报批版

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 洛阳市偃师区山化镇宫廷印象制鞋厂

年产50万双布鞋和100万双鞋垫加工项目

建设单位（盖章）：洛阳市偃师区山化镇宫廷印象制鞋厂

编制日期： 2023年08月

中华人民共和国生态环境部制



**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 洛阳市偃师区山化镇宫廷印象制鞋厂年产50万双布鞋和100万双鞋垫加工项目 |
| **项目代码** | 2305-410381-04-01-876266 |
| **建设单位联系人** | 张\*\* | **联系方式** | 152\*\*\*\*6630 |
| **建设地点** |  河南 省（自治区） 洛阳 市 偃师 县（区） 山化镇 （街道） 汤泉工业区2号（汤泉村2组）  |
| **地理坐标** | 经度 112 度 49 分 49.613 秒，纬度 34 度 42 分 54.474 秒 |
| **国民经济****行业类别** | C1959其他制鞋业 | **建设项目****行业类别** | 32制鞋业 195\*有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的 |
| **建设性质** | ☑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）** | 30.0 | **环保投资（万元）** | 5.3 |
| **环保投资占比（%）** | 17.7 | **施工工期** | 1个月 |
| **是否开工建设** | □否☑是：项目部分生产设备已安装，属未批先建项目，“未批先建”罚款缴纳单见附件8。 | **用地（用海）****面积（m2）** | 1450 |
| **专项评价设置情况** | 表1-1 专项评价设置原则表

| **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目** | **是否需设置专项评价** |
| --- | --- | --- | --- |
| 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500m范围内有环境敏感点，但废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及有毒有害污染物排放。 | 否 |
| 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。 | 本项目废水经厂区化粪池处理后，进入区域污水处理厂深度处理。 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目。 | 本项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存在量远小于临界量。 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目不涉及。 | 否 |
| 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。 | 否 |

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》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** | 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，2021年修订）（国家发展改革委令2019第29号，2021年12月30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。该项目已由洛阳市偃师区发展和改革委员会审核同意备案，项目代码：2305-410381-04-01-876266。备案证明文件见附件2。**2、山化镇总体规划**根据《山化镇总体规划》（2015~2030），镇村职能结构规划：镇村体系职能规划的重点是要明确体系中各镇村的职能和分工，通过劳动地域分工使用各镇村的优势得到充分发挥，镇村职能结构规划分为职能等级规划和职能类型规划。城镇空间结构规划：结合山化镇空间布局，确定镇域“两心、三轴、六区”的空间布局结构。（1）两个发展中心以山化镇镇区为镇域发展主核心，做大做强山化镇区，改变其功能不突出、经济实力不强的问题。强化镇区作为全镇政治、经济、文化中心的作用，不断完善镇区在镇村体系中的功能，扩大镇区的规模；加快发展商贸业、旅游服务业、制造业、鞋业加工业、观光农业，实现产业升级和行业扩大，提升经济实力，带动全镇社会经济发展。以工业园区为镇域发展副核心，抓住工业向园区集中的契机，高标准规划建设山化镇工业用地，加快基础设施配套建设，优化投资环境，吸纳更多更好的规模性、科技型、外向型企业进区投资兴业，以此带动全镇工业经济结构调整，支撑全镇工业做大做强。积极调整产业结构，重点扶持已有基础的制鞋、机械加工业，树立名牌意识，提高产品科技产量，壮大企业规模，同时引进规模较大、科技含量较高、外向度较强的新型工业项目，构建山化工业经济发展新格局。（2）三条发展轴线以拟修建的连霍高速引线为第一条发展轴线，作为联系集镇区与关窑组团以及偃师区的纽带。以S314为第二发展轴，借助其跨越镇域东西部，联络偃师区和山化镇之间的主要通道的优势，促进山化镇的对外联系，加快山化镇外向型经济的发展。以连霍高速为第三发展轴，连通镇域北部东西向的区域交通。交通联系是地域发展的重要影响因素，应特别注意三条发展轴，实现“以线带点，以点促面”，带动全镇经济的快速发展。（3）六个经济区在镇域范围内，依据各城镇经济发展现状主要产业特点，划分六个经济区，适度联合、扬长避短、优势突破，做大做强特色产业，促进镇域经济水平的整体提升。综合经济区：以山化镇镇区为中心的综合经济区；南园：以东屯村为中心的鞋业产业园区；生态农业旅游经济区：以镇域东南部生态旅游和特色农业种植为主的生态农业旅游区；北园：以关窑村为中心的关窑工业园区；综合农业生产区：以镇东北部农业种植为主的综合农业种植区；特色农业种植区：以镇域北部生态旅游和特色农业种植为主的特色农业种植区。本项目选址洛阳偃师区先进制造业开发区中的山化片区（目前洛阳偃师区先进制造业开发区的规划环评正在编制中），属于山化镇六个经济区中的南园（以东屯村为中心的鞋业产业园区）内，项目主要进行布鞋及鞋垫生产，符合山化镇总体规划用地要求，且项目已由偃师区山化镇人民政府开具准入证明（详见附件4）。**3、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**（一）环境管控单元划分我市环境管控单元共96个，其中优先保护单元32个，面积占全市国土面积的52.84%；重点管控单元55个，面积占全市国土面积的12.47%；一般管控单元9个，面积占全市国土面积的34.69%。生态环境分区管控单元根据生态保护红线和相关生态功能区域评估调整进行优化。优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、各类自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、源头水保护区、重要水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类工业园区（集聚区）和人口密集、开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。1. 分区环境管控要求

优先保护单元以绿色发展为导向，以生态保护优先为原则，突出空间用途管控，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，深入推进中心城区、城镇开发区在各领域污染物减排，推动产业结构转型升级，守住环境质量底线。一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，开发建设主要落实现行生态环境保护基本要求，生态环境状况得到保持或优化。**3.1生态保护红线**生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。项目选址位于河南省洛阳市偃师区山化镇汤泉工业区2号（汤泉村2组），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，不涉及河南省划定的生态保护红线范围。**3.2环境质量底线**环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准，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。根据《2022年洛阳市生态环境状况公报》，偃师区2022年连续一年的PM2.5、PM10不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。距项目最近的地表水体为伊洛河，根据洛阳市生态环境局发布的环境质量公报，伊洛河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”。本项目废水主要为职工生活污水，依托厂区租赁现有化粪池处理后，废水排放浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，经市政污水管网进入中州渠人工湿地深度处理，出水最终排入洛河，对区域地表水环境产生影响较小。项目所在区域为2类声环境功能区，本项目建成后通过基础减震、厂房隔声等降噪措施后，噪声排放量小，不会改变项目所在区域的声环境功能。综合上述分析，本项目建设符合环境质量底线的要求。**3.3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，所用能源不涉及燃煤。项目建成运行后通过加强内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多个方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。**3.4环境准入清单**根据《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），本项目位于洛阳市偃师区山化镇，属于偃师区一般管控单元（环境管控单元编码ZH41038130001）管控单元，本项目建设与环境准入清单符合性分析见下表。表1-2 与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** |
| 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 |
| **管控要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 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.本项目属于制鞋业，不属于重点行业。项目实行区域内VOCs排放削减替代。 | 相符 |
| 2.项目位于偃师区山化镇汤泉工业区2号，属于偃师区先进制造业开发区中的山化片区。 |
| 3、项目不涉及印刷工序。 |
| 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。 | 相符 |
| 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排放执行相关要求限值。 |
| 4、项目不属于污水厂项目。 |
| 5、项目不设食堂，不涉及餐饮油烟。 |
| 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。 | 1、项目不涉及危险化学品、水污染源，不会对地表水体产生影响。 | 相符 |
| 2、项目建成后企业制定相关防控措施，做好事故废水的风险管控联动。 |
| 3、项目不在垃圾填埋场周边。 |
| 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；项目生产车间全封闭，建设单位拟对产生VOCs的工序采用软帘封闭，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，本项目的建设符合《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）中的相关要求。**4、《偃师区2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕8号）相符性分析**本项目与之相符性分析详见下表。表1-3 与偃环攻坚办〔2022〕8号相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **文件要求** | **本项目特点** | **相符性** |
| 大气污染防治攻坚战实施方案 |
| (一)调整优化产业结构，推动产业绿色升级 | 严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上绩效水平。 | 本项目属于制鞋业，为新建项目，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1-6）。 | 相符 |
| (六)强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战 | 开展简易低效VOCs治理设施升级改造。各县区组织对涉VOCs企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争2022年6月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放 | 项目有机废气经过“UV光氧+活性炭吸附”处理后达标排放。治理设施产生的废活性炭在危废暂存间分区暂存，定期委托有资质的单位收集处理。 | 相符 |
| 提升VOCs无组织排放治理水平。2022年5月底前全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展VOCs抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存不密闭等问题。对无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理VOCs废气。 | 项目VOCs液体物料桶装，并设置液体物料暂存间密闭储存；为提高VOCs收集效率，建设单位拟对产生VOCs的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 |
| 水污染防治攻坚战实施方案 |
| (五)统筹做好其他水生态环境保护工作 | 调整优化产业结构。落实"三线一单"生态环境分区管控体系,加强重点区域、重点流域、重点行业和产业布局规划环评。持续推进钢铁、有色、石化、化工、电镀、皮革、造纸、印染、农副食品加工等行业改造转型升级,推动化工、印染、电镀等产业集群提升改造。推动重点行业、重点区域产业布局调整，实施传统产业兼并重组、城市建成区高污染企业退城入园和敏感区域、水污染严重地区高污染企业布局优化，制定实施落后产能淘汰方案。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。 | 本项目为制鞋业，符合“三线一单”分区管控要求，不属于高污染企业。 | 相符 |

**5、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。表1-4 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40mg/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》（GB16297—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+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。4.本项目生产车间密闭。 | 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。**6、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。表1-5 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的工序采用集气罩+罩口四周加装软帘，长度覆盖至污染源产生位置下方，控制减少无组织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。**7、《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市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）**本项目与之相符性分析详见下表。表1-6 与洛环委办〔2023〕24号相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **文件要求** | **本项目特点** | **相符性** |
| 洛阳市2023年蓝天保卫战实施方案 |
| （六）加快挥发性有机物治理 | 30.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，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、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。汽车整车制造行业大力推进底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料使用比例。（3）城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 | 本项目属于制鞋业，原料均为低VOCs，采用水性清洗剂。 | 相符 |
| 31.持续加大无组织排放整治力度。2023年5月底前，排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对VOCs无组织排放废气进行综合治理，将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理工作中监督落实。按要求对气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄露监测与修复工作。焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检修护，防止逸散泄漏。产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放。 | 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的工序进行集气罩+罩口四周加装软帘，长度覆盖至污染源产生位置下方，控制减少无组织VOCs的排放。 | 相符 |
| 32.大力提升治理设施去除效率。4月底前，各县区按照行业特点、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 |
| 34.提升涉VOCs园区及集群治理水平。重点排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产、煤焦油加工处理的园区及产业集群，分类制定治理提升计划，家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以中小企业为主的园区和集群重点推进源头替代；汽修、人造板等企业集群重点推动优化整合。对排放量大，排放物质以烯烃、芳香烃、炔烃、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案，提出针对性的治理措施；对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔。大力推进园区及集群VOCs无组织监控和预警监管平台，提升数字化监管能力。 | 本项目位于偃师区先进制造业开发区中的山化片区，不使用溶剂型清洗剂。 | 相符 |
| 洛阳市2023年碧水保卫战实施方案 |
| （一）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战 | 2.加快推进城镇污水基础设施建设。持续推进城镇污水处理提质增效，补齐污水收集处理设施短板，提升长期超负荷运行的污水处理厂处理能力。开展污水管网建设和雨污分流、错接混接改造，对进水生化需氧量浓度低于100毫克/升的县级以上污水处理厂，开展“一厂一策”系统化整治。 | 本项目位于山化镇，厂区生活污水经化粪池预处理后进入中州渠人工湿地深度处理。 | 相符 |
| （五）加快入河排污口排查整治 | 13.深化入河排污口排查。按照“有口皆查、应查尽查”的原则，结合历次排查成果，运用现代科技手段，精心组织、全面推动、深入推进入河排污口排查，摸清掌握各排污口的分布及数量、污水排放特征及去向、排污单位基本情况等信息。2023年年底前，完成全市主要河流及重点湖库排污口排查。 | 本项目不设置入河排污口，项目生活污水经化粪池预处理后进入中州渠人工湿地深度处理。 | 相符 |
| （七）统筹做好其他水生态环境保护工作 | 21.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。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、印染、有色、原料药制造、电镀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。 | 本项目属于制鞋业，符合“三线一单”分区管控要求，不属于高污染企业。 | 相符 |
| 洛阳市2023年净土保卫战实施方案 |
| （一）加强土壤污染风险管控 | 4.全面提升固体废物监管能力。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动落实危险废物监管和利用处置能力改革。加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进危险废物监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。 | 本项目拟设置危废暂存间，危险废物分区设置，定期委托有资质单位处理，并按要求填报危废转移联单等。 | 相符 |
| 6.扎实开展新污染物治理。建立健全新污染物污染防治机制，以持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等为重点，统筹推进新污染物环境治理。开展新污染物环境风险评估，以高关注、高产（用）量的新污染物为重点，开展环境信息调查和环境风险筛查，建立市级重点管控新污染物清单。严格落实重点管控新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。扎实做好国际公约管控化学物质调查统计。 | 本项目不涉及新污染物产生。 | 相符 |
| （三）打好农业农村污染治理标志性战役 | 21.科学推进农村生活污水治理。结合我市供排水一体化工作，完善农村生活污水治理推进机制，积极破除县域内污水治理城乡二元结构，加快构建县级政府主导、专业公司建设运维、生态环境部门环境监管、公众参与的农村生活污水治理体系，推进农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一运行和统一管理。坚持因地制宜，优先整治重点区域，科学选择治理模式，审慎建设集中式处理设施，推进污水处理与改厕有效衔接，鼓励各县区实现污水资源化利用。持续推进农村生活污水处理设施分类整治提升，鼓励各县区及时总结污水治理典型技术模式。推动新安县沿黄五镇农村生活污水治理项目（一期）进程。 | 本项目位于山化镇，周围污水管道已铺设，厂区生活污水经化粪池预处理后进入中州渠人工湿地深度处理。 | 相符 |

**8、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汤泉工业区2号（汤泉村2组），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》，本项目位于邙山陵墓群东段保护地带内（东段保护范围：北界首阳山一线；西界偃师市首阳山镇寨后村、保庄村——偃师市首阳山镇小湾村、义井铺村；东界首阳山主峰——偃师市老城乡塔庄村；南界偃师市首阳山镇小湾村——老城乡塔庄村之间的洛河北堤）。本项目位于邙山陵墓群（东段）大遗址建设控制地带（见附图6），本项目租赁现有厂房，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。**9、饮用水源保护区划**根据河南省人民政府办公厅发布的《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）和《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），河南省人民政府发布的《关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）和《关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕206号）、《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〔2022〕194号）等文件，距离本项目最近的集中式饮用水源为偃师区一水厂地下水饮用水源保护区（共6眼井）：一级保护区范围：取水井外围50米的区域。本项目厂址位于洛阳市偃师区山化镇汤泉工业区2号，距离本项目最近饮用水水源地为偃师市第一供水厂地下水井群3#井，位于其保护区范围外东侧3.73km，不在其保护范围内，符合水源保护区划要求。项目与饮用水源地位置关系见附图5。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**洛阳市偃师区山化镇宫廷印象制鞋厂成立于2020年10月，位于洛阳市偃师区山化镇汤泉工业区2号（汤泉村2组），租赁偃师市山化长海制鞋厂的生产车间，主要从事鞋材的加工及销售。拟投资30万元，建设2条聚氨酯生产线和2条注塑生产线，建设年产50万双布鞋和100万双鞋垫加工项目。本项目为新建项目，部分设备已在场内安装，属未批先建项目，“未批先建”罚款缴纳单见附件8。项目经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021年修订），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18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2305-410381-04-01-876266（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19，32、制鞋业195”类别中的“塑料注塑工艺的”类别，应编制环境影响报告表。受建设单位委托（见附件1），我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《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），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**项目位于洛阳市偃师区山化镇汤泉工业区2号（汤泉村2组），在偃师区鞋业产业园区内（入驻证明见附件4），建设单位在现有车间内（租赁偃师市山化长海制鞋厂的生产车间东侧部分）进行建设，根据原偃师市国土资源局颁发的土地证（附件3），项目用地为工业用地。本项目厂址东侧为彩虹鞋厂，西侧为步步升华鞋厂，南侧为314国道，北侧为达发纸箱厂。项目地理位置详见附图1，周边环境示意图见附图3。**3、主要建设内容**项目为新建项目，租赁厂区生产车间建设2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2。表2-1 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1250m2，利用现有车间建设2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、展厅。 | 租赁已建成厂房 |
| 辅助工程 | 办公室 | 面积200m2，用于接待、办公等 |
| 公用工程 | 供水 | 自来水管网 | / |
| 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深度处理。 | 依托现有 |
| 供电 | 山化镇电网 | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 有机废气 | 本项目注塑机注塑时产生的有机废气、聚氨酯生产线浇注工序产生的有机废气、烘干工序产生的有机废气以及脱模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”经15m高排气筒达标排放。 | 新建 |
| 颗粒物 | 本项目注塑生产线打料锅投料、卸料过程、注塑机投料过程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，最终通过通过15m高排气筒达标排放。 | 新建 |
| 废水治理 | 生活污水依托现有化粪池预处理后进入市政污水管网排入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理 | 依托园区 |
| 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（10m2） | 拟建 |
| 危险废物暂存间（5m2） | 拟建 |

**4、产品方案及规模**本项目具体产品及生产规模详见下表。表2-2 产品方案及生产规模一览表

| **序号** | **产品名称** | **单位** | **产量** | **合计** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | PVC鞋底布鞋 | 万双/年 | 25 | 50 | 每双约300g |
| 2 | PU鞋底布鞋 | 万双/年 | 25 | 每双约170g |
| 3 | PU鞋垫 | 万双/年 | 100 | 100 | 每双约50g，50%用于配套布鞋的生产，50%外售 |

**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。表2-3 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** |
| --- | --- | --- | --- |
| PVC布鞋 | PVC树脂 | t/a | 37 | 外购五种原料按比例混合搅拌后的成品物料 |
| 钙粉 | t/a | 15 |
| 丁酯 | t/a | 25.2 |
| NC发泡剂 | t/a | 0.24 |
| 色粉 | t/a | 0.15 |
| 聚氨酯生产线 | PU布鞋 | PU原液 | 聚氨酯A液 | t/a | 21.5 | 外购A液、B液、C液以1：1：0.0002混合的成品料，20kg/桶 |
| 聚氨酯B液 | t/a | 21.5 |
| 聚氨酯C液 | t/a | 0.0043 |
| 鞋垫 | PU原液 | 聚氨酯A液 | t/a | 24 | 外购A液、B液、C液以1：1：0.02混合的成品料，20kg/桶 |
| 聚氨酯B液 | t/a | 24 |
| 聚氨酯C液 | t/a | 0.6 |
| 色浆 | t/a | 1.0 | PU鞋垫辅料，20kg/桶 |
| / | 水性清洗剂 | t/a | 0.15 | 用于冲洗模具，5kg/桶 |
| 水性脱模剂 | t/a | 0.23 | 主要成分水和硅油，5kg/桶 |
| 辅助材料 | 飞织鞋面 | 万双/a | 50 | 外购半成品鞋面 |
| 鞋盒 | 万个/a | 50 | 产品包装 |
| 鞋材配件（鞋撑等） | 万套/a | 50 | 产品包装 |
| 能源 | 电 | 万kWh·a | 20 | 山化镇电网 |
| 水 | t/a | 186 | 租赁厂区现有供水官网 |

注：本项目原料均为新料，不使用再生原料；本项目使用的鞋模均外购，不生产。（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：应用于硬质PVC，TPE，EVA的挤出、注射发泡产品，为无机发泡剂。密度0.48-0.8g/cm­3，发气量：≥135mL/g，平均粒径6-15μm，分解起始温度：150-160℃，经加热分解后释放出二氧化碳和氮气等无毒无害气体，并在聚合物组成中形成细孔。（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。表2-4 PU原液主要组成成分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **组分** | **含量（单位：%）** |
| 聚氨酯A液 | 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 |
| 聚氨酯B液 | 聚酯多元醇 | 40-50 |
| 聚醚多元醇 | 10-15 |
| MDI | 40-50 |
| 磷酸 | 50-80ppm |
| 聚氨酯C液 | 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）色浆（红、白、黑）：本项目使用色浆均为水性色浆，主要成分为：丙烯酸树脂20%，丙二醇甲醚10%，去离子水34.2～39.5%，消泡剂（脂肪酸脂，沸点267℃，熔点61.3℃）0.5～0.8%，颜料30%～35%（其中白色颜料主要成分为钛白粉、黑色颜料主要成分为炭黑、红色颜料主要成分为氧化铁红），添加不同色浆可用于改变聚氨酯的颜色。（8）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。（9）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。表2-5 主要设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺名称** | **设施****名称** | **参数名称** | **年运行时长（h/a）** | **备注** |
| **型号** | **数量** |
| PVC布鞋生产线 | 料锅 | / | 2台 | 600 | PVC成品料预处理 |
| 注塑机 | / | 2台 | 2400 | 用于PVC鞋底注塑 |
| 电烤箱 | / | 2台 | 2400 | 电加热，用于鞋面固型，温度约50℃ |
| 破碎机 | / | 2台 | 300 | PVC鞋底破碎 |
| PU布鞋及鞋垫生产线 | 电烤箱 | / | 2台 | 2400 | 用于鞋底鞋面固型，温度约50~80℃ |
| 聚氨酯生产线 | 25m | 1条 | 2400 | 用于PU布鞋及鞋垫生产 |
| 20m | 1条 |
| 裁切机 | / | 5台 | / | 用于鞋垫裁切 |
| 修边机 | / | 4台 | / | 用于鞋垫修边 |
| 其他 | 缝纫机 | / | 50台 | / | 用于鞋面修改 |
| 锁边机 | / | 5台 | / | 用于鞋面修改 |
| 空压机 | GVT7.5 | 2台 | 2400 | / |

**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，由山化镇供电系统供给，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，给水依托租赁厂区现有供水设施。生产用水主要为注塑机循环冷却水，循环水池容量为2m3，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0.04t/d（12t/a）。生活用水主要为职工生活用水。本项目劳动定员25人，均不在厂区食宿，年工作时间300天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），不住宿人员用水定额40L/（人·d），则本项目生活用水量为300t/a（1.0t/d），排污系数按80%计，污水产生量为240t/a（0.8t/d）。生活污水依托租赁厂区的化粪池收集预处理后，通过市政污水管网送洛阳市中州渠人工湿地深度处理。0.041.0职工生活用水化粪池0.8新鲜水1.04散失图例：0.2中州渠人工湿地0.041.96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25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2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：**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锁边、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℃左右的电烤箱做定型处理，利于后续加工。烘箱为电加热，鞋面为纯棉材质，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、打料：将外购的PVC树脂粉、丁酯、钙粉及发泡剂成品料通过人工上料至打料锅内进行预热，加热温度为50℃左右，一少部分产品需要加入色粉进行搅拌。此工序污染物为颗粒物和噪声。（5）鞋底注塑：将上楦好的半成品插入插跟后，放在注塑机上，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。此过程会产生噪声、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布鞋生产工艺**图3 PU鞋底布鞋生产线工艺流程及产污环节图**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。锁边后的鞋面经电烤箱（电加热，温度50℃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。电烤箱为电加热，鞋面为纯棉材质，此过程不产生废气。（2）物料准备：本项目原料为PU-A、PU-B、PU-C混合成品原液，将PU原液在搅拌机内加热搅拌，并加热到50℃，保持物料的流动性。（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：经计量后物料通过管道进入注射机机头内，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。脱模整理过程产生废边角料，作为一般固废在一般固废暂存区暂存后定期外售。**3、PU鞋垫工艺流程**图4 聚氨酯鞋垫生产工艺流程及产污环节图**工艺流程简述：**（1）PU原液混合搅拌：桶装PU原液（聚氨酯A液、聚氨酯B液及聚氨酯C液）需要在电烤箱中加热以降低物料粘度（温度为40-50℃），保持物料的流动性；桶装PU原液、色浆分别加入料斗混合，混合后的物料备用。（2）清洗浇注头、喷脱模剂：浇注成型机配备模具每次成型全部脱模后需在模具上面喷上一层脱模剂（主要成分是水、硅油），然后将混合原液注入模具中，并将鞋垫的衬面布放置于模具上，循环流水线；同时用水性清洗剂对浇注头进行清洗，防止注孔堵塞。该工序产生喷脱模剂、非甲烷总烃和废包装桶。（3）注模、发泡成型、脱模：聚氨酯流水线配置有计量泵，由计量泵计量将混合料浇注到模具中；然后合模后进入流水线，模具缓慢通过PU流水线烘干道，该通道使用电加热保温，将模具温度保持在70~80℃，等到PU原液发泡成型后。然后进行清洗浇注头、喷脱模剂、注入聚氨酯混合液，循环流水线。浇注工序在封闭空间内进行，产生非甲烷总烃。（4）过胶：发泡得到的鞋垫粗品经过胶机进行一面涂胶，衬面布卷按规格裁切后铺在鞋垫过胶面，然后冷压定型，涂胶所用粘黏剂为环保型PUR热熔胶，过胶机加热温度约100℃，为电加热；（5）修边：将定型后鞋垫经裁断机进行修边，即可得到鞋垫成品，入库待售或与成品布鞋装盒待售。该过程产生修边废料。**4、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、主要污染物及拟采取的污染防治措施见下表。表2-6 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 | 注塑工序 | 非甲烷总烃 | 集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001） |
| HCl |
| 聚氨酯流水线 | 浇注工序 | 非甲烷总烃 |
| 烘干定型工序 |
| 喷涂脱模剂 |
| 上料工序 | 颗粒物 | 集气罩+袋式除尘器+15m排气筒（DA002） |
| 打料工序 |
| 破碎工序 |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮 | 8m3化粪池（依托租赁厂区） |
| 噪声 | 产生噪声设备 | 等效连续声级 | 设置基础减震、厂房隔声等 |
| 一般固废 | 原料包袋 | 废包装袋 | 集后暂存一般固废暂存区（10m2），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 | 集后暂存一般固废暂存区（10m2），定期交由有资质的单位处理 |
| 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（5m2），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** | 本项目位于洛阳市偃师区山化镇汤泉工业区2号（汤泉村2组），属于新建项目，租赁偃师市山化长海制鞋厂的闲置厂房进行生产，原为长海制鞋厂仓库。偃师市山化长海制鞋厂于2020年7月9日完成河南省建设项目环境影响登记表备案平台完成《偃师市山化长海制鞋厂年产80万双布鞋项目环境影响登记表》的填报（见附件6）。根据现场调查情况，项目部分生产设备已安装，属未批先建项目，“未批先建”罚款缴纳单见附件8。 |

**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**项目所在区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。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》数据，评价因子为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO及O3，监测结果见下表。表3-1 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** |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 47 | 35 | 134.3 | 不达标 |
| PM10 | 80 | 70 | 114.3 | 不达标 |
| SO2 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO2 | 26 | 40 | 65.0 | 达标 |
| CO | 24小时平均浓度第95百分位数 | 1200 | 4000 | 30.0 | 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 | 106.9 | 不达标 |

由上表可知，项目所在区域为SO2、NO2对应的年平均值、CO对应的第95百分位数浓度评价结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM10、PM2.5年平均值、O38h平均质量浓度百分位浓度评价结果为不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，综上项目所在区域为不达标区域。为改善环境空气质量，洛阳市生态环境保护委员会办公室印发了《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市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），提出全市环境空气质量改善指标达到省级下达我市的“十四五”目标时序进度要求，即环境空气质量细颗粒物（PM2.5）平均浓度控制在47微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM10）平均浓度控制在84微克/立方米以下，环境空气质量优良天数比例不低于64.7%，重污染天数比例控制在 2.0%以下的目标。主要任务包括：（一）持续推进产业结构优化调整；（二）深入推进能源结构调整；（三）持续加强交通运输结构调整；（四）强化面源污染治理；（五）推进工业企业综合治理；（六）加快挥发性有机物治理；（七）强化区域联防联控；（八）强化大气环境治理能力建设。在以上任务完成后，洛阳市环境空气质量将进一步改善。**2、偃师区环境空气质量**根据《2022年洛阳市生态环境状况公报》中的偃师区的数据进行评价，具体情况见下表。表3-2 偃师区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** |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41 | 35 | 117.1 | 不达标 |
| PM10 | 79 | 70 | 112.9 | 不达标 |

由上表可知，项目所在县偃师区的PM2.5年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求、PM10年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。**3、特征污染物环境质量现状**为了解项目所在区域其他污染因子的环境质量现状，本次评价借用《偃师市山化镇东屯攀峰制鞋厂环境影响报告表》，河南永蓝检测技术有限公司于2020年9月14~20日对许庄村（位于本项目西南侧，距离1.12km）的现状监测数据，监测因子为非甲烷总烃、氯化氢，具体监测结果见下表。表3-2 特征污染物现状监测结果表 单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测因子** | **监测浓度** | **标准指数** | **标准值** | **超标率(%)** | **最大超标倍数** |
| 许庄村 | 非甲烷总烃 | 0.20~0.24 | 0.10~0.12 | 2 | 0 | 0 |
| 氯化氢 | 未检出 | / | 0.05 | 0 | 0 |

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**为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价借用洛阳市环境质量监测月报中的伊洛河汇合口断面的环境监测结果，根据洛阳市环境监测站公开发布的2022年1-12月份洛阳市环境质量监测月报中洛河伊洛河汇合口断面的水质监测结果，伊洛河断面水质类别为Ⅲ类水质，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准及《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市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）目标要求，区域地表水现状质量较好。**三、声环境质量现状**本项目周围50m范围内无居民点，因此，本项目未对项目区域声环境质量现状进行检测。**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3。表3-3 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 | 汤泉佳苑 | NW | 130 | 320人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 京丰泽园 | NE | 300 | 1800人 |
| 北关村散户 | W | 300 | 60人 |

 |
| **污染****物排****放控****制标****准** | 表3-4 本项目污染物排放控制标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **标准名称** | **污染因子** | **标准限值** |
| 废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 氯化氢 | 有组织最高允许排放浓度 | 100mg/m3 |
| 最高允许排放浓度（15m高排气筒） | 0.26kg/h |
| 无组织排放监控浓度限值 | 0.2mg/m3 |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9标准 | 非甲烷总烃 | 车间或生产设施排气筒浓度限值 | 60mg/m3 |
| 企业边界浓度限值 | 4.0mg/m3 |
| 单位产品排放量标准限值0.3kg/t品。 |
| 颗粒物 | 车间或生产设施排气筒浓度限值 | 20mg/m3 |
| 企业边界浓度限值 | 1.0mg/m3 |
| 《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）制鞋工业绩效引领性指标 | 非甲烷总烃 | 有组织排放浓度 | 40 mg/m3 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1 | 非甲烷总烃 | 1h平均浓度值 | 6.0mg/m3 |
| 监控点处任意一次浓度值 | 20mg/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的通知》-其他行业 | 非甲烷总烃 | 有组织排放建议值 | 80mg/m3 |
| 建议处理效率 | 70% |
| 无组织排放建议 | 2mg/m3 |
| 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 | COD | 500mg/L |
| NH3-N | / |
| SS | 400mg/L |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类 | 等效连续A声级 | 2类：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)4类：昼间70dB(A)，夜间55dB(A) |
| 固体废物 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2022） |

 |
| **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：本项目总量控制指标：非甲烷总烃0.1161t/a。废水污染物：本项目总量指标为：COD 0.0672t/a、氨氮0.0070t/a。**总量替代方案：**废气：本项目新增VOCs排放量为0.1161t/a，VOCs替代来源为洛阳珠峰华鹰三轮摩托车有限公司的VOCs减排量。废水：本项目无工业废水外排，无须进行总量指标核定。 |

1. **主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 本项目利用现有已建成生产车间进行建设，简单装修后即可进行设备的安装和调试，工程量较小，基本不存在施工期污染因素，因此无施工期的环境影响问题。 |
| **营期环境影响和保护措施** | 根据《污染源源强核算技术指南·准则》（HJ884-2018），污染源核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、试验法等方法。本项目运营期环境影响和保护措施分析如下：**1、废气环境影响分析****1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息**本项目运营期废气排放源为：注塑工序产生的非甲烷总烃和氯化氢，以及注模工序、成型工序、喷脱模剂工序产生的非甲烷总烃；投料工序、搅拌工序、破碎工序产生的粉尘。注塑工序、注模工序、成型工序、喷脱模剂工序产生废气经收集后，引入“UV光氧+活性炭吸附（TA001）”装置处理，处理后的废气经15m高排气筒（编号为DA001）排放。投料工序、搅拌工序、破碎工序产生的粉尘经收集后，引入袋式除尘器（TA002）进行处理，之后经一根15m高排气筒(编号为DA002)排放；本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | 表4-1 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要生产单元** | **主要产污设施** | **主要产污环节** | **主要污染物** | **污染物产生** | **排放形式** | **治理设施** | **污染物排放** | **核算排放时间h** | **执行标准** |
| **核算方法** | **产生浓度mg/m3** | **产生量t/a** | **名称、处理能力、收集效率、去除率** | **是否技术可行** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **排放量t/a** |
| 布鞋生产单元 | 注塑机、聚氨酯生产线 | 注塑、浇注、烘干等 | 非甲烷总烃 | 排污系数法 | 23.2 | 0.4449 | 有组织 | UV光氧催化装置+活性炭吸附装置，处理风量8000m3/h；收集效率90%；去除效率85%。 | 可行 | 3.5 | 0.0278 | 0.0667 | 2400 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| / | 0.0494 | 无组织 | 车间密闭 | 可行 | / | 0.0206 | 0.0494 |
| 氯化氢 | 排污系数法 | 0.29 | 0.0056 | 有组织 | UV光氧催化装置+活性炭吸附装置，处理风量8000m3/h；收集效率90%；无去除效率。 | 可行 | 0.29 | 0.0023 | 0.0056 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| / | 0.0006 | 无组织 | 车间密闭 | 可行 | / | 0.0003 | 0.0006 |
| 打料锅、破碎机 | 打料、破碎等 | 颗粒物 | 排污系数法 | 70.3 | 0.1477 | 有组织 | 袋式除尘器处理风量3500m3/h；收集效率90%；去除效率90%。 | 可行 | 7.0 | 0.0246 | 0.0148 | 600 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| / | 0.0164 | 无组织 | 车间密闭、车间沉降 | 可行 | / | 0.0055 | 0.0033 |
| 注：表格中数据来源为参考我国《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）以及《第二次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），本项目有机废气治理措施为技术规范推荐措施，治理措施可行。 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营****期环****境影****响和****保护****措施** | **1.2废气源强分析**由《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)可知，污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。新(改、扩)建工程污染源源强的核算，应依据污染源和污染物特性确定核算方法的优先级别，不断提高产污系数法、排污系数法的适用性和准确性。本项目为新建制鞋项目，行业污染源强核算技术指南尚未颁布，本次评价采用产污系数法来核算污染物源强。**1.2.1有机废气（非甲烷总烃、氯化氢）**项目建设2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。项目建设2条聚氨酯生产线，用于生产PU布鞋和PU鞋垫，聚氨酯生产线日运行时间8h/d，年运行2400h，运行过程中会产生非甲烷总烃。（1）PVC布鞋①非甲烷总烃本项目鞋底注塑工序加热温度为180℃左右，会产生少量的废气，污染因子主要为非甲烷总烃及氯化氢。参考生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制品行业系数手册》，其中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中塑料零件的配料-混合-挤出/注塑工序的有机污染物产污系数2.7千克/吨-产品，本项目注塑生产线原料辅年使用量为62.35t/a（PVC树脂、丁酯、色粉），则注塑过程中非甲烷总烃产生量为0.1684t/a。②氯化氢聚氯乙烯在密闭容器中受热分解产生氯化氢等废气的浓度极低。本项目的制鞋工序注塑机温度为180℃~190℃，本次评价以最高的挤出温度结合实验条件进行换算，参照中国卫生检验杂质2008年4月第18卷第4期《气象色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论：在加热温度190℃时，每1吨聚氯乙烯分解产生氯化氢气体的量约为0.1683kg。即聚氯乙烯分解产生氯化氢的量为0.1683kg/t原料。本项目注塑工序聚氯乙烯的使用量为37t，氯化氢的产生量为0.0062t/a。（2）PU布鞋①注模及烘干废气本项目聚氨酯鞋底注模阶段和烘干过程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。参考生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制品行业系数手册》，其中2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中塑料零件的配料-混合-挤出/注塑工序的挥发性有机污染物产污系数2.7千克/吨-产品，本项目PU布鞋的聚氨酯料用量为43.0043t/a，则注模及烘干过程非甲烷总烃产生量为0.1161t/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0.23t/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0.0759t/a。（3）PU鞋垫（聚氨酯浇注和烘干废气）本项目聚氨酯鞋底注模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。参考生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制品行业系数手册》，其中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中塑料零件的配料-混合-挤出/注塑工序的挥发性有机污染物产污系数2.7千克/吨-产品，本项目PU鞋垫的聚氨酯料和色浆用量为49.6t/a，则注模过程非甲烷总烃产生量为0.1339t/a。**1.2.1颗粒物**①注塑投料、搅拌粉尘本项目使用的PVC树脂、钙粉、丁酯等为外购成品混合原料；生产时人工将混合原料投放至密闭打料锅内进行预热，然后投料至注塑机内进行注塑，打料过程在密闭车间内进行，此过程会产生颗粒物，参考生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制品行业系数手册》中的2922塑料板、管、型材制造行业系数表中配料混合挤出工序颗粒物产污系数6.0kg/t产品。本项目注塑工序原辅料年用量52.39t/a（PVC树脂粉、钙粉、发泡剂、色粉），则生产过程颗粒物产生量为0.1634t/a。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。根据企业提供废品率为2%核算，产生量约为1.6t/a，参考生态环境部2021年6月11日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中4220非金属废料和碎屑加工处理行业中“废PVC”干法破碎工序颗粒物产污系数为450克/吨-原料。破碎机的破碎量为1.6t/a，则粉尘的产生量为0.0007t/a。**1.3废气处理**（1）非甲烷总烃和氯化氢的处理根据前述分析可知，项目注塑过程会产生非甲烷总烃和HCl，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，本项目设置2台注塑机，在注模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，有机废气经主风管引入“UV光氧+活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气经15m高排气筒排放（DA001）。①注塑生产线根据《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0.5m/s。由上述公式计算出注塑口侧吸集气罩单个的风量为0.21m3/s，本项目设置2台注塑机，即756m3/h。项目共计2台注塑机，总计风量为1512m3/h。②聚氨酯生产线根据《大气污染控制工程》中聚氨酯生产线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0.8m×0.8m（2个），喷脱模剂集气罩口大小为0.4m×0.6m（2个），烘干集气罩口大小为0.4m×0.4m（2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0.5m/s。由上述公式计算出聚氨酯生产线注模集气罩的风量为1612.8m3/h（单个806.4m3/h），喷脱模剂集气罩口风量1008m3/h（单个504m3/h），烘干集气罩风量为806.4m3/h（单个403.2m3/h），总计3427.2m3/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，由上述分析可知，共设置8个集气罩，计算风量合计为4939.2m3/h。考虑风管及环保设施风阻，风量以计算风量的1.5倍进行计算，故有机废气集气罩风量以8000m3/h计。综上，项目注塑工序产生的非甲烷总烃和氯化氢，以及注模、喷脱模剂工序及烘干工序产生的有机废气，经集气罩（收集效率90%）收集后，通过引风管接到主风管进入一套“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒有组织排放（DA001）。根据前述分析可知，本项目非甲烷总烃的产生量为0.4943t/a，氯化氢的产生量为0.0062t/a，引风机的风量为8000m3/h，集气罩收集效率以90%计，“UV光氧+活性炭吸附”装置对非甲烷总烃的处理效率为85%，对氯化氢处理效率为0%；经计算本项目非甲烷总烃有组织产生量为0.4449t/a，产生浓度为23.2mg/m3，氯化氢有组织产生量为0.0056t/a，产生浓度为0.29mg/m3；经治理设施处理后，非甲烷总烃有组织排放量为0.0667t/a，排放浓度为3.5mg/m3，排放速率为0.0278kg/h，排放浓度满足《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及满足《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，同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中的相关要求。氯化氢有组织排放量为0.0056t/a，排放浓度为0.29mg/m3，排放速率为0.0023kg/h，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。未收集的非甲烷总烃和氯化氢以无组织形式排放，其中非甲烷总烃的无组织废气的排放量为0.0494t/a，排放速率为0.0205kg/h；氯化氢的无组织废气的排放量为0.0006t/a，排放速率为0.0003kg/h。（2）粉尘处理根据前述分析可知，产尘工序主要为投料工序和破碎工序，需在打料锅进料口、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，集气罩收集效率约为90%，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，打料锅集气罩口大小为0.8m×0.8m，注塑机集气罩口大小为0.4m×0.4m，破碎机集气罩口大小为0.6m×0.6m。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0.4m/s。由上述公式计算出打料锅集气罩的风量为1290.24m3/h，注塑机集气罩的风量为645.12m3/h，破碎机集气罩的风量为967.68m3/h。项目设2台打料锅，2台注塑机，2台破碎机，总计风量为2903.14m3/h，共设置6个集气罩。考虑风管及环保设施风阻，风量以计算风量的1.2倍进行计算，故集气罩风量以3500m3/h计。根据前述分析可知，项目下料工序、破碎工序粉尘的产生量为0.1641t/a，袋式除尘器配套风机风量为3500m3/h，收集效率按90%，处理效率约为90%，投料作业时间约为600h/a。进入废气治理设施的粉尘量为0.1477t/a，则颗粒物的产生浓度为70.3mg/m3；经治理设施处理后，颗粒物的排放量为0.0148t/a，排放浓度为7.0mg/m3，排放速率为0.0246kg/h；颗粒物排放浓度《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。未经收集的颗粒物为0.0164t/a，颗粒物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0.0033t/a（排放速率为0.0055kg/h）。**1.4 废气治理设施及产排情况**表4-2 废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **产生量（t/a）** | **产生浓度(mg/m3)** | **污染治理设施** | **排放速率(kg/h)** | **排放浓度(mg/m3)** | **排放量（t/a）** |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.4449 | 23.2 | 软帘密闭+集气罩（集气效率90%）+UV光氧催化装置+活性炭吸附装置（处理效率以85%计，风量8000m3/h | 0.0278 | 3.5 | 0.0667 |
| 无组织 | 0.0494 | / | 车间密闭 | 0.0205 | / | 0.0494 |
| 氯化氢 | 有组织 | 0.0056 | 0.29 | 软帘密闭+集气罩（集气效率90%）+UV光氧催化装置+活性炭吸附装置（处理效率以85%计，风量8000m3/h | 0.0023 | 0.29 | 0.0056 |
| 无组织 | 0.0006 | / | 车间密闭 | 0.0003 | / | 0.0006 |
| 颗粒物 | 有组织 | 0.1477 | 70.3 | 集气罩+袋式除尘器处理风量3500m3/h；收集效率90%；去除效率90% | 0.0246 | 7.0 | 0.0148 |
| 无组织 | 0.0164 | / | 车间密闭、车间沉降80% | 0.0055 | / | 0.0033 |

本项目全厂废气产排情况见下表。表4-3 本项目废气产排情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排放形式** | **产生量（t/a）** | **处理措施** | **排放量（t/a）** |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.4449 | 集气罩+UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒（1套） | 0.0667 |
| 无组织 | 0.0494 | 0.0494 |
| 合计 | 0.4943 | 0.1161 |
| 氯化氢 | 有组织 | 0.0056 | 0.0056 |
| 无组织 | 0.0006 | 0.0006 |
| 合计 | 0.0062 | 0.0062 |
| 颗粒物 | 有组织 | 0.1477 | 集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒（1套） | 0.0148 |
| 无组织 | 0.0164 | 0.0033 |
| 合计 | 0.1641 | 0.0181 |

**1.5废气排放口情况**表4-4 排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **名称** | **污染物** | **坐标** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气流速m/s** | **烟气温度/℃** |
| **经度** | **纬度** |
| 1 | DA001 | 注塑、聚氨酯生产线 | 非甲烷总烃 | 112.83048838 | 34.71544295 | 15 | 0.45 | 16.02 | 40 |
| 注塑生产线 | 氯化氢 |
| 2 | DA002 | 投料、破碎 | 颗粒物 | 112.83069357 | 34.71515522 | 15 | 0.3 | 14.76 | 20 |

**1.6污染源监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南·总则》（HJ819-2017）及本项目排污特点，并参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），结合本项目运行期产污特征、项目工程周围环境实际情况，制定出本项目运行期大气环境监测计划，详见下表。表4-5 废气监测计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** |
| DA001 | 废气量、氯化氢、非甲烷总烃排放浓度及排放速率 | 每年一次 | 非甲烷总烃：《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，同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中的相关要求。 |
| 氯化氢：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| DA002 | 废气量、颗粒物排放浓度及排放速率 | 每年一次 | 颗粒物：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准要求 |
| 上风向1#，下风向2#、3#、4# | 颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃浓度 | 每年一次 | 非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准厂界无组织监控浓度限值及执行豫环攻坚办[2017]162号-工业企业边界挥发性有机物排放建议值 |
| 氯化氢：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 颗粒物：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准厂界无组织监控浓度限值 |
| 备注：具体无组织排放监控点设置要求参照HJ/T5.5《大气污染物无组织排放监测技术导则》。 |

**1.7 大气环境影响分析**根据空气现状监测结果，PM10、PM2.5、O3相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市出台了《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市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《偃师区2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕8号）及《偃师区2022年挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕7号）等一系列措施，预计将不断改善区域大气环境质量。项目完成后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及满足《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，同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中的相关要求；氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关限值要求；颗粒物满足《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。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25人，均不在厂区食宿，年工作时间300天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），不住宿人员用水定额40L/（人·d），则本项目生活用水量为300t/a（1.0t/d），排污系数按80%计，污水产生量为240t/a（0.8t/d）。本项目废水主要污染物产生浓度为COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH 3-N 30mg/L。生活污水依托租赁厂区的化粪池收集预处理后，通过市政污水管网送洛阳市中州渠人工湿地深度处理。表4-6 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） | 240 | 0.0840 | 0.0072 | 0.0480 |
| 化粪池去除效率 | / | 20% | 3% | 30% |
| 生活污水处理后 | 浓度（mg/L） | / | 280 | 29.1 | 140 |
| 排放量（t/a） | 240 | 0.0672 | 0.0070 | 0.0336 |
| GB8978-1996三级标准 | / | 500 | / | 400 |
| 中州渠人工湿地进水水质要求 | / | 380 | 30 | 200 |

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，最终流入洛阳市中州渠人工湿地。**2.2依托化粪池可行性分析**经调查，目前项目所在厂区长海鞋厂已建成，主要为制鞋，共有职工约25人，厂区现有生活污水产生量0.8m3/d（240t/a）。具体排水情况统计如下表。表4-7 项目依托化粪池统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **生活污水** | **COD** | **NH3-N排放量** |
| **排放量** | **排放浓度** | **排放量** | **排放浓度** | **排放量** |
| 项目所在厂区总排口 | 240t/a | 280mg/L | 0.0672t/a | 29.1mg/L | 0.0070t/a |
| 本项目建成后全厂合计 | 240t/a | 280mg/L | 0.1344t/a | 29.1mg/L | 0.0140t/a |

项目租赁厂区建有1座化粪池（8m3），本项目主要租赁厂区的化粪池，目前接纳生活污水排放量为0.8m3/d，本项目生活污水产生量为0.8m3/d，项目投运后化粪池接纳生活污水量为1.6m3/d，小于化粪池（8m3）的容积，可满足化粪池12～24h停留时间要求。生活污水经化粪池预处理后经过位于厂区西南角的排污口排入厂区市政污水管网，最终流入洛阳市中州渠人工湿地。**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，脱水后外运至偃师市华润热力有限公司进行焚烧处理。处理规模为6000m3/d，处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准修改单》（GB18918-2002）的一级A标准。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0.8m3/d，洛阳市中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。综上所述，本项目废水排入洛阳市中州渠人工湿地是可行的。**3、噪声****3.1 噪声污染源及治理措施**项目噪声源主要为注塑机、聚氨酯生产线、风机等设备工作时的机械噪声，经类比同类设备，声级为70~80dB（A），经采取消声、基础减振、建筑物隔声等措施以降低噪声对周围环境的影响。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，本项目运营期主要噪声源设备位置及噪声源强见下表，空间位置以生产车间东南角（车间右下角）为起始点。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | 表4-8 室内主要声源调查清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **声源名称** | **声源源强dB（A）** | **声源控制措施** | **空间相对位置** | **距室内边界距离（m）** | **室内边界声级dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失dB（A）** | **建筑物外声压级dB（A）** |
| **X** | **Y** | **Z** |
| 生产车间 | 注塑机 | 70 | 基础减震，厂房隔声 | 7.1 | 24.2 | 1 | N25E3S23W48 | N36.5E55.5S36.0W34.2 | 昼间 | 20 | N10.5E29.5S10.0W8.2 |
| 注塑机 | 70 | 基础减震，厂房隔声 | 7.3 | 24.8 | 1 | N23E3S22W18 | N36.9E55.5S37.2W38.3 | 昼间 | 20 | N10.9E29.5S11.2W12.3 |
| 聚氨酯生产线 | 72 | 基础减震，厂房隔声 | -4.1 | 48.7 | 1 | N3E3S48W28 | N54.5E54.5S36.2W38.0 | 昼间 | 20 | N28.5E28.5S10.2W12.0 |
| 聚氨酯生产线 | 72 | 基础减震，厂房隔声 | 8.2 | 37.8 | 1 | N5E3S26W48 | N50.2E54.5S38.3W36.2 | 昼间 | 20 | N24.2E28.5S12.3W10.2 |
| 破碎机 | 75 | 基础减震，厂房隔声 | 5.3 | 20.0 | 1 | N28E3S18W47 | N41.0E57.5S43.3W39.2 | 昼间 | 20 | N15.0E31.5S17.3W13.2 |
| 破碎机 | 75 | 基础减震，厂房隔声 | 4.6 | 20.0 | 1 | N28E3S18W48 | N41.0E57.5S43.3W39.2 | 昼间 | 20 | N15.0E31.5S17.3W13.3 |
| 空压机 | 80 | 基础减震，厂房隔声 | 9.5 | 40.3 | 1 | N2E20S48W29 | N66.0E47.7S44.2W45.8 | 昼间 | 20 | N40E21.7S18.2W19.8 |
| 空压机 | 80 | 基础减震，厂房隔声 | 6.3 | 48.9 | 1 | N8E2S42W47 | N54.3E66.0S44.5W44.2 | 昼间 | 20 | N28.3E40.0S18.5W18.2 |
| 风机（有机废气配套设施） | 80 | -3.5 | 48.9 | 1 | N2E22S47W35 | N66.0E47.2S44.2W45.1 | 昼间 | 20 | N40.0E21.2S18.2W19.1 |
| 风机（除尘器配套设施） | 80 | 4.7 | 20.5 | 1 | N27E2S19W49 | N46.1E66.0S48.0W44.1 | 昼间 | 20 | N20.1E40.0S22.0W18.1 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **3.2噪声预测及达标情况**（1）评价标准厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。（2）预测点位本次声环境影响评价范围为四周厂界外1m。（3）评价方法及预测模式根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021），选用预测模式。①室内点声源的预测1. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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；Lw—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。1. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

式中：Lp1i（T）—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；N为室内声源总数。c、室外靠近围护结构处的总的声压级：式中：Lp2i（T）—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp1i（T）—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。②工业企业噪声计算设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；ti——在T时间内i声源工作时间，s； M——等效室外声源个数；t j——在T时间内j声源工作时间，s。③面声源的几何发散衰减一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为*W*，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看做由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。图A.3给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离*r*处于以下条件时，可按下述方法近似计算：*r*＜*a*/π时，几乎不衰减（*A*div≈0）；当*a*/π＜*r*＜*b*/π，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源衰减特性[*A*div≈10lg（r/r0）]；当*r*＞*b*/π时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性[*A*div≈20lg（r/r0）]。其中面声源的*b*＞*a*。图A.3中虚线为实际衰减量。图A.3 长方形面声源中心轴线上的衰减特性（4）预测结果经调查，项目生产采用昼间单班工作制，夜间（22:00~6:00）不生产，因此本次评价仅预测项目昼间噪声源对厂界四周噪声贡献情况。噪声预测结果见下表。表4-9 各厂界噪声预测结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **影响对象** | **厂房** | **标准值dB(A)** | **达标分析** |
| **距离（m）** | **贡献值（dB(A)）** |
| 东厂界 | 1 | 44.3 | 昼间：60 | 达标 |
| 西厂界 | 28 | 32.6 | 达标 |
| 北厂界 | 1 | 39.5 | 达标 |
| 南厂界 | 25 | 20.7 | 昼间：70 | 达标 |

根据噪声预测分析，本项目东、西、北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，南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）4类排放限值要求，故项目噪声对周围声环境影响较小。**3.3监测要求**本项目运行期噪声监测计划见下表。表4-10 营运期监测计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** |
| 四周厂界 | 等效连续A声级 | 每季度1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2、4类标准 |

**4、固体废物影响分析****4.1 固废产生及处置情况**项目产生的固体废物主要为废包装桶、废包装袋、边角料、除尘器收尘灰、废活性炭、废清洗剂、废UV灯管、废包装桶等。**4.1.1 一般工业固体废物**（1）废包装袋本项目运营过程中会产生材料包装袋，根据企业提供信息，废包装袋产生量约为0.5t/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，定期外售综合利用。（2）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0.1477t/a，排放量为0.0148t/a，则袋式除尘器收尘灰为0.1329t/a，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0.15t/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，定期交由有资质单位处置。（5）PVC边角料本项目PVC边角料产生量约为原料用量的2%，产生量约为1.6t/a，属于一般固废，一般固体废物代码为195-003-06，在厂区内的一般固废暂存区暂存后，定期破碎后回用于生产。**4.1.2 生活垃圾**项目劳动定员25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3.75t/a。建设单位拟在车间内设固定垃圾收集箱，做到日产日清。**4.1.3 危险固废**（1）废活性炭本项目活性炭吸附装置吸附饱和后需定期更换。根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量Qe=0.30kg/kg活性炭。本项目设置1套集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置，非甲烷总烃的有组织产生量为0.4449t/a，UV光氧催化装置去除0.1335t/a（光氧催化去除效率为30%），进入活性炭吸附装置的非甲烷总烃为0.3114t/a，其中活性炭吸附量为0.2447t/a，则新鲜活性炭需要使用量约为0.8156t/a。项目设置1台活性炭吸附箱，活性炭装载量约为0.3t，则活性炭装置需更换活性炭为3次/年，则废活性炭产生量为1.7156t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭危险废物，危废编号HW49：900-039-49，废活性炭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。（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，故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。根据《国家危险废物名录》（2021年），废UV灯管属于危险废物，危废编号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）废包装桶本项目废包装桶主要来自原材料（PU原液、清洗剂、脱模剂等）的储存，废包装桶产生量为0.2t/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原液用量为91.6043t/a，因此产生的PU废料约为0.92t/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。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）及《国家危险废物名录》（2021年版），将本项目产生的一般固体废物进行汇总及分类，具体见下表。表4-11 固体废物产生及处置情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **产污环节** | **固废性质** | **产生量（t/a）** | **废物类别及代码** | **处置措施** |
| 1 | 废包装袋 | 原料包装 | 一般固废 | 0.5 | 292-001-06 | 外售综合利用 |
| 2 | 鞋面边角料 | 锁边、封边 | 一般固废 | 0.02 | 292-001-07 | 外售综合利用 |
| 3 | 除尘器收尘灰 | 袋式除尘器 | 一般固废 | 0.1329 | 292-001-06 | 回用于生产 |
| 4 | 废清洗剂 | 模具清洗 | 一般固废 | 0.02 | 292-999-99 | 由有资质单位处理 |
| 5 | 废PVC边角料 | PU布鞋 | 一般固废 | 1.6 | 292-003-06 | 破碎后，回用于生产 |
| 6 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 3.75 | / | 定期清运至垃圾填埋场填埋 |
| 7 | 废UV灯管 | 有机废气处理 | 危险废物 | 0.002 | HW29：900-023-29 | 由专用防腐容器收集后妥善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 |
| 8 | 废活性炭 | 有机废气处理 | 危险废物 | 1.7156 | HW49：900-039-49 |
| 9 | 废包装桶 | 原料包装 | 危险废物 | 0.2 | HW49：900-041-49 |
| 10 | PU废料 | 聚氨酯生产线 | 危险废物 | 0.92 | HW13：265-101-13 |

**4.2、贮存、利用、处置方式和去向情况**本项目生产过程中产生的废包装袋和鞋面边角料经厂区暂存后外售综合利用；除尘器收尘灰经收集后回用于生产；废清洗剂交由有资质单位处理；废PVC边角料经破碎后回用于生产；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。本次评价要求建设单位在生产车间内设置1处一般固废暂存区，面积为10m2，库房需严格按照政策要求进行建设，采取防渗漏、防风、防雨等措施。本项目各类一般固废均分区堆存于一般固废暂存区，定期妥善处置。本项目产生的危险固体废物主要有：废活性炭、废UV灯管、废包装桶和PU废料，以上危废拟由专用容器收集后妥善暂存于厂区内危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位安全处置。项目危废特性汇总见下表。表4-12 项目危险废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **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** | **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 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.7156 | 活性炭吸附装置 | 固态 | 废活性炭及有机物 | 有机化合物 | 3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 |
| 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.002 | UV光氧装置 | 固态 | 含汞废物 | 含汞废物 | 1年 | T |
| 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 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  |
| 4 | PU废料 | HW13 | 265-101-13 | 0.92 | 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。表4-13 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 | 5 | 专用储存容器，分类放置 | 1t/a | 6个月 |
| 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.02t/a | 12个月 |
| 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.5t/a | 6个月 |
| 4 | PU废料 | HW13 | 265-101-13 | 1.0t/a | 6个月 |

**4.3固体废物防治措施及运营期管理要求**根据河南省环保厅发布的《河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）》要求，所有危险废物产生和经营单位应建造专用危险废物贮存设施，贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。本项目拟在生产车间内设置一座危险废物暂存间（面积5m2）。本次环评针对危险废物贮存提出以下管理及防治措施：①建设完善的管理制度危险废物暂存间设置明显的警示标志，四周设置围堰，同时设置专人进行管理，制定有关危险废物管理制度，记录危险废物的产生、储存及处置情况。②危险废物贮存设施的建设要求厂区危险废物暂存间的设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求实施。具体要求为：A、严格按照危险废物贮存设施的要求进行设计，暂存间必须要密闭建设，门口内侧设置10cm高围堰，地面及围堰均应做好硬化，并采取防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施。B、基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2m厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。C、地面及裙脚应使用坚固、耐腐蚀的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。D、设施内要有安全照明设施和观察窗口。E、用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。F、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。G、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。H、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。③危险废物贮存容器的相关要求A、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器上必须粘贴符合标准要求的标签。B、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。C、装载危险废物的容器必须完好无损。D、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。E、液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。F、根据危险废物种类和形态的不同，分类存放。贮存时应注意密封。④危险废物贮存设施的运行与管理要求A、危险废物暂存间应留有搬运通道。B、不得将不相容的废物混合或合并存放。C、须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物出库后应继续保留三年。D、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。E、收集的危险废物根据产生情况，暂存不超过一年，定期清运。危险废物的转运严格按照有关规定实行转移联单制度。⑤危险废物贮存设施的安全防护危险废物贮存设施必须按照GB15562.2的规定设置警示标志，贮存设施周围应设置围墙。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。综合上述分析，本项目产生的各类固体废物经采取本次环评提出的防治措施后，均得到妥善处置，不会造成二次污染，因此对周围环境的影响较小。**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，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**本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的“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已硬化处理，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风险识别范围**风险识别的范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。（1）生产设施风险的识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；（2）物质风险的识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。**6.2 评价依据**（1）环境风险调查环境风险源指“存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源”，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》（HJ/T169-2018）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。表4-14 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 |

（2）风险潜势初判根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势初判方式，首先计算物质总量与临界量比值（Q）：式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t； Q1，Q 2，…，Q n—每种危险物质的临界量，t； 当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。 当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。项目涉及的环境风险物质MDI，储存于车间设置的液体原料存放间内，最大储存量300kg，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0.15t，经计算，本项目Q值为0.3。表4-15 危险物质存在量与（HJ/T169-2018）附录B.1临界量对比表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **物质名称** | **储存地点** | **存在量（t）** | **CAS号** | **临界量（t）** | **qi/Qi** |
| MDI | 液体物料存放间 | 0.03 | 26447-40-5 | 0.5 | 0.3 |

由上表可知，本项目危险物质与临界量的比值Q＜1，风险潜势为Ⅰ。**6.3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：（1）存储过程根据现场勘查，本项目使用的PU原液均采用15kg桶装，储存于生产车间内部设置的液体物料存放间内，存放间内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。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。（2）人员管理①加强对岗位员工风险意识、安全技能、规章制度、应变能力等素质方面的培训和教育。做好操作人员的上岗前技术培训和风险教育，做到严格执行各项规章制度，不能违章作业、冒险蛮干。要用纪律约束、统一生产行为，从而控制由于人为操作导致的风险事故发生。②要求工人在操作过程中穿好工作服、带好口罩，严禁在车间内吸烟。③安排专人管理危废暂存间，做到各类危废分类存放，做好危废处置记录，定期检查危废暂存间是否有泄露等情况。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、排污许可**本项目为制鞋业，属于C1959其他制鞋业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可属于登记管理，本项目排污许可类别确定依据见下表。表4-16 固定污染源排污许可分类管理名录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
| **十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19** |
| 制鞋业 195 | 纳入重点排污单位名录的 | 除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型胶粘剂或者3吨及以上溶剂型处理剂的 | 其他（本项目） |

由上表可知，本项目应执行登记管理，项目建成后需在全国排污许可证管理信息平台上申请排污登记表，并上报洛阳市生态环境局偃师分局。**8、环保投资及环保验收**项目建设总投资30.0万元，其中环保投资为5.3万元，约占总投资的17.7%，具体内容见下表。表4-17 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 | 集气罩+软帘+UV光氧催化氧化+活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 3 | 《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，同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中的相关要求 |
| 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 | 2 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 |
| 废水治理 | 生活污水 | 厂区化粪池（8m3，依托现有） | / | 《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、4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（10m2） | 0.2 | 外售综合利用 |
| 危险废物 | 危废暂存间（5m2） | / | 定期送有资质单位安全处置 |
| 投资估算合计 | 5.3 | / |

 |

**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 | 非甲烷总烃 | UV光氧+活性炭吸附装置处理+15m高排气筒 | 《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，同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中的相关要求 |
| 氯化氢 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| DA002 | 颗粒物 | 袋式除尘器处理+15m高排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求表5 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 车间密闭。注塑工序、注模发泡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 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9相关要求 |
| **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、4类标准 |
| **电磁辐射** | / | / | / | / |
| **固体废物** | 废包装袋和鞋面边角料经暂存后外售综合利用；除尘器收尘灰经收集后回用于生产；废清洗剂交由有资质单位处理；废PVC边角料经破碎后回用于生产；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。废活性炭、废UV灯管、废包装桶和PU废料，以上危废拟由专用容器收集后妥善暂存于厂区内危险废物暂存间，定期委托有危废处理资质的单位安全处置。 |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 不涉及 |
| **生态保护措施** | 不涉及 |
| **环境风险****防范措施** | （1）存储过程本项目使用的PU原液均采用15kg桶装，储存于生产车间内部设置的液体物料存放间内，存放间内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。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。（2）人员管理①加强对岗位员工风险意识、安全技能、规章制度、应变能力等素质方面的培训和教育。做好操作人员的上岗前技术培训和风险教育，做到严格执行各项规章制度，不能违章作业、冒险蛮干。要用纪律约束、统一生产行为，从而控制由于人为操作导致的风险事故发生。②要求工人在操作过程中穿好工作服、带好口罩，严禁在车间内吸烟。③安排专人管理危废暂存间，做到各类危废分类存放，做好危废处置记录，定期检查危废暂存间是否有泄露等情况。 |
| **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，洛阳市偃师区山化镇宫廷印象制鞋厂年产50万双布鞋和100万双鞋垫加工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 | 0 | 0 | 0.0181 | 0 | 0.0181 | +0.0181 |
| 非甲烷总烃（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.1161 | 0 | 0.1161 | +0.1161 |
| 氯化氢（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.0062 | 0 | 0.0062 | +0.0062 |
| 废水 | COD（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.0672 | 0 | 0.0672 | +0.0672 |
| 氨氮（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.0070 | 0 | 0.0070 | +0.0070 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾（t/a） | 0 | 0 | 0 | 3.75 | 0 | 3.75 | +3.75 |
| 一般工业固体废物 | 废包装袋（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 鞋面边角料（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 除尘器收尘灰（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.1329 | 0 | 0.1329 | +0.1329 |
| 废清洗剂（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.15 | 0 | 0.15 | +0.15 |
| 废PVC边角料（t/a） | 0 | 0 | 0 | 1.6 | 0 | 1.6 | +1.6 |
| 危险废物 | 废UV灯管（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0.002 | +0.002 |
| 废活性炭（t/a） | 0 | 0 | 0 | 1.7156 | 0 | 1.7156 | +1.7156 |
| 废包装桶（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| PU废料（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0.92 | 0 | 0.92 | +0.92 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图1 项目地理位置图；

附图2 项目所在厂区平面布局；

附图3 本项目设备布局图；

附图4 本项目周围环境概况示意图；

附图5 项目环境质量现状监测点位示意图；

附图6 项目厂址与饮用水源地相对位置关系图；

附图7 项目厂址在洛阳市大遗址保护区中的位置图；

附图8 本项目在洛阳环境管控单元分布图中的位置图；

附图9 现状照片。

附件：

附件1：委托书；

附件2：项目备案证明；

附件3：项目土地证明；

附件4：项目入驻证明；

附件5：项目租赁协议；

附件6：长海鞋厂环评登记表；

附件7：项目营业执照；

附件8：项目未批先建罚款决定书及缴费票据；

附件9：项目函审意见及专家签到表。