2） | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 生产车间内 | 6 | 专用储存容器，分类放置 | 1.5t/a | 3个月 |
| 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.02t/a |
| 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.5t/a |
| 4 | PU废料 | HW13 | 265-101-13 | 0.5t/a |

**4.4 固废防治措施可行性分析** 项目新建一个危险废物暂存间（6m2），位于车间内部，为封闭式仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取“三防”措施，防扬散、防流失、防渗漏；库内设置围堰、堵截泄露的裙脚，及导流槽和应急池；地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，防渗层至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或者少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。本项目产生的危险废物分类收集在包装容器内，包装容器均密闭，包装好的危险废物应设置好相应的标签入库分区存放，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。**5、地下水及土壤环境****5.1污染类型及途径**本项目在为新建项目，排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢，不涉及含重金属粉尘、多环芳烃、石油烃等其他有毒有害物质排放。仅生活污水排放，不会对地下水及土壤造成影响；而对土壤及地下水的有影响的主要为危废暂存间暂存的危险废物垂直入渗的污染。**5.2保护措施与对策**厂区危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等要求进行建设：危废暂存间内部地面应做硬化处理，并使用环氧树脂做防渗处理，暂存区内划分区域粘贴标识牌，各类危险废物分区暂存。定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理，避免非正常泄露的产生，因此不会对土壤及地下水造成影响。**6、环境风险****6.1 风险调查**本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》内的物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目生产过程涉及的主要危险化学品为PU-B液中含有的MDI，其理化性质及毒理见下表。1. **项目主要危险化学品理化性质及毒理一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | 理化性质 | 危险特性 | 毒性机理 | 危险特征 |
| MDI | 白色固体。加热有刺激臭味，沸点196℃(5×133. 3Pa)，凝固点38～39℃，相对密度(50℃/4℃)1.19，1. 5906，黏度4.9×10-3 Pa -s(50℃)，闪点（开口）202℃，可溶于丙酮、四氯化碳、苯、氯苯、硝基苯、二氧六环等。 | 本品有弱刺激作用，刺激眼睛、呼吸系统和皮肤，吸入及皮肤接触可能致敏。 | / | 可燃 |

项目涉及的环境风险物质MDI，生产时储存于生产线的封闭拌料罐内部，最大储存量500Kg，根据前文原辅材料成分分析，PU-B液中MDI成分含量为40%-50%，本项目以最大含量计算，因此，MDI纯物质最大含量为0.25t，低于临界量0.5t，项目危险化学品物质实际储存量与临界储存量比值为0.5<1，本项目环境风险潜势为Ⅰ级，简单分析本项目环境风险。**6.2 风险防范措施**厂区环境风险主要是MDI的泄漏事故，为此，特制订以下风险防范措施：本项目使用的PU原液均采用25kg桶装，生产时储存于生产线的封闭搅拌罐内部，生产区已经设置了混凝土地板，混凝土地板上应做防渗处理，确保渗透系数≤10-10cm/s，储罐下方设置收集桶。项目PU原液原料进厂前须进行严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。具体防范措施如下：（1）加强危险物质贮存过程中的管理：加强危险品管理，建立危险品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。（2）贮存危险品的场所必须符合国家法律、法规和其他有关规定；贮存的危险品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志（GB190-2009）的规定。（3）液态物料存放区（生产区域、原料区）应做好地面防渗措施，设置围堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩延污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。（4）危险品进厂严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。（5）厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。（6）厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。综上所述，在建设单位严格执行评价提出的事故防范措施的情况下，项目的风险事故可以得到最大限度的降低，因此本工程事故风险是可以承受的。**7、工程污染物产排汇总**项目污染物产排情况汇总见下表。1. 项目污染物产排情况汇总一览表 单位：t/a

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
| 废气 | 颗粒物（t/a） | 2.26 | 2.1131 | 0.1469 |
| 非甲烷总烃（t/a） | 0.3331 | 0.2398 | 0.0933 |
| 氯化氢（t/a） | 0.0082 | 0 | 0.0082 |
| 废水 | COD（t/a） | 0.0672 | 0.0134 | 0.0538 |
| 氨氮（t/a） | 0.0058 | 0.0002 | 0.0056 |
| 固体废物 | 生活垃圾（t/a） | 3 | 3 | 0 |
| 一般固废 | 废包装物（t/a） | 0.2 | 0.2 | 0 |
| 鞋面边角料（t/a） | 0.02 | 0.02 | 0 |
| 除尘器收尘灰（t/a） | 1.9323 | 1.9323 | 0 |
| 废清洗剂（t/a） | 0.17 | 0.17 | 0 |
| 危险废物 | 废活性炭（t/a） | 1.3799 | 1.3799 | 0 |
| 废UV灯管（t/a） | 0.002 | 0.002 | 0 |
| PU废料（t/a） | 0.34 | 0.34 | 0 |
| 废包装桶（t/a） | 0.05 | 0.05 | 0 |

**8、环境管理和环境监测计划****8.1 环境管理**根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：环境管理应由经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：①贯彻执行国家及地方的环境保护法规和标准；②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。**8.2 监测计划**项目污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《[排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业（HJ 1123—2020）](http://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/pwxk/202004/W020200401328869261735.pdf)》等文件执行，项目污染源监测计划见下表。 1. 项目污染源监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值通知》豫环攻坚办[2017]162号相关限值要求 |
| 氯化氢 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 厂房外 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值通知》豫环攻坚办[2017]162号《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值通知》豫环攻坚办[2017]162号《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| 氯化氢 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 噪声 | 四周厂界 | 昼间等效声级Ld、Ln | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 |

**10、环保投资及环保验收**项目建设总投资50万元，其中环保投资为9万元，约占总投资的18%，具体内容见下表。1. 工程环保分项投资及“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 污染物 | 主要环保措施 | 环保投资（万元） | 环保验收指标 |
| 废气治理 | 非甲烷总烃 | 1套集气罩+UV光氧催化氧化+活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 5 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号文） |
| 氯化氢 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 废水治理 | 生活污水 | 厂区化粪池 | / | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 噪声 | 设备噪声 | 距离衰减，厂房隔声 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 |
| 固废治理 | 生活垃圾 | 垃圾桶若干 | 0.1 | 送垃圾中转站 |
| 一般固废 | 一般固废暂存区（4m2） | 0.3 | 外售综合利用 |
| 危险废物 | 危废暂存间（6m2） | 0.6 | 定期送有资质单位安全处置 |
| 投资估算合计 | 9 | / |

 |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 1套袋式除尘器处理 | 1根15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 非甲烷总烃 | 1套UV光氧+活性炭吸附装置处理 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值通知》豫环攻坚办[2017]162号、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求 |
| 氯化氢 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 注塑生产线拌料、注塑、烘干工序和聚氨酯生产线注模发泡、烘干、脱模工序设置集气罩在不影响操作前提下，分别设置软帘，软帘长度覆盖至污染源排放面下方 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业挥发性有机物排放建议值；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值 |
| 氯化氢 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 |
| 颗粒物 | 车间沉降 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、NH3-N、SS | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 声环境 | 各高噪声设备工作时的机械噪声 | 采用厂房隔声、距离衰减等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 废活性炭、废UV灯管、PU废料收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置；废包装桶由厂家回收利用；除尘器收尘灰回用于生产；鞋面边角料、废包装袋暂存一般固废暂存间，定期外售；废清洗剂交由有资质单位处理；生活垃圾送当地环卫部门处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等要求进行建设：危废暂存间内部地面应做硬化处理，并使用环氧树脂做防渗处理，暂存区内划分区域粘贴标识牌，各类危险废物分区暂存。定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理，避免非正常泄露的产生 |
| 生态保护措施 | 不涉及 |
| 环境风险防范措施 | （1）加强危险物质贮存过程中的管理：加强危险品管理，建立危险品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。（2）贮存危险品的场所必须符合国家法律、法规和其他有关规定；贮存的危险品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志（GB190-2009）的规定。（3）液态物料存放区（生产区域、原料区）应做好地面防渗措施，设置围堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩延污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。（4）危险品进厂严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。（5）厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。（6）厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。 |
| 其他环境管理要求 | （1）项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。（2）按照《排污许可管理条例》（国务院令第736号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记。（3）项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于五年。（4）环保标识规范化设置，粘贴告示牌。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，洛阳祺祥瑞制鞋厂年产60万双布鞋项目符合国家产业政策，项目选址合理。项目建成后，产生的污染物经过采取措治理后，能够实现达标排放，不会对环境造成较大影响。在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目的建设可行。 |

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 | 颗粒物（t/a） |  |  |  | 0.1469 |  | 0.1469 |  |
| 非甲烷总烃（t/a） |  |  |  | 0.0933 |  | 0.0933 |  |
| 氯化氢（t/a） |  |  |  | 0.0082 |  | 0.0082 |  |
| 废水 | COD（t/a） |  |  |  | 0.0538 |  | 0.0538 |  |
| 氨氮（t/a） |  |  |  | 0.0056 |  | 0.0056 |  |
| 生活垃圾 | 生活垃圾（t/a） |  |  |  | 3 |  | 3 |  |
| 一般工业固体废物 | 废包装物（t/a） |  |  |  | 0.2 |  | 0.2 |  |
| 鞋面边角料（t/a） |  |  |  | 0.02 |  | 0.02 |  |
| 除尘器收尘灰（t/a） |  |  |  | 1.9323 |  | 1.9323 |  |
| 废清洗剂（t/a） |  |  |  | 0.17 |  | 0.17 |  |
| 危险废物 | 废活性炭（t/a） |  |  |  | 1.3799 |  | 1.3799 |  |
| 废UV灯管（t/a） |  |  |  | 0.002 |  | 0.002 |  |
| PU废料（t/a） |  |  |  | 0.34 |  | 0.34 |  |
| 废包装桶（t/a） |  |  |  | 0.05 |  | 0.05 |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①