

一、建设项目基本情况

建设项目名称	偃师市博越鞋厂年产 50 万双制鞋项目								
项目代码	2104-410381-04-05-284234								
建设单位联系人	许淑萍	联系方式	18625798625						
建设地点	洛阳市偃师市山化镇东屯村 5 组								
地理坐标	(112 度 50 分 6.558 秒, 34 度 43 分 2.577 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						
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）	偃师市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	L						
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	14.5						
环保投资占比（%）	14.5	施工工期	2021.7-2021.8						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	500						
专项评价设置情况	无								
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、“三线一单”符合性分析 项目与《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）的相符性分析 表 1-1 洛政〔2021〕7 号的相符性 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>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</td><td>本项目所在区域属于一般管控单元，符合要</td></tr> </tbody> </table>			序号	文件要求	相符性分析	1	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	本项目所在区域属于一般管控单元，符合要
序号	文件要求	相符性分析							
1	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	本项目所在区域属于一般管控单元，符合要							

	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。	求。
	根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）及《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，要求强化“三线一单”约束作用，建立“三挂钩”机制，“三管齐下”切实维护群众的环境权益。“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。 <u>（1）生态保护红线</u> 经查，本项目涉及管控单元偃师市一般管控单元（单元编码ZH41038130001）管控要求如下： <u>空间布局约束</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>污染物排放管控</u> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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。</u>	

	4) <u>新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。</u> <u>环境风险防控</u> 1) <u>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。</u> 2) <u>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、降低人体暴露健康风险等管控措施。</u> <u>资源开发效率要求</u> 1) <u>区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</u> <u>本项目位于洛阳市偃师市山化镇东屯村 5 组，位于山化镇东屯工业区，项目为成品鞋生产项目，不存在 ZH41038130001 管控约束禁止活动。项目符合当地生态红线要求。</u> (2) <u>资源利用上线</u> 本项目位于洛阳市偃师市山化镇东屯村 5 组，不属于城市建成区；根据调查，项目原料主要为外购的鞋面，注塑鞋底用的 PVC、TPR、聚氨酯等，项目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。 <u>(3) 环境质量底线</u> ①<u>大气：根据洛阳市 2020 年连续一年的常规监测数据，洛阳市 2020 年 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度超标，项目所在区域为不达标区域。目前洛阳市正在实施《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 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》（洛环攻坚〔2021〕5 号）等文件中提到的一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</u> ②<u>地表水：本项目生活污水经化粪池处理收集后，近期定期用于周边农田施肥，不外排；远期待该区域污水处理厂建成，配套污水管道铺设完成后，化粪池处理后的废水通过污水管道进入污水处理厂进行处理。</u> ③<u>噪声：根据监测，项目东、南、西厂界昼夜声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。</u> <u>本项目在落实本次评价提出的各项环保措施后，可实现污染物达标</u>
--	--

	排放，污染物对环境的贡献值很小。同时，根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号），排放烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案，上一年度环境空气质量相关污染物年平均浓度不达标的城市，应进行倍量削减替代。本项目建成后，区域内 VOCs 实行等量替代，不新增本区域 VOCs 排放量，符合环境质量底线的要求。 <u>（4）环境准入负面清单：</u> <u>本项目位于洛阳市偃师市山化镇东屯村 5 组，该区域未设置环境准入负面清单。</u> <u>综上所述，本项目建设符合洛阳市“三线一单”相关要求。</u> 2、项目与《关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》（洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室）的相符性分析 表 1-2 《关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》的相符性 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>城市建成区外新建涉VOCs项目准入：城市建成区外新建涉VOCs年排放量在100千克（含）以下的工业项目，在符合环评及其他政策要求的前提下可以审批。城市建成区外新建涉VOCs排放量在100千克以上的工业项目（不含喷涂中心）应进入产业集聚区和县级（含）以上批准设立的工业园区。城市建成区外新建涉 VOCs 服务业类项目不再实行区域限制，但要依法进行环境影响评价。</td><td>本项目位于山化镇东屯村5组，符合准入条件。</td></tr><tr><td>2</td><td>全市域新建涉VOCs项目实行以县（市、区）为单位区域内VOCs排放量等量削减替代，各县（市、区）可以近三年内涉VOCs企业关闭退出、涉VOCs企业污染治理工程取得的减排量替代。</td><td>本项目产生的非甲烷总烃按照要求实行总量替代。</td></tr></table> 3、项目与《偃师市2021年挥发性有机物治理专项方案》（偃环攻坚办（2021）5号）的相符性分析 表 1-3 项目与偃环攻坚办（2021）5 号相符性分析 <table><tr><th>项目</th><th>方案要求内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石</td><td>本项目属于新建成品鞋项目，位于</td><td>符合</td></tr></table>	序号	文件要求	相符性分析	1	城市建成区外新建涉VOCs项目准入：城市建成区外新建涉VOCs年排放量在100千克（含）以下的工业项目，在符合环评及其他政策要求的前提下可以审批。城市建成区外新建涉VOCs排放量在100千克以上的工业项目（不含喷涂中心）应进入产业集聚区和县级（含）以上批准设立的工业园区。城市建成区外新建涉 VOCs 服务业类项目不再实行区域限制，但要依法进行环境影响评价。	本项目位于山化镇东屯村5组，符合准入条件。	2	全市域新建涉VOCs项目实行以县（市、区）为单位区域内VOCs排放量等量削减替代，各县（市、区）可以近三年内涉VOCs企业关闭退出、涉VOCs企业污染治理工程取得的减排量替代。	本项目产生的非甲烷总烃按照要求实行总量替代。	项目	方案要求内容	本项目情况	相符性	1	严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石	本项目属于新建成品鞋项目，位于	符合
序号	文件要求	相符性分析																
1	城市建成区外新建涉VOCs项目准入：城市建成区外新建涉VOCs年排放量在100千克（含）以下的工业项目，在符合环评及其他政策要求的前提下可以审批。城市建成区外新建涉VOCs排放量在100千克以上的工业项目（不含喷涂中心）应进入产业集聚区和县级（含）以上批准设立的工业园区。城市建成区外新建涉 VOCs 服务业类项目不再实行区域限制，但要依法进行环境影响评价。	本项目位于山化镇东屯村5组，符合准入条件。																
2	全市域新建涉VOCs项目实行以县（市、区）为单位区域内VOCs排放量等量削减替代，各县（市、区）可以近三年内涉VOCs企业关闭退出、涉VOCs企业污染治理工程取得的减排量替代。	本项目产生的非甲烷总烃按照要求实行总量替代。																
项目	方案要求内容	本项目情况	相符性															
1	严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石	本项目属于新建成品鞋项目，位于	符合															

		化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，新建涉VOCs排放的工业企业要入园区；严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs项目，要从源头加强控制，使用低、无VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效防治设施。城市建成区内原则上不再新上含喷涂生产线的工业项目；城市建成区内不得新建VOCs年排放量在 100 千克以上的工业项目。	偃师市山化镇东屯村 5 组，本项目产生的VOCs按照要求实行等量替代。	
	2	开展重点行业提标治理，制鞋工业企业VOCs治理：2021 年 3 月底前，制鞋企业实施源头替代，使用的原辅料VOCs含量限值执行《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准，对工艺过程中产生的有机废气进行收集治理，落实密闭措施，VOCs排放满足《河南省工业企业挥发性有机物排放建议值》（豫环攻坚办[2017]162 号）排放限值要求，厂区内VOCs无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	本项目在密闭车间内进行，原辅材料不涉及胶黏剂 ，产生的有机废气经收集引入UV光氧催化+活性炭吸附+ 17米高排气筒 进行处理。符合相关标准要求。	符合
4、项目与《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 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》（洛环攻坚〔2021〕5 号）的相符性分析				
表 1-4 项目与洛环攻坚〔2021〕5 号相符性分析				
序号	文件要求		相符性分析	
1	严格环境准入。从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设。全市原则上禁止新建。扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、		本项目为成品鞋加工项目，符合项	

		传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。	目准入要求。
	2	持续排查整治“散乱污”企业。完善“散乱污”排查整治长效工作机制，压实县（区）、乡镇（街道）主体责任，加强环境监管和巡查检查，实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，确保全方位。全覆盖、无缝隙监管，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业在乡村死灰复燃、异地转移。强化部门联动和联合执法，对已整治的“散乱污”企业要定期开展“回头看”，持续巩固“散乱污”企业治理成效，确保动态清零。	本项目不属于散乱污企业。
	3	加强工业企业 VOCs 全过程运行管理。巩固 VOCs 综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报市生态环境局备案并加强日常监管。	项目生产工序均在车间内进行，产生的有机废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，满足相应标准要求。
5、项目位置与饮用水源地位置关系 本项目位于偃师市山化镇东屯村 5 组，根据河南省人民政府办公厅发布的《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），距离本项目最近饮用水水源地为偃师市第一供水厂地下水井群 2#井，本项目位于其保护区范围外 4.8km，不在其保护范围内，符合水源保护区划要求。项目用水为厂区自打水井，位于厂区外东南方，具体位置见附图 4。 6、文物古迹 与本项目相关的文物单位为大遗址保护区中的邙山陵墓群。邙山陵			

	墓群位于洛阳市北部、东部和东北部，横跨洛阳所辖的 7 个县区，东西长 50km，南北宽 20km，占地面积约 756km²。其中陵墓分布密集，数量繁多，延续年代长，堪称我国最大的陵墓群遗址。 根据《洛阳市邙山陵墓群保护条例》，邙山陵墓群建设控制地带分为西段、中段、东段和夹河段。 （一） 西段：洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。 北界孟津县常袋乡酒流凹村至孟津县城关镇缠阳村至孟津县城关镇水泉村；西界孟津县常袋乡酒流凹村至洛阳市西工区红山乡杨冢村南；东界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河回族区小李村南；南界洛阳市西工区红山乡杨冢村南至洛阳市邙山镇苗南村至洛阳市瀍河回族区小李村南。 （二） 中段：洛阳市北郊、孟津县境内，东汉陵区。 北界孟津县城关镇水泉村至孟津县白鹤镇牛庄村至孟津县会盟镇李家庄村；西界孟津县城关镇水泉村至洛阳市瀍河回族区小李村南；东界孟津县与偃师市的分界线；南界洛河河道北堤。 （三） 东段：偃师市境内，东汉、曹魏、西晋陵区。 北界孟津县会盟镇李家庄村、小集村至偃师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。 （四） 夹河段：偃师市境内伊洛河交汇处，东汉陪葬墓区。 <u>本项目在邙山陵墓群东段建设控制地带内，不在其保护范围内，项目租赁现有厂房，不涉及地基开挖等建设内容，项目与文物保护区位置关系见附图 7。</u>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目位置及周边环境概况		
	本项目位于偃师市山化镇东屯村 5 组，租用洛阳金昱瑞实业有限公司厂内的闲置厂房进行建设。租赁协议见附件 3，建设规划许可证见附件 4。 项目东侧和南侧为厂区道路，西侧为道路，北侧为金昱瑞实业有限公司合布厂。距离项目最近的敏感点为北侧 260m 处的东屯村。项目地理位置见附图 1，项目周边企业分布及监测布点示意图见附图 2，项目周边敏感点分布情况见附图 3。		
	2、项目建设基本情况		
	本项目占地面积 500m²，项目车间平面布置见附图 5。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	偃师市博越鞋厂年产 50 万双制鞋项目
	2	建设性质	新建
	3	建设地点	偃师市山化镇东屯村 5 组
	4	建筑面积	1000m ²
	5	总投资	100 万元（全部由企业自筹）
	6	劳动定员	10 人（均不在厂区食宿）
	7	工作制度	年工作 300 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
	主体工程	生产车间	建筑面积 1000m ² ，建有办公区、生产区、成品区等。
	公用工程	供电	山化镇电网
		供水	自来水管网
		排水	近期本项目的生活污水经化粪池预处理后定期农户拉走肥田。远期待该区域污水处理厂建成，配套污水管道铺设完成后，化粪池处理后的废水通过污水管道进入污水处理厂进行处理。
	环保工程	废气治理	搅拌废气及破碎机破碎废气经收集引入袋式除尘器处理后，由 17m 高排气筒排放。

		<u>注塑废气及浇注废气经收集引入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，由 17m 高排气筒排放。</u>	
	废水治理	近期本项目的生活污水经化粪池预处理后定期农户拉走肥田。远期待该区域污水处理厂建成，配套污水管道铺设完成后，化粪池处理后的废水通过污水管道进入污水处理厂进行处理。	/
	噪声治理	建筑隔声、距离衰减等。	/
	固废处置	生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装材料、废边线于一般固废暂存间暂存（4m ² ），定期外售； <u>废 PVC、TPR 边角料经破碎机破碎后回用于生产，废聚氨酯边角料暂存后定期外售</u> ；废 UV 灯管，废活性炭等危险废物于危险暂存间暂存（4m ² ），定期委托有资质的单位处置。	/

3、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设施名称	规格/型号	数量	设备用途
1	鞋用注塑机	ZT 52124BPSF 24工位	3台	用于注塑鞋底
2	聚氨酯浇注机	HY-DSP2II-120A	1台	用于注塑鞋底
3	烘箱	/	3台	用于加热鞋面定型处理，加热温度约 50度。
4	包装线	/	4 条	对于成鞋进行整理、检验
5	破碎机	/	2 台	用于鞋底废料的破碎
6	搅拌机	/	2 台	用于 PVC 料的预加热
7	打包机	/	3 台	打包鞋盒用
8	锁边机	/	2 台	制作帮面用
9	缝纫机	/	1 台	制作帮面用
10	水塔	10t	1 个	用于储存冷却循环水

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一二三四批）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》等文件，本项目生产设备均不在淘汰目录内。

4、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	年消耗量	来源
1	飞织布/鞋面布	100 万片/a	购买布料外委处理成半成品鞋面。
2	鞋楦	60 套/a	外购
3	PVC 料	65 吨/a	外购，粉状
4	TPR 料	26 吨/a	外购，透明颗粒状
5	聚氨酯（PU）A 料	15 吨/a	外购，液体
6	聚氨酯（PU）B 料	10 吨/a	外购，液体
7	聚氨酯水性脱模剂	0.3 吨/a	外购
8	色母料	100 吨/a	外购
9	鞋垫	50 万双/a	外购
10	插跟	50 万双/a	外购
11	泡沫鞋撑	50 万双/a	外购
12	鞋盒	50 万个/a	外购
13	标签	50 万套/a	外购
14	纸箱	2 万个/a	外购
15	电	3 万 kwh/a	山化镇电网
16	水	250m ³ /a	自来水管网

原辅材料理化性质分析：

(1) PVC

PVC：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。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸及 20%以下的烧碱，此外，对于盐类亦相当稳定；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) TPR

TPR：以苯乙烯类弹性体为基础原材料，添加树脂、填料、增塑剂以及其他功能助剂，经挤出成型后而形成的材料。固体颗粒，透明球状，密度 0.88~0.98g/cm³，建议注塑温度 130~190℃。

(3) 聚氨酯（PU）

聚氨酯 A 料：指由组合多元醇（组合聚醚或聚酯）以及发泡剂等添加剂组成的组合料，俗称白料。A 组分料是形成聚氨酯硬泡的必要原料之一。

	聚氨酯 B 料：主要成分为异氰酸酯的原材料，俗称黑液。B 组分料也是形成聚氨酯硬泡的必要原料之一。 聚氨酯鞋底的浇注成型是 A、B 两组分经混合后注入模具中进行聚合反应，生产氨基甲酸酯等一系列聚合物的过程。主要反应有链增长（凝胶）反应和发泡反应。 （4）聚氨酯水性脱模剂 脱模剂组分组成为：乳化蜡液 10%~15%，甲基硅油乳液 15%~20%，改性硅油乳液 5%~8%，去离子水 50%~55%，乳化剂 4.5%~6%，添加剂 0.5%~1%，防腐剂 0.3%~0.5%，该水性脱模剂主要应用于聚氨酯制品生产过程浇注成型后脱离模具。其特点为以水为分散相，形成的水溶物既具备使聚氨酯泡沫脱模的功能，又具备生物降解性，环保性较强。 5、主要产品方案 项目产品方案见下表。 表 2-5 项目产品方案一览表 <table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>规格型号</th><th>年产量</th><th>合计</th></tr><tr><td>1</td><td>成品鞋</td><td>PVC 底</td><td>25 万双，外售</td><td rowspan="3">50 万双</td></tr><tr><td>2</td><td>成品鞋</td><td>TPR 底</td><td>10 万双，外售</td></tr><tr><td>3</td><td>成品鞋</td><td>PU 底</td><td>15 万双，外售</td></tr></table> 6、劳动定员及工作制度 项目劳动定员 10 人，年工作天数为 300 天，每天 1 班，8 小时工作制，工作时间为 8:00~12:00，14:00~18:00，员工均不在厂区食宿。 7、厂区平面布置及附图 本项目一楼厂区内南侧自西向东设有生产区、成品区、仓库，北侧自西向东设有整理区、办公区、一般固废暂存间、危废暂存间等，二楼为聚氨酯料鞋底成品鞋生产线，详细的平面布置见附图 5。	序号	产品名称	规格型号	年产量	合计	1	成品鞋	PVC 底	25 万双，外售	50 万双	2	成品鞋	TPR 底	10 万双，外售	3	成品鞋	PU 底	15 万双，外售
序号	产品名称	规格型号	年产量	合计															
1	成品鞋	PVC 底	25 万双，外售	50 万双															
2	成品鞋	TPR 底	10 万双，外售																
3	成品鞋	PU 底	15 万双，外售																
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程和产污环节： 1.1 PVC 底成品鞋 <pre>graph LR A[原料] --> B[外加工鞋面] B --> C[烘箱] C --> D[夹包] E[人工投料] --> F[原料预处理] F --> G[加热管道] D --> H[鞋底注塑] G --> H H --> I[冷却] I --> J[脱植、整理] J --> K[检验、包装] E -.-> L[粉尘] H -.-> M[噪声、废气] J -.-> N[废边角料] N --> O[破碎机破碎] O -.-> P[噪声、粉尘] K -.-> Q[固废]</pre>																		
	图 1 PVC 底成品鞋生产工艺流程及产污环节图																		

主要工艺说明：

1.鞋面外加工：根据生产产品及工艺要求，将飞织面料、鞋带、口布、鞋舌、鞋标签、棉线等原材料委托其他加工厂加工后得到成品鞋面用于生产。

2.烘箱定型：将鞋面放在温度为 100℃左右的烘箱做定型处理，利于后续加工。烘箱为电加热，鞋面为纯棉材质，此过程不产生废气。

3.夹包：把鞋面套上鞋楦，人工拉腰帮，将鞋面与半鞋垫固定到鞋楦上。

4.原料预处理：将 PVC 料通过人工投料至搅拌机内，搅拌 20 分钟，并加热到 30℃~40℃，使 PVC 料初步预热。TPR 料为透明颗粒状，不需要进行初步的预热搅拌。人工投料过程会产生粉尘。

5.鞋底注塑：将夹包好的半成品，放在注塑定型机上，预处理后的鞋底料通过加热管道注入模具中注塑鞋底，注塑过程为电加热，加热温度为 180℃左右，此过程会产生噪声、非甲烷总烃及氯化氢。

6.冷定型：注塑好的鞋子通过定型机冷定型。鞋冷却过程中使用水冷却，此过程在注塑机上完成。

7.脱楦、整理、检验：鞋子经过人工脱鞋楦后，人工整理剪去鞋底等多余的部分，放入鞋垫、插跟、泡沫鞋撑等，检验合格后可包装入库。

注：废边角料破碎机经破碎后回用于生产。此破碎工序主要为废鞋底边角料，破碎过程会产生粉尘和噪声。

1.2 TPR 底成品鞋

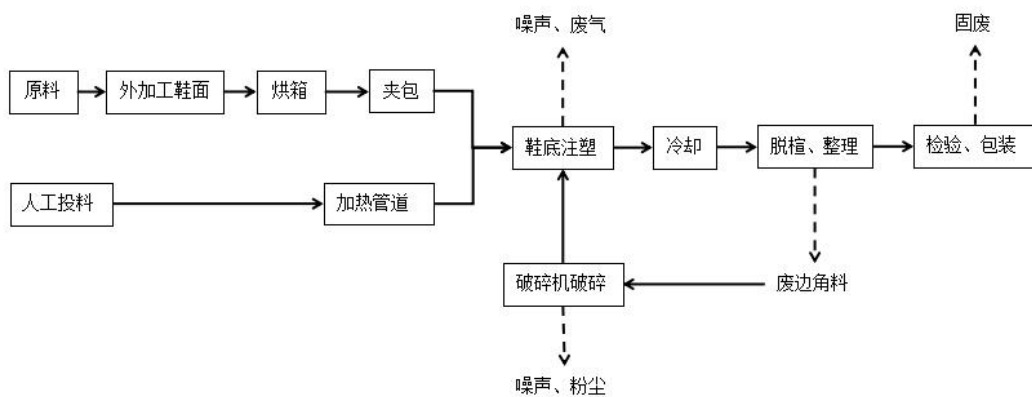


图 2 TPR 底成品鞋生产工艺流程及产污环节图

主要工艺说明：

1.鞋面外加工：根据生产产品及工艺要求，将飞织面料、鞋带、口布、鞋舌、鞋标签、棉线等原材料委托其他加工厂加工后得到成品鞋面用于生产。

2.烘箱定型：将鞋面放在温度为 100℃左右的烘箱做定型处理，利于后续加工。烘箱为电加热，鞋面为纯棉材质，此过程不产生废气。

- 3.夹包：把鞋面套上鞋楦，人工拉腰帮，将鞋面与半鞋垫固定到鞋楦上。
- 4.鞋底注塑：将夹包好的半成品，放在注塑定型机上，将 TPR 鞋底料通过加热管道注入模具中注塑鞋底，注塑过程为电加热，加热温度为 180℃左右，此过程会产生噪声及非甲烷总烃。
- 5.冷定型：注塑好的鞋子通过定型机冷定型。鞋冷却过程中使用水冷却，此过程在注塑机上完成。
- 6.脱楦、整理、检验：鞋子经过人工脱鞋楦后，人工整理剪去鞋底等多余的部分，放入鞋垫、插跟、泡沫鞋撑等，检验合格后可包装入库。

注:废边角料破碎机经破碎后回用于生产。此破碎工序主要为废鞋底边角料，破碎过程会产生粉尘和噪声。

1.3 聚氨酯（PU）底成品鞋

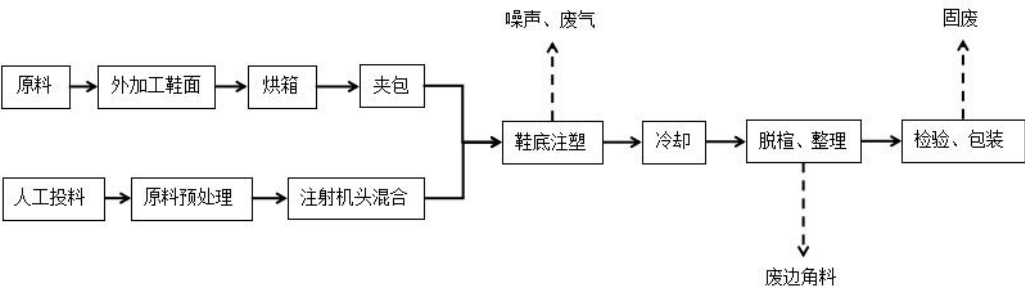


图 3 聚氨酯（PU）底成品鞋生产工艺流程及产污环节图

- 主要工艺说明：
- 1.鞋面外加工：根据生产产品及工艺要求，将飞织面料、鞋带、口布、鞋舌、鞋标签、棉线等原材料委托其他加工厂加工后得到成品鞋面用于生产。
 - 2.烘箱定型：将鞋面放在温度为 100℃左右的烘箱做定型处理，利于后续加工。烘箱为电加热，鞋面为纯棉材质，此过程不产生废气。
 - 3.夹包：把鞋面套上鞋楦，人工拉腰帮，将鞋面与半鞋垫固定到鞋楦上。
 - 4.原料预处理：将外购桶装聚氨酯物料在搅拌机内加热搅拌，并加热到 50℃，保持物料的流动性，经计量后通过管道进入注射机机头内。
 - 5.鞋底注塑：聚氨酯水性脱模剂经喷射机喷射在鞋模具上，物料经注射机头的浇注口浇注在鞋模具上，鞋楦与其压合，得到成品鞋。此过程会产生噪声及非甲烷总烃。
 - 6.冷定型：注塑好的鞋子通过定型机冷定型，鞋冷却过程中使用水冷却。
 - 7.脱楦、整理、检验：鞋子经过人工脱鞋楦后，人工整理剪去鞋底等多余的部分，放入鞋垫、插跟、泡沫鞋撑等，检验合格后可包装入库。**此过程产生固废。**

	2、主要污染工序： （1）废气：本项目废气主要为 PVC 料投料、破碎机破碎产生的粉尘；注塑工序产生的非甲烷总烃、氯化氢；浇注工序产生的非甲烷总烃。 （2）废水：本项目无生产废水，主要为员工生活污水。 （3）噪声：本项目噪声主要为注塑机、破碎机等设备在运行过程中产生的机械噪声，噪声值约在 70~80 dB(A)。 （4）固废：本项目固体废物有职工生活垃圾，废包装材料，废 PVC、TPR 边角料，废聚氨酯边角料，废活性炭，废 UV 灯管。
与项目有关的原有环境污染问题	现场勘探，本项目租赁洛阳金昱瑞实业有限公司现有闲置空厂房进行生产，该厂房屋用于成品鞋的生产，与本次生产产品一致，现场调查期间，原有生产设备已拆除，不存在原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量

1.1 项目所在区域达标判断

根据洛阳市生态环境局发布的《2020 年洛阳市生态环境状况公报》，洛阳市 2020 年环境空气质量见下表。

表 3-1 洛阳市空气质量现状评价表

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	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	91	70	130	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.71	超标
CO	24 小时平均第 95 百分 位数质量浓度	1.3 mg/m ³	4.0 mg/m ³	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分 位数平均质量浓度	166	160	103.75	超标

由上表可知，洛阳市 2020 年度大气污染物 SO₂、NO₂、CO 年均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，洛阳市为不达标区。

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 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》（洛环攻坚〔2021〕5 号），2021 年全市将持续调整优化产业结构、推动产业绿色转型升级，持续调整优化能源结构、推进能源低碳高效利用，持续调整优化交通运输结构、构建绿色交通体系，持续调整优化用地和农业投入结构、强化面源污染管控，全面推行重点行业绩效分级、深化工业企业大气污染综合治理，强化臭氧协同控制、持续深化挥发性有机物污染治理，强化重污染天气应急管控、大力推动多污染协同减排，强化基础能力建设、持续推进大气环境治理体系和治 理能力现代化。在严格落实上述重点任务的基础上，洛阳市的环境空气质量将有更大的改善。

1.2 特征污染物环境质量现状评价

为了了解建设项目周围环境空气中非甲烷总烃、氯化氢的现状，本次评价借用《偃师市山化镇东屯攀峰制鞋厂》环境影响报告表中对东屯攀峰制鞋厂东南方许庄村非甲烷总烃、氯化氢现状监测数据。项目距许庄村 1600 米，在 5 千米范围内，监测时间为 2020

年9月，在近3年时间范围内，故借用可行。

(1) 监测时间和监测单位：河南永蓝检测技术有限公司于2020年9月14日~9月20日连续监测7天；

(2) 监测因子：非甲烷总烃和氯化氢；

(3) 监测点位：许庄村；

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

监测点位	非甲烷总烃	氯化氢	
	小时平均浓度 /mg/m ³	小时平均值/mg/m ³	日均值/mg/m ³
许庄村	0.20~0.24	未检出	未检出
执行标准	2.0	0.05	0.015
超标率	0	0	0

由上表可知，该区域氯化氢一次值和日均浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中氯化氢浓度限值小时平均值为 0.05mg/m³，日平均为 0.015mg/m³ 的要求；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、声环境质量

本项目位于偃师市山化镇东屯村 5 组，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中相关规定，项目厂界四周均执行 2 类标准。为了解本项目区域声环境质量现状，委托河南永蓝检测技术有限公司于 2021 年 5 月 5 日~6 日对厂区东、南、西厂界进行了噪声现状监测（北厂界紧邻其他企业厂房不具备检测条件），监测结果统计见下表。

表 3-3 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

检测日期	检测点位	检测结果 单位：dB(A)	
		昼间	夜间
2021.5.5	东厂界	54	43
	南厂界	53	42
	西厂界	55	43
2021.5.6	东厂界	55	42
	南厂界	54	41
	西厂界	53	42

由上表可知，本项目东、南、西厂界昼、夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

环境保护目标	依据项目污染物排放特征和厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能要求，确定本次评价的主要环境保护目标见下表，周围敏感点分布见附图 3。					
	表 3-4 主要环境保护目标					
	环境要素	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	环境空气	东屯村	居民	二类	北	260
						《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
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) 表 2 二级		颗粒物	15m高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率3.5kg/h无组织周界外浓度最高点1.0mg/m ³ 。	
				氯化氢	15m高排气筒最高允许排放浓度 100mg/m ³ ，排放速率0.26kg/h，无组织周界外浓度最高点0.2mg/m ³ 。	
				非甲烷总烃	15m高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率10kg/h，无组织周界外浓度最高点4mg/m ³ 。	
		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 特别排放限值要求		颗粒物	有组织最高允许排放限值 20mg/m ³ ，无组织最高允许排放限值 1.0mg/m ³ 。	
				非甲烷总烃	有组织最高允许排放限值 60mg/m ³ ，无组织最高允许排放限值 4.0mg/m ³ 。	
		《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/m ³ ，监控点处任意一次浓度限值 20mg/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)：其他		非甲烷总烃	建议排放浓度值 80mg/m ³ ，建议去除效率 70%，无组织排放浓度建议值 2.0mg/m ³	

		行业有机废气排放要求		
	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)、夜间≤50dB(A)
	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。		
总量 控制 指标	本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后定期清掏用于农田施肥。			
	本项目废气主要为投料粉尘，注塑工序产生的非甲烷总烃和氯化氢。项目非甲烷总烃的排放量为：0.096t/a，替代来源为《偃师市 2019 年工业污染治理专项方案》（偃环攻坚办【2019】16 号）中确定的完成工业挥发性有机物升级改造任务的偃师市飞燕摩托车厂、偃师市亿众摩托车配件厂、偃师市岳滩镇璐佳摩托车配件厂等 28 家企业 VOCs 排减量。			

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，本项目租用已建成厂房，设备未安装。因此，不再对施工期进行分析。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气												
	工程实施后，参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），工程废气污染物排放情况统计见下表。												
	表 4-1 项目主要大气污染治理设施及产排情况汇总表												
	主要 生产 单元	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
	注 塑、 浇注 工艺 单元	搅拌机、 破碎机	投料环 节、破 碎环节	颗粒 物	0.073	91.25	有组织	袋式除尘器 处理能力 8000m³/h 收集效率 95% 去除率 95%	是	4.33	0.0347	0.00347	《合成树脂工业 污染物排放标准》 （GB31572-2015）
					0.00365	/	无组织	/	/	/	0.00365		
		注塑 机、 聚氨 酯浇 注机	注塑环 节、浇 注环节	非甲烷 总烃	0.3	31.25	有组织	UV 光氧+活性炭吸附 处理能力 8000m³/h 收集效率 80% 去除率 85%	是	3.75	0.03	0.036	《合成树脂工业 污染物排放标准》 （GB31572-2015）
					0.06	/	无组织	/	/	/	0.06		
		注塑 机	注塑环 节	氯化氢	0.011	4.58	有组织	/	/	0.92	0.007	0.0088	《大气污染物综 合排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 二级
					0.0022	/	无组织	/	/	/	0.0022		

运营期环境影响和保护措施	1.1 废气产排情况 本项目废气主要为投料粉尘以及注塑工序产生的非甲烷总烃、氯化氢。 (1) <u>投料颗粒物和破碎机破碎颗粒物</u> 粉尘主要是 PVC 投料时产生的，本环评类比《池州市圣达橡胶科技有限公司年产 3000 吨 TPR 粒子项目》的环境影响报告表，投料、搅拌过程中粉尘产生量约为粉料投料量的 0.05%，本项目粉料投料量约为 65 t/a，则投料时产生的粉尘量约为 0.032 t/a。<u>参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》非金属废料和碎屑加工处理行业中“废 PVC”破碎工序颗粒物产污系数为 450 克/吨-原料，原料量为 91 吨，则破碎工序颗粒物产生量约为 0.041t/a。则本项目颗粒物产生量为 0.073t/a。</u> <u>本项目有 2 台搅拌机、2 台破碎机，搅拌机和破碎机不同时运行，搅拌机进料口和破碎机进料口上方均设置集气罩，集气罩四周设置硬质皮帘，长度至进料口位置下方，集气罩收集效率约为 95%，粉尘经集气罩收集后，经各自引风管接到主风管（每根引风管均设置阀门），粉尘经主风管引入袋式除尘器进行处理，最后由 17m 高排气筒排放。企业共配有 4 个集气罩，1 套袋式除尘器和 1 根 17 米高的排气筒(编号为 DA001)。本项目粉尘的产生量共计 0.073 t/a，项目投料、搅拌时间为 100 h/a，则粉尘收集量为 0.0694 t/a；风机总风量为 8000 m³/h，除尘器的去除效率以 95%计，经计算，粉尘有组织排放量为 0.00347 t/a，排放速率为 0.0347 kg/h，排放浓度为 4.33 mg/m³；粉尘无组织排放量为 0.00365 t/a，排放速率为 0.0365 kg/h。</u> <u>(2) (PVC 鞋底、TPR 鞋底) 注塑废气及 (PU 鞋底) 浇注废气</u> 本项目料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；浇注工序污染因子主要为非甲烷总烃。注塑及浇注过程非甲烷总烃产生量参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》塑料零件制造行业--树脂、助剂--配料、混合、挤出/注塑--挥发性有机污染物产污系数 2.7 千克/吨-产品，注塑及浇注原料用量为 116.3t/a，则注塑及浇注过程非甲烷总烃产生量为 0.3t/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 180℃~190℃，本次评价以最高的挤出温度结合实验条件进行换算，参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气象色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论：在加热温度 190℃时，每 1 吨聚氯乙烯分解产生氯化氢气体的量约为 0.1683kg。即聚氯乙烯分解产生氯化氢的量为 0.1683kg/t 原料。本项目注塑工序 PVC 的使用量为 65t，氯化氢的产生量为 0.011t/a。 综上，本项目注塑废气及浇注废气非甲烷总烃的产生量为 0.3t/a，注塑、浇注时间约为 1200h/a。评价要求设集气罩收集废气，并引入 UV 光氧+活性炭吸附一体机进行处理，之后经
--------------	---

一根 **17m 高排气筒**（编号为 DA002）排放。本项目设有 3 台注塑机，1 台聚氨酯浇注机，故需设置 4 个集气罩进行废气收集，每个集气罩面积约为 0.5m*0.5m；**引风机的风量为 8000m³/h**，集气效率以 80%计，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处理效率为 85%，对氯化氢无处理效率。

经计算本项目非甲烷总烃有组织的排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.03kg/h，**排放浓度为 3.75mg/m³**；无组织废气的排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.05kg/h。**氯化氢的产生量为 0.011t/a，产生浓度为 4.58mg/m³，氯化氢有组织排放量为 0.0088t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.92mg/m³，无组织排放量为 0.0022t/a，排放速率为 0.0018 kg/h**；可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）：其他行业非甲烷总烃排放要求。

表 4-2 项目废气产生及排放情况表

污染 工序	污染物	产生量 (t/a)	去除 效率	排放形式	排放情况			标准限值	
					排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)
投料、破碎	颗粒物	0.073	95%	有组织	0.00374	0.0374	4.33	/	20
注塑、浇注	非甲烷 总烃	0.3	85%		0.036	0.03	3.75	/	60
注塑	HCL	0.011	/		0.0088	0.007	0.92	/	100
生产车间	颗粒物	0.00365	/	无组织	0.00365	0.0365	/	/	1.0
	非甲烷 总烃	0.06	/		0.06	0.05	/	/	2.0
	HCL	0.0022	/		0.0022	0.0018	/	/	0.2

1.2 废气污染监测要求

本项目行业类别为“其他制鞋业（C1959）”，污染源监测计划参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中相关内容执行，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 4-3。

表 4-3 项目废气的监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒 投料、搅拌工序	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求

DA002 排气筒 注塑工序	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 特别排放限值要求
	氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级
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	《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); 其他行业有机废气排放要求。
上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点	氯化氢	1 次/年	《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	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级

2、废水

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生		污染治理设施				污染物排放		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设计处理水量 (t/d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
化粪池	生活污水 96m ³ /a	氨氮	30	0.0029	1.0	化粪池	3%	是	29.1	0.0028	定期清掏用于农田施肥
		CO _D	350	0.0336			20%		280	0.0269	

本项目废水主要为生活污水。本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，年工作时间为 300 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），则项目生活用水量为 10 人×40L/（人·d）=0.4m³/d，即 120m³/a。污水排放系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 0.32m³/d，即 96m³/a。生活污水主要污染物产生浓度分别为 COD 350mg/L，BOD₅ 200mg/L，SS 220mg/L、氨氮 30mg/L，则产生量分别为 COD 0.0336t/a、BOD₅ 0.0192t/a、SS 0.0211t/a、氨氮 0.0029t/a。

生活污水经化粪池处理后定期清掏用于农田施肥。化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除效率分别取 20%、15%、50%、3%，则项目生活污水中污染物排放量分别为 COD0.0269t/a、BOD₅0.0163t/a、SS0.0106t/a、氨氮 0.0028t/a。因此，项目废水对周边地表水环境影响较小。

厂区内企业共用两个均为 5m³ 的化粪池，其他企业废水水量为 1.6m³/d，本项目入驻后厂区总排水量 1.92m³/d，两个 5m³ 的化粪池满足厂区排放要求，依托厂区内的化粪池是可行的。

本项目所在区域无污水管网及配套的集中式污水处理厂，近期本项目的生活污水经化粪池预处理后定期农户拉走肥田。远期待该区域污水处理厂建成，配套污水管道铺设完成后，化粪池处理后的废水通过污水管道进入污水处理厂进行处理。本项目的生活污水经化粪池处理后，生活污水中 COD 浓度为 280mg/L，氨氮浓度为 29.1mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。综上所述，本项目的生活污水经化粪池预处理后，近期定期用于农田施肥，远期（该区域污水管道铺设完成后）通过污水管道进入污水处理厂进行处理不直接进入地表水体，对项目区域水环境影响较小。

3、噪声

（1）降噪措施及预测分析

本项目噪声主要来自设备运行产生的噪声，噪声级在 70~80dB（A）之间，项目所有设备均位于厂房内，经厂房隔声、基础减振措施后，噪声衰减 15~20dB（A）。设备噪声及降噪效果见下表。

表 4-5 设备噪声及降噪效果 单位：dB(A)

设备名称	源强	台数	降噪措施	降噪后源强
注塑机	80	3	建筑隔声、距离衰减	60
聚氨酯浇注机	80	1	建筑隔声、距离衰减	60
搅拌机	70	2	建筑隔声、距离衰减	50
破碎机	85	2	建筑隔声、距离衰减	65
缝纫机	70	1	建筑隔声、距离衰减	50
锁边机	70	2	建筑隔声、距离衰减	50
打包机	75	3	建筑隔声、距离衰减	55
风机	80	1	建筑隔声、距离衰减	60

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，项目车间外墙可视为面源。设距离为 r ，厂房高度为 a ，宽度为 b ，其声环境影响预测模式如下：

当 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)， $LA(r) = LA(r_0)$ ；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)， $LA(r) = LA(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$ ；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)， $LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ 。

上述式中： r -预测点距离声源的距离，m；

r_0 -参考位置距离声源的距离，m；

A_{div} -声波几何发散引起的倍频带衰减，dB。

项目为白天 8 小时工作制，夜间不生产。降噪后，生产车间面源中心的噪声级源强为 69.2dB(A)，本项目高噪声设备对东、南、西厂界（北侧为共用厂界，共用厂界不监测）的噪声预测结果见下表：

表 4-6 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	标准值
东厂界	生产车间	<u>44.31</u>	昼间：60
西厂界		<u>44.31</u>	
南厂界		<u>44.31</u>	

由上表可以看出，项目东、西、南厂界噪声贡献值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。因此在采取基础减振、建筑隔声等措施后，项目噪声对外界环境影响较小。

(2) 噪声监测要求

本项目污染源监测计划参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020) 和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 中相关内容执行，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 4-7。

表 4-7 项目噪声监测方案

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 (L_{eq})	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

本项目固体废物有职工生活垃圾，废包装材料，废活性炭，废 UV 灯管。

4.1 一般固废

项目产生的一般固废主要包括职工生活垃圾、废包装材料、废 PVC、TPR 边角料、废聚氨酯边角料。

废包装材料的产生量为 0.2t/a，一般固废暂存间暂存，定期外售；废 PVC、TPR 边角料的产生量为 7t/a，经破碎机破碎后回用于生产；废聚氨酯边角料的产生量为 1t/a，一般固废暂存间暂存，定期外售。 本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/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 危险固废 （1）废活性炭 本项目有机废气的处理装置需要定期更换活性炭，废活性炭对废气饱和平衡吸附容量按照 15kg（废气）/100kg（活性炭）计，本项目废气的吸附量为 0.1223t/a，则活性炭用量最少为 0.8153t/a，活性炭装机量为 200kg，活性炭两个月更换一次，则废活性炭的产生量为 1.2t/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 UV 光氧催化装置安装 20 根灯管，灯管使用寿命为 12000h，项目年工作时间为 2400h，则 4 年更换一次，项目废灯管产生量约 5 根/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“HW49”，废物代码为“900-045-49”。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。 4.3 固废防治措施可行性分析 一般固体废物：在厂区设置专门的一般固废暂存间（4m²），废包装材料暂存后定期外售；废 PVC、TPR 边角料经破碎机破碎后回用于生产，废聚氨酯边角料暂存后定期外售。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。 危险固体废物：在生产过程中产生的危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置危险废物暂存场所，危废暂存间应建设基础防渗设施，防风、防雨、防晒，危废间周边设置围堰，必须定期检查，确保完好无损，防止泄露造成二次污染，并按规定设立危险废物标志。危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效防止渗透、扩散的容器储存，装有危险废物的容器必须贴标签。起运时包装要完整，装载应稳妥，本项目危废暂存间位于车间内，危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。 废物类别及废物代码如下表 4-8 所示。

表 4-8 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 (t/a)	产生工序及装置	形态	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	<u>1.2</u>	活性炭吸附装置	固态	废活性炭及有机物	四个月	T	委托有资质的单位处置
2	废 UV 灯管		900-045-49	<u>5 根</u>	UV 光氧催化装置	固态	灯管	<u>4 年</u>	T	

评价要求建设单位在车间内设置 1 处危废暂存间（4m²），采用地面硬化，并进行防渗，四周设置围堰，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 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；四周设置围堰；危险废物堆要防风、防雨、防晒等。暂存处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，定期通知危废经营单位进行回收和安全处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求进行设计、运行和贮存：危险废物贮存应注意“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），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。危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-9。

表 4-9 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 其他废物	900-039-49	车间东北侧	4m ²	危险废物专用容器	1 年
2		废 UV 灯管		900-045-49				

项目固体废物产生及处置措施汇总见表 4-10。

表 4-10 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	废包装材料	原料包装	一般固废	/	0.2t/a	一般固废暂存间暂存，定期外售
2	<u>废 PVC、TPR 边角料</u>	<u>注塑、整理</u>		/	<u>7t/a</u>	<u>回用于生产</u>
3	<u>废聚氨酯边角料</u>	<u>浇注、整理</u>		/	<u>1t/a</u>	<u>一般固废暂存间暂存，定期外售</u>
4	生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	/	1.5t/a	由环卫部门定期清运
5	废活性炭	废气处理装置	危险固废	900-039-49	<u>1.2t/a</u>	危废暂存间分类暂存，定期交由有资质单位处置
6	废 UV 灯管			900-045-49	<u>5 根/a</u>	

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

新建项目生产过程产生的废气污染物主要为注塑工序产生的非甲烷总烃、氯化氢及浇注工序产生的非甲烷总烃，不涉及含重金属粉尘排放，因此不存在通过大气沉降途径污染土壤环境的可能。项目生产过程中不涉及生产废水排放，外排废水仅为生活污水，水质简单，主要污染物为 COD 和氨氮。生活污水经厂区内化粪池处理后，化粪池定期清掏用于肥田。只要厂区化粪池严格按照设计规范做好防渗处理，防渗系数达到设计要求，项目外排生活污水就不存在通过垂直入渗进入土壤、地下水环境的可能。危险废物为废活性炭和废 UV 灯管，危废暂存间按照要求做好防渗处理，不存在通过垂直入渗进入土壤、地下水环境的可能。从土壤、地下水环境影响的角度分析，新建项目建设是可行的。

6、环保措施及投资估算

本项目总投资为 100 万元，其中环保投资为 14.5 万元，占总投资的 14.5%，具体环保投资估算见下表。

表 4-11 环保措施及投资一览表

序号	污染工序	环保设施	数量	投资（万元）	用途
1	废气	2 个集气罩+1 台袋式除尘器+ <u>1 根 17m 排气筒</u>	1 套	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		4 个集气罩+1 套 UV 光氧+活性炭吸附装置+ <u>1 根 17m 排气筒</u>	1 套	6.0	

2	废水	依托厂区化粪池	2 个 5m ³	/	/
3	噪声	建筑隔声、距离衰减	若干	/	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 标准
4	一般 固废	固废暂存间	1 座 4m ²	2.0	《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制 标准》(GB 18599-2020)
5	危险 废物	危废暂存间	1 座 4m ²	2.0	《危险废物贮存污染 控制标准》 (GB18597-2001)及 2013 年修改单
6	职工 生活 垃圾	设置生活垃圾桶若干	若干	0.5	/
7	合计	/	/	14.5	/

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	集气罩收集引入袋式除尘器处理+ 17m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准
	DA002	非甲烷总烃	集气罩收集引入UV光氧+活性炭吸附装置+ 17米 高排气筒 处理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值要求
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级
地表水环境	化粪池	化学需氧量	近期本项目的生活污水经化粪池预处理后定期农户拉走肥田。远期待该区域污水处理厂建成,配套污水管道铺设完成后,化粪池处理后的废水通过污水管道进入污水处理厂进行处理	/
		氨氮		/
声环境	厂界	噪声	厂房隔声,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运;废包装材料于一般固废暂存间暂存,定期外售; 废PVC、TPR边角料经破碎机破碎后回用于生产,废聚氨酯边角料暂存后定期外售 ;废UV灯管,废活性炭等危险废物于危险暂存间暂存,定期委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	根据实地踏勘,项目租赁已建成厂房,厂房地面已硬化,建设过程中不破坏原有硬化地面。目前用地范围内地面已全部硬化,且车间周边也已全部硬化。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	/			

其他环境 管理要求	1、环境管理要求 环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是“全过程污染控制”的重要措施，它不仅是我国有关法规的规定，也是清洁生产的要求。项目环境管理主要内容如下： （1）企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，配备专职人员 1-2 人，实行主要领导负责制，由分管生产的领导直接负责，配合有资质环境监测部门定期对该厂区周围的大气、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当地环保部门通力协作，共同搞好厂区环保工作； （2）制定环境保护管理制度，制度上墙； （3）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识； （4）完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作； （5）建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。 （6）制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放。 （7）负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。 2、排污口规范化整治要求 （1）根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求，在废气治理设施前、后分别预留监测孔，设置明显标志。 （2）根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）标准要求，分别在废气排放口、噪声排放源设置环境保护图形标志，便于污染源的监督管理和常规监测工作的进行。 （3）污染监控应严格按照国家有关标准和技术规范进行。
--------------	--

六、结论

1、评价总结论

偃师市博越鞋厂年产 50 万双制鞋项目符合国家产业政策，选址合理，拟采取的污染防治措施可行，各类污染物均能满足达标排放、合理处置和总量控制要求，对环境影响较小。在加强生产管理及监督、保证各项环保措施正常运行的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

2、评价建议

①认真落实各项污染防治措施及污染防治对策、建议。

②严格执行环保“三同时”制度，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

本报告包含以下附图、附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边企业分布及监测布点示意图
- 附图 3 项目周边环境及敏感点示意图
- 附图 4 项目厂区的平面布置图
- 附图 5 项目车间平面布置图
- 附图 6 项目周边环境及现场照片
- 附图 7 项目与大遗址保护区位置关系示意图
- 附图 8 饮用水源保护范围位置关系图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证明
- 附件 3 项目厂房租赁协议
- 附件 4 规划证
- 附件 5 土地证
- 附件 6 工业区证明
- 附件 7 检测报告

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	颗粒物				<u>0.00739t/a</u>		<u>0.00739t/a</u>	
	非甲烷总烃				0.096t/a		0.096t/a	
	氯化氢				0.011t/a		0.011t/a	
废水	化学需氧量				0.0269t/a		0.0269t/a	
	氨氮				0.0028t/a		0.0028t/a	
一般工业 固体废物	废包装材料				0.2t/a		0.2t/a	
	<u>废PVC、TPR 边角料</u>				<u>7t/a</u>		<u>7t/a</u>	
	<u>废聚氨酯边 角料</u>				<u>1t/a</u>		<u>1t/a</u>	
危险废物	废活性炭				<u>1.2t/a</u>		<u>1.2t/a</u>	
	<u>废UV灯管</u>				<u>5根/a</u>		<u>5根/a</u>	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①