

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京泰轩制鞋厂
年产 60 万双布鞋项目

建设单位（盖章）： 洛阳市偃师区山化镇京泰轩制鞋厂

编制日期： 2023 年 10 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京泰轩制鞋厂年产 60 万双布鞋项目		
项目代码	2308-410381-04-01-616713		
建设单位联系人	李皓	联系方式	18317528392
建设地点	河南省洛阳市偃师区先进制造业开发区（山化镇东屯村）		
地理坐标	（112 度 50 分 12.651 秒，34 度 43 分 3.238 秒）		
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19，32 制鞋业 195*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	8.0
环保投资占比（%）	16	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：部分设备已入驻，已接受未批先建行政处罚（见附件 7、8）	用地（用海）面积（m ² ）	1300（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：正在履行审批手续。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>名称：《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>文号：《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书的审查意见》豫环函【2023】103号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1. 《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）》及规划环评</p> <p><u>（1）规划时间：</u></p> <p>近期 2022—2025 年，远期 2026—2035。</p> <p><u>（2）规划范围：</u></p> <p>洛阳偃师区先进制造业开发区整体空间发展布局结构为“一园区三板块”，“三板块”分别为北环板块、岳滩板块、东南板块，规划总用地面积约 21.44 平方公里。</p> <p><u>北环板块：</u>位于偃师中心城区西北区域，空间范围为东至华润热电，西至龙海玻璃，南至陇海铁路，北至邙山大道、招商大道北侧 300 米，片区范围面积约 5.09 平方公里。</p> <p><u>岳滩板块：</u>位于偃师中心城区西南部区域，空间范围为东至杜甫大道，西至恒东新能源，南起规划创业路，北至规划科创路，片区范围面积约 3.75 平方公里。</p> <p><u>东南板块：</u>位于偃师中心城区东南区域，空间范围为西起 S539、商汤大道、规划岭西路，东至洛河堤、干沟河堤、规划岭东路，北至陇海铁路、滨河南路、郑西高铁，南至规划岭南路，片区范围面积约 12.60 平方公里。</p> <p><u>（3）产业定位</u></p> <p>以无机及有色金属新材料、装备制造、节能环保产业作为洛阳偃师区先进制造业开发区的主导产业。</p> <p><u>（4）产业布局</u></p> <p>洛阳偃师区先进制造业开发区以无机及有色金属新材料、装备制造、节</p>

能环保产业为三大主导产业，综合考量开发区现有产业基础与未来发展趋势，合理布局产业开发区产业门类，形成“一区三板块”的产业布局结构，“一区”为洛阳偃师区先进制造业开发区；“三板块”分别北环板块、岳滩板块、东南板块，分别重点发展分子筛、信息显示、有色金属为主的新材料产业，三轮摩托、新能源车、智能装备为主的装备制造业，节能环保、新能源、储能装备制造产业，有色金属及特种电缆制造产业，新材料、新装备产业，制鞋产业等。

(5) 本项目相符性分析

本项目位于洛阳偃师区先进制造业开发区东南板块的规划范围内。项目占地属于工业用地，项目建设符合集聚区用地规划要求，本项目为制鞋业，有利于促进开发区经济发展。项目与洛阳偃师区先进制造业开发区用地规划及产业布局位置关系见（附图9）。

(6) 洛阳偃师区先进制造业生态环境准入清单

洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单见下表。

表1 洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单

类别	要求	本工程
产业发展	禁止《产业结构调整指导目录》淘汰类项目入驻。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）淘汰、限制类项目，属于允许类项目。
	原则上入驻项目应符合开发区规划主导产业或与主导产业具备一定的相关性，属于主导产业上下游产业延伸链项目。	本项目为制鞋业，符合开发区规划主导产业
	从严控制新增高污染、高耗能、高排放、高耗水项目建设，开发区入区两高项目应符合有关产业规划，应满足有关产能置换及环境管理文件要求（豫环文〔2021〕100号文等）。原则上禁止新建改扩建有色金属冶炼项目（再生有色金属项目除外）、普通平板玻璃项目（电子玻璃、光伏玻璃等特种玻璃项目除外）入驻开发区。	本项目为制鞋业，不属于高污染、高耗能、高排放等项目，不属于“两高”项目，不属于左列禁止入驻项目。

	禁止涉及炼化、硫化工艺项目和有毒材料的人造革、发泡胶等项目入驻。	不涉及
	原则上禁止独立电镀项目入驻。	不涉及
	强化煤炭消费总量管控，严格控制新增燃煤项目，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的，需落实煤炭减量替代。	不涉及
	禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。在开发区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目。	不涉及
生产工艺与装备水平	新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。其他绩效分级重点行业新建、改建、扩建项目应达到B级及以上要求。	本项目为制鞋业，不属于“两高”项目；项目按照《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）》（环办大气函[2020]340号）“三十五、制鞋，（四）绩效分级指标”中“制鞋工业绩效引领性指标”进行建设
	禁止新建生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洁剂等项目。	本项目浇筑机头清洗所用清洗剂为水基清洗剂，根据其检测报告（见附件6），其挥发性有机化合物含量为0.8%，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。
	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施；禁止露天喷漆项目。	项目生产车间密闭，不涉及产生工序。
污染控制	对于废水水量较大、水质浓度较高，对开发区污水处理厂易造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。入驻开发区企业废水需通过污水管网排入开发区污水处理厂处理，生产废水不得直排外环境。	不属于；项目生活污水经厂区化粪池处理后，经管网进入中州渠人工湿地深度处理。
	重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	不涉及
	入区项目新增主要污染物总量指标需满足区域或行业替代的有关要求。新、改、扩建重点行业涉	项目新增污染物总量指标从区域进行倍量替代，满足区域替代的

	重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，禁止入驻不满足重金属排放控制要求的建设项目。	有关要求：项目不涉及重金属排放。
	涉及VOCs 废气排放的项目应根据废气产生情况，选择合理处理工艺，对于VOCs 产生浓度高、气量大的涉VOCs 重点行业项目，应采用RTO或催化燃烧等高效处理工艺，其他涉VOCs 项目应采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	项目采用“UV光氧+活性炭吸附”对聚氨酯鞋底生产线废气进行处理，属于二级以上组合处理工艺，确保废气污染物稳定达标。
环境 风险	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。	本项目环境风险等级为简单分析，按要求采取相应的风险防范措施，加强环境管理的情况下，发生风险事故的可能性较低，风险处于可接受水平。
	入区项目应按照有关行业规范要求，建设初期雨水池和事故水池，做好事故风险管控联动，防止初期雨水及事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	项目属于制鞋业，原料、产品堆存以及生产过程均位于封闭车间内，初期雨水为较干净雨水，可不设初期雨水池；厂区雨污分流，可避免直接进入地表水体。
	涉重金属及难降解类有机污染物的重点排污单位，应按照排污许可执行监测要求，对土壤、地下水进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对土壤、地下水造成污染。	不涉及
资源 利用	入区项目在条件具备的情况下，应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	本项目用水为管道自来水，无生产废水产生。
	入区新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目生产工艺、设备、污染治理技术等符合国家和行业环境保护标准要求，按照国内先进水平进行建设。
2.河南省生态环境厅关于《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》的审查意见（豫环函[2023]103 号）		
表 2 与豫环函[2023]103 相符性分析		
相关	具体内容	本工程相符性

	内容		
	三、 对规划优化调整和实施的意见	<p><u>（二）加快推进产业转型。开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。</u></p>	<p><u>本项目为新建制鞋业，项目生产工艺、设备、污染治理技术等符合国家和行业环境保护标准要求，确保与生态环境保护相协调。</u></p>
		<p><u>（三）优化空间布局严格空间管控。进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，其中，开发区部分区域与邙山陵墓群重点保护区相重叠，应慎重开发布局项目，在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，相关开发建设活动应满足文物保护相关要求，避免对文物保护区产生不良影响。</u></p>	<p><u>项目位于偃师区山化镇，项目用地为工业用地，符合相关规划要求；项目位于邙山陵墓群东段建设控制地带，租赁已建成厂房，不进行土建，不会对文物造成影响</u></p>
		<p><u>（四）强化减污降碳协同增效。根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。</u></p>	<p><u>本项目建设符合国家和河南省关于挥发性有机物大气和水、土壤污染防治相关要求，污染物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等相关排放标准及特别排放限值要求，排放产生的 VOCs 实行区域替代。</u></p>
		<p><u>（五）严格落实项目入驻要求。严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；从严控制新增高污染、高耗能、</u></p>	<p><u>项目符合《报告书》生态环境准入要求，项目不属于高污染、高耗能、高耗水项目；项目清洗剂为水基清洗剂，根据其检测报告</u></p>

	<p>高耗水项目；禁止新建、扩建、改建有色金属冶炼项目（再生有色金属项目除外）、平板玻璃项目（电子玻璃、光伏玻璃等特殊玻璃项目除外）、使用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目、废水直接外排环境的项目。</p>	<p>（见附件 6），其挥发性有机化合物含量为 0.8%，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求，项目生活污水经化粪池预处理后进入市政管网，排入中州渠人工湿地深度处理。</p>
	<p>（六）加快开发区环境基础设施建设。建设完善集中排水、供热、供水等基础设施，加快实施北环板块配套污水管网铺设工程，加快东南板块顾县片区依托的偃师区第四污水处理厂及配套污水管网的建设，根据开发时序适时建设东南板块山化片区污水处理厂，根据确保企业外排废水全部有效收集，开发区各污水处理厂出水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准；不断提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。</p>	<p>本项目位于东南板块山化片区，项目生活污水经化粪池预处理后进入市政管网，排入中州渠人工湿地深度处理；项目一般固废经暂存后外售，危废分类收集经危废间暂存后交有资质单位进行处置，收集、贮存、转运等严格按照危废相关规定进行，确保 100%安全处置。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>综上所述，本项目建设符合洛阳偃师区先进制造业开发区生态环境准入清单要求条件，也符合洛阳偃师区先进制造业开发区环境影响报告书审核意见中的要求。</p> <p>1、《产业结构调整指导目录》（2019 年本）</p> <p>经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和禁止类，属于允许类项目，且项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码：2308-410381-04-01-616713（附件 2），本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>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》</p>	

（洛政〔2021〕7号）以及洛阳市生态环境局《关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市政〔2021〕58号），项目与洛阳市“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目厂址位于洛阳市偃师区先进制造业开发区，属于偃师鞋业产业园区，经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、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，因此项目实施不会对区域生态保护红线造成影响，符合生态保护红线管理要求。

（2）环境质量底线

根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，PM_{2.5}、PM₁₀和O₃的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。针对区域大气环境质量现状超标的情况，偃师区出台《偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办【2023】3号）、《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环委办【2023】41号）等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。

本项目生产过程使用电能，各生产设备均设置生产车间内，聚氨酯布鞋生产过程产生的废气经“UV光氧+活性炭吸附”装置处理达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理。根据运营期厂界声环境预测结果，本项目厂界声环境质量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，不会改变项目所在区域的声环境功能。本项目一般固废综合处理，危险废物由有资质单位处置。

因此，本项目建设不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量

控制要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自山化镇自来水管网，用电来自山化镇电网，不涉及燃煤，不属于高耗能和资源消耗性企业，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单

本项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区山化镇东屯村，对照偃师区环境管控单元生态环境准入清单，本项目所在位置环境管控单元属于偃师区一般管控单元（环境管控单元编码：ZH41038130001），项目与洛阳市偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 3 与偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控要求		本项目情况	是否相符
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，实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代。	本项目为新建制鞋项目，属于重点行业，位于偃师区先进制造业开发区内，属于偃师鞋业产业园区，本项目新增 VOCs 排放施行区域内替代。	相符
	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。	本项目为新建制鞋项目，位于偃师区先进制造业开发区山化镇东屯村，属于偃师鞋业产业园区。	相符
	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。	不涉及	/
污染物排	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。	本项目使用的机动车和非道路移动机械符合国家标准要求。	相符

放管 控	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。	不涉及	/			
	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。	本项目产生的有机废气排放执行《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。	相符			
	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。	不涉及	/			
	5、强化餐饮油烟的治理和管控。	不涉及	/			
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。	本项目生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入中州渠人工湿地处理，不存在水环境污染风险。	符合			
	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。		符合			
	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。	不涉及	/			
资源 开发 效率	区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平	企业应按要求落实清洁生产相关要求，清洁生产水平应达到国内先进水平要求。	相符			
<p>由以上分析可知，本项目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）以及洛阳市生态环境局《关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市政〔2021〕58号）制定生态环境准入清单-偃师区一般管控单元生态环境准入清单要求。</p> <p>3、关于印发《偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》的通知（偃环委办【2023】3号）</p> <p>表 4 与《偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办【2023】3号）相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">项目情况</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">相符性</th> </tr> </thead> </table>				偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案	项目情况	相符性
偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案	项目情况	相符性				

<u>(一) 持续推进产业结构优化调整</u>		
<u>依法依规淘汰落后低效产能：实施“散乱污”企业动态清零。持续完善“散乱污”企业监管机制，加强执法检查，定期开展“回头看”，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，确保动态清零。</u>	本项目为制鞋业，项目建设符合产业政策、“三线一单”等要求；项目建成后可达到制鞋行业绩效分级引领性指标水平。	相符
<u>(五) 推进工业企业综合治理</u>		
<u>实施工业污染排放深度治理。以砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施10月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造。</u>	本项目为制鞋业；液态原料（聚氨酯 A 料、B 料、C 料、色浆）均为密闭桶装，液料的输送过程全部在密闭管道内进行，进料采用底部、浸入管给料方式，减少无组织排放；为提高 VOCs 收集效率，本项目在聚氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	相符
<u>(六) 加快挥发性有机物治理</u>		
<u>推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。</u> <u>(1) 按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。</u>	本项目为制鞋业，不使用涂料、油墨、胶粘剂等。本项目浇筑机头清洗所用清洗剂为水基清洗剂，根据其检测报告（见附件 6），其挥发性有机化合物含量为 0.8%，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。项目运营期按要求建立台账记录（记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量）。	相符
<u>24. 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中</u>	本项目为制鞋业；液态原料（聚氨酯 A 料、B 料、C 料、色浆）均为密闭桶装，液料的输送过程全部在密闭管道内进行，进料采用底部、浸入管给料方式，减少无组织排放；为提高 VOCs 收集效率，本项目在聚氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工	相符

<p>监督落实。</p>	<p>位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由1套“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒排放。</p>	
<p>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</p>	<p>本项目有机废气经收集后由“UV光氧+活性炭吸附装”两级处理装置处理，废气处理工艺可行，项目建成后按要求建立台账。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，本项目符合《偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办【2023】3号）相关要求。

4、洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（洛环委办【2023】41号）

表5 与《洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环委办【2023】41号）相符性分析

洛阳市2023年夏季挥发性有机物污染防治方案	项目情况	相符性
<p>（二）实施源头削减，推进总量减排</p>	<p>3、推动工业企业源头替代落实。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、制鞋、人造板等行业溶剂型涂料、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。建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。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。</p>	<p>相符</p>
<p>（三）强</p>	<p>10、提升无组织废气收集效率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收</p>	<p>相符</p>

	<p>化收集效果，减少无组织排放</p>	<p>集系统，提升废气收集效率，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。</p>	<p>间内进行；为提高 VOCs 收集效率，项目在聚氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，根据风量核算，集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>	
<p>（四）提升治理水平，全面达标排放</p>		<p>12、取缔简易低效治理设施。各县区要在 5 月底前组织 VOCs 治理设施运行情况专项排查，重点关注单一低温等离子、光催化、光氧化以及非水溶性 VOCs 废气单一喷淋吸收等简易低效治理且无法稳定达标的设施，实施全面清理整治，指导企业依据废气浓度、组分、风量以及生产工况等选用适宜治理技术，加快推进升级改造，确保废气污染物稳定达标。6 月底前完成简易低效 VOCs 治理设施清理整治，定期开展排查，实现“动态清零”；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。</p> <p>13、提升污染防治设施治理效果。5 月 10 日前对采用活性炭吸附工艺的企业开展现场帮扶指导，引导企业做好活性炭购买发票、活性炭质检报告、装填量、更换频次以及废活性炭暂存转运处理情况等台账记录，其中颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克，相关支撑材料至少要保存三年以上备查。5 月底前，使用活性炭吸附的企业，VOCs 年产生量大于 0.5 吨且活性炭吸附效率低于 70%的，以及现场帮扶指导时无法提供半年内活性炭更换记录（自带自动脱附处理的除外）、碘值报告或活性炭碘值不满足要求的，要新完成一轮活性炭更换工作；采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速不得高于 40000 立方米立方米催化剂·小时），RTO 燃烧温度不低于 760 摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300 摄氏度，运行温度、脱附频次等关键参数应自动记录存储，储存时间不得少于 1 年。</p>	<p>本项目有机废气经“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理+15m 高排气筒排放。VOCs 治理设施产生的废 UV 灯管、废活性炭在危废暂存间分区暂存，定期交由有资质单位处置或转运。本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 800mg/g。</p>	<p>相符</p>

(七) 压实治理责任, 开展专项执法检查	19、加强污染源监测监控。涉 VOCs 和 NOx 排放重点排污单位依法安装自动监测设备, 2023 年 5 月底前, 已被评为绩效分级 A、B 级和绩效引领性的涉 VOCs 和 NOx 排放企业, 对照申请行业绩效评定监测监控水平要求, 全部完成安装 NHMC 自动监测设施、CEMS 自动监测设施, 并与生态环境部门联网, 安装 DCS 或 PLC 系统数据, 数据保存一年以上。	项目建成后按照绩效分级评定监测监控水平要求及生态环境部门要求安装污染源监测监控设施。	相符
----------------------	--	--	----

由上表可知, 本项目满足《洛阳市 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》(洛环委办【2023】41 号) 相关要求。

5、《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)》(环办大气函[2020]340 号)

表 6 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)》(环办大气函[2020]340 号) “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

引领性指标	制鞋工业	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》(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	1、2、不涉及 3、本项目浇筑机头清洗所用清洗剂为水基清洗剂, 根据其检测报告(见附件 6), 其挥发性有机化合物含量为 0.8%, 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)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	本项目生产线有机废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置进行处理, 达标排放。	相符
排放限值	NMHC 排放浓度不高于 40 mg/m ³ , PM 排放浓度不高于 20mg/m ³ , 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	项目生产过程中 NMHC 排放浓度不高于 40 mg/m ³ , 满足相关地方排放标准要求	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; 2、胶粘剂、处理剂、清洗剂、油墨等存	1.项目在聚氨酯生产线中浇注口上方设集气设施(集气罩+软帘), 喷脱模剂工位设置侧吸集气罩, 烘干道区域二次密闭, 进出口上方各设置一个集气罩, 废气经收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放;	相符

	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、 生产车间封闭</p>	<p>2.本项目所用清洗剂为密闭桶装；均用密闭容器或包装袋储存于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；</p> <p>3.项目生产过程中产生的废活性炭、废 UV 灯管采用密闭袋装，废清洗剂、废润滑油、废抹布采用密闭桶装；废桶加盖密闭。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>4.本项目生产车间封闭。</p>	
监测监控水平	<p>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</p>	<p>不属于重点排污单位、环境管理部门要求安装在线监测的企业</p>	相符
环境管理水平	<p>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</p>	<p>项目建成后按要求整理环保档案</p>	相符
	<p>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</p>	<p>项目建成后按要求整理台账记录</p>	相符
	<p>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</p>	<p>项目配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	相符
运输方式	<p>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%；</p> <p>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%；</p> <p>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%。</p>	<p>项目建成后将按要求进行运输</p>	相符
运输监管	<p>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</p>	<p>项目建成后按照要求建立门禁系统和电子台账</p>	相符
<p>由上表可知，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）》（环办大气函[2020]340 号）中“三十五、制鞋，</p>			

（四）绩效分级指标”中“制鞋工业绩效引领性指标”。

6、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》

表 7 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析

文件要求	本相目情况	相符性
第八章 强化环境污染系统治理		
第二节 加大工业污染协同治理力度		
<p>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>本项目为制鞋项目，不属于“两高一资”项目；项目在聚氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，满足污染物特别排放限值要求；生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入中州渠人工湿地处理；危险废物经厂区危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。</p>	相符

由上表可知，本项目满足《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相关要求。

7、《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）

表 8 与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）

相符性分析

文件要求	本相目情况	相符性
二、主要任务		
（二）减污降碳协同增效行动		
<p>强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河</p>	<p>本项目为制鞋业项目，不属于“两高一资”项目；本项目选址位于偃师市山化镇东屯工业区，属于偃师鞋业产业园区，选址符合“三</p>	相符

	干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。	线一单”要求。	
	<p>加快工业企业清洁生产和污染治理。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。推动钢铁、焦化、化工、有色金属、造纸、印染、原料药制造、农副食品加工等重点行业实施清洁生产改造，开展自愿性清洁生产评价和认证，严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。鼓励有条件的地区开展行业、园区和产业集群整体审核试点。推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到2025年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。加快推进工业污水全收集、全处理，严格煤矿等行业高浓盐水管管理，推动实现工业废水稳定达标排放。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。</p>	<p>本项目为制鞋业项目，不属于文件所列行业；本项目选址位于偃师区先进制造业开发区，属于偃师鞋业产业园区，生活污水经化粪池处理后，经市政管网排入中州渠人工湿地处理。</p>	相符
	<p>强化固体废物协同控制与污染防治。选择一批“无废城市”开展协同增效试点，在固体废物处置全过程中协同推进碳减排。建设固体废物跨区域回收利用示范基地，推动区域固体废物集中利用处置能力共享。持续推进流域“清废行动”，加快推进沿黄省区干支流固体废物倾倒排查整治工作，全面整治固体废物非法堆存。推动省域内危险废物处置能力与产废情况总体匹配，鼓励主要产业基地根据需要配套建设危险废物集中利用处置设施，支持有条件的地区建设区域性特殊危险废物集中处置中心。加快完善医疗废物收集转运处置体系，推动地级及以上城市医疗废物集中处置设施建设，健全县域医疗废物收集转运处置体系，补齐医疗废物收集处理设施短板。</p>	<p>本项目危险废物在厂区危废暂存间内暂存后委托有资质单位处置。</p>	相符

由上表可知，本项目满足《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）相关要求。

8、《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）

表9 与《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）相符性分析

文件要求	本相目情况	相符性
<p>第五章、推进生态环境提升行动，深化污染防治</p> <p>加强 VOCs 全过程治理。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点行业 VOCs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 VOCs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造</p>	<p>本项目属于制鞋业，不使用涂料、油墨胶粘剂等。本项目浇注机头清洗所用清洗剂为水基</p>	相符

<p>等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。</p> <p>强化重点行业 VOCs 治理减排，实施 VOCs 排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路（因安全生产等原因除外）。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。深化工业园区和企业集群综合治理，加快推进涉 VOCs 工业园区“绿岛”项目，鼓励其他具备条件、有需求的开发区规划建设喷涂中心、活性炭回收再生处理中心、溶剂处理中心等“共享工厂”。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。建筑涂装行业全面使用符合环保要求的涂料产品，加强汽修行业 VOCs 综合治理。</p>	<p>清洗剂，根据检测报告（见附件6），其挥发性有机化合物含量为 0.8%，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求</p>
---	---

由上表可知，本项目满足《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32号）相关要求。

9、饮用水源保护区划

本项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区山化镇东屯村，根据《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）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125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〔2021〕206号）等，项目所在距离最近的城市地下水井群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。

本项目位于其保护区范围外3.81km，不在其饮用水源地保护范围内，符合饮用水源保护要求，本项目与饮用水源的位置关系图见附图4。

10、大遗址保护规划相符性分析

根据《洛阳市城市总体规划》（2011-2020年）-《大遗址保护区划图》，

洛阳分为邙山陵墓群、汉魏洛阳城遗址、东汉陵墓南兆城、隋唐洛阳城遗址等保护区域，偃师境内的主要为邙山陵墓群东段和汉魏洛阳城遗址，本项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区。根据《大遗址保护区划图》，本项目位于邙山陵墓群东段建设控制地带内。

根据《邙山陵墓群保护条例》，邙山陵墓群位于河南省洛阳市北部邙山丘陵地带，东起偃师首阳山，南临洛阳市区，西至洛阳飞机场，北靠黄河南岸，属于国家大遗址保护项目。2001年，邙山陵墓群被国务院批准为第五批全国重点文物保护单位，是目前我国面积最大的国家级文物保护单位，也是世界上古代陵墓分布较为集中的地区之一。其地上古墓冢主要分布于孟津县平乐、送庄、朝阳3镇，东西长18km，南北宽12km，面积约200km²。

保护范围的边界为北界首阳山一线；西界偃师市首阳山镇寨后村、保庄村至偃师市首阳山镇义井村小湾自然村；东界首阳山主峰至偃师市城关镇塔庄村；南界偃师市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。

建设控制地带的边界为北界孟津县会盟镇李家庄村、小集村至偃师市邙岭乡东蔡庄村至偃师市山化乡游殿村；西界孟津县、偃师市的分界线；东界偃师市山化乡游殿村至偃师市山化乡忠义村；南界洛河河道北堤。

本项目中心经纬度为：112度50分12.651秒，34度43分3.238秒，处在邙山陵墓群东段建设控制地带（见附图6），根据文物保护法规定：在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；本项目租赁现有厂房，不进行土建工程，不会破坏文物保护单位的历史风貌。

11、《偃师市城乡总体规划》（2015-2030）相符性分析

（1）规划期限

本规划的规划期限为2015年-2030年，其中：近期：2015年-2020年；远期：2021年-2030年；远景：2030年以后。

（2）市域总体规划

规划将偃师市划分为适宜建设区、限制建设区和禁止建设区三种类型的功能区，对市域不同类型的功能区实施不同的政策、策略，调控，引导不同地域的规划、建设和管理。

中心城区、镇区等规划建设用地内，应通过划定绿线、紫线、蓝线，依据相关法规对生态绿地、文物保护区、城市河流、地表水源等实施管制。布局在禁建区、限建区内的已经建成的区域，应按照相关保护规划进行管控或搬迁。

（3）总体空间格局

规划以洛河、中州路和华夏路为发展依托，采用组团空间拓展模式，形成“一核、一带、三心、三组团”的总体空间结构。

①“一核”指严格保护商城遗址公园形成城市生态文化绿核。

②“一带”指沿洛河两岸形成的城市空间发展带，西启汉魏故城东，东达东高速引线，洛河将继续发挥偃师城市发展主血脉的主导作用。

③“三组团”指偃师主城区的三个功能组团：首阳山组团、岳滩组团和老城组团。

④“三心”依托三个组团建设公共中心，分别是老城特色商业中心、新区行政商贸中心和岳滩创业创新中心。

本项目租赁偃师区先进制造业开发区山化镇东屯村闲置厂房，租赁协议见附件 3，根据山化镇人民政府出具的证明（附件 5），项目位于偃师鞋业产业园区内，符合规划，同意入驻。

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京泰轩制鞋厂成立于 2023 年 6 月 8 日,法人代表李皓,主要从事鞋的生产和销售。公司统一社会信用代码为: 92410307MACLXM817H。根据市场调研情况,洛阳市偃师区山化镇京泰轩制鞋厂拟投资 50 万元,租赁偃师区先进制造业开发区厂房一间,建设年产 60 万双布鞋项目。该项目已在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案(项目代码: 2308-410381-04-01-616713), 备案证明见附件 2。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29),《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)有关规定,本项目需进行环境影响评价。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“十六、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 19, 32 制鞋业 195”,其中“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”为报告表。本项目原料为聚氨酯,产品为聚氨酯布鞋,含聚氨酯浇注工艺,应编制环境影响报告表。

受建设单位委托,河南正佳环保咨询有限公司承担了本项目的环境影响评价工作,委托书见附件 1,为本项目在施工期及运营期完善环境管理,落实污染防治措施,减轻对环境的影响,改善和保护环境提供科学依据。我公司接受委托后,及时组织人员到项目现场进行调查和勘察,并在资料收集整理,环境质量现状调查的基础上,遵照国家及地区有关环保法律法规和评价技术导则的有关规定和要求,以污染控制为重点,贯彻执行“达标排放、总量控制”的原则,本着客观、公正、科学、规范的要求,编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

本项目建设地点位于洛阳市偃师区先进制造业开发区山化镇东屯村，租赁厂房一间，占地面积 1300 平方米，建设年产 60 万双布鞋项目；生产工艺：外购鞋底料、面料-鞋面成型（鞋面缝纫、锁边、固帮）-鞋底料预热搅拌-浇注成型-烘干-脱模-修边-成品。主要设备：聚氨酯生产线、烘料箱、包装线、锁边机、修边机、缝纫机等。

2.2 地理位置与交通

本项目位于洛阳市偃师区先进制造业开发区（山化镇东屯村）。

周围环境现状为：项目东侧为金冠源鞋业，西侧为京盛源鞋业，南侧为进厂道路，隔路为凯跃鞋材，北侧为空地。

项目周边最近的敏感点为北侧 190m 东屯村。本项目地理位置图见附图 1，周围环境示意图见附图 2。

3. 建设内容

表 10 本项目组成情况表

工程分类	工程组成	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，面积 1300m ² ，设置原料区、成品区、聚氨酯生产区等	租赁现有
辅助工程	办公室	100m ² ，位于生产车间内	租赁现有
公用工程	供水系统	由山化镇供水管网供水	依托现有
	排水系统	生活污水经厂区现有化粪池（5m ³ ）收集，通过市政污水管网，进入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理	依托现有
	供电系统	由山化镇电网供电	依托现有
环保工程	废气排放	聚氨酯鞋底生产线废气：在氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	新建

	废水排放		生活污水经厂区现有化粪池（5m ³ ）收集，通过市政污水管网，进入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理	依托现有
	噪声治理		车间隔声、距离衰减	依托现有
	固废治理	生活垃圾	生活垃圾经收集后定期由环卫工人运至当地垃圾中转站	依托现有
		一般固废	本项目产生的一般固体废物主要是废包装材料、废边角料，收集后暂存于一般固废暂存处定期外售	新建
		危险废物	本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废UV灯管、废包装桶、废润滑油、废抹布、废清洗剂；暂存于危废暂存间（8m ² ）后交有资质的单位进行收集处理	新建
其他	风险	<p>①本项目使用的聚氨酯料均采用桶装，设置储存库，专人负责看管，远离火种；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。</p> <p>②设置原料库，将聚氨酯A料、B料、C料、色浆、水性清洗剂、水性脱模剂等液体料储存至库内，原料库涂刷防渗层、四周设置围堰。</p> <p>③危废暂存间涂刷防渗层，四周设置围堰。</p> <p>④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。</p> <p>⑤厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。</p>	新建	

4.主要设备

本项目主要设备见下表。

表 11 本项目主要设备

生产线	设备名称		规格/型号	单位	数量	备注
1	聚氨酯鞋底环形式流水线	电烘料箱	1.0m ³	1	台	原料预热
2		中转料罐	0.6m×0.6m×1.0m	8	个	用于原料储存 每条聚氨酯线4个
3		搅拌机	ZX2020	2	台	原料搅拌

4		浇注成型机	ZX2020	2	台	鞋底浇注
5		电加热箱	23m×0.8m	2	台	鞋底烘干
5		包装线	DL04	2	条	成品包装
6		锁边机	功率 2.0kw	2	台	鞋面加工
7		修边机	功率 2.0kw	2	台	/
8		缝纫机	功率 2.0kw	8	台	/
9		打包机	LX2102	1	台	/
10		空压机	0.5m ³	2	台	/

本项目主要生产设备为浇注成型机，共 2 台，生产能力约为 130 双/h·单台，年生产时间为 2400h，则本项目浇注成型机生产能力为 130 双/h×2400h/a×2=62.4 万双/a，能够满足本项目生产需要。

全厂设备均不在国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》目录中规定的“淘汰类”及“限制类”、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》范围内。

5. 生产规模及产品方案

表 12 项目规模一览表

产品	产量	规格
聚氨酯布鞋	60 万双/年	35-46 码

6. 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗表见下表。

表 13 项目主要原辅材料一览表 单位：t/a

名称	数量	物质状态	包装形式	备注
1 聚氨酯原液 A 料	90	液态	20kg 桶装	A 料、B 料、C 料以 1: 1: 0.02 混合
2 聚氨酯原液 B 料	90	液态	20kg 桶装	
3 聚氨酯原液 C 料	1.8	液态	20kg 桶装	
4 水性脱模剂	0.8	液态	5kg 桶装	外购
5 色浆	3.6	液态	20kg 桶装	外购

6	水性清洗剂	1.6	液态	5kg 桶装	用于聚氨酯浇注口清洗
7	模具	300 套	/	/	外购鞋楦模具
8	缝线	1.0t/a	/	/	外购
9	鞋材配件	60 万套	/	/	鞋垫、鞋撑、鞋盒等
10	润滑油	0.02	液态	20kg 桶装	设备润滑
能源	水	180m ³ /a	/	/	由山化镇供水管网供水
消耗	电	3.5×10 ⁵ kwh/a	/	/	由山化镇电网供电

表 14 主要物料组成成份

名称	成份组成	备注
聚氨酯 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 B 料	聚酯多元醇：40~50% 聚醚多元醇 10~15% 二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：40~50% 磷酸 50~80ppm	/
聚氨酯 C 料	乙二醇：65~70% 三乙烯二胺：30~35%	/
色浆	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）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。	/
水性清洗剂	<u>非离子表面活性剂（脂肪酸聚氧乙烯酯）50%，</u> <u>阳离子表面活性剂（高级脂肪胺盐）10%，</u> <u>渗透剂（仲烷基硫酸酯钠）10%，</u> <u>防锈剂（六亚甲基四胺；氯化钠）5%，</u> <u>助剂（三聚磷酸钠）5%，</u> <u>消泡剂（脂肪酸脂）1%，</u> <u>缓蚀剂（膦羧酸；磺化木质素）1%，</u> <u>水 18%。</u>	根据检测报告（见附件 6），其挥发性有机化合物含量为 0.8%，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求

水性脱模剂	硅油 15%， 硅油树脂 15%， 乳化液（植物油、石油磺酸钠、十八酸钠）3%， 水 67%	/
-------	---	---

表 15 物料成份理化性质

名称		理化性质
聚氨酯 A 料	聚酯多元醇	有机物，通常是由有机三元羧酸（酸酐或酯）与多元醇（包括二醇）缩合。 外观：常温下为白色或浅黄色油状物； 凝固点：<5°C； 溶解性：不溶于水，易溶于丙酮、甲苯、乙酸乙酯等有机溶剂； 色度（APHA）：<180； 用途：制造双组分聚氨酯胶黏剂、聚氨酯弹性体等。
	硅油	硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。密度 0.764 g/mL(20°C)，沸点 101°C，熔点-59°C，闪点 33°F。 溶解性：硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。
聚氨酯 B 料	聚醚多元醇	外观为无色至黄色透明液体，几科无味。密度 1.02g/cm ³ (25°C)，熔点 60~50°C，沸点>200°C，闪点>230°F。100°C 以下不会发生分解。与水部分混溶。
	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	二苯甲烷二异氰酸酯，简称“MDI”，是一种有机物，化学式为 C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ ，白色至淡黄色熔融固体，有 4,4'-二苯甲烷二异氰酸酯、2,4'-二苯甲烷二异氰酸酯、2,2'-二苯甲烷二异氰酸酯等异构体。是芳烃下游主要产品，广泛应用于聚氨酯弹性体，制造合成纤维、人造革、无溶剂涂料等聚氨酯材料的生产领域。 密度：(50°C/4°C) 1.19g/cm ³ ，熔点：40-41°C，沸点：156~158°C (1.33kPa)； 粘度（50°C）4.9mPa. s，闪点（开口）202°C，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。
	磷酸	是一种常见的无机酸，是中强酸，化学式为 H ₃ PO ₄ ，分子量为 97.994，熔点 42°C，沸点 261°C，密度 1.874g/mL。不易挥发，不易分解，无刺激性气味，几乎没有氧化性。具有酸的通性，是三元弱酸，磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，包括作为防锈剂，食品添加剂，牙科和矫形外科，EDIC 腐蚀剂，电解质，助焊剂，分散剂，工业腐蚀剂，肥料的原料和组件家居清洁产品。
聚氨酯	乙二醇	无色无臭、有甜味、粘稠液体，熔点-12.9°C，沸点 197.3°C，闪点 111.1°C，

酯 C 料		密度 1.113g/cm ³ ，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。
	三乙烯二胺	亦称三亚乙基二胺。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、弹性体与塑料制品及成型工艺。
色浆	丙烯酸树脂	外观为无色或淡黄色粘性液体。密度 1.27g/cm ³ ，熔点 95℃，沸点 116℃，闪点 61.6。与水无限混溶。
	丙二醇甲醚	外观为无色透明液体，相对密度 0.9234。沸点 121℃，蒸气压 1070Pa(20℃)，熔点-95℃（低于此温度成为玻璃体），黏度 1.9mPa·s(20℃)，折射率 1.4036。摩尔汽化热 32.64kJ/mol，闪点（开杯）36℃。与水混溶。
水性清洗剂	脂肪酸聚氧乙炔酯	外观为淡黄色油状物。皂化值 107~117(mgKOH/g)，水份≤1.0%，pH 值（1%水溶液）5.0~7.0。分散于水，溶于热乙醇、热油及苯和二甲苯等多种溶剂中。具有良好的乳化、润湿、抗静电、增塑、防锈性能。
	高级脂肪胺盐	脂肪胺盐是指用盐酸或其他酸中和烷基伯胺、仲胺和叔胺得到的产物为脂肪胺盐。能溶于水，并且具有良好的表面活性。
	仲烷基硫酸酯钠	为琥珀色粘稠液体，相对密度 1.05~1.07。对酸、碱、盐均稳定。反射光照射下有荧光。
	六亚甲基四胺	白色至淡黄色结晶粉末。密度 1.33g/cm ³ ，熔点 280℃。可燃。几乎无臭，味甜而苦。易溶于水、乙醇、氯仿等有机溶剂，难溶于苯、四氯化碳，不溶于乙醚、汽油。升温至 300℃时放出氰化氢，继续升温，则分解为甲烷、氢和氮。在弱酸溶液中分解为氨及甲醛。与火焰接触时，立即燃烧并产生无烟火焰。有挥发性。遇明火、高热可燃。与氧化剂混合能形成有爆炸性的混合物。与硝酸纤维大面积接触会引起燃烧。与过氧化钠接触剧烈反应。其蒸气比空气重，易在低处聚集。 大鼠静脉注射 LD ₅₀ 9200mg/kg。刺激皮肤并引起皮炎。
	三聚磷酸钠	白色粉末状，熔点 622℃。易溶于水，其水溶液呈碱性，1%水溶液的 pH 值为 9.7。在水中逐渐水解生成正磷酸盐。能与钙、镁、铁等金属离子配位，生成可溶性配合物。
	膦羧酸	无色液体，熔点 26℃。
	磺化木质素	通常为黄褐色固体粉末或黏稠浆液。有良好的扩散性，易溶于水。
水性脱模剂	石油磺酸钠	分子式为 RSO ₃ Na（R=C14~C22 烷基），外观：棕红色半透明粘稠体，密度：1.09g/mL，溶解性：溶于水而成半透明液体，对酸碱和硬水都比较稳定 毒性：无毒。主要用作防锈添加剂，乳化剂。

十八酸 钠	C ₁₇ H ₃₅ COONa, 白色油状粉末, 有滑腻感和脂肪气味。密度: 1.103g/cm ³ 熔点: 245~255°C 沸点: 359.4°C 闪点: 162.4°C 溶解性: 易溶于热水和热乙醇, 主要用作乳化液、洗涤液、分散剂的制造。
----------	--

7 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 20 人, 员工为附近村民, 不在厂区食宿, 每天 1 班, 8h (8:00-12:00, 14:00-18:00), 年工作 300 天。

8. 建设周期及厂区现状

本项目租赁现有生产厂房, 建设周期 2 个月, 现场勘查时, 项目已入驻 1 条聚氨酯流水线, 属于未批先建, 企业正在接收行政处罚。

9 平面布局

项目租赁现有厂房, 出入口和办公室在厂区南侧, 北侧为生产区, 北部两侧设聚氨酯生产区, 中部两侧设置原料库及成品区, 中间为物料运输通道。平面布置较为合理。厂区及车间内布局图见附图 3。

10. 公用工程及辅助工程

(1) 供水

项目建成后, 用水依托山化镇供水管网供水系统。

(2) 供电

依托山化镇电网供电。

(3) 排水

生活污水经厂区现有化粪池 (5m³) 收集, 通过市政污水管网进入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理。

生产工艺流程：

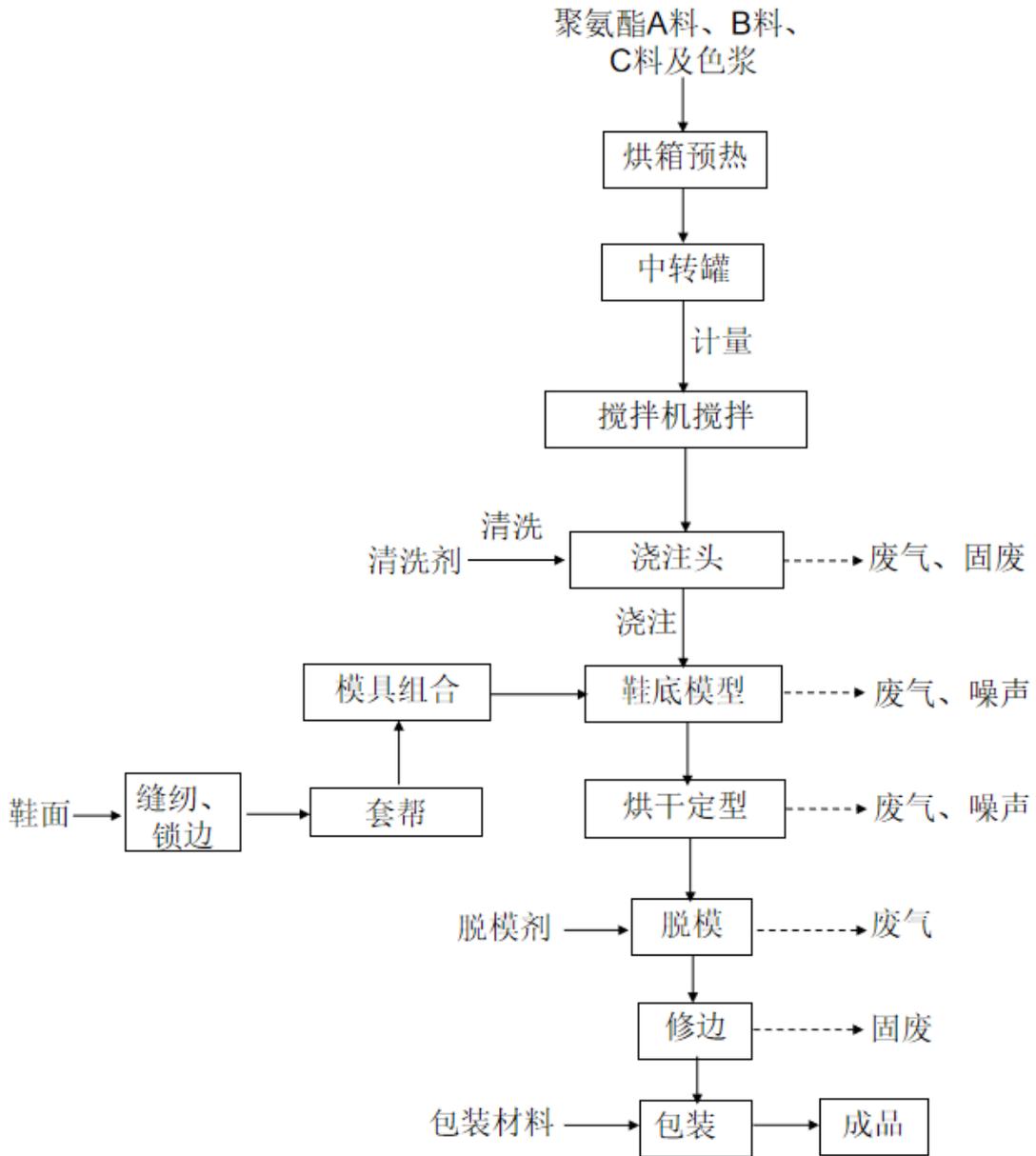


图 1 聚氨酯布鞋生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

(1) 鞋面成型：

- ①外购鞋面料经过缝纫机缝合，锁边机锁边。
- ②锁边完成的鞋面经过人工安装至鞋面模具上套帮成型。

(2) 预热、搅拌

桶装聚氨酯 A 料、B 料需要在电烘箱中加热以降低物料粘度（温度为 40-50℃），保持物料的流动性。后将聚氨酯 A 料、B 料、C 料和色浆分别下料至密闭中转料罐内，液料的输送过程全部在密闭管道内进行，进料采用底部、浸入管给料方式。

生产时启动搅拌机先将聚氨酯 A 料和色浆搅拌均匀，然后按配比泵入聚氨酯 B 料、C 料，进一步搅拌均匀。

(3) 浇注成型

聚氨酯混合液由计量泵计量后将料浇注到鞋模中；将鞋面放入模具固定，然后鞋楦下压与鞋底模具进行压合，人工合模得到布鞋。

(4) 烘干

布鞋缓慢进入聚氨酯流水线的烘干道烘干定型，本项目采用电加热烘干，将模具温度保持在 70~80℃，等到聚氨酯原液成型后与鞋面完全贴合。烘干后的布鞋脱去模具，进行修边、检验包装后即成为成品。

(5) 脱模、清洗浇注头

布鞋脱去模具后需在空模具上面喷上一层水性脱模剂，然后又开始将混合原液注入模具中，循环流水线；喷脱模剂工段模具轨道下方设置不锈钢托盘，对滴洒的脱模剂进行收集回用。聚氨酯浇注头每次停机要进行清洗一次（采用喷涂和抹布擦拭方式清洗），防止注孔堵塞。

(6) 修边

成品鞋接着用修边机进行修边工序，修边完成经检验合格后进行包装，完成即为成品。

(7) 包装入库

将修边后的鞋包装后待售。

表 16 运营期产污环节表

序号	污染要素	产污环节		污染物
1	大气	聚氨酯	浇注工序	非甲烷总烃

		流水线	烘干成型	非甲烷总烃
			喷脱模剂	非甲烷总烃
			清洗工序	非甲烷总烃
2	废水	生活污水		COD、氨氮、SS、BOD ₅
3	噪声	设备生产		等效 A 声级
4	固废	一般固废		废包装材料、废边角料
		危险固废		废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油、废包装桶、废抹布、废清洗剂
		生活垃圾		生活垃圾

物料平衡

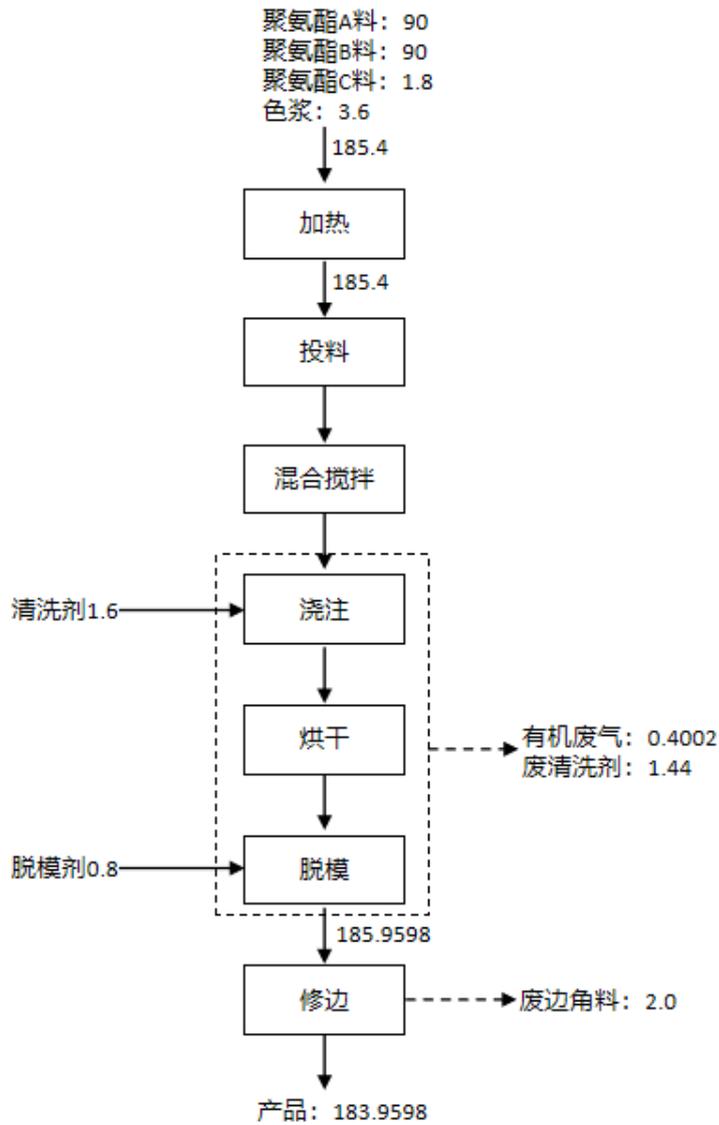


图 2

本项目物料平衡图

单位: t/a

与项目有关的原有环境污染问题

一、与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，租赁现有厂房进行建设。

本项目生产车间原作为仓库使用，主要储存鞋材等，2023年其房租到期不再续租，厂房闲置，不存在原有污染问题。

二、本项目现场存在的主要问题及整改建议

现场勘查时，本项目设备部分已入驻。项目现有环境问题及整改措施见下表。

表 17 现场问题及整改措施一览表

序号	主要环保问题	整改建议
1	项目未取得环评批复文件已开工建设，属于未批先建	立即停止建设，停止设备的安装工作，并接受行政处罚
2	未设置原料库	在车间内设置原料库，将聚氨酯 A 料、B 料、C 料、色浆、水性清洗剂、水性脱模剂等液体料储存至库内，原料库涂刷防渗层、四周设置围堰。
3	未设置一般固废暂存处	在车间内设置一般固废暂存区，收集产生废包装材料 and 废边角料
4	未规范设置危废暂存间	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求，设置危废间(8m ²)地面与裙角需用防渗混凝土建造，表层无裂痕，并应在防渗混凝土层外采用防渗材料铺设，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，厚度不小于 2.0mm；存放区四周设有砖混围挡，并张贴标志及做好台账，门上两把锁

整改时限：2023年11月1日前。

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 空气质量达标区判定					
	1.1 环境空气质量达标区判定					
	<p>根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年，洛阳市空气质量共监测 365 天，优良天数 230 天（占 63.0%），与 2021 年相比优良天数减少 16 天。细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物(PM₁₀)污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。区域空气质量现状评价表见下表。</p>					
	<p>表 18 洛阳市空气质量现状评价表</p>					
	污 染 物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	1.2mg/m ³	4.0 mg/m ³	30	达标	
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数平均质量浓度	171	160	106.9	超标	
<p>由上表可知，洛阳市区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和 O₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此 2022 年度洛阳市属于不达标区。</p> <p>环境质量改善计划：</p> <p>针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市出台《洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（洛环委办[2023]24 号）、《洛阳市 2023 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》洛环委办[2023]41 号等相关大气治理文</p>						

件，偃师区出台了《偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办【2023】3 号）等措施从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。

环境空气质量改善目标：

全区环境空气质量改善目标：全区环境空气质量改善指标：细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度控制在 42 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度控制在 80 微克/立方米以下，优良天数 242 天，重度及以上污染天数目标值 5 天。

1.2 其他污染物环境质量现状

本项目运行过程中排放的大气污染物主要为非甲烷总烃，为了解项目周围环境空气质量现状，本次评价引用《偃师市电国布鞋厂年产 70 万双布鞋项目环境影响报告表》监测数据，监测时间为 2021 年 3 月 8 日~3 月 10 日连续 3 天，监测点位：许庄村（厂界南侧 1.5km）周围特征因子非甲烷总烃进行了监测。监测结果见下表：

表 19 监测数据及统计结果

监测点位		非甲烷总烃
		小时平均浓度（mg/m ³ ）
许庄村	监测值范围	0.20~0.24
	污染指数范围	达标
	超标率（%）	0
	最大超标倍数	未超标

由上表可知，该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。

2. 地表水环境质量现状

本项目营运期产生的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，最终排入伊洛河。

伊洛河位于本项目南侧 2.1km，区域地表水环境质量现状引用洛阳市生态环境局发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》地表水环境现状评价结论。

2022 年全市 8 条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为 II 类水质，水质状况为“优”，占河流总数的 37.5%；伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为 III 类，水质状况为“良好”，占河流总数的 50%。

综上，伊洛河水质可满足其水环境功能要求，区域地表水环境良好。

3. 声环境质量现状

本项目厂址所在地位于洛阳市偃师区先进制造业开发区，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行声环境现状评价。

本项目周围环境保护目标见下表。

表 20 本项目环境保护目标（大气环境）

名称	坐标		方位	与厂界最近距离	目标功能
	经度°	纬度°			
东屯村安置小区	112.834567	34.715083	西南	230m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
东屯村	112.838700	34.720416	北	190m	
东屯村	112.830830	34.720377	西北	500m	

表 21 本项目环境保护目标（声、地下水和生态环境）

序号	环境要素	保护目标	方位	与厂界最近距离（m）	目标功能
1	声环境	项目 50m 范围内无声环境敏感点			
2	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标			
3	生态环境	本项目评价范围无生态保护目标			

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

本项目有机废气（非甲烷总烃）排放执行《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；同时应满足《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）要求和《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）》（环办大气函[2020]340 号）中制鞋工业绩效引领性指标排放限值要求。厂区内无组织监控点处：非甲烷总烃应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

表 22 废气污染物排放标准

监控位置	污染物	标准值	标准来源
有组织	非甲烷总烃	60mg/m ³	《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
	非甲烷总烃	40mg/m ³	《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）》（环办大气函[2020]340 号）中制鞋工业绩效引领性指标排放限值
	非甲烷总烃	80mg/m ³	《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）要求
无组织 (在厂房外 设置监控点)	非甲烷总 烃	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）
		20mg/m ³ （监控点处任 意一次浓度值）	
厂界	非甲烷总 烃	4.0 mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 无组织排放限值要求
	非甲烷总 烃	2.0mg/m ³	《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）

2、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 2 类标准。

表 23 噪声排放标准

标准名称及级(类)别	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 2 类	昼间 60dB(A)；夜间 50dB(A)

3、废水

厂区总排口废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，同时满足洛阳市中州渠人工湿地设计进水水质要求。污水排放标准见表 3-8。

表 24 污水排放标准

标准名称	标准限值要求（mg/L）				
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	/	400
洛阳市中州渠人工湿地设计进 水水质	6~9	350	160	45	160

4、固体废物

一般固废暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量
控制
指标

本项目污染物排放指标从偃师区污染负荷削减量中调剂：

废气污染物：本项目 VOCs 有组织排放量为 0.072t/a，无组织排放量为 0.04t/a；故本项目新增 VOCs 排放量为 0.112t/a，VOCs 替代来源为洛阳珠峰华鹰三轮摩托车有限公司的减排量。

废水污染物：本项目无生产废水，职工生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中州渠人工湿地处理，故无需申请水污染物总量指标核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁现有生产车间，不新增构筑物，不存在土建部分，施工期主要为设备安装且在车间内部，对环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目废气污染物排放情况统计见下表。

表 25 项目主要大气污染物治理设施及产排情况汇总表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况	核算方法	治理设施				排放情况	排放口编号	排放口类型	排放执行标准
						具体措施	收集效率	去除效率	是否为可行技术				
1	聚氨酯鞋底生产线废气	非甲烷总烃	有组织	产生量:0.3602t/a 速率:0.1501kg/h 浓度:18.76mg/m ³	类比法	集气设施+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒	90%	80%	是	排放量:0.072t/a 速率:0.0301kg/h 浓度:3.75mg/m ³	DA001	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5、表9 大气污染物特别排放限值要求;豫环攻坚办【2017】162号相关要求和《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)》(环办大气函[2020]340号)中制鞋工业绩效引领性指标排放限值要求
				无组织		产生量:0.04t/a 速率:0.0222kg/h	/	/	/	/			排放量:0.04t/a 速率:0.0222kg/h

废气产排分析

1.1 废气源强

(1) 浇注、烘干废气

聚氨酯通过浇注机注到鞋模中，固定压合后进入烘干道进行成型。此过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

(2) 喷脱模剂废气

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）。此过程会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。

(3) 浇注头清洗废气

浇注后用水性清洗剂对浇注头进行清洗（采用喷涂和抹布擦拭方式清洗），防止注孔堵塞。此过程会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

参照《偃师市山化镇睿成制鞋厂年产 30 万双布鞋项目竣工环境保护验收监测报告》：该项目设置 1 条聚氨酯生产线，规模为年产 30 万双聚氨酯布鞋，生产工艺为：聚氨酯原液（A 料、B 料、C 料、色浆）→加热→投料→混合搅拌→注模（注模将清洗浇注头、模具喷脱模剂）→烘干成型→脱模。废气治理措施：浇注口和喷脱模剂工位上方设集气罩，烘干道进出口上方设置集气罩，废气收集后经 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过排气筒排放。验收监测期间生产负荷为 92%（920 双/d），废气监测结果见下表。

表 26 睿成制鞋厂聚氨酯生产线废气监测结果表

废气源		废气处理系统进口	处理措施	排气筒出口
聚氨酯 生产线 废气	非甲烷总 烃	风量：3020m ³ /h 浓度：23.0mg/m ³ 速率：0.0693kg/h	UV 光氧+活性炭 吸附	风量：3320m ³ /h 浓度：4.13mg/m ³ 速率：0.0137kg/h

表 27 类比可行性分析表

要求	类比可行性
原辅材料类型相同且与污染物排放相关的成分相似	本工程使用的原辅材料类型与类比工程相同，且排放的污染物相同，类比工程已竣工验收，类比可行

生产工艺相似	本工程工艺与类比工程工艺相同，类比可行
产品类型相同	本工程产品类型与类比工程产品类型相同，类比可行
污染控制措施相似，且污染物设计去除效率不低于类比对象去除效率	本工程的污染控制措施与类比工程相似，且污染物的去除效率不低于类比工程去除效率，类比可行

折算满负荷后，非甲烷总烃进口排放 0.0753kg/h，年排放时间 2400h，类比项目非甲烷总烃有组织产生量 0.18t/a，集气罩收集效率按 90%计，则类比项目非甲烷总烃产生量 0.2t/a。即非甲烷总烃产生系数为 0.667g/双。

本项目年产聚氨酯布鞋 60 万双，根据类比资料，本项目生产过程非甲烷总烃产生量为 0.4002t/a。

1.2 废气收集处理措施

(1) 收集措施

项目聚氨酯生产线废气产生部位为浇注至鞋底模具过程及烘干段。浇注线为环状，为操作区和烘干区，烘干区为烘干道，密闭设置，仅两端设有进出口。根据工艺流程及实际建设情况，本项目在浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算工序所需风量：

$$Q=0.75 (10X^2+A) \times V_0$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

X---污染物产生点至集气罩口的距离，m；本项目取 0.3m；

A---集气罩口面积，m²；

V₀---最小控制风速，m/s，本项目污染物放散以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25-0.5m/s，本项目最小控制风速取 0.3m/s。

根据项目各设备实际操作工位的大小设置集气罩罩口面积，拟设置的罩口

面积见下表。

表 28 项目有机废气产生工序集气罩面积一览表

序号	设备名称	污染源至集气罩的距离 (m)	集气罩口的截面积 (m ²)	集气罩数量	污染源气体流速 (m/s)
1	浇注(清洗)工序	0.3	每个 0.8m×0.8m	2	0.3
2	烘干工序	0.3	每个 0.4m×0.4m	4	0.3
3	喷脱模剂工序	0.3	每个 0.6m×0.4m	2	0.3

计算得出集气系统风量应不小于 7776m³/h。本项目设计集气系统风量为 8000m³/h。

(2) 处理措施

本项目聚氨酯鞋底生产线废气经收集后经 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020) 4.1.5 产排污节点、主要污染物及污染治理设施要求, 挥发性有机物采取低温等离子法、光氧催化法、吸附法、生物法等, 本项目非甲烷总烃采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理, 属于可行性技术。

1.3 产排情况

集气系统风量设计为 8000m³/h, 集气效率取 90%, 处理效率取 80% (其中 UV 光氧 20%, 活性炭吸附 75%)。年运行时长为 2400h, 则有废气产排情况见下表。废气污染物产排情况见下表。

表 29 项目废气产排情况

排放方式	污染源	污染物	产生情况	处理措施	排放情况	排气筒编号
有组织	聚氨酯鞋底生	非甲烷总烃	产生量:0.3602t/a 速率:0.1501kg/h 浓度:18.76mg/m ³	集气效率 90% 处理效率为 80% 风量 8000m ³ /h	排放量:0.072t/a 速率:0.0301kg/h 浓度:3.75mg/m ³	DA001

无组 织	产线 废气	非甲烷 总烃	产生量:0.04t/a 速率:0.0222kg/h	/	排放量:0.04t/a 速率:0.0222kg/h	/
---------	----------	-----------	------------------------------	---	------------------------------	---

1.4 废气排放达标情况

本项目非甲烷总烃排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.0301kg/h，排放浓度为 3.75mg/m³；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 号文）中其他行业排放浓度限值 80mg/m³ 和处理效率 70%的要求和《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）》（环办大气函[2020]340 号）中制鞋工业绩效引领性指标排放限值要求。

1.5 项目废气排放口基本情况

大气排放口信息见下表。

表 30 项目废气排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物	坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	聚氨酯生产线废气	非甲烷总烃	112.83701905	34.71783077	15	0.4	常温	一般排放口

1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并参考《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），结合本项目运行期产污特征，制定出本项目运行期废气监测计划，详见下表。

表 31 营运期监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行标准
DA001	非甲烷总烃	每年 1 次	《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；《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)相关要求
车间外	非甲烷总烃	每年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值; 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
厂界	非甲烷总烃	每年1次	

2、废水

2.1 源强

本项目劳动定员 20 人，员工为附近村民，就近回家食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)，不食宿人员生活用水量取 40L/(人·d)。

本项目生活用量 0.4m³/d (240m³/a)，生活污水排污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 0.64m³/d (192m³/a)。本项目生活污水依托厂区现有化粪池 (5m³) 处理后通过市政污水管网进入洛阳市中州渠人工湿地深度处理。

表 32 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

类别		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水 0.64m ³ /d (192m ³ /a)	浓度 (mg/L)	350	180	30	200
	产生量 (t/a)	0.0672	0.0346	0.0058	0.0384
	处理效率 (%)	20	20	3	50
	浓度 (mg/L)	280	144	29.1	100
	排放量 (t/a)	0.0538	0.0277	0.0056	0.0192

表 33 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD BOD ₅	市政管网	间接排放	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

		NH ₃ -N						□温水排放
		SS						□车间或车间 处理设施排放

2.2 污染防治设施可行性分析

2.2.1 水质

(1) 化粪池依托可行性

①水质

本项目生活污水 COD 280mg/L, NH₃-N29.1mg/L, BOD₅ 144mg/L, 悬浮物 100mg/L, 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求及洛阳市中州渠人工湿地进水水质要求。

②水量

本项目依托厂区现有化粪池, 容积为 5m³, 本项目建成后生活污水排放量为 0.64m³/d (192m³/a), 可满足 12~24h 停留时间要求, 故厂区化粪池能够满足本项目需要。

因此, 本项目生活废水处理依托厂区化粪池可行。

(2) 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。污水处理规模为 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 (见附件 8)。

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。

②水质

洛阳市中州渠人工湿地设计进水浓度为：COD≤350mg/L、BOD₅≤160mg/L、NH₃-N≤45mg/L、SS≤160mg/L；本项目生活废水经化粪池处理后可满足洛阳市中州渠人工湿地设计进水水质要求。

表 34 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	排放情况 (mg/L)	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议		是否达标
			名称	浓度限值 (mg/L)	
DW001	COD	280	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准洛 阳市中州渠人工湿地进水水 质要求	350	达标
	BOD ₅	144		160	达标
	SS	100		160	达标
	NH ₃ -N	29.1		45	达标

③水量

本项目建成后生活污水排放量为 0.64m³/d (192m³/a)，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。

因此，本项目废水依托洛阳市中州渠人工湿地处理是可行的。

2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)并参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123—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废水监测计划，详见下表。

表 35 营运期监测计划

类别		监测点	监测项目	监测频率	备注
污染源	废水	DW001 (厂区总排口)	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	每年 1 次	可委托有资质机构进行监测

3、噪声

3.1 源强

项目运营期高噪声设备主要有聚氨酯生产线、搅拌机和风机等机械设备，具体噪声产排情况见下表。

表 36 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	方位	距离/m				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	聚氨酯浇注机 1	/	75	基础减振、厂房隔声、距离衰减	11.4	24.6	1.2	东	2	68.98	昼间	20	42.98	1
									西	17	50.39		20	24.39	1
									南	52	40.68		20	14.68	1
									北	5	61.02		20	35.02	1
2		搅拌机 1	/	75		9.0	25.0	1.2	东	4	62.96	昼间	20	36.96	1
									西	16	50.92		20	34.92	1
									南	52	40.68		20	14.68	1
									北	5	61.02		20	35.02	1
3	聚氨酯浇注机 2	/	75	-2.1	27.1	1.2	东	17	50.39	昼间	20	24.39	1		
							西	2	68.98		20	42.98	1		
							南	52	40.68		20	14.68	1		
							北	5	61.02		20	45.02	1		

	4	搅拌机 2	/	75		-0.2	26.6	1.2	东	16	50.92	昼间	20	24.92	1
									西	4	62.96		20	36.96	1
									南	52	40.68		20	14.68	1
									北	5	61.02		20	35.02	1
	5	风机	/	85		14.2	27.2	1.2	东	1	75.00	昼间	20	49.00	1
									西	19	49.42		20	23.42	1
									南	55	40.19		20	14.19	1
									北	3	65.46		20	39.46	1
表中坐标以厂界中心（112.830772， 34.718719）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。															

3.2 厂界达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），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

a、室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； 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 。

b、室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

c、室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ 为靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d、室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：L_w 为中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T) 为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积，m²。

e、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

① 室外声源传播衰减预测模式：

$$L_{(r2)} = L_{(r1)} - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L_(r1) 为距声源距离 r₁ 处声级，dB(A)；

L_(r2) 为距声源距离 r₂ 处声级，dB(A)；

r₁ 为受声点 1 距声源间的距离，(m)；

r₂ 为受声点 2 距声源间的距离，(m)；

ΔL 为各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A 为预测线声源时取 10，预测点声源时取 20。

② 声级叠加

$$L_{总} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_总 为噪声叠加后总的声压级 dB(A)；

L_{Ai} 单个噪声源的声压级 dB(A)；

n—噪声源个数。

经预测，本项目噪声预测结果见下表。

表 37 厂界噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	12	-1.8	1.2	昼间	40.7	60	达标

西侧	-12.8	2.6	1.2	昼间	31.1	60	达标
南侧	-5.3	-34	1.2	昼间	20.1	60	达标
北侧	6.3	33.9	1.2	昼间	37.1	60	达标
以厂界中心（112.830772,34.718719）为坐标原点。							

由上表可知，本项目运营期，各厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

3.3 监测计划

噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求确定，具体见下表。

表 38 噪声监测计划表

序号	监测点	监测项目	监测频率
1	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次

4、固废

4.1 产生情况

（1）一般固废

①废包装材料

主要为原料包装袋等，均属一般固废，产生量约为 1.0t/a，《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料代码为 195-999-07，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售。

②废边角料

根据企业提供资料，聚氨酯废边角料产生量为 2.0t/a，《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废聚氨酯边角料代码为 195-999-06。收集后集中暂存于一般固废暂存区，定期外售给回收企业。

③生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，员工办公生活垃圾产生量按 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 10kg/d（3.0t/a）。集中收集后交由环卫部门统一清运。

（2）危险废物

①废活性炭

本项目有机废气采用颗粒状活性炭进行吸附过滤，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量 $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目取活性炭吸附能力 0.2kg/kg 活性炭。本项目设计活性炭炭箱装填量为 0.2t ，可吸附非甲烷总烃量 0.04t ，本项目活性炭吸附的有机废气量为 0.2882t/a ，其中 UV 光氧处理量为 0.0577t/a ，活性炭吸附量为 0.2305t/a ，则活性炭每年更换 6 次，需新鲜活性炭 1.2t/a ，废活性炭产生量为 1.4305t/a 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

②废包装桶

项目生产工艺使用的聚氨酯原液、色浆、清洗剂、脱模剂等会产生废桶，根据企业提供的资料，项目废聚氨酯桶、废色浆桶产生量为 9270 个/a，废清洗剂桶、废脱模剂桶 480 个/a。容量为 20kg 的空桶重约 0.5kg，容量为 5kg 的空桶重约 0.2kg，则废包装桶产生约为 4.731t/a 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49）。本项目将废包装桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

③废清洗剂

本项目需要用清洗剂对浇注机头进行清洗，会产生废清洗剂，产生量约为 1.44t/a 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废清洗剂属于危险废物（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码 900-404-06）。废清洗剂收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

④废抹布

本项目浇注头清洗过程中会产生废抹布，产生量约为 0.05t/a 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码 900-041-49）。废抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑤废 UV 灯管

本项目 UV 光氧设备安装灯管数量为 20 根，根据设备厂家提供资料，UV 光氧设备配套灯管使用寿命为 8000~10000h，灯管损坏具备随机性，但平均每年要全部更换一次，本项目废气处理装置 1 套，故本项目每年废旧灯管产生量为 20 根，每根灯管重约 0.5kg，故本项目每年废旧灯管产生量为 0.01t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废 UV 灯管属于危险废物 HW29，危废代码为：900-023-29，收集后暂存危废间定期委托有资质单位处理。

⑥废润滑油

生产设备运行维护会产生废的润滑油(如齿轮润滑等)，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危险废物（HW08 废矿物油，危废代码 900-217-08）。废润滑油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位。

表 39 本项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
原料拆包	废包装材料	一般固废	195-999-07	/	固态	/	1.0t/a	/	暂存于一般固废暂存区，定期外售回收单位。
修边	废边角料	一般固废	195-999-06	/	固态	/	2.0t/a	/	
办公生活	生活垃圾	一般固废	/	/	固态	/	3.0t/a	/	集中收集后交由环卫部门统一清运。
有机废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机废气	固态	T	1.4305t/a	袋装	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。
	废 UV 灯管	危险废物	900-023-29	含汞废物	固态	T	0.01t/a	袋装	
原料拆包	废包装桶	危险废物	900-041-49	聚氨酯原料、色浆、清洗剂、脱膜剂、	固态	T/In	4.731t/a	托盘	

				等				
设备维护	废润滑油	危险废物	900-217-08	废润滑油	液态	T, I	0.02	桶装
浇注机头清洗	废清洗剂	危险废物	900-404-06	清洗剂(六亚甲基四胺)	液态	T, I, R	1.44t/a	桶装
	废抹布	危险废物	900-041-49	沾染清洗剂	固态	T/In	0.05t/a	桶装

4.2 环境管理要求

(1) 一般固废

废包装材料、废边角料：车间内设置一般固废暂存区，收集后外售给回收单位。

生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，每天收集后，交由环保部门统一清运。

(2) 危险废物

在车间内设置一个危废暂存间（总面积约 8m²，位于车间中部），危废间内设 200mm 高砖混围堰，围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施：采用混凝土砌成，表面涂一层 5mm 厚度的防酸水泥涂层，再涂刷防腐、防渗油漆，渗透系数不大于 1×10⁻¹⁰cm/s（防渗层厚度等效于等效黏土防渗层 Mb≥6.0m）。危险废物分类收集，暂存于危废暂存间内，并定期由具有危险废物处理资质的单位处理，危险废物在厂区内暂存时间应不超过一年。建立严格管理制度，做好台账记录，定期对危险废物贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定，实现联单制度。

危废暂存间为封闭间，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等功能，且本次环评要求危废贮存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，地面硬化防渗，四周设置围堰，装载危险废物的容器必须定期检查，确保完好无损，防止容器破损造成二次污染，并设置明显的警示标志。

表 40 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废间内	8m ²	袋装	1.0t	半年
	废UV灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.01t	半年
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	0.02t	半年
	废包装桶	HW49	900-041-49			不锈钢拖盘	0.5t	30天
	废清洗剂	HW06	900-404-06			桶装	1.0t	半年
	废抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.05t	半年

由上表可知，本项目设置一个 8m² 的危废暂存间能够满足本项目危废暂存需要。

5、地下水、土壤

依据前述分析，本项目废气不属于重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物，不涉及大气沉降源。本项目生产车间及厂区地面均进行硬化处理，生活垃圾均设置垃圾收集桶，定点收集。厂内化粪池池壁采用高标号的防水混凝土，内壁涂防水涂料，满足防渗要求。可能会对地下水、土壤造成影响的主要为厂区内设置的原料库和危废暂存间。

本项目原料库、危废暂存间内拟设 200mm 高砖混围堰，围堰、内墙和墙角均应采取防渗措施：采用混凝土砌成，表面涂一层 5mm 厚度的防酸水泥涂层，再涂刷防腐、防渗油漆，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ （防渗层厚度等效于等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ）。采取上述措施后，可有效的控制了污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

6、环境风险

6.1 风险源分布

本项目涉及的危险物质数量及分布情况见下表。

表 41 危险物质数量及分布情况表

名称	最大储存量	形态	包装方式	贮存/使用单元
二苯基甲烷二异氰酸	0.3t	液态	桶装	生产车间

酯 (MDI)	(30 桶聚氨酯 B 料)			
表 40 危险物质理化性质				
名称	性质			
二苯基 甲烷二 异氰酸 酯 (MDI)	<p>一、理化性质</p> <p>外观为白色至淡黄色熔融固体。密度：(50°C/4°C)1.19g/cm³，熔点：40-41°C，沸点：156~158°C (1.33kPa)；粘度 (50°C) 4.9mPa·s，闪点 (开口) 202°C，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。</p> <p>二、毒性及健康危害</p> <p>急性毒性：LD₅₀ 10000mg/kg (兔经皮)，； LC50：369~490mg/m³，4 小时(大鼠吸入)。</p> <p>健康危害：急性中毒吸入 MDI 蒸气可造成呼吸道刺激，引发头痛、流鼻涕、喉痛、气喘、胸闷、呼吸困难以及肺功能衰退。高浓度接触可导致支气管炎、支气管痉挛和肺水肿。眼睛接触可造成眼结膜刺激和中度眼角膜混浊。皮肤接触可造成皮肤刺激、过敏和皮炎。食入，导致腹部痉挛，呕吐。</p> <p>慢性中毒 长期接触可造成永久性的肺功能衰退、皮疹、过敏性反应。</p> <p>三、燃烧爆炸危险性</p> <p>燃爆危险：遇明火、高热可燃</p> <p>危险特性：与氧化剂可发生反应。与胺类、醇、碱类和温水反应 剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。合适的灭火介质：干粉、二氧化碳、水喷雾或耐醇泡沫。</p> <p>有害分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。</p> <p>四、急救措施</p> <p>①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>五、泄漏处置</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>六、储运注意事项</p> <p>操作注意事项:密闭操作，提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所业禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p>			

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
 储存注意事项:储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不超过 5℃，包装密封。应与酸、碱、氨、酒精、胺分开存放，切忌混储。
 配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

6.2 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C,当存在多种危险物质时,按式计算物质总量与其临界量比值:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1 、 q_2 、……、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、……、 Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

本项目 Q 值确定结果见下表。

表 42 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种物质 Q 值
1	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	26447-40-5	0.3	0.5	0.6
项目 Q 值					0.6

$Q=0.6 < 1$ 。

6.3 可能的影响途径

本项目主要影响途径为原料、危险废物在储存过程中发生泄漏,引发火灾、爆炸,进而污染大气环境,并危害周围人群和动植物。

6.4 环境风险防范措施

①本项目使用的聚氨酯料均采用 20 kg 桶装,设置储存区域,专人负责看管,远离火种;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设置原料库,将聚氨酯 A 料、B 料、C 料、色浆、水性清洗剂、水性脱模剂等液体料储存至库内,原料库涂刷防渗层、四周设置围堰。

③危废暂存间涂刷防渗层,四周设置围堰。

④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；

⑤厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。

7、环保投资估算

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 8.0 万元，环保投资占总投资的 16.0%。环保投资估算明细表见下表。

表 43 项目拟采取的环保措施及投资一览表

污染要素	产污环节	环保措施	投资估算(万元)
废气	聚氨酯鞋底生产线废气	本项目在聚氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	4.0
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	/
污水	生活污水	生活污水依托厂区现有化粪池预处理，经市政污水管网，进入洛阳市中州渠人工湿地深度处理。	/
固废	一般固废	废包装材料、废边角料：收集后集中暂存于一般固废暂存区，定期外售给回收企业。 生活垃圾：集中收集后交由环卫部门统一清运。	2.0
	危险废物	收集暂存于危废暂存间（占地 8m ² ，位于生产车间中部），定期交由有资质单位处置。	
风险防范		①本项目使用的聚氨酯料均采用 20kg 桶装，设置储存区域，专人负责看管，远离火种；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设置原料库，将聚氨酯 A 料、B 料、C 料、色浆、水性清洗剂、水性脱模剂等液体料储存至库内，原料库涂刷防渗层、四周设置围堰。 ③危废暂存间涂刷防渗层，四周设置围堰。 ④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。	2.0

		⑤厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。	
合计		8.0	

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/聚氨酯鞋底生产线废气	非甲烷总烃	本项目在聚氨酯生产线浇注口上方设集气设施（集气罩+软帘），喷脱模剂工位设置侧吸集气罩，烘干道区域二次密闭，进出口上方各设置一个集气罩，废气经收集后由1套“UV光氧+活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒排放	《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、《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应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）中制鞋工业绩效引领性指标排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水依托厂区现有化粪池预处理，经市政污水管网，进入洛阳市中州渠人工湿地深度处理。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和洛阳市中州渠人工湿地进水水质要求
声环境	设备噪声	等效连续A声级	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：废包装材料、废边角料：收集后集中暂存于一般固废暂存区，定期外售给回收企业。 生活垃圾：集中收集后交由环卫部门统一清运。 危险废物：收集暂存于危废暂存间（占地8m ² ，位于生产车间中部），定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①本项目使用的聚氨酯料均采用20kg桶装，设置储存区域，专人负责看管，远离火种；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设置原料库，将聚氨酯A料、B料、C料、色浆、水性清洗剂、水性脱模剂等液体料储存至库内，原料库涂刷防渗层、四周设置围堰。 ③危废暂存间涂刷防渗层，四周设置围堰。			

	<p>④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。</p> <p>⑤厂区还应配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污单位自行监测技术指南 总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若是由第三方进行监测，需要确认第三方资质；</p> <p>项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。</p>

六、结论

洛阳市偃师区山化镇京泰轩制鞋厂年产 60 万双布鞋项目符合国家产业政策, 选址可行并符合当地规划。项目的建设不可避免会对环境造成一定影响, 但企业在认真执行环境“三同时”制度, 落实本环评提出的各项污染防治措施后, 项目的环境影响较小。综合其社会、经济和环境效益, 从环保角度出发, 本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.112t/a	/	0.112t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.0538t/a	/	0.0538t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0056t/a	/	0.0056t/a	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	/
	废边角料	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	/
	废活性炭	/	/	/	1.4305t/a	/	1.4305t/a	/
	废 UV 灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废清洗剂	/	/	/	1.44t/a	/	1.44t/a	/
	废抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废包装桶	/	/	/	4.731t/a	/	4.731t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①