

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南景程鞋业有限公司年产 60 万双布鞋项目		
项目代码	2303-410381-04-01-237890		
建设单位联系人	史江涛	联系方式	18937932555
建设地点	河南省(自治区) 洛阳市 偃师 县(区) 山化 乡(街道) 偃师鞋业产业园 17 号楼三层		
地理坐标	(112 度 49 分 38.491 秒, 34 度 42 分 51.305 秒)		
国民经济行业类别	C1951 纺织面料鞋制造	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”中“32 制鞋业 195*--有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	偃师市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	70	环保投资（万元）	9.5
环保投资占比（%）	13.57	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2100
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、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）相符性分析 1.1 生态保护红线 本项目位于洛阳市偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，利用自购生产厂房建设年产 60 万双布鞋项目。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；距离本项目最近的集中式饮用水水源地为偃师区一水厂地下水井群（共 6 眼井），本项目位于偃师区一水厂地下水井群 3#水井东侧 4100m，不在其保护范围内（见附图 5）；距离本项目最近的文物为东邙山陵墓群，项目厂址位于邙山陵墓群东段建设控制地带内，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。本项目利用已建厂房进行建设，施工期仅进行设备安装不涉及土建工程，不会破坏文物保护单位的历史风貌。 1.2 环境质量底线 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、NO₂ 年平均浓度，CO 24 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、PM_{2.5} 年均浓度超标，偃师区正在按照《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 1700m 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。 本项目生产过程使用电能，生产设备均在密闭车间内，PU 鞋底布鞋生产线鞋底浇注、烘干工序产生非甲烷总烃经集气罩收集后进入 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过 25m 排气筒（DA001）达标排放；PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生的非甲烷总烃、HCl 经集气罩收集后进入同一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过同一根 25m 排气筒（DA001）达标排放；破碎粉尘经集气罩收集进入袋式除尘器处理后，通过 1 根 25m 排气筒（DA002）排放；本项目废水主要为职工生活污水，生活污水经园区
---------	--

现有 5#化粪池（75m³）预处理后，排向中州渠人工湿地处理；各类高噪声设备经基础减振、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，本项目符合项目所在地环境质量底线。

1.3 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。

1.4 环境准入清单

本项目位于偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，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），本项目属于洛阳市偃师区环境管控单元“一般管控单元-山化乡、邙岭乡、首阳山镇、城关镇”，环境管控单元编码为 ZH41038130001，本项目与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与洛市环[2021]58 号相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
ZH41038130001	一般管控单元	山化乡、邙岭乡、首阳山镇、城关镇	空间布局约束	1、重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 2、以市鞋业园区为主，包括东屯村鞋业园区、汤泉村泉兴鞋业园区等功能园区，重点集聚发展制鞋企业，新上制鞋企业应入园入区，远离居民区等环境敏感点。 3、依托邙岭镇现有壁纸、彩印包装等企业成立印刷产业园区，重点发展新型环保壁纸和新型环保包装材料，培育生态旅游、黄杨加电商等产业。逐步引导区内铸造企业入园入区发展。	1、本项目属于制鞋业，主要产品为 PU 鞋底布鞋和 PVC 鞋底布鞋，项目位于偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，新增 VOCs 排放实行区域内倍量替代。 2、本项目位于偃师市鞋业产业园占地范围内。 3、本项目不涉及。	相符
			污染物	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	1、本项目不使用不符合国家标准和	相符

				排放 管控	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。	本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、本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、颗粒物、氮氧化物排放；VOCs 排放执行相关要求限值。 4、本项目不属于污水厂项目。 5、本项目不涉及餐饮油烟。	
				环境 风险 防控	1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 2、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。 3、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入等管控措施。	1、本项目不涉及危险化学品、水污染源，不会对地表水体产生影响。 2、本项目雨污分流，无生产废水产生，主要废水为生活污水。企业制定相关防控措施，做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。 3、项目不在垃圾填埋场周边。	相符

			资源开发效率	区内企业应不断提高资源能源利用效率,新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目采用先进生产技术和设备,清洁生产水平可达到国内先进水平。	相符
根据以上分析,本项目符合“三线一单”管控要求。						
2.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析						
2.1 与《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的相符性分析						
本项目属于制鞋业,主要产品为 PU 鞋底布鞋和 PVC 鞋底布鞋,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列,为允许类项目,符合国家现行的有关产业政策,目前本项目已在偃师市发展和改革委员会备案,项目备案代码为:2303-410381-04-01-237890(备案证明见附件 2)。						
2.2 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》相符性分析						
表 1-2 洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划性分析						
管控要求				本项目情况		相符性
第四章推动减污降碳协同增效,促进经济社会发展全面绿色转型	第二节完善绿色发展机制			本项目严格按照“三线一单”的要求,对环境准入、园区管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面进行严格控制。		相符
	建立生态环境分区引导机制。衔接洛阳市国土空间规划分区和用途管制要求,严格落实环境管控单元生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬性约束,实行差异化的空间管控和生态环境准入要求。充分发挥“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面的应用。以“三线一单”为核心,健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系,开展重大产业布局环境影响评价和重大环境政策经济社会影响评估,构建“三线一单”、环评、排污许可等三维环境管理新框架。 优化产业空间布局。按照城市功能分区,结合城市规划调整和“环都市区”产业布局,深入推进供给侧结构性改革,有序推进城市建成区、人口密集区耐火材料、铸造、化工等高排放企业升级改造和疏解外迁,持续推进传统产业升级改造,不断提升工业企业绿色化、数字化水平。加强腾退土地用途管制、土壤污染风险管控和修复。推进各开发区和产业集群循环化改造,推动公共设施共建共享、能源					

	梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。 第三节推进产业绿色转型 着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，分类处置、动态监控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，推进钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，加快构建绿色产业链供应链。全面提升工业园区和企业集群环境治理和绿色发展水平，打造一批绿色设计企业、绿色示范工厂、绿色示范园区。	本项目属于制鞋业。不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等两高项目行业。	相符
第五章推进生态环境提升行动，深化污染防治攻坚	第一节以协同控制为重点推进空气质量改善 加强 VOCs 全过程治理。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点行业 VOCs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 VOCs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加大工业涂装、包装印刷、家具制造等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。强化重点行业 VOCs 治理减排，实施 VOCs 排放总量控制。逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排	本项目属于制鞋业，采用水性清洗剂不含 VOCs 成分。生产过程产生的 VOCs 经集气罩收集，由“UV 光氧+活性炭吸附”装置处理后有组织排放，VOCs 有组织排放满足豫环攻坚办〔2017〕162 号排放限值要求。VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无	

	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。	组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	
--	--	----------------------------	--

由上表可知，本项目符合《洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》相关要求。

2.3 与《偃师区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕8 号）相符性分析

本项目位于偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，属于制鞋业，主要产品为 PU 鞋底布鞋和 PVC 鞋底布鞋，本项目与偃环攻坚办〔2022〕8 号相符性见下表。

表 1-3 与偃环攻坚办〔2022〕8 号相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目特点	相符性
(一)调整优化产业结构，推动产业绿色升级	严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。	本项目属于制鞋业，项目满足“三线一单”要求；项目建成后可达到《重污染天气重点行业应急减排措施技术指南》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标。	相符
(六)强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战	开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。各县区组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。	本项目属于制鞋业，生产车间密闭，为提高 VOCs 收集效率，鞋底浇注、烘干工序产生非甲烷总烃，注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，废气污染物分别经集气罩（四周设置垂帘）收集，控制无组织 VOCs 的排放；有组织非甲烷总烃、HCl 经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后达标排放；废气治理设施产生的废活性炭在危废暂存间分区暂存，定期委托有资质的单位处置，并建立清单台账。	相符

	提升 VOCs 无组织排放治理水平。2022 年 5 月底前全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，组织开展 VOCs 抽测，开展工业涂装、印刷行业挥发性有机物排放标准执行情况检查，对达不到相关标准要求的问题进行整治。工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。	本项目采用低 VOCs 含量聚氨酯原液为主要原料生产 PU 鞋底，采用 PVC 颗粒生产 PVC 鞋底，聚氨酯原液采用密闭桶装、PVC 鞋底片采用袋装储存于库房；生产过程中聚氨酯原液经专门密闭管道输送至 PU 生产线料仓内进行混合搅拌，控制无组织排放；为提高 VOCs 收集效率，浇注、烘干、喷脱模剂、注塑等工序产生的废气，经集气罩（四周设置垂帘）收集，控制无组织 VOCs 的排放。	相符												
由上表可知，本项目符合《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）相关要求。 2.4 与偃师区环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（偃环攻坚办〔2022〕7 号）相符性分析 根据《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（偃环攻坚办〔2022〕7 号）的相关要求，本项目与之相符性分析见下表。 表 1-4 本项目与偃环攻坚办〔2022〕7 号文件相符性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>（一）巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作</td><td>1.木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 原辅材料的产品名称，VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。</td><td>本项目属于制鞋业，生产车间密闭，采用低 VOCs 含量聚氨酯原液为主要原料生产 PU 鞋，采用桶装密闭储存；采用 PVC 塑料颗粒生产 PVC 鞋，含 VOCs 原料建立管理台账。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>（二）强化无组织排放过程控制</td><td>4. 加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s，推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。涂料、油墨、胶粘剂等间</td><td>本项目属于制鞋业，生产车间密闭，PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序产生非甲烷总烃，PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，非甲烷总烃、HCl 分别经集气罩（四周设置垂帘）收集，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</td><td>相符</td></tr> </table>				项目	文件要求	本项目情况	相符性	（一）巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作	1.木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 原辅材料的产品名称，VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。	本项目属于制鞋业，生产车间密闭，采用低 VOCs 含量聚氨酯原液为主要原料生产 PU 鞋，采用桶装密闭储存；采用 PVC 塑料颗粒生产 PVC 鞋，含 VOCs 原料建立管理台账。	相符	（二）强化无组织排放过程控制	4. 加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s，推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。涂料、油墨、胶粘剂等间	本项目属于制鞋业，生产车间密闭，PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序产生非甲烷总烃，PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，非甲烷总烃、HCl 分别经集气罩（四周设置垂帘）收集，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	相符
项目	文件要求	本项目情况	相符性												
（一）巩固完善低 VOCs 含量原辅材料源头替代工作	1.木质家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业，使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的企业使用低 VOCs 含量原辅材料工作进行动态排查，核查替代计划落实情况，记录含 VOCs 原辅材料的产品名称，VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。	本项目属于制鞋业，生产车间密闭，采用低 VOCs 含量聚氨酯原液为主要原料生产 PU 鞋，采用桶装密闭储存；采用 PVC 塑料颗粒生产 PVC 鞋，含 VOCs 原料建立管理台账。	相符												
（二）强化无组织排放过程控制	4. 加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s，推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。涂料、油墨、胶粘剂等间	本项目属于制鞋业，生产车间密闭，PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序产生非甲烷总烃，PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，非甲烷总烃、HCl 分别经集气罩（四周设置垂帘）收集，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	相符												

		歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力沉或系送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（钢结构等）实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%原辅材料的除外。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	控制风速不低于 0.3m/s；废气收集管道密闭、无破损；本项目生产过程中聚氨酯 PU 原液经密闭管道输送进入聚氨酯 PU 浇注机，生产装置进料、搅拌等工位均密闭；本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节。	
	(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”治理方策。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂，废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100 m²/g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。 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宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。	本项目属于制鞋业，生产车间密闭，聚氨酯 PU 鞋垫生产线鞋底、浇注注模、烘干工序产生非甲烷总烃，经集气罩（四周设置垂帘）收集，进入一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过一根 25m 排气筒排放（DA001）；PVC 生产线非甲烷总烃、HCl 经集气罩收集进入同一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过一根 25m 排气筒排放（DA001）。废气治理措施为组合治理技术；本项目有机废气治理过程中产生废 UV 灯管和废活性炭，定期更换，暂存于危废暂存间内采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 650mg/g。	相符

(五)完善监测监控系统	13.开展监测工作。8月底前，完成省重点行业企业 VOCs 监测工作；9月底前完成其余重点企业的 VOCs 专项监测工作；对企业自行监测及第三方检测机构强化监督管理。进一步加强排查，对挥发性有机物排污单位风量大于 10000m³/h 或挥发性有机物产生量大于 2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施（FID 检测器）。	本项目废气污染物为非甲烷总烃 DA001 废气排放口属于一般排放口，废气风量为 8000m³/h、非甲烷总烃产生速率为 0.0353kg/h；根据污许可证申请与核发技术规范《制鞋工业》（HJ1123-2020）要求进行自行监测。	相符
-------------	--	--	----

根据上述分析内容，本项目建设符合《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》的通知（偃环攻坚办〔2022〕7 号）的相关要求。

2.5《偃师市 2020 年工业污染治理专项实施方案的通知》（偃环攻坚办〔2020〕12 号）相符性分析

根据偃师市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《偃师市 2020 年工业污染治理专项实施方案的通知》（偃环攻坚办[2020]12 号）文件的相关要求，与本项目相关的内容相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与偃环攻坚办[2020]12 号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	工业无组织排放全面控制：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”等控制措施；工业堆场在严格落实“三防措施”（即场地硬化、地面防渗漏、分类堆存、地面防流失、表面覆盖、防风抑尘）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”的控制措施。全市铸造（含铝铸）、铁合金、耐火材料、有色压延、砖瓦窑、玻璃、混凝土搅拌站等重点行业全面落实《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理专项方案》（洛环攻坚办[2019]49 号）规定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。	本项目生产设备均位于密闭生产车间内，聚氨酯 PU 原液采用密闭桶装储存于密闭库房内，生产过程中聚氨酯 PU 原液经密闭管道输送进行上料，进入 PU 浇注机的密闭料仓内；本项目注塑机进料、注塑系统密闭；生产车间落实场地硬化、机械湿扫；本项目不涉及铸造（含铝铸）、铁合金、耐火材料、有色压延、砖瓦窑、玻璃、混凝土搅拌站等重点行业；聚氨酯原液均采用密闭桶装，PVC 颗粒采用袋装，均储存于密闭库房内，成品区位于密闭车间内，均无露天堆放、露天作业。	相符
2	严格源头管控。全市原则上禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目，禁止新建燃料类煤气发	本项目属于制鞋业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、砖瓦窑、耐火材料等行业禁止建设的行业；不涉及工业炉窑，不涉及燃煤	相符

	生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。	设施。	
由上述分析可知，本项目建设符合《偃师市 2020 年工业污染治理专项实施方案的通知》（偃环攻坚办[2020]12 号）文件的相关要求。			
2.6 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）相符性分析			
本项目属于重点行业“制鞋”，建设情况与其相符性分析详见下表。			
表 1-6 项目与重污染天气重点行业应急减排措施相符性分析			
引领性指标	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》（GB 19340-2014）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求； 3、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求	本项目不使用胶粘剂，使用水性清洗剂，清洗剂不含可挥发有机成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。	相符
污染治理技术	主要产污环节废气收集后，有机废气采用生物法、低温等离子、吸附等组合工艺处理，含尘废气采用袋式除尘或静电除尘工艺处理	项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集后经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”组合工艺处理，不涉及含尘废气。	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 20 mg/m ³ ，其余各项污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）排放限值要求，并满足相关地方排放标准要求	本项目 PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序产生的非甲烷总烃，PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，废气污染物经同一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 4.92mg/m ³ ，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求（60mg/m ³ ），同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足《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（40mg/m ³ ）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）	1、本项目 PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序产生的非甲烷总烃，PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，废气污染物经同	相符

		产生的含尘和有机废气采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统； 2、胶粘剂、处理剂、清洗剂、油墨等存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装含 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装含 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过含 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭； 4、生产车间封闭	一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理； 2、本项目采用水性清洗剂，储存于密闭包装桶内，在非取用状态时加盖封口，保持密闭。 3、本项目主要原料为聚氨酯 PU 原液，采用密闭桶装，在非取用状态时加盖封口，保持密闭；PVC 颗粒、PVC 鞋底片采用袋装，在非取用状态时加盖封口，保持密闭。 4、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	企业不属于重点排污单位，排放口为一般排放口。	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	本项目建成投入运营后，将完善并妥善保存环保档案：a 环评批复文件、竣工环保验收文件；b 排污许可证及季度、年度执行报告；c 废气治理设施运行管理规程；d 一年内废气监测报告	相符
		台账记录：1、生产设施运行管理信息：生产时间、运行负荷、产品产量等；2、废气污染治理设施运行管理信息：吸附剂更换频次、催化剂更换频次等；3、监测记录信息：主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等；4、主要原辅材料消耗记录：VOCs 原辅材料名称、VOCs 纯度、使用量、回收量、去向等；5、燃料（天然气等）消耗记录；6、VOCs 废料处置记录	本项目建成投入运营后，将设置台账记录信息，主要包括 a.生产设施运行管理信息；b.废气污染治理设施运行管理信息；c.监测记录信息；d.主要原辅材料消耗记录；e.VOCs 废料处置记录项目不涉及天然气。	相符
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	公司需配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
	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%	本项目物料运输、厂区内运输全部使用国五及以上货车，厂区内非道路移动机械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	项目参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指	相符

	子台账	南》建立门禁视频监控系统 和电子台账。	
根据以上分析，本项目建设符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）相关要求。 2.7 饮用水源 本项目厂址位于洛阳市偃师区山化镇偃师市鞋业产业园17号楼三层，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）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）和《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号），河南省人民政府发布的《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）和《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]206号）等文件，距离本项目最近的集中式饮用水源为偃师区一水厂地下水饮用水源保护区（共6眼井），本项目位于偃师区一水厂地下水井群3#水井东侧4100m，不在其保护范围内，符合水源保护区划要求。 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 2.8 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》，洛阳市域内分布有邙山陵墓群、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山化镇偃师市鞋业产业园17号楼三层，根据《大遗址保护区划图》中的分区，项目所处区域为邙山陵墓群（东段）。 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。 邙山陵墓群东段，分为保护范围和建设控制地带。 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：东经112°49′38.491"，北纬34°42′51.305"，处在邙山陵墓群东段建设控制地带，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；本项目利用自购生产厂房，不进行土建工程，不会破坏文物保护单位的历史风貌。本项目与大遗址保护区规划的位置关系见附图6。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

河南景程鞋业有限公司（以下简称“景程鞋业公司”）位于偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，主要从事布鞋的生产和销售。景程鞋业公司拟投资 70 万元，利用自购生产厂房建设年产 60 万双布鞋项目（以下简称“本项目”），建筑面积 2100m²，主要产品为 PU 鞋底布鞋和 PVC 鞋底布鞋，生产能力为 30 万双/年 PU 鞋底布鞋和 30 万双/年 PVC 鞋底布鞋。

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》以及国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护条例》中相关规定的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《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、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业—制鞋业 195—有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，本项目生产工艺包含注塑工序，需编制环境影响报告表。

受河南景程鞋业有限公司的委托（委托书见附件 1），我单位承担了“河南景程鞋业有限公司年产 60 万双布鞋项目”的环境影响评价工作。经过对现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

2、建设内容

2.1建设地点及周边环境概况

本项目位于偃师区山化镇偃师鞋业产业园 17 号楼三层，距地面高度约为 11m，项目中心坐标：东经 112°49'38.491"，北纬 34°42'51.305"，利用自购生产厂房建设年产 60 万双布鞋项目，占地面积 2100m²。项目东、西、南、北侧均为标准化生产厂房（厂房楼体高度均为 23m，其中，一层高度为 7m，二层至五层高度均为 4m），距离本项目最近的敏感目标为北侧 154m 福景佳苑小区、南侧 1700m 伊洛河。项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

2.2建设内容

本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等，项目建设内容见下表。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 2100m ² ，尺寸 25m×84m×4m，建筑面积 2100m ² ，内部分为：生产区（建筑面积 1600m ² ）、原料区、成品区、办公区等	钢混结构，租用现有厂房，位于三层
	原料区	建筑面积 200m ² ，进行原料储存	位于生产车间内
储运工程	成品区	建筑面积 200m ² ，进行成品储存	位于生产车间内

	辅料库房	建筑面积 50m ² ，用于储存辅料	位于生产车间内
辅助工程	办公室	建筑面积 50m ²	位于生产车间内
公用工程	给水	新鲜水用量 366m ³ /a，由偃师市鞋业产业园供水管网供给	依托偃师市鞋业产业园供水管网供给
	供电	用电量 40 万 kw·h/a，偃师市鞋业产业园供电设施供给	依托偃师市鞋业产业园供电设施
环保工程	废气	PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序及脱模剂使用过程产生非甲烷总烃	新建
		PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl	
	集气罩（4 个，四周设置软帘包裹废气源）+1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”+25m 排气筒（DA001）		
	废水	本项目无生产废水排放，生活污水依托偃师市鞋业产业园现有化粪池（容积 75m ³ ）预处理后经市政污水管网进入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理。	依托偃师市鞋业产业园现有 5#化粪池
	固体废物	1 座一般固废暂存间，建筑面积 10m ²	新建
		1 座危废暂存间，建筑面积 10m ²	新建
		生活垃圾经收集由环卫部门统一清运。	新建
	噪声	基础减震，厂房隔声	新建

3、生产规模及产品方案

本项目主要产品为 PU 鞋底布鞋和 PVC 鞋底布鞋，产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	产量	备注
PU 鞋底布鞋	30 万双/年	<u>规格 35-46 码，平均每双鞋重 500g~510g，其中，每双鞋底重 300~320g</u>
PVC 鞋底布鞋	30 万双/年	<u>规格 35-46 码，每双重 490g~500g，其中，每双鞋底重 290~300g</u>

4、主要原辅材料及能源资源消耗

本项目原辅材料及能源资源消耗情况见下表。

表 2-3 本项目原辅材料及能源资源消耗情况一览表

序号	原料类别	原辅材料名称	年用量	备注
1	鞋面制作	布料	60000 米/年	鞋面制作
2		鞋舌	60 万双/年	
3		鞋带	60 万双/年	
4		棉线	1.2t/a	
5		插跟	60 万双/年	
6		鞋垫	60 万双/年	
7	PVC 鞋底布鞋生产线	PVC 树脂颗粒	90t/a	<u>粒料，袋装，25kg/袋，外购，用于 PVC 鞋底原料，平均每双 PVC 鞋底用量按 300g 计</u>
8		<u>PVC 鞋底片</u>	<u>30 万双/年</u>	<u>袋装，25kg/袋，外购，用于 PVC 鞋底配件</u>
9	PU 鞋底	PU 原液 A 液	47.5t/a	<u>外购，平均每双 PU 鞋底重量按</u>

10	布鞋生产线	PU 原液 B 液	47.5 t/a	320g 计, PU 原液包括 A 液、B 液及 C 液, 以 1: 1: 0.02 混合, 20kg 桶装
11		PU 原液 C 液	1.0 t/a	
12		水性清洗剂	0.3t/a	外购, 主要成分非离子表面活性剂、阳离子表面活性剂、渗透剂、防锈剂等, 用于清洁浇注机头
13		水性脱模剂	0.3t/a	外购, 主要成分为水和硅油
14	辅助材料	泡沫鞋撑	60 万双/a	用于包装, 外购
15		鞋盒	60 万个/a	
16		标签	60 万个/a	
17		纸箱	60 万个/a	
18		商标	60 万个/a	
19	能源	电	40 万 kw·h/a	偃师市鞋业产业园供电设施供给
20		水	366m ³ /a	偃师市鞋业产业园供水管网供给
21	润滑油		0.2t/a	用于设备维护保养

本项目生产聚氨酯 PU 鞋底的主要原料为聚氨酯 PU 原液, 由 A 液、B 液、C 液三种组分组成。

原液 A 料: 聚酯多元醇, 聚酯多元醇通常是由有机二元羧酸(酸酐或酯)与多元醇(包括二醇)缩合(或酯交换)或由内酯与多元醇聚合而成, 分子量约为 2000。聚酯型聚氨酯因分子内含有较多的酯基、氨基等极性基团, 内聚强度和附着力强, 具有较高的强度、耐磨性。脂肪族(多指己二酸聚酯)聚酯二元醇多用于生产浇注型聚氨酯弹性体、热塑性聚氨酯弹性体、微孔聚氨酯鞋底、PU 革树脂、聚氨酯胶粘剂、聚氨酯油墨及色浆、织物涂层等。

原液 B 料: B 料的主要成分为异氰酸酯、聚氨酯树脂等, 使用时需要加热(40-50℃)降低物料粘度, 是生产聚氨酯塑料的必要原料之一。

C 料: **主要成分是醇类**, 起到促进固化的效果。

本项目 PU 原液具体成分见下表。

表 2-4 PU 原液主要组分一览表

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

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
----	------

PU 原液	简称为聚氨酯，是一种新型的有机高分子材料，主链含—NHCOO—重复结构单元的一类聚合物，由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合力。用不同原料可制得适应较宽温度范围（-50~150℃）的材料，包括弹性体、热塑性树脂和热固性树脂。高温下不耐水解，亦不耐碱性介质。
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。是用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面图层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。脱模剂广泛应用于金属压铸、聚氨酯泡沫和弹性体、玻璃纤维增强塑料、注塑热塑性塑料、真空发泡片材和挤压型材等各种模压操作中。
水性清洗剂	水性清洗剂属于环保水基清洗剂，主要组分组成为：非离子表面活性剂（脂肪族聚氧乙烯酯，沸点 351.5℃，熔点 61-62.5℃）50%，阳离子表面活性剂（高级脂肪胺盐，沸点 223℃，熔点 177-181℃）10%，渗透剂（仲烷基硫酸酯钠，沸点 108.9℃，熔点 180-185℃；仲烷基磺酸钠，熔点>300℃）10%，防锈剂（六亚甲基四胺，沸点 252.7℃，熔点 280℃；六亚甲基四胺，白色吸湿性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，CAS 号 100-97-0，健康危害：生产条件下，主要引起皮炎和湿疹。皮疹多为多形性，奇痒，初起局限于接触部位，以后可蔓延，甚至遍及全身，燃爆危险：该品易燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，接触可引起皮炎，奇痒。氯化钠，沸点 1465℃，熔点 801℃）5%，助剂（三聚磷酸钠，熔点 622℃）5%，消泡剂（脂肪酸酯，沸点 267℃，熔点 61.3℃）1%，缓蚀剂（磷酸；磺化木质素，熔点 26℃）1%，水 18%。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。
PVC 树脂	中文名：聚氯乙烯树脂，氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物，是世界上产量最大的通用塑料。为无定形结构，粒径为 60-250 μm 白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77-90℃，对光和热的稳定性较差，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

5、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 本项目生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称		规格/型号	数量	备注
<u>1</u>	注塑单元	<u>PVC 鞋底布鞋生产线</u>	注塑机	<u>20 工位</u>	<u>1 台</u>	<u>用于 PVC 鞋底布鞋生产</u>
<u>2</u>			注塑机	<u>24 工位</u>	<u>2 台</u>	
<u>3</u>			鞋面软化电烘箱	<u>6m</u>	<u>3 台</u>	<u>加热鞋面定型处理，加热温度约 50℃</u>
<u>4</u>			破碎机	<u>1t/h</u>	<u>3 台</u>	<u>边角料破碎后回用作生产</u>
<u>5</u>	注模单元	<u>PU 鞋底布鞋生产线</u>	物料预热箱	功率 <u>10.0kw</u>	<u>1 个</u>	<u>电加热，用于物料预热，加热温度约 50℃</u>
<u>6</u>			物料罐	/	<u>3 个</u>	<u>分别用于储存 PU-A 液、PU-B 液、PU-C 液</u>
<u>7</u>			注射机头	/	<u>1 个</u>	<u>用于注模</u>

<u>8</u>			喷枪	/	1个	用于喷水性脱模剂
<u>9</u>			电烘箱	24m 烘道	1个	用于聚氨酯鞋底烘干，加热温度约为 80℃
<u>10</u>			鞋面软化电烘箱	6m	1个	加热鞋面定型处理，加热温度约 50℃
<u>11</u>	其他单元		锁边机	2.0kw	4台	用于鞋面锁边
<u>12</u>			缝纫机	/	10台	用于鞋面缝纫
<u>13</u>			修边机	/	3台	
<u>14</u>			下料机	/	3台	用于鞋面材料的裁切下料

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，全厂生产设备无限制类、禁止类和淘汰类设备；根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、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》，本项目生产设备均不属于淘汰类设备。

6、公用工程

（1）给水

本项目用水主要为员工生活用水和循环冷却用水。

①生活用水

本项目劳动定员 30 人，根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），员工生活用水量以 40L/人·d 计，年工作 300d，则项目生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），由偃师市鞋业产业园供水管网供给。

②循环冷却用水

本项目 PU 鞋底布鞋生产线、注塑机均配套设有冷却循环水箱，每个水箱容积为 50L，循环水箱中的冷却水经管道进入设备水冷系统，对设备机身冷却后通过管道返回循环水箱。该部分冷却水需定期补充，循环水补充量约 6m³/a，循环冷却水不外排。

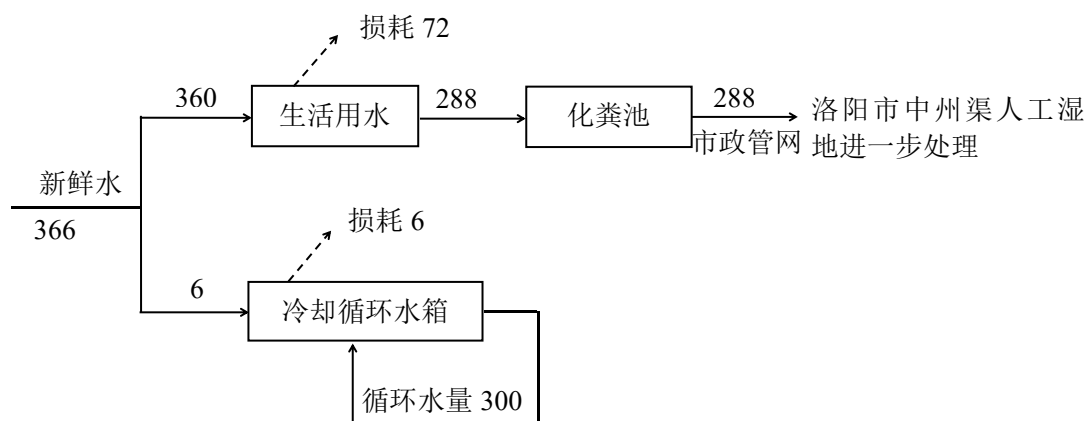
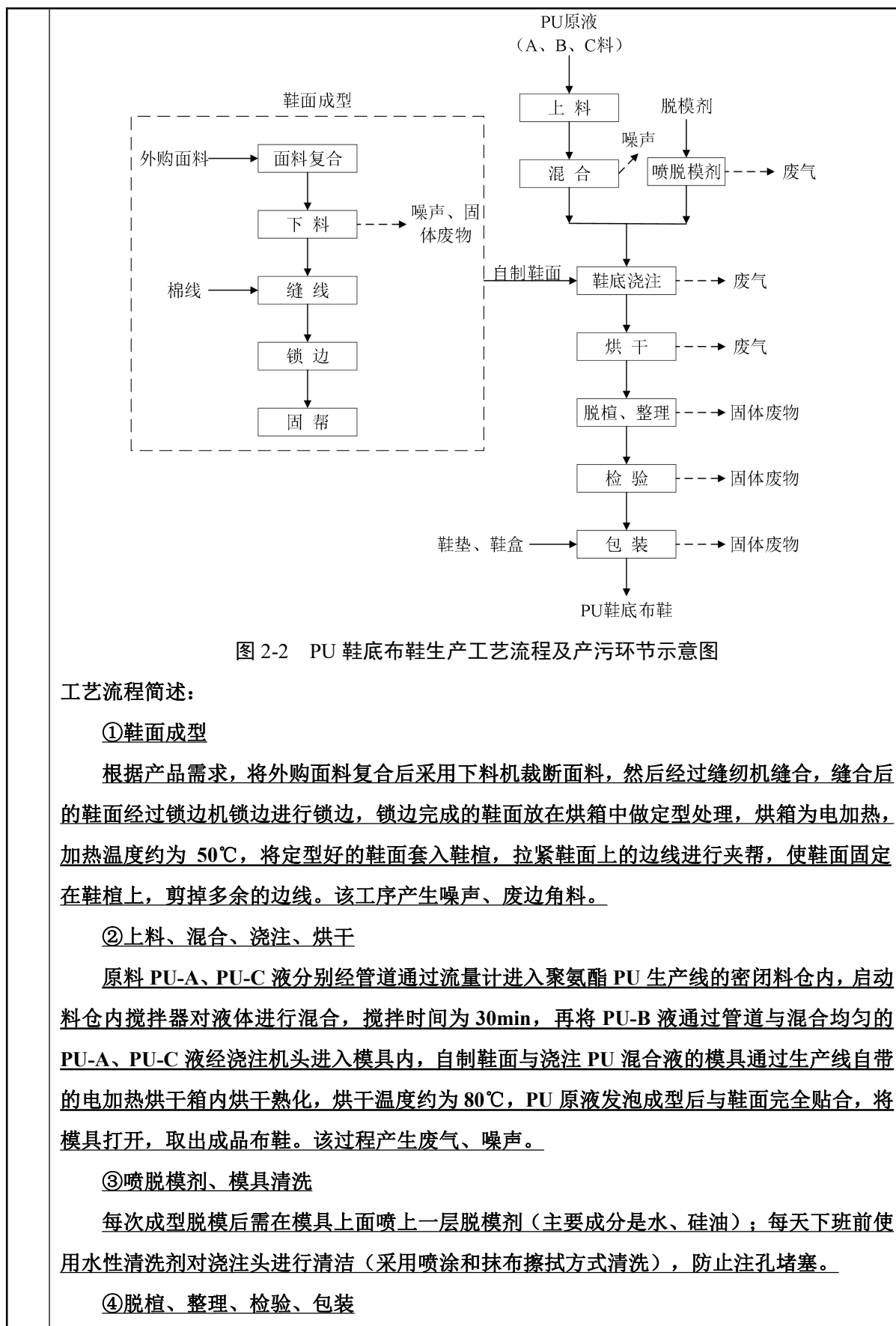


图 2-1 本项目水平衡图 m³/a

（2）排水

	本项目无生产废水产生，生活污水依托偃师市鞋业产业园现有 5#化粪池（75m³）处理后经市政污水管网进入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理。 （3）供电 本项目用电量约为 40 万 kw·h/a，由偃师市鞋业产业园供电设施供给，供电负荷能够满足本项目用电需求。 6、劳动定员及工作制度 本项目劳动定员为 30 人，员工为附近村民，均不在厂内住宿，年工作 300 天，一班制，年工作时间为 2400h。 7、项目平面布置合理性 厂区出入口在车间东北角和西北角，办公室位于车间北侧中部，生产区位于车间南部，自西向东依次为 1#PVC 鞋底布鞋生产线、2#PVC 鞋底布鞋生产线、3#PVC 鞋底布鞋生产线、PU 鞋底布鞋生产线，生产区北侧为物料周转区域，办公用房和辅料库房位于北侧中部，其两侧分别为原料区、半成品及成品区。生产车间内预留物料运转通道，原料及产品经车间内电梯输送。一般固废暂存间位于车间西南角，危废暂存间位于一般固废间北侧。厂区功能分区明确，物流周转顺畅，从环保角度，平面布置合理可行。 本项目厂区平面布置见附图 3。
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示） 一、施工期 本项目利用自购已建厂房，施工期工程内容主要为设备安装，不涉及土石方开挖和场地平整等工序，本次评价不再对施工期进行工程分析。 二、营运期 生产工艺及产污环节示意图： （1）PU 鞋底布鞋生产工艺 本项目 PU 鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节见下图。



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。此过程产生固体废物。

(2) PVC 鞋底布鞋生产工艺

本项目 PVC 鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节见下图。

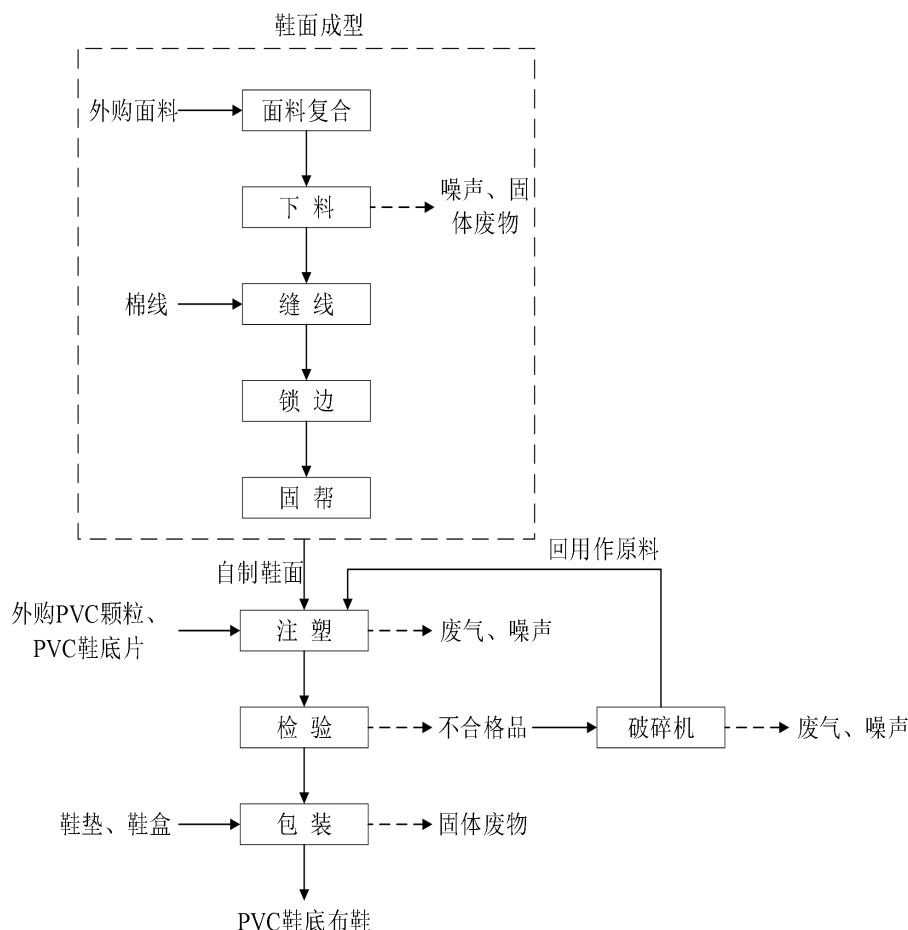


图 2-3 PVC 鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程：

①鞋面成型

根据产品需求，将外购面料复合后采用下料机裁断面料，然后经过缝纫机缝合，缝合后的鞋面经过锁边机锁边进行锁边，锁边完成的鞋面放在烘箱中做定型处理，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，剪掉多余的边线。该工序产生噪声、废边角料。

②注塑

采用人工将 PVC 鞋底片放入模具中，并采用 PVC 树脂颗粒作为鞋底原料经注塑机进料系统专用管道吸入注塑机料仓内，通过电加热段融化（融化温度约 180℃）并注塑至鞋底模具中，鞋底与自制鞋面匹配为成品鞋。该工序产生废气、噪声。

③检验、包装

采用人工检验注塑后的布鞋，然后包装后即为成品。检验工序产生不合格品，包装工序产生废包装材料。本项目 PVC 鞋底布鞋生产线不合格品的鞋底经破碎机破碎后回用作原料。

主要污染工序：

本项目运营期污染物产生情况见下表。

表 2-7 本项目运营期污染物产生情况一览表

类别	产污环节	污染物	主要污染因子	处理处置措施
废水	职工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	依托现有 5#化粪池（75m ³ ）处理后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
废气	PU 鞋底布鞋生产线	浇注、烘干、喷脱模剂废气	非甲烷总烃	集气罩+“UV 光氧催化+活性炭吸附”（TA001）装置+25m 高排气筒(DA001)
	PVC 鞋底布鞋生产线	注塑废气	非甲烷总烃、氯化氢	
		破碎机	破碎废气	颗粒物
噪声	生产过程	机械噪声	噪声	厂房隔声、距离衰减
固废	下料	废边角料	一般固体废物	分类暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用
	废气治理	除尘器收尘	一般固体废物	
	检验	不合格产品	一般固体废物	
	生产	废包装材料	一般固体废物	
	生产	废原料包装桶	危险废物	分类收集后采用专门的容器暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置
	废气治理	废活性炭	危险废物	
		废 UV 灯管	危险废物	
	设备维护	废润滑油	危险废物	
		废抹布	危险废物	

与项目有关的原有环境问题

《河南省福璟置业发展有限公司偃师市鞋业产业园一期项目环境影响报告表》对偃师市鞋业产业园入驻企业要求

本项目位于偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，根据《河南省福璟置业发展有限公司偃师市鞋业产业园一期项目环境影响报告表》，园区入驻企业环境保护要求见下表。

表 2-8 与入驻企业环境保护要求相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目特点	相符性
禁止类	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）（发改委【2013】21 号、《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》中限制、淘汰类的建设项目	本项目为制鞋项目，主要产品为 PU 鞋底布鞋和 PVC 鞋底布鞋，不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列，为允许类项目；本项目采用先进的生产设备，清洁生产水平达	/
	采用落后生产工艺或生产设备，清洁生产水平达不到国内一般水平的项目		
	与周边环境及内部产业定位之间存在制约因素的企业		

		有生产废水产生的项目	到国内先进水平；本项目无生产废水产生；本项目位于偃师市鞋业产业园17#楼，与周边敏感点距离较远。	相符
		西厂界 30m 居民点 100m 范围内的 21#、7#楼不允许有有机废气和有毒废气产生的项目入驻		
	鼓励类	符合本标准化厂房功能定位的制鞋轻污染项目和采用符合国家相关要求的高效废气处理措施的项目优先入区 省级以上（含省级）认定的高新技术类项目	本项目为制鞋项目，采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理生产过程中产生的有机废气，采用袋式除尘器处理破碎工序产生的颗粒物；本项目不属于省级以上（含省级）认定的高新技术类项目。	
	允许类	与项目周围环境及园区内部产业定位之间不相制约的轻污染项目	本项目为制鞋项目	/

由上表可知，本项目符合《河南省福璟置业发展有限公司偃师市鞋业产业园一期项目环境影响报告表》对园区入驻企业环境保护要求。

本项目利用自购空置厂房，建筑面积 2100m²。根据现场调查，本项目所在的生产厂房由法人史江涛于 2014 年 4 月购买，河南省福璟置业发展有限公司于 2021 年 12 月建成，车间现状为空置状态，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、环境空气质量现状					
	1.1 空气质量达标区判定					
	项目所在区域属空气环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，本次评价采用洛阳市环境监测站公开发布的《2021 年洛阳市生态环境状况公报》中的有关数据分析项目所在区域环境空气质量现状，数据统计结果见下表。					
	表 3-1 洛阳市区域环境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
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	110	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度值的第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标
根据上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 年平均质量浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数相关指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、PM ₁₀ 及 PM _{2.5} 的年平均质量浓度年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，项目所在区域属于不达标区。针对区域环境质量现状超标的情况，偃师区正在按照《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。						
本项目生产过程中产生的有机废气经 UV 光氧化催化+活性炭吸附装置处理后达标排放，颗粒物经袋式除尘器处理后达标排放，对项目区域环境空气质量影响较小，不会改变项目所在区域的大气环境功能。						
1.2 特征污染物因子环境质量现状评价						
为了解建设项目周围环境空气中非甲烷总烃的现状，本次评价引用《偃师市山化镇东屯攀峰制鞋厂年生产 50 万双布鞋、300 万双鞋用底片项目环境影响报告表》中检测数据，检测时间为 2020 年 9 月 14 日-9 月 20 日，连续 7 天，监测点位：许庄村（项目西南侧 1580m），监测结果见下表。						
表3-2 大气评价结果统计表						
监测点 位	监测项目	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大浓度 占标率%	超标率	达标情况

许庄村	非甲烷总烃	0.26~0.31	2.0	15.5	0	达标
	氯化氢	未检出	0.05	/	/	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃 1h 平均质量浓度 2mg/m³”的要求；氯化氢小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 小时平均浓度值 0.05mg/m³ 的要求。

2、地表水

本项目无生产废水，生活污水依托偃师市鞋业产业园现有 5#化粪池（75m³）处理后通过市政污水管网排入中州渠人工湿地进一步处理。本项目南侧约 1700m 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。

3、噪声

根据调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南，本次评价不再进行声环境现状监测。

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。

5、电磁辐射

本项目为制鞋业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于生产厂房三层，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）要求，不需要开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目位于偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为福璟佳苑小区；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内也无地下水环境保护目标。厂址周围未发现有价值的自然景观、文物古迹和稀有动植物物种等需特殊保护对象，周围无重要的政治文化设施。				
	表 3-3 主要环境保护目标一览表				
	环境要素	保护目标	与项目相对方位	距厂界距离 (m)	规模
	环境空气	福璟佳苑小区	N	154	4000 人
污染物排放控制标准	地表水	伊洛河	S	1700	/
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准				
	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类				
	本项目污染物排放控制标准见下表。				
	表 3-4 污染物排放标准一览表				
	环境要素	执行标准名称及级 (类) 别	项目		标准限值
	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	有组织	车间或生产设施排气筒排放限值 60mg/m ³
				无组织	企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m ³
			单位产品非甲烷总烃排放量		0.3kg/t 产品
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	氯化氢	有组织	最高允许排放浓度 100mg/m ³ ，最高允许排放速率 0.915kg/h (25m 高排气筒)
				无组织	周界外浓度最高点 0.2mg/m ³
			颗粒物	有组织	最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高允许排放速率 14.45kg/h (25m 高排气筒)
				无组织	周界外浓度最高点 1.0mg/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)	非甲烷总烃	有组织	其他行业有机废气排放口建议排放浓度 80mg/m ³
			非甲烷总烃	无组织	工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m ³
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	无组织	厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度限值 6.0mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值限值 20mg/m ³

		《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标	非甲烷总烃	有组织	有组织排放浓度限值不高于40mg/m³
			颗粒物	有组织	有组织排放浓度限值不高于20mg/m³
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	COD		500mg/L
			SS		400mg/L
			NH ₃ -N		/
		洛阳市中州渠人工湿地设计进水水质要求	COD		350mg/L
			NH ₃ -N		45mg/L
			SS		160mg/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界噪声		2 类，昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)
	固废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单			
总量控制指标	在满足“达标排放、清洁生产、总量控制”原则的基础上，给出本项目总量控制建议指标如下。				
	<u>本项目总量控制指标为非甲烷总烃，新增非甲烷总烃排放量为 0.1468t/a，VOCs 替代来源为洛阳艺隆装饰材料有限公司的 VOCs 减排量。</u>				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为生产设备及废气治理设施的安装，不涉及土建工程。本项目施工期短，施工过程中主要环保措施： （1）废气：施工过程为设备安装，不涉及土建，清理地面可能产生少量灰尘，及时对施工区域进行洒水降尘并打扫清理。 （2）废水：施工期无废水产生。 （3）噪声：施工期设备安装过程中产生噪声通过厂房隔声进行降噪。 （4）固体废物。施工期固体废物主要为设备安装过程中产生的废包装箱、废包装材料，收集后外售综合利用。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

1.废气

1.1废气产排情况

本项目废气污染物产排情况见下表。

表4-1

大气污染物产排情况一览表

产污设施	污染物种类	风量 (m³/h)	产生情况			治理措施		排放情况			排放限值 (mg/m³)	排放去向			
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	名称、收集效率、去除率	是否技术可行	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)					
PU 鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	4000	26.4	0.1055	0.2532	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置收集效率 90%，有机废气处理效率 80%	是	4.92	0.0393	0.0944	40	DA001			
PVC 鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	4000	22.8	0.0911	0.2187										
	HCl		1.41	0.0056	0.0135								0.7	0.0056	0.0135
破碎机	颗粒物	1000	48	0.048	0.0024	集气罩+袋式除尘器，收集效率 90%，处理效率 95%	是	2.4	0.0024	0.00012	20	DA002			
生产车间	非甲烷总烃	/	/	0.0218	0.0524	车间密闭	/	/	0.0218	0.0524	2.0	无组织排入大气中			
	HCl	/	/	0.0006	0.0015		/	/	0.0006	0.0015	0.2				
	颗粒物	/	/	0.003	0.0003		/	/	0.003	0.0003	1.0				

由上表可知，本项目 PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序以及脱模剂使用过程的产生的有机废气与鞋底布鞋生产线注塑工序产生的有机废气分别经集气罩收集后进入同一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 4.92mg/m³，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求（60mg/m³），同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足《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（40mg/m³）要求；**HCl 排放浓度为 0.7mg/m³、排放速率为 0.0056kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求（最高允许排放浓度 100mg/m³，最高允许排放速率 0.915kg/h）**；破碎工序颗粒物经集气罩收集后进入 1 套袋式除尘器处理后，DA002 排气筒出口颗粒物排放浓度为 2.4mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放

标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求（最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 14.45kg/h），同时，颗粒物排放浓度能够满足《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建议值（20mg/m³）要求。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 正常工况排放 本项目废气主要为 PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序以及喷脱模剂过程产生的废气，污染物为非甲烷总烃；PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生的废气，污染物为非甲烷总烃、HCl；PVC 鞋底边角料破碎废气，污染物为颗粒物。 （1）PU 鞋底布鞋生产线废气 ①浇注、烘干废气 本项目建设 1 条 PU 鞋底布鞋生产线，使用聚氨酯 PU 原液（A 液、B 液、C 液）为鞋底原料，浇注、烘干以及喷脱模剂过程产生有机废气，PU 生产线工作时间为 2400h/a。 本项目 PU-A 液主要成分为聚酯多元醇、小分子二元醇、硅油，PU-B 液主要成分为聚酯多元醇、聚醚多元醇、MDI、磷酸，PU-C 液主要成分为乙二醇、三乙烯二胺。由于本项目生产过程中有机废气成分复杂，各单体成分产生量较小，种类较多，目前无成熟的计算方法，本次评价采用系数法来核算污染物源强，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，有机废气排放系数按 2.368kg/t 原料计，本项目 PU 原液用量为 96t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.2273t/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高黏度环保硅油 15%、硅油树脂 15%、乳化剂 3%和水 67%。本项目水性脱模剂用量为 0.3t/a，本项目按硅油、乳化剂全部挥发产生非甲烷总烃，则产生量为 0.054t/a。 治理措施：本次环评要求在 PU 鞋底布鞋生产线浇注工序浇注机上方设集气罩（集气罩四周设置垂帘，1 个），烘干道进、出口上方设置集气罩（集气罩四周设置垂帘，2 个），喷脱模剂工位设置集气罩（集气罩四周设置垂帘，1 个），有机废气经集气罩收集进入 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。 （2）PVC 鞋底布鞋生产线废气 本项目建设 3 条 PVC 鞋底布鞋生产线，注塑工序产生废气污染物非甲烷总烃和氯化氢，PVC 生产线工作时间为 2400h/a。 ①非甲烷总烃 本项目 PVC 鞋底注塑工序加热温度为 180℃左右，会产生少量的废气，污染因子主要为非甲烷总烃及氯化氢。参考参照<u>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料零件及其他塑料制品制造行业</u>--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 PVC 鞋底布鞋生产线主要原料为 PVC 颗粒,用量为 90t/a。由于检验工序产生的不合格鞋底经破碎后回用作原料,故 PVC 鞋底产品量与 PVC 原料量基本相等,则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.243 t/a。 ②氯化氢 本项目 PVC 颗粒在注塑机密闭容器中受热分解会产生少量的氯化氢,注塑熔融温度为 180℃~190℃,本次评价以最高的挤出温度结合实验条件进行计算。参照《中国卫生检验杂志》(2008 年 4 月第 18 卷第 4 期)中《气相色谱-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 0.1683kg,即聚氯乙烯分解产生氯化氢的量为 0.1683kg/t 原料。本项目注塑工序聚氯乙烯用量为 90t/a,氯化氢的产生量为 0.015 t/a。 治理措施: 本次环评要求在注塑机注塑工位侧向设集气罩(3 个)收集注塑工序产生的非甲烷总烃和氯化氢,废气经集气罩收集进入同一套“UV 光氧化+活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过同一根 25m 高排气筒(DA001)排放。 风量核算: ①顶吸式集气罩风量 本项目 PU 鞋底布鞋生产线设置的集气罩为顶吸式集气罩,根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风量计算公式,计算工序所需风量: $Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$ 式中: Q—集气罩排风量,单位: m³/h; (a+b)—集气罩周长,单位: m; 本项目浇注工位集气罩口面积为 0.4×0.8m (1 个),烘干工位集气罩口面积为 0.4×0.4m (2 个),喷脱模剂工位集气罩口面积为 0.4×0.4m (1 个)。 h—罩口至污染源的距离,单位: m; 本项目取 0.3; 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。 经计算,PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干、喷脱模剂工位废气收集所需风量为 3628.8m³/h,考虑到管道风量损失,PU 鞋底布鞋生产线设置的集气罩(4 个)所需风量按 4000m³/h 计。 ②侧吸式集气罩风量 本项目 PVC 鞋底布鞋生产线注塑机注塑工位设置侧吸式集气罩,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: $Q=0.75 (10X^2+A) \times V_x$
--	--

	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；本项目注塑工序取 0.3m； A---集气罩口面积，m²，注塑区集气罩口面积为 0.8m×0.8m（3 个）； V_x---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。 经计算，注塑工序单个集气罩风量为 0.3465m³/s，3 条 PVC 鞋底布鞋生产线配套集气罩所需风量为 3742.2m³/h，考虑管道风量损失，本项目 PVC 鞋底布鞋生产线集气罩所需风量按 4000m³/h 计。 由于本项目 1 条 PU 鞋底布鞋生产线和 3 条 PVC 鞋底布鞋生产线共用一套有机废气治理设施，则配套风机风量按 8000m³/h 计。集气罩收集效率按 90%计，UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理效率按 80%计，工作时间为 2400h/a。 经计算，本项目 PU 鞋底布鞋生产线有组织非甲烷总烃产生量为 0.2532t/a、产生速率 0.1055kg/h、产生浓度 26.4mg/m³；PVC 鞋底布鞋生产线有组织非甲烷总烃产生量为 0.2187t/a、产生速率 0.0911kg/h、产生浓度 22.8mg/m³，有组织氯化氢产生量为 0.0135t/a、产生速率 0.0056kg/h、产生浓度 1.4mg/m³；有机废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置（TA001）处理后，DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放量 0.0944t/a、排放速率 0.0393kg/h、排放浓度 4.92mg/m³，氯化氢排放量 0.0135t/a、排放速率 0.0056kg/h、排放浓度 1.41mg/m³。 本项目集气罩未捕集的非甲烷总烃、氯化氢以无组织形式扩散至大气中，无组织非甲烷总烃产生量为 0.0524t/a、产生速率为 0.0218kg/h，无组织氯化氢产生量为 0.0015t/a、产生速率为 0.0006kg/h。 （3）破碎废气 本项目 PVC 鞋底布鞋生产线检验工序产生不合格鞋底，经破碎机粉碎后回用作原料，根据建设单位提供资料，破碎回用的废料占 PVC 原料用量的 5%，同时，需考虑注塑后与 PVC 鞋底融合在一起的 PVC 鞋底片的量，则废料产生量约为 6t/a。参照《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系数表中“废 PVC”破碎工序颗粒物产污系数为 450 克/吨-原料，则破碎工序颗粒物产生量约为 0.0027t/a。 治理措施：本次环评要求在破碎机下料口上方设置集气罩（3 个）收集破碎工序产生的颗粒物，颗粒物经集气罩收集进入 1 套“袋式除尘器（TA002）”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率按 90%计，袋式除尘器处理效率按 95%计，工作时间为 50h/a。 破碎工位风量核算：
--	---

本项目每条 PVC 鞋底布鞋生产线均配置 1 个破碎机，破碎机下料口上方设置顶吸式集气罩，周口面积为 0.2m×0.2m（3 个），所有集气罩四周均设置垂帘。根据《大气污染防治工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，工序所需风量：

$$Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；

(a+b)---集气罩周长，单位：m。

h---罩口至污染源的距离，单位：m；本项目取 0.25m。

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。

经计算，破碎工位废气收集所需风量为 907.2m³/h，考虑到管道风量损失，破碎工位集气罩所需风量按 1000m³/h 计。

本项目破碎工序有组织颗粒物产生量为 0.0024t/a、产生速率 0.048kg/h、产生浓度 48mg/m³，颗粒物经袋式除尘器（TA002）处理后，DA002 排气筒出口颗粒物排放量 0.00012t/a、排放速率 0.0024kg/h、排放浓度 2.4mg/m³。

本项目集气罩未捕集的颗粒物以无组织形式扩散至大气中，无组织颗粒物产生量为 0.0003t/a、产生速率为 0.003kg/h。

1.2 非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”、袋式除尘器运行过程中出现故障，废气治理效率下降，UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理效率按 40%计，袋式除尘器处理效率按 50%计，非正常排放频次按一年一次，每次持续 1h 进行污染物产生量核算。非正常工况废气污染物排放源强见下表。

表 4-2 非正常工况废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	废气量 (m³/h)	产生情况			治理措施	排放情况			工作时间	排放限值 (mg/m³)	排放去向
			产生量 (kg/次)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/次)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)			
PU 鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	4000	<u>0.1055</u>	<u>0.1055</u>	<u>26.4</u>	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置，有机废	<u>0.1180</u>	<u>0.1180</u>	<u>14.75</u>	<u>1h/a</u>	40	DA001
PVC 鞋	非甲烷	4000	0.0911	0.0911	22.8							

底布鞋生产线	烷总烃					气处理效率40%						
	HCl		0.0056	0.0056	1.41		0.0056	0.0056	1.41		100	
破碎机	颗粒物	1000	0.048	0.048	48	袋式除尘器,处理效率50%	0.024	0.024	24	1h/a	20	DA002

由上表可知,非正常工况下,DA001、DA002 排气筒废气污染物排放浓度远远高于正常工况排放水平。为防止非正常工况废气污染物直接排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行。

为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责 UV 光氧催化+活性炭吸附装置、袋式除尘器的日常维护和管理,每日检查设备情况并进行记录,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;

②建立健全的环保管理制度,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的第三方环境检测单位对项目排放的废气、废水、噪声进行定期检测;

③定期检修生产设备,定时维护 UV 光氧催化+活性炭吸附装置、袋式除尘器,确保废气污染物产生及收集设施站正常运行。

1.3污染防治措施可行性分析

本项目 PU 鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序以及脱模剂使用过程中产生非甲烷总烃,浇注机上方设集气罩(集气罩四周设置垂帘,1 个),烘干道进、出口上方设置集气罩(集气罩四周设置垂帘,2 个),喷脱模剂工位上方设置集气罩(集气罩四周设置垂帘,1 个),有机废气经集气罩收集进入 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)排放;PVC 鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl,注塑机注塑工序侧向设置集气罩(3 个),废气经集气罩收集进入同一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过同一根 25m 高排气筒(DA001)排放;破碎工位破碎粉尘经集气罩收集进入 1 套袋式除尘器(TA002)”处理后通过 1 根 25m 高排气筒(DA002)排放。

本项目有机废气治理措施采取 UV 光氧催化+活性炭吸附组合处理工艺,破碎废气采取袋式除尘器处理工艺,根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)附录 F 表 F.1 废气污染防治可行技术参考表,本项目废气治理措施为可行性技术。

本项目废气经处理后,DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 4.92mg/m³,能够满

足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求（60mg/m³），同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足《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（40mg/m³）要求；HCl 排放浓度为 0.7mg/m³、排放速率为 0.0056kg/h，均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求（最高允许排放浓度 100mg/m³，最高允许排放速率 0.915kg/h）；破碎工序颗粒物经集气罩收集后进入 1 套袋式除尘器处理后，DA002 排气筒出口颗粒物排放浓度为 2.4mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求（最高允许排放浓度 120mg/m³，最高允许排放速率 14.45kg/h），同时，颗粒物排放浓度能够满足《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建议值（20mg/m³）要求。

综上分析，本项目废气治理措施可行。

1.4 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-3 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口名称	排放口编号	排气筒底部中心坐标(°)		排放口类型	排气筒参数			
		经度	纬度		高度(m)	内径(m)	烟气温度(℃)	流速(m/s)
废气排气筒	DA001	112°49' 39.379"	34°42' 50.870"	一般排放口	25m	0.5	常温	11.3
废气排气筒	DA002	112°49' 37.507"	34°42' 51.044"	一般排放口	25m	0.15	常温	15.7

本项目位于偃师市鞋业产业园，偃师区鞋业产业园预打造 A 级园区，为方便废气管理，标准化厂房设计建造时，每层厂房均预留专用烟道，每层入驻企业废气收集后经管道通过各自的专用烟道引入楼顶废气治理设施处理后，通过离地面高度为 25m 的排气筒排放。偃师市鞋业产业园远期每栋楼拟建一套集中式废气处理设施，待园区废气集中处理设施建设完成后，标准化厂房内各层企业产生的废气经厂房专用烟道内的管道进入废气治理设施处理达标排放。

1.5 废气污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），本项目有组织排放口为一般排放口，项目有组织排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
-------	-----	----------------------------	--------------	-------------

主要排放口				
/	/	/	/	/
一般排放口				
DA001	非甲烷总烃	<u>4.92</u>	<u>0.0393</u>	<u>0.0944</u>
	HCl	<u>0.7</u>	<u>0.0056</u>	<u>0.0135</u>
DA002	颗粒物	2.4	0.0024	0.00012
一般排放口合计	非甲烷总烃			<u>0.0944</u>
	HCl			0.0135
	颗粒物			0.00012
有组织排放总计	非甲烷总烃			<u>0.0944</u>
	HCl			0.0135
	颗粒物			0.00012

(2) 无组织排放量核算

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
生产车间	浇注、烘干、喷脱模剂、注塑	非甲烷总烃	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准限值要求;同时,参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1、《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)	2000	<u>0.0524</u>
	注塑	HCl		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	200	0.0015
	破碎	颗粒物			1000	0.0003

(3) 大气污染物年排放量核算

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	<u>0.1468</u>
2	HCl	0.015
3	颗粒物	0.00042

1.6 自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020), 本项目自行监测计划见下表。

表 4-7 有组织废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
------	------	------	------

DA001	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、《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 <u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</u>
	HCl	1 次/年	
DA002	颗粒物	1 次/年	

表 4-8无组织废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界上风向 1 处，下风向 3 处	非甲烷总烃物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
	<u>HCl、颗粒</u>	<u>1 次/年</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</u>
厂区内（在厂房门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处）	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）表 A.1

1.7废气环境影响分析结论

本项目位于洛阳市偃师区山化镇偃师市鞋业产业园17号楼三层，该区域环境空气属于二类。依据洛阳市环境监测站2021年的常规监测数据可知，项目所在区域环境质量不达标区。本项目营运期PU鞋底布鞋生产线浇注、烘干工序以及脱模剂使用过程中产生非甲烷总烃，浇注机上方设集气罩（集气罩四周设置垂帘，1个），烘干道进、出口上方设置集气罩（集气罩四周设置垂帘，2个），喷脱模剂工位上方设置集气罩（集气罩四周设置垂帘，1个），有机废气经集气罩收集进入1套“UV光氧催化+活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放；PVC鞋底布鞋生产线注塑工序产生非甲烷总烃、HCl，注塑机注塑工序侧向设置集气罩（3个），废气经集气罩收集进入同一套“UV光氧催化+活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过同一根25m高排气筒（DA001）排放；破碎工位破碎粉尘经集气罩收集进入1套袋式除尘器（TA002）”处理后通过1根25m高排气筒（DA002）排放。本项目废气排放对区域环境影响较小。

2、废水

本项目运营期产生的废水主要是职工生活污水。

2.1废水污染源分析

本项目无生产废水产生，主要废水为生活污水。本项目营运期劳动定员30人，年工作300d，不在厂内食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）及同类型项目运行情况，生活用水量按40L/人·d计，用水量为1.2m³/d（360m³/a）。生活污水排污系数按0.8计，则生活污水产生量为0.96m³/d（288m³/a），类比同类企业生活污水水质，生活

污水中污染物主要为COD、SS和氨氮，其产生浓度分别为COD350mg/L，SS200mg/L，氨氮30mg/L，则生活污水中污染物产生量约为COD 0.1008t/a，SS 0.0576t/a，氨氮0.0086t/a。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入中州渠人工湿地进一步处理，出水最终排至伊洛河。

本项目生活污水治理设施和排放情况见下表。

表4-9 本项目生活污水治理设施和排放情况一览表

类别	污染物		COD	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生量 (288t/a)	产生浓度 (mg/L)	350	200	30
		产生量 (t/a)	0.1008	0.0576	0.0086
	处理工艺		化粪池		
	化粪池去除效率 (%)		20	50	3
	是否为可行技术		是		
	排放量 (288t/a)	排放浓度 (mg/L)	280	100	29.1
		排放量 (t/a)	0.0806	0.0288	0.0084
	排放方式		间接排放		
	排放去向		中州渠人工湿地		
	排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		

表 4-10 废水间接排放口基本情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
生活污水	COD	洛阳市中州渠人工湿地	间接排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型	DW001	是	偃师市鞋业产业园总排放口
	SS					
	NH ₃ -N					

2.2 化粪池依托可行性分析

本项目位于偃师市鞋业产业园 17 号楼。偃师市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。

偃师市鞋业产业园共建设 11 座化粪池，本项目生活污水排入 5#化粪池进行处理后排入中州渠人工湿地进一步处理，园区 5#化粪池收水情况如下表所示。

表 4-11 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 (m ³)	水力停留时间 (h)
5#化粪池	16#厂房北侧绿	16#、17#、18#	1110	75	≥12

	地下	厂房			
--	----	----	--	--	--

本项目生活污水依托园区化粪池 5#化粪池，项目生活污水产生量为 0.96m³ /d，小于化粪池 5#（75m³）的容积，可满足化粪池 12～24h 停留时间要求，因此，本项目生活污水依托园区现有 5#化粪池处理可行。

2.3 项目废水进入洛阳市中州渠人工湿地可行性分析

洛阳市中州渠人工湿地位于偃师区山化镇王窑村，于 2018 年 12 月完成提标改造，提标改造工艺采用倒置缺氧/厌氧/接触氧化（A/A/O）+人工湿地+混凝沉淀+纤维转盘过滤+紫外线消毒工艺。污泥处理采用重力浓缩+叠螺脱泥机，脱水后外运至偃师市华润热力有限公司进行焚烧处理。处理规模为 6000m³/d，处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

洛阳市中州渠人工湿地收水范围为：偃师市文化路以东，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。洛阳市中州渠人工湿地设计进水浓度为：COD≤350mg/L、BOD₅≤160mg/L、NH₃-N≤45mg/L、TN≤55mg/L、SS≤160mg/L、TP≤5mg/L。

本项目位于洛阳市中州渠人工湿地的收水范围，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。本项目营运期废水排放量 0.96m³/d（288m³/a），洛阳市中州渠人工湿地处理能力为 6000m³/d，废水量远小于洛阳市中州渠人工湿地的处理能力，对湿地的运行影响较小。

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。

2.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），结合本项目营运期产污特征及周围环境实际情况，制定出本项目运行期废水监测计划见下表。

表 4-12

废水自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
园区总排口	COD、氨氮、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级，洛阳市中州渠进水水质要求（COD350mg/L、SS 160mg/L、氨氮 45mg/L）

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为破碎机、风机，根据类比调查可知，车间内噪声源强在 85~90dB(A) 之间。通过合理布置、基础减震、厂房隔声等降噪措施后，可降噪 20dB（A）左右。项目噪声污染源强及治理措施见下表。

表 4-13

本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源	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)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	景程鞋业-声屏障	1#破碎机		85		-35.1	-1.7	1.2	75.8	2.3	8.2	15.5	66.9	69.8	67.2	67.0	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.9	43.8	41.2	41.0	1
2	景程鞋业-声屏障	2#破碎机		85		-23.1	-3.7	1.2	63.7	2.1	20.3	16.0	66.9	70.2	66.9	67.0	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.9	44.2	40.9	41.0	1
3	景程鞋业-声屏障	3#破碎机		85		-9.6	-5.9	1.2	50.1	1.9	34.0	16.4	66.9	70.7	66.9	67.0	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.9	44.7	40.9	41.0	1
4	景程鞋业-声屏障	2#风机		90		5.6	1.5	1.2	35.7	11.5	47.3	7.2	71.9	72.0	71.9	72.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	46.0	45.9	46.3	1
5	景程鞋业-声屏障	1#风机		90		-40.7	-0.2	1.2	81.5	2.9	2.4	14.7	71.9	74.0	74.7	72.0	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	48.0	48.7	46.0	1

3.2 噪声影响及达标分析

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 L_{p1} 和 L_{p2} 。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：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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_{p2} ——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：

$$L_{P(r)}=L_{P(r_0)}-20\lg(r/r_0)$$

式中： r_0 ——参考位置距离声源的距离（m）；

r ——预测点距离声源的距离（m）；

$L_{P(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{P(r_0)}$ ——参考位置 r_0 的声压级，dB。

③声级叠加

$$L=10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L 为噪声叠加后总的声压级 dB（A）；

L_i 第 i 个声源的声压级 dB（A）；

n ——噪声源个数。

本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）

序号	影响对象	贡献值	标准值/昼间	达标情况
1	东厂界	<u>50.6</u>	<u>60</u>	达标
2	南厂界	<u>52.6</u>	<u>60</u>	达标
3	西厂界	<u>51.8</u>	<u>60</u>	达标
4	北厂界	<u>50.8</u>	<u>60</u>	达标

由上表可知，项目运营期东、西、南、北厂界昼间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。综上所述，项目噪声对周边声环境影响较小。

3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）本项目自行监测计划见下表。

表 4-15

噪声监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
东、南、北、西 厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

4、固体废物

4.1 固体废物产排情况

本项目营运期主要固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固体废物

本项目运营期一般固体废物主要为废边角料、除尘器收尘、废包装材料、不合格品。

①废边角料

本项目鞋面制作下料工序产生废边角料，属于一般固体废物。根据建设单位提供资料，鞋面下料工序产生的废边角料产生量约占原料用料的 2%，本项目鞋面布料用量为 6 万米/年，折合约 25t/a，经计算，废边角料产生量约为 0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废边角料固体废物代码为 195-999-99，经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。

②除尘器收尘

本项目 PVC 鞋底布鞋生产线产品经检验不合格后鞋底采用破碎机破碎后回用作原料，破碎粉尘经袋式除尘器处理，除尘器收尘属于一般固体废物。根据工程分析，本项目除尘器收尘产生量为 0.00228t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），不合格产品的固废代码为 195-999-99，暂存于固废暂存间，定期外售综合利用。

③废包装材料

本项目原料使用、产品包装过程产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料固废代码为 292-001-07，收集后暂存于一般固废暂存间定期外售。

④不合格品

本项目 PU 鞋底布鞋生产线产品经检验不合格后作一般固体废物处理，根据建设单位提供资料，本项目不合格产品产生量约为 1.0t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），不合格产品的固废代码为 195-999-99，暂存于固废暂存间，定期外售综合利用。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油、废抹布、废原料包装桶。

①废 UV 灯管

	本项目有机废气经过 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理,UV 光氧催化装置采用高能紫外灯管,使用过程中定期需更换 UV 灯管。本项目 UV 光氧催化装置共有 20 根 UV 灯管,灯管使用寿命约为 8000h,每 3 年更换 1 次,经核算本项目运营期产生的废 UV 灯管的量为 7 根/a。每根灯管重量约为 0.1kg,则废 UV 灯管产生量为 0.0007t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废 UV 灯管属于“HW29 含汞废物”,废物代码为 900-023-29,采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。 ②废活性炭 本项目浇注、烘干、喷脱模剂过程产生非甲烷总烃,注塑工序产生非甲烷总烃、HCl,采用“集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理,废气治理过程中产生废活性炭。经查询《国家危险废物名录(2021 年版)》,废活性炭属于危险废物,危废类别为 HW49 (其他废物),废物代码为 900-039-49。 <u>本项目有机废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理,去除效率为 80%,其中 UV 光氧去除 20%,活性炭吸附效率为 75%,因此,项目被活性炭吸附的非甲烷总烃为 0.254t/a。根据《简明通风设计手册》可知,活性炭有效吸附量 $Q_e=0.15\text{kg/kg}$ 活性炭,则本项目活性炭的用量为 1.693t/a,因此本项目运营期产生的废活性炭的量为 1.95t/a。活性炭吸附装置活性炭的填充量为 300kg,可吸附非甲烷总烃量 0.045t,活性炭吸附装置的饱和期约为 60 天,则更换周期为 6 次/年。采用专门的容器收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。</u> ③废润滑油 设备维修保养过程产生废润滑油,根据企业提供资料,废润滑油年产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”,废物代码为 900-217-08,采用专门的容器收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。 ④废抹布 本项目废抹布来源主要为擦洗设备和维护,废抹布产生量约为 0.1t/a。经查阅《国家危险废物名录》(2021 年版),废抹布属于“HW49 其他废物”,危废代码为: 900-041-49,采用专门的容器收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。 ⑤废原料包装桶 本项目废原料包装桶主要来自原辅材料(PU 原液、润滑油、脱模剂等)包装,产生量约 1.0t/a。经查询《国家危险废物名录(2021 年版)》,属于危险废物,危废类别为 HW49 (其他废物),废物代码为 900-041-49,采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处置。
--	---

(3) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 30 人，年工作天数 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人.d)计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

项目产生的固废采用上述方案后对周围环境影响较小。本项目位于偃师区鞋业产业园，偃师区鞋业产业园预打造 A 级园区，为方便危险废物统一管理，后期规划建设园区危废暂存间收集园区危废，定期委托有资质单位处理，待园区危废暂存间建设完成后，本项目危废委托园区处理。

本项目固体废物产生情况及处置措施见下表。

表 4-16 本项目固体废物产生量及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置 方式
1	废边角料	下料	一般固废	195-999-99	0.5	外售综合 利用
2	除尘器收尘	废气治理	一般固废	195-999-99	0.00228	
3	不合格产品	检验	一般固废	195-999-99	1.0	
4	废包装材料	原料包装	一般固废	292-001-07	0.1	
5	废 UV 灯管	废气治理	危险废物	HW29 (900-023-29)	0.0007	委托资质 单位处置
6	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 (900-039-49)	1.95	
7	废原料包装桶	原料包装	危险废物	HW49(900-041-49)	1.0	
8	废抹布	设备维修 保养	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.1	
9	废润滑油	设备维修 保养	危险废物	HW08 (900-217-08)	0.1	
10	生活垃圾	职工生活	/	99	4.5	环卫部门 统一清运

4.2 固废防治措施可行性分析

一般固体废物：在生产车间东南侧设置1座10m²的一般固废暂存间，设置有标识标牌，地面采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施处理。

危险废物：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1座危废暂存间，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，防止泄漏造成二次污染，可能产生废气的危废要密闭储存，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生产车间东南侧，建筑面积10m²，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见下表。

表 4-17 本项目危险废物产生情况一览表									
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
废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.0007	废气治理	固态	汞	3 年/次	T	采用专门容器分类暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.95	废气治理	固态	挥发性有机化合物	年/次	T	
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.1	设备维修保养	液态	润滑油	3 年/次	T, I	
废抹布	HW49 其他废物	HW49 (900-041-49)	0.1	设备维修保养	固态	挥发性有机化合物	季度/次	T	
废原料包装桶	HW49 其他废物	HW49 (900-041-49)	1.0	原料包装	固态	挥发性有机化合物	月/次	T	
建设单位在生产车间东南侧设置1座危废暂存间（10m ² ），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2mm厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；危险废物暂存间要防风、防雨、防晒等，明显处悬挂危险废物识别标志，各类危险废物采用专门密闭容器分类储存，定期通知危废经营单位进行转运进行妥善处置。									
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）基本情况见下表。									
表4-18 危险废物贮存设施汇总表									
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 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	生产车间东南侧	10m ²	分类放置，密闭容器	10t	1 年	
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49						

		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			储存		
		废抹布	HW49 其他废物	900-041-49					
		废原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49					

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求，本次环评要求建设单位在收集、转运、贮存过程中应严格执行以下措施：

（1）危险废物收集措施：

①设置专用收集容器进行收集。

②收集过程中做好无散落、无泄露工作；如有散落、泄露情况发生，及时进行清理（液态物质需佩戴防护手套用布片擦拭干净），保证无残留。

③收集结束后应及时清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

（2）危险废物转运措施：

①由专用容器盛装，防止泄漏；

②如有泄漏，及时佩戴防护手套用布片擦拭干净；

③转运完毕后及时填写台账记录；

④危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

（3）危险废物贮存要求：

①危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）工作，地面硬化防渗，四周围堰设置围堰，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。

②废活性炭、废干式纸盒过滤器、漆渣、废润滑油分别采用专用容器储存于危废暂存间内，废漆桶分别存放于危废暂存间专门区域内，委托资质单位处置。

本项目固体废物均可得到妥善处置，不产生二次污染。

5、地下水和土壤影响分析

本项目为“污染影响型建设项目”，位于偃师市鞋业产业园 17 号楼三层的生产车间内，且车间密闭，地面硬化。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池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；本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢，不涉及含重金属粉尘、多环芳烃、石油烃等其他有毒有害物质排放。

本项目距地面高度约 11m，不存在通过大气沉降途径污染土壤和地下水环境的可能，对土壤及地下水有影响的主要为危废暂存间及辅料库房泄露垂直入渗产生的污染，由于危险废物或漆料泄露，通过地面缝隙可能下渗至二层厂房墙面，采取对危险废物暂存间及辅料库房地面硬化、防渗处理，并在危废暂存间内设置围堰，可有效防止污染物质垂直入渗。本项目危废暂存间采取重点防渗，防渗措施采取防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；PU 原液采用密闭桶装，专门辅料库房专门区域存放；生产车间采取一般防渗。采取以上措施后，本项目对地下水、土壤的影响很小。

6、环境风险

6.1 风险源调查及风险物质识别

本项目风险源主要为原料区、危废暂存间，主要风险物质为润滑压油、废润滑油和 PU-B 原液中的 MDI。

本项目原料 PU-B 液中磷酸含量仅为 50-80ppm，可忽略不计，考虑 PU-B 液中的风险物质为 MDI。PU-B 液采用 25kg 桶装，最大储存量为 0.5t，MDI 按最大 50% 计，则 MDI 最大储存量 0.25t。

本项目主要风险物质使用及贮存情况见下表。

表 4-19 项目风险物质使用及贮存情况一览表

序号	物质名称	使用量(t/a)	厂内最大贮存量 (t)	形态及贮存容器
1	PU-B 液（含 MDI）	47.5（MDI 23.75）	0.5（MDI 0.25）	液态，25kg 桶装
2	润滑油	0.2	0.2	液态，200kg 桶装
3	废润滑油	/	0.1	液态，200kg 桶装

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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。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）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

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PU-B液中含有的MDI和磷酸，由于磷酸含量仅为50-80ppm可忽略不计，本项目风险物质仅考虑MDI，PU-B液采用20kg桶装，最大储存量为0.5t，MDI按最大50%计，则MDI最大储存量0.25t。其最大贮存量及临界量见下表。

表4-20 项目风险物质最大贮存量及临界量一览表

序号	物质名称	临界量（t）	厂内最大贮存量（t）	qi/Qi
1	MDI	0.5	0.25	0.5
2	润滑油	2500	0.2	0.00008
3	废润滑油	2500	0.1	0.00004
合计				0.50012

由上表可知，本项目Q值为0.50012<1，本项目环境风险潜势为I级，简单分析本项目环境风险。

6.3环境风险防范措施

项目环境风险物质主要为PU原料中的MDI、润滑油、废润滑油等。

PU-B液储存于阴凉、通风的库房内，危险废物储存于危废暂存间内。本项目主要影响途径为PU-B液、危险废物在储存过程中发生泄漏，①可能会通过垂直入渗影响厂区周围土壤和地下水；②PU-B液在储存或使用过程中发生泄漏，遇明火、高温等燃烧造成火灾。

本项目主要影响途径为PU-B液、危险废物在储存或使用过程中发生泄漏，可能会通过垂直入渗影响厂区周围土壤和地下水。

表 4-21 本项目影响环境的途径

危险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危险废物（废润滑油）	火灾、泄漏	垂直入渗、大气	厂区周围土壤、地下水
PU-B液、润滑油	火灾、泄漏	垂直入渗、大气	厂区周围空气

具体防范措施如下：

①加强危险物质贮存过程中的管理：加强危险品管理，建立危险品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查。

②贮存危险品的场所必须符合国家法律、法规和其他有关规定；贮存的危险品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志（GB190-2009）》的规定。

③液态物料存放区（生产区域、原料区）应做好地面防渗措施，设置围堰或下设托盘，防止物料泄漏时扩延污染范围。并且设专人负责液态物料存放区的管理，液态物料加盖密封存放，定期巡查，发生泄漏时及时发现及时处理。

④危险品进厂严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。

	⑤厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。 ⑥厂区还应配备沙袋、沙土、应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资。 危废暂存间具体防范措施如下： ①危废暂存间应密闭，应做好防雨、防风、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散等措施。 ②废活性炭、废润滑油等均以符合要求的专门容器盛装，危废暂存间内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。 ③危险废物暂存间周边应设置危险废物图形标志，注明严禁无关人员进入。 ④加强日常监控，组织专人负责危废暂存间安全，以杜绝安全隐患。 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，按相关操作规程操作的前提下，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、选址可行性分析 本项目厂址位于偃师区山化镇偃师市鞋业产业园 17 号楼三层，利用自购生产厂房进行建设，根据洛阳市偃师区山化镇人民政府出具的证明，用地性质为工业用地，属于偃师区山化镇东屯鞋业产业园区，同意项目建设；距离本项目最近的集中式饮用水水源地为偃师区一水厂地下水井群（共 6 眼井），本项目位于偃师区一水厂地下水井群 3#水井东侧 4100m，不在其保护范围内，符合集中式饮用水源保护区区划；距离本项目最近的文物为邙山陵墓群（东段），项目厂址位于建设控制地带内，由于施工期仅进行设备安装不涉及动土施工，因此不会对地下文物产生影响。 综上，本项目厂址选址可行。				
	8、电磁辐射 不涉及。				
	9、环保投资及环保验收 本项目总投资70万元，其中环保投资9.5万元，占总投资13.57%。本项目主要环保措施及投资估算详见下表。				
	表4-22 本项目环保投资及“三同时”验收一览表				
	项 目	污 染 物	主 要 环 保 设 施	环 保 投 资 （ 万 元 ）	环 保 验 收 指 标
	废 气	非甲烷总烃	PU 鞋底布鞋 生产线废气： 集气罩（4 个，四周设垂 帘）	5.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2；《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标
		非甲烷总 烃、氯化氢	PVC 鞋底布 鞋生产线废 气：集气罩（3		
			+1 套 “UV 光氧催化+ 活性炭吸 附装置 （TA001）” +25m 排气 筒（DA001）		

		个,四周设垂帘)			
	颗粒物	破碎废气:集气罩(四周设垂帘)+1套袋式除尘器(TA002)"+25m排气筒(DA002)		2.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
废水	生活污水	化粪池		/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
噪声	设备噪声	基础减震、厂房隔声等		1.0	《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	垃圾桶		/	/
	废边角料	一般固废暂存间(10m ²)		0.5	/
	除尘器收尘				
	不合格产品				
	废包装材料				
	废原料包装桶	危险废物暂存间(10m ²)		1.0	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
	废润滑油				
	废抹布				
	废活性炭				
	废UV灯管				
项目环保投资总计				9.5	/

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	排气筒 DA001	非甲烷总烃、氯化氢	集气罩（7个，四周设垂帘）+1套“UV光氧催化+活性炭吸附装置”+25m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《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值
	排气筒 DA002	颗粒物	集气罩（1个，四周设垂帘）+1套袋式除尘器+25m排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	生产车间	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《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）中其他企业边界排放建议值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	不涉及			
声环境	破碎机、风机	等效 A 声级	基础减震，厂房隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般固体废物	不合格产品、废边角料、除尘器收尘、废包装材料	1座10m ² 一般固废暂存间	外售综合利用
	危险废物	废UV灯管、废活性炭、废润滑油、废抹布、废原料包装桶	1座10m ² 危废暂存间	委托资质单位处置
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面硬化；厂区危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的“四防”等要求进行建设。定期进行检查和维护，定期维护防渗层正常工作，加强员工管理。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	配备火灾消防灭火器材消防栓等应急物资若干
其他环境管理要求	完善原辅材料、产品、环保设施运行的各类台账

六、结论

综上所述，本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，河南景程鞋业有限公司年产 60 万双布鞋项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				<u>0.1468t/a</u>	<u>0</u>	<u>0.1468t/a</u>	<u>+0.1468t/a</u>
	氯化氢				0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
	颗粒物				0.00042t/a	0	0.00042t/a	+0.00042t/a
废水	COD				0.0806t/a	0	0.0806t/a	+0.0806t/a
	SS				0.0288t/a	0	0.0288t/a	+0.0288t/a
	氨氮				0.0084t/a	0	0.0084t/a	+0.0084t/a
一般工业 固体废物	废边角料				0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	除尘器收尘				0.00228t/a	0	0.00228t/a	+0.00228t/a
	不合格产品				1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废包装材料				0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废 UV 灯管				0.0007t/a	0	0.0007t/a	+0.0007t/a
	废活性炭				<u>1.95t/a</u>	<u>0</u>	<u>1.95t/a</u>	<u>+1.95t/a</u>
	废润滑油				0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布				0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废原料包装桶				1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
生活垃圾	生活垃圾				4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①