一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 洛阳市偃师区山化镇鸿运来制鞋厂年产60万双布鞋项目 | | |
| 项目代码 | | 2303-410381-04-05-452090 | | |
| 建设单位  联系人 | | 夏\* | 联系方式 | 152\* |
| 建设地点 | | 洛阳市偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园27号楼4楼 | | |
| 地理坐标 | | （112度 49 分 42.242 秒， 34 度 42 分 52.383 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C1959其他制鞋业 | 建设项目  行业类别 | 16-032 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） | | 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） | | 58.00 | 环保投资（万元） | **10.8** |
| 环保投资占比（%） | | **18.62** | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 1557.88m2 |
| 专项评价  设置情况 | | 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目的专项评价设置情况见下表。  表1-1 专项评价设置情况表   | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 | | --- | --- | --- | | 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 | 本项目排放废气不涉及有毒有害污染物，无需设置大气专题。 | | 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，不涉及地表水专题。 | | 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 | 危险物质最大存储量不超过存储临界值，无需设置风险专题。 | | 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。 | | 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。 |   由上表可知，本项目不需要开展专项评价 | | |
| 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）鼓励类、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。本项目已在偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为：2303-410381-04-05-452090。  **2、与《山化镇总体规划》相符性分析**  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：  结合山化镇镇村空间布局，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。  **本项目选址偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园，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），经对照山化镇总体规划（2015-2030）镇域现状图（见附图8），项目用地为城乡建设用地，项目进行布鞋生产，符合山化镇总体规划要求。**  **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**  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）文，洛阳市环境管控单元划分及分区环境管控要求如下：  3.1环境管控单元划分  洛阳市环境管控单元共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。  **本项目位于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园，根据洛阳市生态环境管控单元分布图（附图6-1）和河南省“三线一单”查询系统查询结果（附图6-2），项目选址属于一般管控单元。**  3.2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。  3.3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。  项目位于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园，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。  3.4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。  ①环境空气：根据《2021年洛阳市生态环境状况公报》，项目区域SO2、NOX年平均浓度，CO24小时平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，O3日最大8小时平均第90百分位数浓度、PM10、PM2.5年均浓度超标，偃师区通过实施《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的通知》（偃环攻坚办〔2022〕8号）等要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。  ②地表水：本项目南侧1.8km为伊洛河，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2022年6月2日洛阳市生态环境局发布的《2021年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。2021年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为Ⅱ类，水质状况为“优”，伊洛河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”，二道河（首次参与评价）水质为劣Ⅴ类。伊洛河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水环境功能要求。  项目生产过程使用电能，生产设备均在密闭车间内，产生的废气经环保设施处理后达标排放；项目废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后，排向中州渠人工湿地处理；各类高噪声设备经距离衰减、厂房隔声措施后，厂界噪声达标排放；项目产生固体废物均妥善处置，不产生二次污染。因此，项目建设符合项目所在地环境质量底线。  3.5资源利用上线  本项目生产过程中所用能源为电能，不涉及燃煤；无生产废水外排；项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，不属于高耗能和资源消耗型企业，资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目建设符合资源利用上线要求。  3.6环境准入清单  根据对照《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）文内“洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单”，本项目涉及的环境管控单元主要为“一般管控单元（管控单元编码：ZH41038130001）”，本项目与涉及的各环境管控单元的管控要求相符性分析详见下表。  表1-2 洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控要求 | | 本项目情况 | 相符性 | | 一般管控单元（环境管控单元编码ZH41038130001） | | | | | 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。 | 本项目位于山化镇先进制造业开发区鞋业产业园，VOCs排放实行区域内替代；本项目为布鞋制造，远离居民区等环境敏感点。 | 相符 | | 污染物排放管控 | 1、禁止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、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、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、项目采用先进生产设备，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、项目不涉及餐饮油烟。 | 相符 |  综上，项目的建设符合《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）的相关要求。 **4、与《关于印发偃师区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**  表1-3 项目与（偃环攻坚办〔2022〕8号）相符性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 偃环攻坚办〔2022〕8号的文件要求 | 本项目情况 | 相符性 | | （一）调整优化产业结构，推动产业绿色升级。 | | | | 3.推进绿色低碳产业发展。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。 | 项目严格按照要求落实三线一单、VOCs实行区域内替代；本项目为绩效分级重点行业-制鞋，按照要求达到制鞋工业绩效引领性指标要求。 | 符合 | | （六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战。 | | | | 29.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。 | 本项目为制鞋业；项目生产车间全封闭，各种液态原料采取桶装，袋装原料采用密封袋保存，物料的转移均在密闭生产车间内进行；为提高VOCs收集效率，对产生VOCs的工序进行二次封闭（集气罩四周加装硬质皮帘，长度覆盖至污染源产生位置下方），有机废气收集后经“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后达标排放。 | 符合 |   综上，项目符合《关于印发偃师区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）的相关要求。  **5、与《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）相符性分析**  表1-4 与（偃环攻坚办〔2022〕7号）相符性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 偃环攻坚办〔2022〕7号文件要求 | 本项目情况 | 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。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；固休物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。 | **项目原料均位于生产车间内密封储存，VOCs物料转移运输等生产过程均在密闭空间或设备中进行，对产生VOCs的工序在其集气罩四周悬挂硬质皮帘进行二次封闭，并安装收集、净化处理设施。废气收集的边缘风速0.3m/s。** | 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）。 | 项目有机废气经过“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后达标排放。VOCs治理设施定期更换的废UV灯管、废活性炭等二次污染物，交有资质的单位处理处置。本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不低于800mg/g。 | 相符 |   综上，本项目符合《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）的相关要求。  **6、与《洛阳市2020年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚[2020]14号）相符性分析**  表1-5 项目与洛环攻坚[2020]14号相符性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 文件要求 | 本项目特点 | 相符性 | | 4、工业无组织排放全面控制到位 | （1）工艺和工业堆场无组织排放治理。所有工业企业全面落实“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”的工艺废气无组织排放控制措施；工业堆场在严格执行“三防措施”（即场地硬化地下防渗漏、分类堆存地面防流失、表面覆盖空中防扬散）的基础上，全面落实“场地硬化、机械湿扫，流体进库、密闭传输，喷淋降尘、湿法装卸，车辆冲洗、密闭运输”的无组织排放控制措施。所有工业企业（除露天开采场所外）必须建设原料库和成品库，禁止露天作业、露天堆放。 | 本项目严格落实“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”的工艺废气无组织排放控制措施，项目生产过程均在封闭的厂房进行。 | 符合 |   **7、与《关于印发<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）>的函》（环办大气函[2020]340号）相符性分析** 表1-6 环办大气函[2020]340号相符性分析一览表  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 制鞋工业绩效引领性指标 | | 本项目情况 | 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》（GB19340-2014）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；3、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。 | **本项目不涉及胶粘剂。项目使用水性清洗剂对模具进行清洗，水性清洗剂各组分无挥发，满足《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。 | 项目产生的有机废气经收集后采用“UV光氧催化+活性炭吸附”等组合工艺处理，含尘废气采用袋式除尘工艺。 | 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。 | **经计算，项目DA001废气排放口非甲烷总烃的排放浓度为0.3mg/m3，颗粒物的排放浓度3.6mg/m3，项目DA002废气排放口非甲烷总烃的排放浓度为6.03mg/m3，项目有机废气和粉尘排放浓度满足相关标准要求。** | 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。 | 项目产生的有机废气采用集气罩收集后，进入“UV光氧催化+活性炭吸附”装置进行处理。含尘废气采用集气罩收集后，进入袋式除尘器处理。 | 相符 | | 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。 | 清洗剂采用密闭的桶装，VOCs物料采用密闭容器盛装后放于室内，非取用状态时加盖、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。 | 本项目盛装过含VOCs物料的废包装容器加盖密闭。 | | 4、生产车间封闭。 | 本项目生产车间封闭。 | | 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。 | 本项目排放口不属于主要排放口，无需安转在线监测设备。 | 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，将完善并妥善保存环保档案。 | 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。 | 项目建成后，将设置台账记录信息。 | | 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并备相应的环境管理能力 | 项目建成后，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 | | 运输方式 | 1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比为100%；2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例为100%；3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例为100% | 项目建成后，物料公路运输使用达到国五及以上货车，厂内非道路移动机械使用达到国三及以上标准。 | 相符 | | 运输监管 | 参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账 | 项目建成后严格按照要求执行。 | 相符 |   综上，本项目符合《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）相关要求。  **8、项目位置与饮用水源地位置关系**  项目厂址位于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园，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水源保护区划的通知》（豫政办[2007]125号），距离本项目最近的集中式饮用水源为偃师区第一供水厂地下水井群2#井，一级保护区取水井外围50米的区域。本项目位于其保护区范围外4.15km（详见附图5），不在其保护范围内，符合水源保护区划要求。  **9、文物古迹**  本项目在邙山陵墓群（东段）建设控制范围内。  邙山陵墓群（东段）保护范围包括以下区域：  偃师境内，东汉、曹魏、西晋陵区。  北界首阳山一线；西界偃师区首阳山镇寨后村、保庄村至偃师区首阳山镇义井村小湾自然村；东界首阳山主峰至偃师区城关镇塔庄村；南界偃师区首阳山镇义井村小湾自然村至城关镇塔庄村之间的洛河北堤。  邙山陵墓群（东段）建设控制地带包括以下区域：  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。  经对照《洛阳市大遗址保护区划图（2011-2020）》，本项目位于邙山陵墓群（东段）东方向，位于建设控制地带内（详见附图7）。根据偃师市文物管理所2019年6月19日出具项目地块的文物勘探报告（见附件8）：项目用地范围内未发现古墓葬及古文化遗存。本项目利用现有厂房进行建设，不涉及动土，仅为设备安装。 | | | |

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鸿运来制鞋厂成立于2022年6月20日，拟于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园建设年产60万双布鞋项目。  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》、《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。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），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\*”中，“有塑料注塑工艺的”范畴，本项目应编制环境影响报告表。  受洛阳市偃师区山化镇鸿运来制鞋厂委托（委托书详见附件1），我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，组织人员对项目场区进行了现场踏勘，在了解区域环境现状，对建设项目进行充分分析的基础上，根据国家和地方环保法规标准和环境影响评价技术导则相关要求，编制完成本项目的环境影响评价报告表。  **2、项目位置及周边环境概况**  **本项目位于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园（入驻证明见附件6），项目与园区的位置关系图见附图2-1。项目位于鞋业产业园27#楼4楼401室和402室，面积1557.88m2。项目用地性质为工业用地（土地证见附件3，规划许可证见附件4），本项目401室（面积778.94平方米）为租赁的标准化厂房，402室（面积778.94平方米）为购买的标准化厂房（购房合同和租赁协议见附件5）。**  项目东、西、南、北侧均为园区道路。距离项目最近的敏感点为西侧700m处的北关村。项目地理位置见附图1，项目周边环境及敏感示意图见附图3。  **3、项目建设基本情况**  项目建设情况见下表。  表2-1 项目建设情况一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名 称 | 内容 | | 1 | 项目名称 | 洛阳市偃师区山化镇鸿运来制鞋厂年产60万双布鞋项目 | | 2 | 建设性质 | 新建 | | 3 | 建设地点 | 偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园27号楼4楼 | | 4 | 占地面积 | 1557.88m2 | | 5 | 总投资 | 58万元（全部由企业自筹） | | 6 | 劳动定员 | 18人（均不在厂区食宿） | | 7 | 工作制度 | 年工作280天，每天1班，8小时工作制，  工作时间为8:00~12:00，14:00~18:00。 | | 8 | 主要建筑物 | 生产车间等 |   项目组成见下表。  表2-2 项目组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 工程内容 | 建设规模 | 备注 | | 主体工程 | 生产车间 | 占地面积1557.88m2，设有生产区、仓库、办公室等。 | 利用已建厂房 | | 公用工程 | 供电 | 山化镇供电所 | / | | 供水 | 山化镇自来水管网 | / | | 排水 | 无生产废水排放，冷却水循环利用，不外排。生活污水利用园区化粪池处理后，经污水管网排入中州渠人工湿地进行深度处理。 | / | | 环保工程 | 废气治理 | **PVC鞋底布鞋生产线的拌料工序、搅拌工序、注塑机上料工序、破碎工序设顶部集气罩收集废气，收集的废气进入袋式除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置（TA001）处理后，由1根28米高的排气筒DA001排放；**  **PVC鞋底布鞋生产线注塑工序设侧吸式集气罩，PU鞋底布鞋生产线的注模工序、成型工序和喷脱模剂工序设置顶部集气罩收集废气，收集的废气进入1套UV光氧+活性炭吸附装置（TA002）处理后，由1根28米高的排气筒DA002排放。** | 新建 | | 废水治理 | 无生产废水排放，冷却水循环利用，不外排。生活污水利用园区化粪池处理后，经污水管网排入中州渠人工湿地进行深度处理。 | / | | 噪声治理 | 建筑隔声、距离衰减等。 | / | | 固废处置 | **生活垃圾设垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理；除尘器收集的粉尘、废PVC边角料及不合格鞋底回用于生产，废包装袋、废边线、废PU边角料及不合格鞋底于一般固废暂存间（6m2）暂存，定期外售；废UV灯管，废活性炭、废清洗剂、废包装桶（丁酯桶、PU桶、脱模剂桶、清洗剂桶）于危险暂存间（6m2）暂存，定期委托有资质的单位处置。** | / |   **4、主要生产设备**  项目主要生产设备情况见下表。  表2-3 项目主要生产设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设施 | | 规格/型号 | 数量/台 | 设备用途 | | 1 | PVC鞋底布鞋生产线5条 | 拌料机 | 容量0.6t | 2 | 一台用于黑料拌料，一台用于白料拌料。 | | 2 | 搅料机 | 功率2.0kw | 5 | 用于物料打散、搅拌 | | 3 | 注塑机 | 24工位 | 2 | 鞋底注塑，加热温度约200度 | | 4 | 注塑机 | 20工位 | 3 | 鞋底注塑，加热温度约200度 | | 5 | 鞋面软化电烘箱 | 6米 | 5 | 加热鞋面定型处理，加热温度约50度。 | | 6 | PU鞋底布鞋生产线1条 | 配料装置 | / | 1套 | 用于A、B、C料储存、配比、预热；加热温度约50度。 | | 7 | 注射机头 | 功率2.0kw | 1 | / | | 8 | 喷枪 | 功率0.5kw | 1 | 喷水性脱模剂 | | 9 | 流水线 | / | 1 | / | | 10 | 鞋面软化电烘箱 | 6米 | 1 | 加热鞋面定型处理，加热温度约50度。 | | 11 | 物料预  热烘箱 | 2m×1.5m | 1 | 聚氨酯物料预热，加热温度50度。预热时物料存于封闭的包装桶中，不产生废气。 | | 12 | 锁边机 | | 功率2.0kw | 5 | 用于鞋面锁边 | | 13 | 缝纫机 | | 功率2.0kw | 20 | 用于鞋面修改 | | 14 | 修边机 | | 功率2.0kw | 2 | / | | 15 | 飞织机 | | / | 20 | 用于制作鞋面 | | 16 | 冲床 | | / | 1 | 用于制作鞋面 | | 17 | 破碎机 | | 1t/h | 2 | 边角料经破碎机破碎后回用于生产 | | 18 | 打包机 | | 功率2.0kw | 6 | 用于打包 |   根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一二三四批）》等文件，本项目生产设备均不在淘汰目录内。  **5、项目原辅材料及能源消耗分析**  项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。  表2-4 项目主要原辅材料消耗情况汇总表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | | | **年用量** | **备注** | | **1** | **PVC鞋底布鞋原辅料** | **PVC树脂** | | **65t/a** | **外购，粉状，25kg/袋，不是再生塑料。** | | **2** | **丁酯** | | **62t/a** | **外购，液体，200kg/桶。** | | **3** | **钙粉** | | **41t/a** | **外购，粉状，25kg/袋。** | | **4** | **硬脂酸** | | **2.5t/a** | **外购，颗粒，25kg/袋。** | | **5** | **稳定剂** | | **3.5t/a** | **外购，粉状，25kg/袋。** | | **6** | **钛白粉** | | **2t/a** | **外购，粉状，25kg/袋。** | | **7** | **发泡剂** | | **2.5t/a** | **外购，粉状，25kg/袋。** | | **8** | **增白剂** | | **0.5t/a** | **外购，粉状，25kg/袋。** | | **9** | **炭黑** | | **1t/a** | **外购，粉状，25kg/袋。** | | **10** | **底片** | | **50万双/a** | **外购** | | **11** | **聚氨酯鞋底布鞋原辅料** | **PU（聚氨酯）原液** | **A料** | **10t/a** | **外购，液体，18kg/桶。** | | **12** | **B料** | **8.5t/a** | **外购，液体，18kg/桶。** | | **13** | **C料** | **0.5t/a** | **外购，液体，10kg/桶。** | | **14** | **水性清洗剂** | | **0.2t/a** | **外购，液体，25kg/桶。** | | **15** | **水性脱模剂** | | **0.4t/a** | **外购，液体，25kg/桶。** | | **16** | **色浆** | | **0.6t/a** | **外购，液体，20kg/桶。** | | **17** | **共用的原辅料** | **飞织线** | | **2t/a** | **外购，用于织飞织鞋面。** | | **18** | **鞋楦** | | **2t/a** | **外购** | | **19** | **鞋垫** | | **60万双/a** | **外购** | | **20** | **插跟** | | **60万双/a** | **外购** | | **21** | **泡沫鞋撑** | | **60万双/a** | **外购** | | **22** | **鞋盒** | | **60万个/a** | **外购** | | **23** | **鞋带** | | **60万双/a** | **外购** | | **24** | **标签** | | **60万双/a** | **外购** | | **25** | **纸箱** | | **1.9万个/a** | **外购** | | **26** | **能源** | **电** | | **10万kwh/a** | **山化镇供电所** | | **27** | **水** | | **229.6m3/a** | **山化镇自来水管网** |   **原辅材料理化性质分析：**  （1）PVC树脂  PVC树脂：即聚氯乙烯树脂，是由氯乙烯通过自由基聚合而合成的，物理外观为白色，无毒、无臭。相对密度1.35-1.46，折射率1.544(20℃)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。PVC在火焰上能燃烧并放出HCl，但离开火焰即自熄，是一种"自熄性"、"难燃性"物质；在100℃以上开始分解并缓慢放出HCl，随着温度上升，分解与释放HCl速度加快，致使PVC变色。因此在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。 （2）丁酯丁酯：邻苯二甲酸二丁酯，简称二丁酯（DBP），透明油状液体，是一种环保型、可替代DOP的新型增塑剂，饱和蒸气压<1.33Pa（20℃），146.7Pa（150℃）。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》知，真实蒸气压大于等于0.3kPa的单一组分有机液体；或混合物中，真实蒸气压大于等于0.3kPa（300Pa）的组分总质量占比大于等于20%的有机液体为挥发性有机液体。真实蒸气压即有机液体工作（储存）温度下的饱和蒸气压（绝对压力），或者有机混合物液体气化率为零时的蒸气压。从《塑料助剂性能与选用速查手册[欧育湘，李建军，韩廷解主编]2012年》中查得：丁酯的饱和蒸气压<1.33Pa（20℃），146.7Pa（150℃）；丁酯不属于挥发性有机液体。 （3）钙粉  钙粉：是一种无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。主要成分：方解石，是一种化合物，化学式是CaCO3，呈中性，白色固体状、无味、无臭。相对密度2.71。825~896.6℃分解，在约825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点1339℃，10.7MPa下熔点为1289℃。 （4）硬脂酸硬脂酸：[即](http://baike.so.com/doc/2729531-2881178.html" \t "http://baike.so.com/doc/_blank)十八烷酸，[分子式](http://baike.so.com/doc/6746773-6961319.html" \t "http://baike.so.com/doc/_blank)C18H36O2，由[油脂水解](http://baike.so.com/doc/6805201-7022120.html" \t "http://baike.so.com/doc/_blank)[生产](http://baike.so.com/doc/5381738-5618075.html" \t "http://baike.so.com/doc/_blank)，[主要](http://baike.so.com/doc/6847832-7065258.html" \t "http://baike.so.com/doc/_blank)用于生产硬脂酸盐。本品为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭，无味无毒。本品在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶。硬脂酸的凝点不低于54℃、碘值不大于4、酸值为203~210，易与镁离子和钙离子反应生成硬脂酸镁和硬脂酸钙(白色沉淀)。（5）稳定剂 稳定剂主要由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在PVC树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂。 （6）钛白粉钛白粉：钛白粉(TiO2)是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。金红石型二氧化钛的熔点为1850℃、空气中的熔点为(1830±15)℃、富氧中的熔点为1879℃，熔点与二氧化钛的纯度有关。 （7）发泡剂  发泡剂学名：偶氮二甲酰胺又称偶氮甲酰胺，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。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。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。  （8）聚氨酯原液  **聚氨酯，简称PU，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2-5 聚氨酯原液主要组成成分**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **组分** | **含量（单位：%（w/w））** | | **聚氨酯原液-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** | | **聚氨酯原液-B料** | **聚酯多元醇** | **40-50** | | **聚醚多元醇** | **10-15** | | **MDI** | **40-50** | | **磷酸** | **50-80ppm** | | **聚氨酯原液-C料** | **乙二醇** | **65-70** | | **三乙烯二胺** | **30-35** |   **硅油：硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。它具有很小的[蒸汽压](https://baike.baidu.com/item/%E8%92%B8%E6%B1%BD%E5%8E%8B" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%85%E6%B2%B9/_blank)、较高的[闪点](https://baike.baidu.com/item/%E9%97%AA%E7%82%B9" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%85%E6%B2%B9/_blank)和[燃点](https://baike.baidu.com/item/%E7%87%83%E7%82%B9" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%85%E6%B2%B9/_blank)、较低的凝固点。**  **二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）：无色到淡黄色透明液体，熔点13.2℃，沸点118℃，急性毒性：经口LD502000mg/kg body weight，生态毒性：鱼类急性毒性试验:3000 mg/L-48h；溶于丙酮、醚，遇明火高温可燃，与氧化剂可发生反应。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈。**  **磷酸：是一种常见的[无机酸](https://baike.baidu.com/item/%E6%97%A0%E6%9C%BA%E9%85%B8/9309745" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)，是[中强酸](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%BC%BA%E9%85%B8" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)，化学式为H3PO4，熔点42℃，沸点261℃，密度1.874g/mL。磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于中强酸，属低毒类，有刺激性。急性毒性：LD50：1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）。刺激性：兔经皮595mg/24小时，严重刺激；兔眼119mg严重刺激。接触时注意防止入眼，防止接触皮肤，防止入口即可。**  乙二醇：无色无臭、有甜味液体，熔点-12.9℃，沸点197.3℃，闪点111.1℃，密度1.113g/cm³，对动物有低[毒性](https://baike.baidu.com/item/%E6%AF%92%E6%80%A7/1523971" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)，乙二醇能与水、[丙酮](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E9%85%AE/955883" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)互溶，但在醚类中溶解度较小。用作溶剂、[防冻剂](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%B2%E5%86%BB%E5%89%82/8075236" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)以及合成[涤纶](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%A4%E7%BA%B6/7225423" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)的原料。  三乙烯二胺：亦称[三亚乙基二胺](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E4%BA%9A%E4%B9%99%E5%9F%BA%E4%BA%8C%E8%83%BA/1526464" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)。白色或淡黄色晶体，熔点159.8℃，沸点174℃，闪点50℃（开杯）。有氨味，本品是有机合成中间体，合成光稳定材料，广泛用于[聚氨酯泡沫](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%9A%E6%B0%A8%E9%85%AF%E6%B3%A1%E6%B2%AB/8906968" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)、[弹性体](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%B9%E6%80%A7%E4%BD%93/3536566" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)与[塑料制品](https://baike.baidu.com/item/%E5%A1%91%E6%96%99%E5%88%B6%E5%93%81/2960445" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)及成型工艺。  **（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" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%B4%E6%80%A7%E6%B8%85%E6%B4%97%E5%89%82/_blank)，主要组分为：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" \t "https://baike.baidu.com/item/_blank)，熔点>300 C）10%，防锈剂（六亚甲基四胺，白色[吸湿性](https://baike.so.com/doc/6973798-7196487.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)结晶粉末或无色有光泽的菱形结晶体，可燃。熔点263℃，如超过此熔点即升华并分解，但不熔融）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23%。各组分无挥发份，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。**  **（10）水性脱模剂：主要成分为硅油15%、硅油树脂15%、乳化液（植物油、石油磺酸钠、硬脂酸铝）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。**  （11）色浆：为无机颜料，作为聚氨酯染色剂，添加不同色浆用于改变聚氨酯的颜色。  **6、主要产品方案**  项目产品方案见下表。  表2-6 项目产品方案一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 年产量 | 合计 | | 1 | PVC鞋底布鞋 | 35码-46码，鞋底约360g/双。 | 50万双 | 60万双 | | 2 | PU鞋底布鞋 | 35码-46码，鞋底约190g/双。 | 10万双 |   **7、劳动定员及工作制度**  项目劳动定员18人，年工作天数为280天，每天1班，8小时工作制。员工均不在厂区食宿。  **8、厂区平面布置及附图**  本项目厂区内南侧从西向东依次为PVC鞋底布鞋生产区、PU鞋底布鞋生产线、缝纫区、飞织区；厂区内北侧从西向东依次为破碎区、成品区、PVC原料区、拌料区、办公室。详细的平面布置见附图2-2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程和产污环节**  本项目包括5条PVC鞋底布鞋生产线、1条PU鞋底布鞋生产线。生产工艺流程如下：  **1.1 PVC鞋底布鞋生产工艺**  图2-1 PVC鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节  **工艺流程简述**  （1）加工鞋面或外购鞋面、缝纫、锁边：项目鞋面根据需要进行加工或外购。加工鞋面即：采用飞织机将外购的飞织线织成布，采用冲床将织成的布裁出鞋面的形状。采用缝纫机、锁边机、修边机对鞋面进行缝纫、锁边、修边，得到做鞋需要用的鞋面。此工序产生噪声和固废。  （2）定型、上楦：将鞋面放在鞋面软化电烘箱中做定型处理，烘箱为电加热，加热温度约为50℃，将定型好的鞋面套入鞋楦，拉紧鞋面上的边线进行夹帮，使鞋面固定在鞋楦上，减掉多余的边线。此工序产生废边线。  **（3）拌料：将PVC树脂、钙粉、稳定剂等原料按照配比投入拌料机中对物料进行搅拌混合，得到PVC鞋底料，用于PVC鞋底的注塑。本项目设有2台拌料机，一台用于白料（不加炭黑）的拌料，一台用于含炭黑料的拌料。拌料工序加热温度90℃左右，搅拌时间大约为60分钟左右，物料为人工投料，此工序产生粉尘、非甲烷总烃、氯化氢、噪声和废包装材料。**  **（4）搅料、注塑：将拌料工序得到的PVC鞋底料投入搅料机内进行搅拌使物料均匀，然后加入到注塑机料斗内备用，投料为人工投料，此工序产生粉尘。将夹帮好的鞋楦放在注塑机上，将插跟、鞋底片放在模具中注塑鞋底，得到成品鞋。注塑过程为电加热，加热温度190℃左右，注塑工序采用循环冷却水控制温度。此过程产生噪声、废边角料、非甲烷总烃及氯化氢。**  （5）脱楦、整理：鞋子经人工脱鞋楦，用剪刀减去多余的注塑边。此过程产生废边角料。  （6）包装：做成的成品鞋放入鞋垫、泡沫鞋撑，检验合格后，包装入库待售。  （7）破碎：废边角料、不合格鞋底经破碎机破碎后回用于生产，破碎过程产生噪声和粉尘。  **1.2 PU鞋底布鞋生产工艺**    图2-2 PU鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节  **工艺流程简述：**  （1）加工鞋面或外购鞋面、缝纫、锁边：项目鞋面根据需要进行加工或外购。加工鞋面即：采用飞织机将外购的飞织线织成布，采用冲床将织成的布裁出鞋面的形状。采用缝纫机、锁边机、修边机对鞋面进行缝纫、锁边、修边，得到做鞋需要用的鞋面。此工序产生噪声和固废。  （2）定型、上楦：将鞋面放在鞋面软化电烘箱中做定型处理，烘箱为电加热，加热温度约为50℃，将定型好的鞋面套入鞋楦，拉紧鞋面上的边线进行夹帮，使鞋面固定在鞋楦上，减掉多余的边线。此工序产生废边线。  **（3）混合搅拌、注模、成型：为了保证聚氨酯A料和B料的流动性，使用前需要于物料预热烘箱中预热，烘箱温度50度，预热时A料和B料均密封，不产生废气。采用聚氨酯生产线的配料装置对聚氨酯原液A料、C料、色浆按需要的比例进行混合搅拌，混合后的物料与B料经注模机头注入模具中，将上楦后的鞋面放入模具，人工合模、进入流水线成型后得到成品鞋，成型过程根据需要可进行加热，电加热，加热温度50度。此过程在混合搅拌工序会产生噪声；注模、成型工序会产生废气。**  （4）脱楦、整理：鞋子经人工脱鞋楦、人工整理减去多余的部分。此过程产生废边角料。  （5）包装：做成的成品鞋放入鞋垫、泡沫鞋撑，检验合格后，包装入库待售。不合格品做一般固废处理。  **（6）清洗机头、喷脱模剂：用水性清洗剂（根据上文成分分析，无挥发份）对注模机头进行清洗，防止注孔堵塞；模具在注模前需要喷上一层脱模剂（主要成分是水、硅油）。工序中会产生固废和废气。**  **2、主要污染工序：**  主要为营运期产生的污染物：  （1）废气：本项目废气主要为PVC鞋底布鞋生产线的拌料工序、搅拌工序、注塑机上料工序、破碎工序产生的粉尘，以及拌料工序、注塑工序产生的非甲烷总烃和氯化氢；PU鞋底布鞋生产线注模工序、成型工序、喷脱模剂工序产生的非甲烷总烃。  （2）废水：本项目冷却水循环使用，不外排，无生产废水排放，主要为员工生活污水；生活污水经园区化粪池处理后通过污水管网排入中州渠人工湿地。  （3）噪声：本项目噪声主要为各类设备在运行过程中产生的机械噪声，噪声值约在70~85dB(A)。  **（4）固废：本项目固体废物有员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、废PVC边角料及不合格鞋底、废包装袋，废边线、废PU边角料及不合格鞋底、废包装桶（丁酯桶、PU桶、脱模剂桶、清洗剂桶）、废清洗剂、废UV灯管和废活性炭。** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 洛阳市偃师区山化镇鸿运来制鞋厂购买和租赁偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园标准厂房进行，厂房为新建厂房，不存在原有污染情况及环保问题。 |

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 | **1、环境空气质量现状**  **1.1 项目所在区域空气质量达标判断**  项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本评价引用2021年洛阳市环境监测站环境质量公开数据，区域环境空气质量现状评价如下：  表3-1 洛阳市空气环境质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 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 | 43 | 35 | 122.9 | 不达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 77 | 70 | 110 | 不达标 | | O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位数 | 172 | 160 | 107.5 | 不达标 | | CO | 24h平均质量浓度第95百分位数 | 1.1mg/m3 | 4.0mg/m3 | 27.5 | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 29 | 40 | 72.5 | 达标 |   由上表可知，项目区域SO2、NO2年平均浓度，CO24小时平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，O3日最大8小时平均第90百分位数浓度、PM10、PM2.5年均浓度超标，因此项目所在区域环境质量不达标。  针对区域环境质量现状超标的情况，洛阳市出台《关于印发洛阳市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的通知》（洛环委办〔2022〕12号）等相关大气治理文件提出了无组织排放治理、强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施以及深化无组织排放治理等相关政策，通过治理区域环境质量状况正在逐步好转。  **1.2 特征污染物环境质量现状评价**  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》中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1053m）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   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | | 非甲烷总烃 | 氯化氢 | | 小时均值（mg/m3） | 小时均值（mg/m3） | | 许庄村 | 监测值范围 | 0.20~0.24 | 未检出 | | 超标率（%） | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 未超标 | 未超标 | | 标准限值 | | 2.0 | 0.05 |   由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》小时平均浓度值2.0mg/m3的要求；氯化氢小时浓度值未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值要求。  **2、声环境质量现状**  项目周围50m范围内无声环境保护目标，故项目不需要进行声环境质量现状监测。  **3、地表水质量现状**  距离本项目最近的地表水为项目南侧约1.8km的伊洛河，根据2021年洛阳市生态环境状况公报：2021年，全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为Ⅱ类，水质状况为“优”，伊洛河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”，二道河（首度参与评价）水质为劣Ⅴ类。因此，项目区域地表水洛河环境质量状况良好。  **4、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50米范围内无声环境保护目标；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米范围内无环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 标准名称及级别 | 污染因子 | 标准限值 | | 废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 | 氯化氢 | **28m高排气筒最高允许排放浓度100mg/m3，排放速率1.206kg/h，无组织周界外浓度最高点0.2mg/m3。** | | 非甲烷  总烃 | **28m高排气筒最高允许排放浓度120mg/m3，排放速率45.8kg/h，无组织周界外浓度最高点4mg/m3。** | | 颗粒物  （含炭黑） | **28m高排气筒最高允许排放浓度18mg/m3，排放速率2.89kg/h，无组织周界外浓度最高点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的通知》（豫环攻坚办【2017】162号） | 非甲烷  总烃 | 建议排放浓度值80mg/m3，建议去除效率70%，无组织排放浓度建议值2.0mg/m3。 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank) | 非甲烷  总烃 | 有组织最高允许排放限值60mg/m3，无组织最高允许排放限值4.0mg/m3。 | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A | 非甲烷  总烃 | 无组织排放监控点处1h平均浓度限值6mg/m3，监控点处任意一次浓度限值20mg/m3。 | | 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准 | pH | 6~9 | | COD | 排放浓度≤500mg/L | | 氨氮 | / | | SS | 排放浓度≤400mg/L | | **中州渠人工湿地设计进水水质要求** | **COD** | **排放浓度≤350mg/L** | | **氨氮** | **排放浓度≤45mg/L** | | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中：2类标准： | 等效  声级 | 昼间≤60dB(A) | | 固废 | **《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）** | | | |
| 总量  控制  指标 | 根据河南省生态环境厅印发的“建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程：建设项目环境影响评价文件中应明确建设项目主要污染物总量指标及替代消减方案”。本项目污染物排放指标从偃师区污染负荷消减量中调剂：  **废气：洛阳市偃师区山化镇鸿运来制鞋厂年产60万双布鞋项目废气污染物新增总量指标为：VOCs0.1893t/a，VOCs替代来源为洛阳艺隆装饰材料有限公司的减排量。** |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 根据现场调查，本项目租用标准化生产车间进行建设。施工期主要进行设备的安装、调试等作业。施工期会产生噪声、施工人员生活污水和生活垃圾、废包装材料等。   1. 噪声：施工期主要集中在白天进行作业，噪声源持续时间比较短，项目周围500m范围内无敏感点，对周围环境影响较小。 2. 生活污水：依托园区的化粪池处理。   3、生活垃圾和废包装材料：生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理；废包装材料收集后定期外售。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 本项目营运期产生的环境影响主要为废气、废水、噪声和固废。   1. **废气**   表4-1 项目废气产生及排放情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污  设施 | 产排污  环节 | 污染物种类 | 污染物产生量t/a | 污染物产生浓度mg/m3 | 排放  形式 | 治理设施 | | 污染物排放浓度mg/m3 | 污染物排放速率kg/h | 污染物排放量t/a | 排放执行标准 | | 名称、处理能力、收集效率、去除率 | 是否可行 | | 拌料机、搅拌机、注塑机、破碎机、 | 投料、拌料、搅拌、破碎等工序 | **颗粒物** | **0.1437** | **35.93** | **有组织** | **袋式除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置(TA001)，配套风机风量10000m3/h，收集效率90%，袋式除尘器对颗粒物的去除率90%，UV光氧+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率80%，氯化氢不计去除效率。** | **是** | **3.6** | **0.036** | **0.0144** | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《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）； | | 拌料机 | 拌料  工序 | **氯化氢** | **0.0056** | **1.4** | **/** | **1.4** | **0.014** | **0.0056** | | **非甲烷总烃** | **0.006** | **1.5** | **是** | **0.3** | **0.03** | **0.0012** | | 注塑机、PU鞋底布鞋生产线 | 注塑、注模、成型、喷脱模剂工序 | **非甲烷总烃** | **0.6024** | **30.12** | **有组织** | **UV光氧+活性炭吸附装置（TA002）,风量10000m3/h，收集效率90%，对非甲烷总烃的去除率80%，对氯化氢不计去除效率。** | **是** | **6.03** | **0.0603** | **0.1205** | 《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；《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）；  《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | 注塑机 | 注塑  工序 | **氯化氢** | **0.02727** | **1.36** | **/** | **1.36** | **0.0136** | **0.02727** | | 生产  工序 | 无组织废气 | **氯化氢** | **0.00363** | **/** | **无组织** | **车间密闭** | **是** | **/** | **0.0018** | **0.00363** | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；  《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）； | | **颗粒物** | **0.016** | **/** | **无组织** | **车间密闭** | **是** | **/** | **0.008** | **0.016** | | **非甲烷总烃** | **0.0676** | **/** | **无组织** | **车间密闭** | **是** | **/** | **0.0034** | **0.0676** | | 注：表格中数据来源为参考我国《逸散性工业粉尘控制技术》以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），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 | **1.1污染源产生情况**  项目废气有：PVC鞋底布鞋生产线拌料工序、搅拌工序、注塑机上料工序、破碎工序产生的粉尘颗粒物，以及拌料工序、注塑工序产生的非甲烷总烃和氯化氢；PU鞋底布鞋生产线注模工序、成型工序、喷脱模剂工序产生的非甲烷总烃。  1.1.1 粉尘颗粒物  **（1）拌料工序产生的粉尘**  **本项目拌料工序使用的PVC树脂、钙粉等为粉状原料，在投料、搅拌过程中会产生粉尘，本项目参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）给出的源强参数，投料、搅拌过程产污系数均为0.2kg/t原料，本项目PVC树脂、钙粉等粉状物料的年用量为118t，则拌料工序投料和搅拌过程粉尘的产生量为0.0472t/a。**  **（2）搅拌工序产生粉尘**  **项目拌料工序得到的PVC鞋底料在使用前需要搅拌使物料更加均匀，在投料、搅拌过程中会产生粉尘，本项目参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）给出的源强参数，投料、搅拌过程产污系数均为0.2kg/t原料，本项目PVC鞋底料的年用量为180t，则搅拌工序投料和搅拌过程粉尘产生量为0.072t/a。**  **（3）注塑机上料工序产生的粉尘**  **本项目鞋底料在注塑机上料工序投料过程中产生粉尘，本项目参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）给出的源强参数，投料过程产污系数均为0.2kg/t原料，本项目鞋底料的使用量为180t，则注塑机上料工序的粉尘产生量为0.036t/a。** （4）破碎工序产生的粉尘 本项目的废PVC边角料及不合格鞋底经破碎时会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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。项目废PVC边角料及不合格鞋产生量为10t/a，经计算破碎粉尘产生量为0.0045t/a。  1.1.2 拌料工序产生的非甲烷总烃及氯化氢  本项目拌料工序聚氯乙烯受热分解产生少量的废气，污染因子主要为非甲烷总烃及氯化氢。本项目拌料工序的温度为90℃，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90℃时，每1吨聚氯乙烯分解产生非甲烷总烃的量约为0.103kg，产生氯化氢气体的量约为0.095kg。本项目拌料工序聚氯乙烯的使用量为65t，则拌料工序非甲烷总烃的产生量为0.0067t/a，氯化氢的产生量为0.0062t/a。  1.1.3 注塑工序产生的非甲烷总烃及氯化氢  **本项目PVC鞋底注塑工序会产生少量的废气，污染因子主要为非甲烷总烃及氯化氢。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：对于鞋底部件加工企业应参照2929塑料零件及其他塑料制品制造行业核算污染物产排量，手册中塑料零件制造行业--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，本项目为布鞋生产，仅鞋底为PVC材料，参照此产污系数进行核算，本项目PVC鞋底料的用量为180t/a，故非甲烷总烃产生量为0.486t/a。**  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190℃，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。本项目注塑工序鞋底料的使用量为180t，氯化氢的产生量为0.0303t/a。  1.1.4 PU鞋底布鞋生产线产生的非甲烷总烃  （1）注模、成型工序产生的非甲烷总烃  **本项目聚氨酯鞋底注模、成型工序产生的废气以非甲烷总烃计。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：对于鞋底部件加工企业应参照2929塑料零件及其他塑料制品制造行业核算污染物产排量，手册中塑料零件制造行业--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，本项目为布鞋生产，仅鞋底为聚氨酯材料，参照此产污系数进行核算，本项目聚氨酯料用量为19t/a，则注模、成型过程非甲烷总烃产生量为0.0513t/a。**  （2）喷脱模剂工序废气  本项目在注模生产过程所用脱模剂中含有硅油15%、硅油树脂15%、乳化剂3%和水67%。脱模剂用量为0.4t/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，则非甲烷总烃的产生量为0.132t/a。  **1.2污染源的处理情况**  **1.2.1废气收集情况**  **在PVC鞋底布鞋生产线的拌料工序、搅拌工序、破碎工序、注塑机上料工序、PU鞋底布鞋生产线的注模工序、成型工序、喷脱模剂工序设顶部集气罩收集废气，集气罩四周设置硬质皮帘，长度至产污口位置下方；注塑机注塑工序设侧吸式集气罩收集废气。**  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；  V0---污染源气体流速，单位：m/s，一般取0.25-0.5m/s，本项目取0.3m/s。  根据《大气污染控制工程》中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；  A---集气罩口的截面积，单位：m2。  V0---污染源气体流速，m/s，一般取0.25-0.5m/s，本项目取0.3m/s。  **本项目各个工序设置集气罩的规格、数量以及污染源至罩口的距离汇总表如下，并根据各项参数，采用上述公示计算各工序所需风量，结果见下表：**  表4-2 项目集气罩及各工序所需风量情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物产生工序** | | **集气罩的规格** | **集气罩的数量** | **污染源至罩口的距离** | **核算各工序**  **所需风量** | | **1** | **PVC鞋底布鞋生产线** | **拌料工序** | **1.2m×0.6m** | **2个** | **0.3m** | **3266m3/h** | | **2** | **搅拌工序** | **0.4m×0.4m** | **5个** | **0.3m** | **3629m3/h** | | **3** | **破碎工序** | **0.5m×0.7m** | **2个** | **0.4m** | **2903m3/h** | | **4** | **注塑机上料工序** | **0.4m×0.4m** | **5个** | **0.2m** | **2419m3/h** | | **5** | **注塑机注塑工序** | **0.5m×0.4m** | **5个** | **0.3m** | **4455m3/h** | | **6** | **PU鞋底布鞋生产线** | **注模工序** | **1.2m×1m** | **1个** | **0.3m** | **1996m3/h** | | **7** | **成型工序** | **0.4m×0.4m** | **2个** | **0.4m** | **1936m3/h** | | **8** | **喷脱模剂工序** | **0.8m×0.8m** | **1个** | **0.2m** | **968m3/h** |   **1.2.2废气的处理情况**  **（1）拌料、搅拌、破碎、注塑机上料工序的废气**  **拌料工序、搅拌工序、破碎工序、注塑机上料工序的废气经收集进入1套袋式除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置（TA001）处理后，由1根28米高的排气筒DA001排放。**  **根据各工序核算风量，又因破碎工序作业时间较短（一天作业时间约为20min），破碎作业安排在当天生产结束后进行，与投料、拌料、搅拌不同时进行，故风量不再累加破碎工序的风量，故袋式除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置所需风量为3266+3629+2419=9314m3/h，考虑风阻等原因本项目风量取10000m3/h。** **集气罩收集效率以90%计，袋式除尘器对粉尘的处理效率以90%计，UV光氧+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率以80%计，氯化氢不计处理效率，配套风机风量为10000m3/h，工作时间约为400h/a。****则有组织颗粒物的排放量0.0144t/a，排放速率0.036kg/h，排放浓度3.6mg/m3。有组织非甲烷总烃的排放量0.0012t/a，排放速率0.003kg/h，排放浓度0.3mg/m3。有组织氯化氢的排放量0.0056t/a，排放速率0.014kg/h，排放浓度1.4mg/m3。** 根据前述分析DA001排气筒：颗粒物和氯化氢的有组织排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，颗粒物同时满足《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相关要求；非甲烷总烃的有组织排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，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）和《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相关要求。 **（2）注塑、注模、成型、喷脱模剂工序的废气****注塑、注模、成型、喷脱模剂工序的废气经收集进入1套UV光氧+活性炭吸附装置（TA002）处理后，由1根28米高的排气筒DA002排放。** **根据各工序核算风量：4455+1996+1936+968=9355m3/h，考虑风阻等原因UV光氧+活性炭吸附装置风量取10000m3/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处理效率约为80%，对氯化氢不计处理效率，配套风机风量为10000m3/h，工作时间为2000h。**  **则有组织非甲烷总烃的排放量为0.1205t/a，排放速率为0.0603kg/h，排放浓度为6.03mg/m3；**  **有组织氯化氢的排放量为0.02727t/a，排放速率为0.0136kg/h，排放浓度为1.36mg/m3。**  DA002排气筒：氯化氢的有组织排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，非甲烷总烃的有组织排放情况满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值要求，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）和《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相关要求。  **1.3污染防治设施可行性分析**  根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）中“表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表”，颗粒物污染治理设施有袋式除尘器、电除尘器，本项目采用袋式除尘器处理，属于可行性技术，故本项目采用袋式除尘器处理颗粒物措施是可行的。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）中“表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表”，有机废气治理措施有吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用，本项目采用UV光氧+活性炭吸附装置处理，属于可行性技术，故本项目工用采取UV光氧+活性炭吸附装置处理有机废气措施是可行的。  **1.4排放口基本情况**  **综上，本项目共设置2根排气筒：DA001排气筒，污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和氯化氢；DA002排气筒，污染因子为非甲烷总烃和氯化氢。排放口基本情况见下表。**  表4-3 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 | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型 | 备注 | | **DA001** | **112.8280238，34.71464941** | **28m** | **0.5** | **常温** | **一般排放口** | **车间西侧** | | **DA002** | **112.8283238，**  **34.71444941** | **28m** | **0.5** | **常温** | **一般排放口** | **车间南侧** |   **1.5 废气污染监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 制鞋工业》（HJ 1123-2020），废气监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监控内容及频率见表4-4。  表4-4 项目废气检测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | **DA001** | **颗粒物**  **（含碳黑）、氯化氢** | **1次/年** | **《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级；《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）** | | **非甲烷总烃** | | **DA002** | **非甲烷总烃** | **1次/年** | **《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；《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）** | | **氯化氢** | **1次/年** | | 上风向1个监测点、下风向3个监测点、车间外1米 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | **《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A；《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）；**  **《大气污染物综合排放标准》**  **（GB16297-1996）表2二级。** | | 上风向1个监测点、下风向3个监测点 | 颗粒物 | 1次/年 | | 氯化氢 |   **1.6 废气环境影响分析**  本项目区域环境空气属于二类。依据《2021年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在区域为不达标区。本项目位于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园，项目500米范围内无环境保护目标，项目完成后颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢的排放均满足相应的标准要求，因此项目的建设对周围大气环境影响较小。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、废水**  **2.1废水类别、污染物及污染治理设施信息表**  本项目冷却水循环使用，不外排，无生产废水排放，主要为员工生活污水；生活污水经园区化粪池处理后通过污水管网排入中州渠人工湿地。  表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 类别 | 污染物  种类 | 污染物产生浓度和产生量 | 治理设施 | | | | 废水排放量 | 污染物排放量和浓度 | 排放方式 | 排放去向 | | 处理能力 | 治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 | | 员工生活用水 | 生活废水161.28  m3/a | COD | 350mg/L，0.0564t/a。 | 化粪池50m3 | 物理 | 20% | 是 | 161.28m3/a | 280mg/L，0.0452t/a。 | 间接排放 | 中州渠人工湿地 | | SS | 200mg/L，0.0323t/a。 | 30% | 140mg/L，0.0226t/a。 | | 氨氮 | 30mg/L，0.0048t/a。 | 3% | 29.1mg/L，0.0047t/a。 |   **2.2排放口基本情况**  项目废水经园区化粪池处理后通过污水管网排入中州渠人工湿地。项目废水排口编号为DW001，排放口基本情况见下表。  表4-6 项目排放口情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号及名称 | 排放口类型 | 地理坐标 | 排放规律 | 排放标准 | | DW001  园区废水总排口 | 一般排放口 | 112.82552380，34.71548941 | 连续排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2.3、水环境影响分析**  （1）生产用水  项目注塑机需用冷却水，冷却水循环使用，定期补充，补充量为0.1m3/d，约28m3/a。  （2）生活用水  本项目劳动定员18人，均不在厂区食宿，年工作时间为280天。根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/385-2020）确定用水定额取40L/（人﹒d），则用水量为18人×40L/（人﹒d）=0.72m3/d，即201.6m3/a。污水排放系数取0.8，则本项目生活污水排放量为0.576m3/d，即161.28m3/a。生活污水主要污染物产生浓度分别为COD350mg/L，SS220mg/L、氨氮30mg/L，则产生量分别为COD0.0564t/a、SS0.0323t/a、氨氮0.0048t/a。  化粪池对COD、SS、氨氮的去除效率分别取20%、30%、3%，则项目生活污水中污染物排放量分别为COD0.0452t/a、SS0.0226t/a、氨氮0.0047t/a。生活污水经园区化粪池预处理，处理后通过污水管网排至中州渠人工湿地进一步处理。  项目水平衡图如下：  新鲜水0.82  0.1  0.144  生活用水  园区化粪池  0.576  0.1  冷却用水  4  中州渠人工湿地  0.72  0.576  图4-1 项目水平衡图 （单位：m3/d）  （3）依托园区化粪池可行性分析  项目位于偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园27#楼4楼（401室和402室）；偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园位于偃师区山化镇S314南，泉兴路东、华夏路北、规划路西，占地面积约为171497.32m2，总建筑面面积为288358.76 m2，建设内容包括27栋5层工业厂房，2栋7层人才公寓，两间1层开闭所、一间边角料集中存放间及其配套的道路、雨污管网、绿化、消防等公用工程，**偃师市鞋业产业园一期项目环境影响报告表于2019年12月27日取得偃师区环保局批复，批复文号**偃环监表[2019]184号。  偃师市鞋业产业园配套建设化粪池，本项目生活污水排入25号楼北侧的粪池进行处理后排入中州渠人工湿地进一步处理，该化粪池收水情况如下表所示。 表4-7 项目所在园区化粪池收水情况  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 位置 | 服务构筑物 | 服务人数（人） | 容积  (m3) | 水力停留时间（h） | | 化粪池 | 25#厂房北侧 | 25#、26#、27#厂房 | 700 | 50 | >12 |   项目生活污水排入园区化粪池（容积50m3），本项目生活污水产生量为0.576m3/d，小于化粪池的容积，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排入污水管网，最终流入中州渠人工湿地。  （4）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《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表一一级标准。  **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、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。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0.576m3/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，故项目废水进入洛阳市中州渠人工湿地可行。  **3、噪声**  **3.1降噪措施及预测分析**  项目噪声主要来自设备运行产生的噪声，噪声级在70~85dB(A)之间，项目所有设备均位于厂房内，经厂房隔声、距离衰减等措施降噪。设备噪声及降噪效果见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表4-8 工业企业噪声源调查清单（室内声源） 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源**  **名称** | **声源**  **源强/dB(A)** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | | | | **室内边界声级/dB(A)** | | | | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB(A)** | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** | | | | **建筑物外距离/m** | | **x** | **y** | **z** | **东** | **西** | **南** | **北** | **东** | **西** | **南** | **北** | **东** | **西** | **南** | **北** | | **1** | **生产车间** | **拌料机** | **70** | **建筑隔声、距离衰减** | **-5** | **9** | **2** | **34** | **24** | **21** | **3** | **39.37** | **42.39** | **43.55** | **60.45** | **2h** | **20** | **19.37** | **22.39** | **23.55** | **40.45** | **1** | | **2** | **拌料机** | **70** | **-6** | **9** | **2** | **35** | **23** | **21** | **3** | **39.11** | **42.76** | **43.55** | **60.45** | **2h** | **19.11** | **22.76** | **23.55** | **40.45** | **1** | | **3** | **搅料机** | **70** | **0** | **-10** | **1** | **29** | **29** | **2** | **22** | **40.75** | **40.75** | **63.97** | **43.15** | **2h** | **20.75** | **20.75** | **43.97** | **23.15** | **1** | | **4** | **搅料机** | **70** | **-5** | **-10** | **1** | **34** | **24** | **2** | **22** | **39.37** | **42.39** | **63.97** | **43.15** | **2h** | **19.37** | **22.39** | **43.97** | **23.15** | **1** | | **5** | **搅料机** | **70** | **-10** | **-10** | **1** | **39** | **19** | **2** | **22** | **38.17** | **44.42** | **63.97** | **43.15** | **2h** | **18.17** | **24.42** | **43.97** | **23.15** | **1** | | **6** | **搅料机** | **70** | **-15** | **-10** | **1** | **44** | **14** | **2** | **22** | **37.13** | **47.07** | **63.97** | **43.15** | **2h** | **17.13** | **25.07** | **43.97** | **23.15** | **1** | | **7** | **搅料机** | **70** | **-20** | **-10** | **1** | **49** | **9** | **2** | **22** | **36.19** | **50.91** | **63.97** | **43.15** | **2h** | **16.19** | **30.91** | **43.97** | **23.15** | **1** | | **8** | **注塑机** | **80** | **0** | **-6** | **3** | **29** | **29** | **6** | **18** | **50.75** | **50.75** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **30.75** | **30.75** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **9** | **注塑机** | **80** | **-5** | **-6** | **3** | **34** | **24** | **6** | **18** | **49.37** | **52.39** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **29.37** | **32.39** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **10** | **注塑机** | **80** | **-10** | **-6** | **3** | **39** | **19** | **6** | **18** | **48.17** | **54.42** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **28.17** | **34.42** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **11** | **注塑机** | **80** | **-15** | **-6** | **3** | **44** | **14** | **6** | **18** | **47.13** | **57.07** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **27.13** | **37.07** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **12** | **注塑机** | **80** | **-20** | **-6** | **3** | **49** | **9** | **6** | **18** | **46.19** | **60.91** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **26.19** | **40.91** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **13** | **配料**  **装置** | **70** | **15** | **-4** | **3** | **14** | **44** | **8** | **16** | **47.07** | **37.13** | **51.93** | **45.91** | **2h** | **27.07** | **17.13** | **31.93** | **25.91** | **1** | | **14** | **注射**  **机头** | **80** | **15** | **-6** | **3** | **14** | **44** | **6** | **18** | **57.07** | **47.13** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **37.07** | **27.13** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **15** | **喷枪** | **80** | **5** | **-6** | **1** | **24** | **34** | **6** | **18** | **52.39** | **49.37** | **64.43** | **54.89** | **6h** | **32.39** | **29.37** | **44.43** | **34.89** | **1** | | **16** | **流水线** | **80** | **6** | **-5** | **1** | **10** | **30** | **7** | **17** | **60** | **50.45** | **63.09** | **55.39** | **7h** | **40** | **30.45** | **43.09** | **35.39** | **1** | | **17** | **锁边机** | **81.99** | **18** | **-6** | **2** | **11** | **47** | **10** | **14** | **61.16** | **48.54** | **61.99** | **59.06** | **4h** | **41.16** | **28.54** | **41.99** | **39.06** | **1** | | **18** | **缝纫机** | **88.01** | **18** | **-6** | **2** | **11** | **47** | **10** | **14** | **67.18** | **54.56** | **68.01** | **65.08** | **4h** | **47.18** | **34.56** | **48.01** | **45.08** | **1** | | **19** | **修边机** | **75** | **18** | **-8** | **2** | **11** | **47** | **4** | **20** | **54.17** | **41.55** | **62.95** | **48.97** | **4h** | **34.17** | **21.55** | **42.95** | **28.97** | **1** | | **20** | **修边机** | **75** | **18** | **-8** | **2** | **11** | **47** | **4** | **20** | **54.17** | **41.55** | **62.95** | **48.97** | **4h** | **34.17** | **21.55** | **42.95** | **28.97** | **1** | | **21** | **飞织机** | **88.01** | **18** | **-4** | **2** | **11** | **47** | **10** | **14** | **67.18** | **54.56** | **68.01** | **65.08** | **4h** | **47.18** | **34.56** | **48.01** | **45.08** | **1** | | **22** | **冲床** | **85** | **18** | **-6** | **2** | **11** | **47** | **10** | **14** | **64.17** | **51.55** | **65** | **62.07** | **4h** | **44.17** | **31.55** | **45** | **42.07** | **1** | | **23** | **破碎机** | **80** | **-20** | **2** | **2** | **49** | **9** | **14** | **10** | **46.19** | **60.91** | **57.07** | **60** | **0.2h** | **26.19** | **40.91** | **37.07** | **40** | **1** | | **24** | **破碎机** | **80** | **-20** | **-2** | **2** | **49** | **9** | **10** | **14** | **46.19** | **60.91** | **60** | **57.07** | **0.2h** | **26.19** | **40.91** | **40** | **37.07** | **1** | | **25** | **打包机** | **75** | **0** | **-2** | **1** | **29** | **29** | **10** | **14** | **45.75** | **45.75** | **55** | **52.07** | **2h** | **25.75** | **25.75** | **35** | **32.07** | **1** | | **26** | **打包机** | **75** | **-5** | **-2** | **1** | **34** | **24** | **10** | **14** | **44.37** | **47.39** | **55** | **52.07** | **2h** | **24.37** | **27.39** | **35** | **32.07** | **1** | | **27** | **打包机** | **75** | **-10** | **-2** | **1** | **39** | **19** | **10** | **14** | **43.17** | **49.42** | **55** | **52.07** | **2h** | **23.17** | **29.42** | **35** | **32.07** | **1** | | **28** | **打包机** | **75** | **-15** | **-2** | **1** | **44** | **14** | **10** | **14** | **42.13** | **52.07** | **55** | **52.07** | **2h** | **22.13** | **32.07** | **35** | **32.07** | **1** | | **29** | **打包机** | **75** | **-20** | **-2** | **1** | **49** | **9** | **10** | **14** | **41.19** | **55.91** | **55** | **52.07** | **2h** | **21.19** | **35.91** | **35** | **32.07** | **1** | | **30** | **打包机** | **75** | **8** | **-2** | **1** | **20** | **38** | **10** | **14** | **48.97** | **43.40** | **55** | **52.07** | **2h** | **28.97** | **23.40** | **35** | **32.07** | **1** | | **31** | **风机** | **85** | **-5** | **8** | **1** | **34** | **24** | **20** | **4** | **54.37** | **57.39** | **58.97** | **72.95** | **2h** | **34.37** | **37.39** | **38.97** | **52.95** | **1** | | **32** | **风机** | **85** | **0** | **-8** | **1** | **29** | **29** | **4** | **20** | **55.75** | **55.75** | **72.95** | **58.97** | **6h** | **35.75** | **35.75** | **52.95** | **38.97** | **1** | | **注：①表中坐标以厂界中心（112.8283938,34.71460941）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；**  **②表中锁边机、缝纫机、飞织机数量较多，声源源强为根据设备数量叠加后的数据。** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3.2噪声预测及达标情况**  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 为噪声叠加后总的声压级 dB（A）；  Li 第 i 个声源的声压级 dB（A）；  n—噪声源个数根据。  本项目夜间不生产，其昼间厂界噪声预测结果见下表：  表4-9 本项目高噪声设备对厂界的噪声预测分析 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **影响对象** | **噪声源** | **贡献值** | **预测值** | **标准值** | | **东厂界** | **生产**  **车间** | **52.54** | **52.54** | **昼间：60** | | **南厂界** | **58.99** | **58.99** | | **西厂界** | **48.9** | **48.9** | | **北厂界** | **55.67** | **55.67** |   由上表可以看出，项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此在距离衰减、建筑隔声等措施后，项目噪声对外界环境影响较小。  **3.3噪声监测要求**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监控内容及频率见表4-10。  表4-10 噪声监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 厂界噪声 | 等效A声级（Leq） | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **4、固废环境影响分析**  本项目营运期主要固体废物包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。  **4.1生活垃圾**  本项目劳动定员18人，生活垃圾产量按0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为9kg/d（2.52t/a）。生活垃圾在厂区内设置垃圾桶收集，定期交由环卫部门统一清运。  **4.2 一般固体废物**  项目产生的一般固废主要有生产过程中产生的废包装袋、废边线、废PU边角料及不合格鞋底、废PVC边角料及不合格鞋底和袋式除尘器收集的粉尘。  **废包装袋产生量约1t/a，废边线产生量约0.2t/a，废PU边角料及不合格鞋底的产生量约2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装袋、废边线、废PU边角料及不合格鞋底的固体废物代码为 195-999-99，经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。**  **废PVC边角料及不合格鞋底产生量约10t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废PVC边角料及不合格鞋底的固体废物代码为 195-999-99，经破碎后回用于生产；**  **除尘器收集的粉尘的产生量为0.13t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），除尘器收集的粉尘的固体废物代码为 195-999-66，收集后回用于生产。**  **4.3 危险废物**  本项目危险废物主要为废UV灯管、废活性炭、废包装桶（脱模剂桶、清洗剂桶、丁酯桶、PU原液桶）、废清洗剂。  （1）废活性炭  **本项目UV光氧催化装置和活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率分别取20%和75%，总处理效率为80%，根据《简明通风设计手册》有机废气有效吸附量：Qe=0.24kg/kg活性炭。**  **根据分析计算TA001装置活性炭对有机废气的量为0.0036t/a，则TA001装置活性炭的用量为15kg/a，本项目TA001装置活性炭的装机量为20kg，废活性炭的产生量为23.6kg/a，即0.0236t/a。**  **TA002装置活性炭对有机废气的量为0.3615t/a。则TA002装置活性炭的用量为1.506t/a，本项目TA002装置活性炭装机量为300kg，两个月更换一次，废活性炭产生量为2.1615t/a，**  **综上分析本项目废活性炭量为2.1851t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物，类别为“HW49其他废物”，废物代码为“900-039-49”。活性炭更换后存入危废暂存间，定期交有资质的危废处理单位处理。**  （2）废UV灯管  **项目TA001装置UV光氧安装5根灯管，每2年更换一次，项目废UV灯管产生量约5根/2年；项目TA002装置UV光氧安装20根灯管，每2年更换一次，项目废UV灯管产生量约20根/2年。**  **综上分析本项目废UV灯管的产生量为25根/2年。经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），废UV灯管属于危险废物，废物类别“HW29”，废物代码为“900-023-29”。废UV灯管在危废暂存间暂存，定期交有资质的危废处理单位处理。**  （3）废包装桶  项目生产工艺使用的丁酯、PU原液、清洗剂、脱模剂会产生废桶，根据企业提供的资料，项目废包装桶的产生量约0.9t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），属于“HW49其他废物”，废物代码为“900-041-49”，危废暂存间暂存，定期交有资质的危废处理单位处理。  **（4）废清洗剂**  **项目清洗机头过程会产生少量废清洗剂，根据企业提供的资料，项目废清洗剂的产生量为0.1t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），废清洗剂属于危险废物，废物类别“HW06”，废物代码为“900-404-06”。废清洗剂在危废暂存间暂存，定期交有资质的危废处理单位处理。**  表4-11 本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 | 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 | **废活性炭** | **HW49** | **900-039-49** | **2.1851t/a** | **活性炭吸附装置** | **固态** | **炭及有机物** | **有机物** | **2个月** | **T** | 委托有资质的单位处置 | | 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 25  根/5a | UV光氧装置 | 固态 | 玻璃 | 汞 | 2年 | T | | 3 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.9t/a | 原料 | 固态 | 塑料、金属 | 有机物 | 每天 | T/In | | **4** | **废清洗剂** | **HW06** | **900-404-06** | **0.1t/a** | **清洗模具** | **液态** | **表面活性剂等有机物** | **有机物** | **每天** | **T,I,R** |   **4.3 固废防治措施可行性分析**  生活垃圾设置垃圾桶进行收集，定期交由环卫部门处理，防治措施可行。  一般固体废物：除尘器收集的粉尘、废PVC边角料及不合格鞋底回用于生产，废包装袋、废边线、废PU边角料及不合格鞋底于一般固废暂存间（6m2）暂存后，定期外售。  **危险废物：**  **（1）总体要求：** **产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。** **（2）危险废物贮存设施污染控制要求：**  **①贮存设施采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。**  **②危险废物暂存场所内贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。**  **③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。**  **（3）容器和包装物污染控制要求**  **容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。**  **评价要求建设单位在车间内设置1处密闭的危废暂存间（6m2），危险废物分类分区储存，采用地面硬化，并进行防渗。贮存场所明显处悬挂危险废物识别标志。各类危险废物采用密闭容器分类储存，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物转运过程中应防止散落、泄漏，必须定期对贮存危险废物的包装容器及危废暂存间进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。定期通知危废经营单位进行回收和安全处置。危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表**  危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-12。  表4-12 本项目危险废物贮存场所基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 贮存  方式 | 贮存  周期 | | 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 车间东侧 | 6m2 | 专用  容器 | 2个月 | | 2 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 1年 | | 3 | **废清洗剂** | **HW06** | **900-404-06** | | 4 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 1天 |   项目固体废物产生及处置措施汇总见表4-13。  表4-13 项目固体废物产生及处置措施一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 | 处置方式 | | 1 | 废包装袋 | 拌料工序 | 一般固废 | 195-999-99 | 1t/a | 一般固废暂存间分类暂存，定期外售。 | | 2 | 废边线 | 鞋面定型工序 | 195-999-99 | 0.2t/a | | 3 | 废PU边角料及不合格鞋底 | 整理工序 | 195-999-99 | 2t/a | | 4 | 除尘器收集的粉尘 | 袋式除尘器装置 | 195-999-66 | 0.13t/a | 回用于生产 | | 5 | 废PVC边角料及不合格鞋底 | 整理工序 | 195-999-99 | 10t/a | | 6 | 生活垃圾 | 职工日常生活 | 生活垃圾 | 900-999-99 | 2.52t/a | 由环卫部门定期清运 | | 7 | **废活性炭** | 废气处理装置 | 危险固废 | **900-039-49** | **2.1851t/a** | 危废暂存间分类暂存，定期交由有资质单位处置。 | | 8 | 废UV灯管 | 900-023-29 | 25根/2a | | 9 | 废包装桶 | 原料 | 900-041-49 | 0.9t/a | | 10 | **废清洗剂** | **清洗机头** | **900-404-06** | **0.1t/a** |   项目产生的固废采用上述方案后对周围环境影响较小。  **5、地下水、土壤**  **本项目位于洛阳市偃师区山化镇先进制造业开发区鞋业产业园27号楼4楼，项目排放废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃和氯化氢，不涉及重金属、持久性有机物污染物，项目不会对地下水、土壤造成影响。**  **本项目危废暂存间内危险废物均存放在专用容器内，液体原料采用包装桶包装。液体原料库和危废暂存间均设防渗、堵截措施，以免危废容器破裂，导致危险废物泄漏蔓延污染地下水和土壤。危废暂存间内围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施：2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。**  **采取上述措施后，项目不会对区域的地下水和土壤造成影响。** **6、环境风险分析** **6.1 风险调查及风险物质识别**  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，项目涉及的主要危险性物质为丁酯、危险废物（废活性炭、废UV灯管、废包装桶、废清洗剂）、聚氨酯原液-B料中含有的MDI（由于磷酸含量仅为50-80ppm可忽略不计），本项目主要风险物质使用及贮存情况见下表。  表4-14 厂区风险物质使用及贮存情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **物质名称** | **厂内最大存在量（t）** | **临界量（t/a）** | | **1** | **丁酯** | **1** | **10** | | **2** | **MDI** | **0.1** | **0.5** | | **3** | **危险废物（废活性炭、废UV灯管、废包装桶、废清洗剂）** | **3.206** | **/** |   **6.2、风险潜势初判和评价等级确定**  6.2.1、Q值判定  根据HJ169-2018附录B有关规定：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目Q值计算如下：Q=1/10+0.1/0.5=0.3＜1  即：Q＜1。本项目环境风险潜势为Ⅰ级。  6.2.2、评价等级判定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。本项目风险潜势为Ⅰ级，简单分析即可。  **6.3 风险防范措施**  项目环境风险物质主要为丁酯、危险废物、聚氨酯原液-B料中含有的MDI。运营期间聚氨酯原液-B料、丁酯暂存原料库内，危险废物暂存于危废暂存间，本项目最大可信事故为风险物质的泄漏事故，根据建设单位提供资料，本项目使用的聚氨酯原液均采用18kg桶装，丁酯均采用200kg桶装，分别储存于相应的原料库内，危险废物于危废暂存间分类暂存，原料库和危废暂存间采用人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s）做重点防渗处理。  **针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和环保意识，完善并严格执行各项工作规范，杜绝事故发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作人员进行岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒性和安全防范的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。具体防范措施如下：**  **①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。**  **②厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等。**  **③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，企业从管理、员工培训等方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规章操作的前提下，可以将事故风险降至最低。通过采用相应的控制措施后，本项目环境风险可控。**  **7、环保投资估算**  本项目总投资58万元，其中环保投资10.8万元，占总投资的18.62%，主要环保措施及投资估算详见下表。  表4-15 环保措施“三同时”验收一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 环保措施 | 环保投资 | 标准 | | 废气 | **投料、拌料、搅拌、破碎注塑上料工序产生的废气** | **集气罩（四周加装硬质皮帘）+袋式除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置（TA001）+28米高排气筒(DA001)** | **4万元** | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《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）。 | | **注塑工序、PU鞋底布鞋生产线产生的废气** | **集气罩（四周加装硬质皮帘）+UV光氧+活性炭吸附装置（TA002）+28米高排气筒(DA002)** | **5万元** | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；《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）。 | | 废水 | 生活污水 | 依托园区化粪池处理后，经污水官网排入中州渠人工湿地进行深度处理 | / | **《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、中州渠人工湿地设计进水水质要求** | | 噪声 | 设备噪声 | 距离衰减、  建筑隔音 | 0.3万元 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 | | 固废 | 生活垃圾 | 设垃圾桶若干 | 0.3万元 | 合理处置 | | 废包装袋 | 于一般固废暂存间（6m2）暂存，定期外售 | | 废边线 | | 废PU边角料及不合格鞋底 | | 除尘器收集的粉尘 | 回用于生产 | / | | 废PVC边角料及不合格鞋底 | | **废活性炭、废UV灯、废包装桶、废清洗剂** | **危险废物暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置。** | **0.6万元** | **《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）** | | 环境风险 | 风险物质 | 加强危险物质贮存过程中的管理；配备相应应急物资。 | 0.6万元 | / | | 总计 | | | **10.8万元** | / | |

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、非甲烷总烃、氯化氢** | **集气罩（四周加装硬质皮帘）+袋式除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置（TA001）+28米高排气筒(DA001)** | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级；  《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）。 |
| **DA002** | **非甲烷总烃、氯化氢** | **集气罩（四周加装硬质皮帘）+UV光氧+活性炭吸附装置（TA002）+28米高排气筒(DA002)** | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；《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）。 |
| 厂界 | 颗粒物、氯化氢 | 车间密闭 | 《合成树脂工业污染物排放标准》[（GB31572-2015）](https://www.sogou.com/link?url=DSOYnZeCC_orOCecstjRvOU3vbBvdzgHQ6K_JTktdZgtysSXtV1oEa4to0wa_Tif" \t "https://www.sogou.com/_blank)；《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）；  《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）中的相关要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A。 |
| 厂界、  车间外1m | 非甲烷总烃 |
| 地表水  环境 | 生活污水 | **COD、氨氮** | **依托园区化粪池处理后，经污水官网排入中州渠人工湿地进行深度处理** | **《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级、中州渠人工湿地进水水质要求** |
| 声环境 | 厂界四周 | 等效噪声 | 距离衰减、建筑隔音 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 |
| 固体废物 | **生活垃圾由环卫部门定期清运；除尘器收集的粉尘、废PVC边角料及不合格鞋底回用于生产，废包装袋、废边线、废PU边角料及不合格鞋底于一般固废暂存间（6m2）暂存后定期外售；废活性炭、废UV灯管、废包装桶、废清洗剂于危废暂存间（6m2）暂存后定期交由有资质单位处置。** | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 根据实地踏勘，项目利用标准化厂房进行建设，厂房地面已硬化，建设过程中不破坏原有硬化地面。项目液体原料库、危废暂存间进行防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10 cm/s，项目的实施对土壤及地下水造成的影响较小。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①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。  ②厂区内严禁明火，应配置足量的灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。  ③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手续。  （3）项目营运过程中建立环境管理台账制度，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。台账以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鸿运来制鞋厂年产60万双布鞋项目符合国家产业政策，项目选址合理，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。 |

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** |  |  |  | **0.0304t/a** |  | **0.0304t/a** | **+0.0304t/a** |
| **非甲烷总烃** |  |  |  | **0.1893t/a** |  | **0.1893t/a** | **+0.1893t/a** |
| **氯化氢** |  |  |  | **0.0365t/a** |  | **0.0365t/a** | **+0.0365t/a** |
| 废水 | 化学需氧量 |  |  |  | 0.0452t/a |  | 0.0452t/a | +0.0452t/a |
| 氨氮 |  |  |  | 0.0047t/a |  | 0.0047t/a | +0.0047t/a |
| 一般工业  固体废物 | 废包装袋 |  |  |  | 4t/a |  | 4t/a | +4t/a |
| 废边线 |  |  |  | 0.2t/a |  | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 废PU边角料及不合格鞋底 |  |  |  | 2t/a |  | 2t/a | +2t/a |
| 危险废物 | **废活性炭** |  |  |  | **2.1851t/a** |  | **2.1851t/a** | **+2.1851t/a** |
| 废UV灯管 |  |  |  | 25根/2a |  | 25根/2a | +25根/2a |
| 废包装桶 |  |  |  | 0.9t/a |  | 0.9t/a | +0.9t/a |
| **废清洗剂** |  |  |  | **0.1t/a** |  | **0.1t/a** | **+0.1t/a** |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①