

一、建设项目基本情况

建设项目名称	偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂年产 50 万双布鞋改建项目		
项目代码	2504-410381-04-01-757069		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河南省洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号		
地理坐标	112 度 48 分 10.615 秒， 34 度 43 分 45.926 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—32 制鞋业 195*—有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	12	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目部分内容已建设，属未批先建，洛阳市生态环境局已对其进行行政处罚(见附件 13)	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价	/		

价符合性分析	
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号）的要求，落实“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”约束，本项目位于洛阳市偃师区，三线一单的符合性分析如下： （1）生态保护红线 根据《河南省生态保护红线划定方案》，河南省生态保护红线区域划分为水源涵养生态保护、生物多样性维护生态保护和土壤保持生态保护三大类红线类型区。全省共划定生态保护红线区面积33094.16km²，占河南省国土面积的19.98%，其中，划定水源涵养生态保护红线类型区38个，面积22972.16km²，占全省国土面积的13.87%；划定生物多样性维护生态保护红线类型区18个，面积9353.46km²，占全省国土面积的5.65%；划定土壤保持生态保护红线类型区7个，面积768.55km²，占全省国土面积的0.46%。 本项目位于河南省洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区11号，利用现有生产厂房建设年产50万双布鞋改建项目。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。 （2）环境质量底线 ①大气环境： 根据洛阳市生态环境局公开发布的《2023年洛阳市生态环境状况公报》，SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO 24小时平均质量浓度第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，O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数、PM₁₀及PM_{2.5}的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，项目所在区域环境空气不达标。

	<u>偃师区正在按照河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6 号）要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。</u> 本项目产生的废气在采取本次评价提出相应的污染防治措施后，满足相应排放标准，对区域环境空气产生的影响较小。 ②地表水 地表水：为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价借用洛阳市生态环境局 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。 2023 年，全市共设置 19 个地表水监测断面，其中：黄河流域 18 个，分别是陶湾、栾川潭头、洛阳龙门大桥、岳滩、洛宁长水、洛阳高崖寨、洛阳白马寺、伊洛河汇合处、二道河入黄口、陆浑水库、故县水库、大横岭、瀍河陇海铁路桥、瀍河潞泽会、涧河丽春桥、涧河同乐桥、洛河李楼桥、伊河 207 桥；淮河流域是北汝河紫罗山断面。 监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比的 25%；水质状况“轻度污染”的为瀍河，占河流总数的 12.5%。全市主要河流综合污染指数与 2022 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、小浪底水库、瀍河水质无明显变化，涧河水质有所好转，二道河水质改善明显。 本项目西南约 3.6km 为洛河，南侧 272m 为中州渠，区域地表水现状质量良好。 ③噪声 本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目建设及运营产生的噪声采取评价提出的厂房隔声、基础减振措施后，满足相应排放标准，对区域声环境产生的影响较小。
--	--

	1#、2#PU 鞋底布鞋生产线与 1#、2#冷粘鞋生产线（涂胶、烘干工序）：共同经“两级串联活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA001）排放；1#、2#冷粘鞋生产线（打磨、抛光工序）：“袋式除尘器（TA002）”处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA002）排放；1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线（注塑、投料、搅拌、打料、破碎工序）：“袋式除尘器+两级串联活性炭吸附装置”（TA003）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA003）排放。 本项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池（容积 10m³）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；本项目一般固体废物（废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品、冷粘鞋边角料、冷粘鞋不合格品、TA002 除尘器收尘灰）收集后集中暂存于一般固废暂存区（10m²），外售综合利用；其余一般固体废物（废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品、TA003 除尘器收尘灰）暂存于一般固废暂存区（10m²），回用于生产；危险废物（废活性炭、废原料包装桶、废抹布、废润滑油）收集后集中暂存于危废暂存间（10m²），采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置，危险废物的转运执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。 因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上限是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目用水由市政供水设施供给，项目所在区域供水充足，符合水资源利用上线要求；本项目用电由市政供电所供给，不涉及燃煤；本项目利用现有工业用地建设，不新增用地，符合土地资源利用上线。项目建成运营后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废
--	--

物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理的可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 因此，本项目建设符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 根据《河南省生态环境厅公告》（2024 年 2 号），登录河南省生态环境厅官网“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 1 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个，并生成河南省三线一单项目智能研判分析报告（详见附件 12），相符性分析见下表。 表 1-1 项目与环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析 <table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">环境管控单元编码：ZH41030720002；环境管控单元名称：偃师区城镇重点单元；管控单元分类：重点管控单元；河南省洛阳市偃师区。</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 2、禁止新建及扩建高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 3、在城镇居民区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 4、逐步关闭区内 30 万千瓦以下发电机组；城市建成区内工业企业逐步退出并入园入区发展，对退城入园企业的生产、环保、安全等各方面进行严格管控，实现区域规模化集中管理。 5、沿邙山大道两侧，提升改造塑编、校用设备、建材、制鞋等传统行业。积极引导制鞋企业和制鞋产业链上游配套企业逐步退城退村进园区，高标准配套 VOCs 治理措施，逐步推广集中治理，实现集中集聚发展。</td><td>1、本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号；项目不涉及恶臭气体。 2、项目不属于高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 3、项目不涉及。 4、项目不涉及。 5、项目不涉及。 6、项目不涉及。</td><td>相符</td></tr></table>				管控要求		本项目情况	相符性	环境管控单元编码：ZH41030720002；环境管控单元名称：偃师区城镇重点单元；管控单元分类：重点管控单元；河南省洛阳市偃师区。				空间布局约束	1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 2、禁止新建及扩建高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 3、在城镇居民区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 4、逐步关闭区内 30 万千瓦以下发电机组；城市建成区内工业企业逐步退出并入园入区发展，对退城入园企业的生产、环保、安全等各方面进行严格管控，实现区域规模化集中管理。 5、沿邙山大道两侧，提升改造塑编、校用设备、建材、制鞋等传统行业。积极引导制鞋企业和制鞋产业链上游配套企业逐步退城退村进园区，高标准配套 VOCs 治理措施，逐步推广集中治理，实现集中集聚发展。	1、本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号；项目不涉及恶臭气体。 2、项目不属于高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 3、项目不涉及。 4、项目不涉及。 5、项目不涉及。 6、项目不涉及。	相符
管控要求		本项目情况	相符性												
环境管控单元编码：ZH41030720002；环境管控单元名称：偃师区城镇重点单元；管控单元分类：重点管控单元；河南省洛阳市偃师区。															
空间布局约束	1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 2、禁止新建及扩建高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 3、在城镇居民区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。 4、逐步关闭区内 30 万千瓦以下发电机组；城市建成区内工业企业逐步退出并入园入区发展，对退城入园企业的生产、环保、安全等各方面进行严格管控，实现区域规模化集中管理。 5、沿邙山大道两侧，提升改造塑编、校用设备、建材、制鞋等传统行业。积极引导制鞋企业和制鞋产业链上游配套企业逐步退城退村进园区，高标准配套 VOCs 治理措施，逐步推广集中治理，实现集中集聚发展。	1、本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号；项目不涉及恶臭气体。 2、项目不属于高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 3、项目不涉及。 4、项目不涉及。 5、项目不涉及。 6、项目不涉及。	相符												

	6、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（集中供热除外）。		
污 染 物 排 放 管 控	1、优化调整货物运输结构，全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车(含场内作业车辆)，持续开展车辆更新工作。强化餐饮油烟治理和管控。 2、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县(市)人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	1、本项目使用符合国家标准和本省使用要求的机动车、非道路移动机械用燃料；不涉及油烟。 2、本项目采用电为能源，不涉及高污染燃料。	相 符

由上述分析可知，本项目建设符合“三线一单”相关规定。

2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许建设项目。本项目已在偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为 2504-410381-04-01-757069（见附件 2），符合当前国家产业政策。

3、项目与关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函相符性分析

对照该文件，本项目属于重点行业“三十五、制鞋”，建设情况与其相符性分析详见下表。

表1-2 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	本项目建设情况	相 符 性
原辅 材料	1、水基型、热熔型胶粘剂占胶粘剂总量的 30%以上，或不使用各类胶粘剂和处理剂； 2、胶粘剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求； 3、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求	1、本项目生产过程中仅使用水性 PU 胶作为胶粘剂，为水基型胶粘剂，不使用处理剂； 2、根据后文项目所用水性 PU 胶成分分析，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、项目使用水性清洗剂对模具进行清洗，根据后文水性清洗剂理化性质分析，不含可挥发性有机化合物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）。	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“二级活性炭吸附装置”组合工艺处理,含尘废气采用“袋式除尘器”处理。	相符
	排放限值	NMHC 排放浓度不高于 40mg/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	通过工程分析,建设项目生产过程中排气筒 NMHC 排放浓度小于 40mg/m ³ , PM 排放浓度不高于 20 mg/m ³ , 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,同时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、油墨等存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装含 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内;盛装含 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭; 3、工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)存放于密闭容器或包装袋中;盛装过含 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭; 4、生产车间封闭	1、项目生产过程产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”组合工艺处理,含尘废气采用“袋式除尘器”处理; 2、本项目采用水性清洗剂和 PU 胶,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、本项目产生的 VOCs 废料,采用密闭桶装,加盖封口,保持密闭; 4、本项目生产车间封闭。	相符
	监测监控水平	纳入重点排污单位的企业、环境管理部门要求安装在线监测的企业主要排放口 ^a 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。	相符
		台账记录:1、生产设施运行管理信息:生产时间、运行负	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	相符

	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	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；项目不涉及天然气等燃料。	
	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%	建设项目物料运输、运输全部使用国五及以上货车，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》建立门禁系统和电子台账	项目参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符

由上述分析可知，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）》相关规定。

4、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 1-3 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	第二节完善绿色发展机制 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	本项目严格按照“三线一单”的要求，对环境准入、管理、执法监督、开发建设、生产经营等方面进行严	相符

	社会发展全面绿色转型	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。	格控制。	
		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“两高”行业，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）等行业产能项目。	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	本项目属于制鞋业，采用水性清洗剂和胶粘剂。生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放，VOCs 有组织排放满足《重污染天气重点	相符

	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。	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要求。	
由上表可知，本项目建设符合《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。			
5、与洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作的通知》（偃环委办〔2024〕2 号）相符性分析			
表 1-4 本项目与偃环委办〔2024〕2 号文相符性分析一览表			
偃环委办〔2024〕2 号		本项目情况	相符性
三、涉 VOCs 污染防治重点任务			
（一）加强低 VOCs 含量原辅材料替代 1.继续推动工业企业源头替代工作。 指导督促工业涂装、包装印刷等重点行业，落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等 VOCs 含量限值标准，加大涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等低 VOCs 含量原辅材料替代力度。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，结合行业特点和企业实际，在全面排查基础上制定低 VOCs 原辅材料替代计划并积极推动实施.....		本项目使用低 VOCs 含量的水性脱模剂、清洗剂和胶粘剂。	相符
（二）强化无组织排放管控 提升 VOCs 废气收集效率。督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将 VOCs 无组织排放转变为有组织排放集中治理。VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理；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.....		生产过程产生的 VOCs 经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放。项目采用集气罩收集废气，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
（三）提升有组织治理能力 1.开展低效失效治理设施排查整治。 2024 年 6 月底前，按照省市部署，制定低效失效治理设施排查整治方案，对涉 VOCs 等重点行业建立排查整治企业清单，对于不成熟、不适用、无法稳定达标		本项目生产过程产生的 VOCs 经集气罩收集，由“二级活性炭吸附	相符

	排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。2024 年 10 月 20 日前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于需实施治理设施提升改造的，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。	装置”处理后有组织排放，废气排放浓度满足相应排放标准要求。不属于低效失效治理设施。	
	2.加强污染治理设施运行维护。 指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。 2024 年 5 月底前对采用活性炭吸附工艺的企业开展现场监督帮扶，通过查看企业活性炭购买发票、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等台账记录，检查活性炭更换使用情况，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，相关支撑材料至少保存三年以上备查。 2024 年 6 月 15 日前，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，以及现场监督帮扶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。	本次评价要求企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换吸附材料等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；本项目采用蜂窝状活性炭，碘值不应低于 650 毫克/克。	相符
由上述分析可知，本项目建设符合洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治工作的通知》（偃环委办〔2024〕2 号）相关规定。 6、与《洛阳市噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）》（洛市环〔2023〕32 号）相符性分析 表1-5 建设项目与洛市环〔2023〕32号文件相符性分析			

序号	文件要求	建设项目情况	相符性
1	(十二) 严格工业噪声环境准入。工业企业选址应当符合国土空间规划和相关规划要求, 建设项目严格执行声功能区环境准入要求, 禁止在 0、1 类声环境功能区、严格限制在城市建成区内的 2 类声环境功能区 (工业园区除外) 建设产生噪声污染的工业项目。	本项目所在区域为 2 类声环境功能区, 项目生产设备均置于室内, 生产设备经厂房隔声、基础减振, 厂界噪声贡献值均能够满足相关标准要求, 不会改变声环境功能区现状。	相符
2	(十三) 加强工业噪声污染治理。开展工业噪声污染源达标整治, 通过工艺设备升级改造、加装降噪设备以及逐步推进工业企业淘汰搬迁等措施, 加强工业企业厂区设备、运输工具、货物装卸等噪声源控制。鼓励企业采用先进治理技术, 创建一批噪声治理行业标杆, 总结并推广相关治理技术和经验方法。	项目选用低噪声设备, 采用厂房隔声、基础减振等降噪措施, 加强工业企业厂区设备、运输工具、货物装卸等噪声源控制。	相符
3	(十四) 加强工业园区噪声管理。推动工业园区噪声污染分区分管, 合理规划园区企业布局, 优化设备分布、内部物流运输路线, 采用低噪声设备和运输工具。鼓励有条件的工业园区开展噪声自动监测工作。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居住区域转移。	本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号, 企业合理规划布局, 优化设备分布、内部物流运输路线, 采用低噪声设备和运输工具。	相符

由上述分析可知, 本项目建设符合《洛阳市噪声污染防治行动计划 (2023-2025 年)》(洛市环〔2023〕32 号) 文件的相关要求。

7、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

本项目属于“制鞋”行业, 建设情况与其相符性分析详见下表。

表 1-6 项目与环综合〔2022〕51 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
强化生态环境分区分管。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	本项目为制鞋业项目, 不属于“两高一资”项目; 本项目选址符合“三线一单”要求。	相符

	能。禁止在黄河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。		
	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。	本项目产生的一般固体废物分类收集后，暂存于固废暂存区，定期外售或回用于生产；本项目产生的危险废物分类收集后，密闭包装暂存于危废暂存间，定期交予有资质单位进行处置。	相符
根据以上分析，本项目建设符合《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、与洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区制鞋产业集群挥发性有机物污染治理提升工作方案》的通知（偃环委办〔2024〕6号）相符性分析			
表 1-7 项目与偃环委办〔2024〕6号相符性分析			
	文件要求	本项目情况	相符性
	（一）淘汰落后产能。严格执行国家和省、市相关产业政策，按照控制高污染、高能耗和落后工艺的要求，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。鼓励使用先进制鞋工艺与装备，提高生产智能化和自动化水平。	本项目建设严格执行国家和省、市相关产业政策，不涉及列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。	相符
	（二）开展源头替代。按照“应替尽替”的原则，推广使用本体型胶粘剂、水基型胶粘剂等低 VOCs 含量的原辅材料。采用环境友好型原辅材料，如低 VOCs 或无 VOCs 挥发的鞋底料、胶水、溶剂、清洁剂等。注塑鞋生产必须使用全新鞋底料。坚决取缔以回收的废旧塑料作为原材料的二代鞋底料的生产销售，从源头上严格把控，杜绝劣质鞋底料在行业中使用流通。	本项目使用低 VOCs 含量的水性脱模剂、清洗剂和胶粘剂。不把废旧塑料作为原材料的生产销售。	相符
	（三）强化无组织排放管控。加强废气收集处理，产生 VOCs 的生产工序，要在密闭空间或设备中进行，无法密闭采取局部集气罩的，应根据生产工艺、废气排放特征、操作便利性合理选择收集点位，尽可能将 VOCs 无组织排放转变为有组织排放集中治理。涉 VOCs 环节的	生产过程产生的 VOCs 经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放。本项目采用集气罩收集废气，距集	相符

	生产车间应保持微负压，严禁采用无组织排放方式进行换风，鼓励建设新风系统。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。	气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。	
	（四）提升有组织治理能力。淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等治理工艺及上述工艺的组合(异味治理除外)。采用活性炭吸附技术的，应选择符合要求的颗粒活性炭，并按照国家有关技术规范进行设计。在天然气覆盖区域的涉 VOCs 企业，鼓励采取蓄热式氧化燃烧(RTO)、蓄热式催化燃烧(RCO)、催化燃烧(CO)、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术。	本项目采用蜂窝活性炭，并按照国家有关技术规范进行设计。本项目生产过程产生的 VOCs 经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放，废气排放浓度满足相应排放标准要求。	相符
	（五）加强污染治理设施运行维护管理。做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。	项目建成后，企业按要求加强污染治理设施运行维护管理。做到治理设施较生产设备“先启后停”；及时清理、更换活性炭，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区制鞋产业集群挥发性有机物污染治理提升工作方案》的通知（偃环委办〔2024〕6 号）中相关要求。

9、与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》豫环文〔2024〕132 号相符性分析

表 1-8 本项目与豫环文〔2024〕132 号相符性分析一览表

文件要求	本项目特点	相符性
三、低效失效除尘设施排查整治技术要点 规范安装除尘设施。除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸。风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配。对于入口颗粒物浓度超过 10.0mg/m³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施。静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。	本项目含尘废气采用“袋式除尘器”进行处理，不属于低效失效除尘设施。	相符

	四、低效失效 VOCs 治理设施排查整治技术要点更新升级低效 VOCs 治理工艺。依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺(除异味治理外)加快淘汰更新。提升含 VOCs 有机废气收集效率。企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接;软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折;废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门;涉 VOCs 环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计;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。	本项目非甲烷总烃经集气系统收集后，进入“二级活性炭吸附装置”处理，不属于低效失效 VOCs 治理设施。企业建设过程按要求合理布置管道，本项目采用集气罩收集废气，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。废气排放浓度满足相应排放标准要求。	相符									
由上表分析可知，本项目建设符合《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》豫环文〔2024〕132 号相关要求。 10、与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635号）相符性分析 表 1-9 本项目与发改办产业〔2021〕635 号相符性分析一览表 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目特点</th><th>相符性</th></tr><tr><td>五、全面清理规范拟建工业项目：各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。</td><td>本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，项目符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案等有关要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>五、强化在建项目日常监管：各有关地区对正在建设（含已建成未投产）的工业项目以及其他高污染、高耗水、高耗能项目，要建立项目台账，加强日常监管。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要</td><td>本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目，符合产业政策、“三线一单”生态环</td><td>相符</td></tr></table>				文件要求	本项目特点	相符性	五、全面清理规范拟建工业项目：各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，项目符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案等有关要求。	相符	五、强化在建项目日常监管：各有关地区对正在建设（含已建成未投产）的工业项目以及其他高污染、高耗水、高耗能项目，要建立项目台账，加强日常监管。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要	本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目，符合产业政策、“三线一单”生态环	相符
文件要求	本项目特点	相符性										
五、全面清理规范拟建工业项目：各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，项目符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案等有关要求。	相符										
五、强化在建项目日常监管：各有关地区对正在建设（含已建成未投产）的工业项目以及其他高污染、高耗水、高耗能项目，要建立项目台账，加强日常监管。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要	本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目，符合产业政策、“三线一单”生态环	相符										

求的项目，一律责令立即停止建设、投产，限期整改，在整改到位前，项目不得恢复建设、投产。对整改到位并恢复建设的项目，要继续加强监管，防范再次发生违法违规行为。		境分区管控方案等有关要求。	
由上表分析可知，本项目建设符合《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635号）相关要求。 11、与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析 表 1-10 本项目与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析一览表			
文件要求		本项目特点	相符性
第三章 优化空间布局，加快产业绿色发展	第二节 推进工业绿色发展。开展重点行业清洁生产改造。以产污强度高、排放量占比大的行业，以及生产、使用或排放列入《优先控制化学品名录》中化学品的行业等为重点，加强清洁生产评价认证和审核。研究制定重点行业清洁生产改造升级方案，加快钢铁、石化、化工、有色、建材等重点行业企业清洁生产改造升级，推动产业升级与技术革新。对“双超双有高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，在有条件地区适时推进颁布地方清洁生产标准或指标体系。推进企业园区化绿色发展。持续推动城市建成区内重污染企业搬迁改造或关闭退出。加快黄河流域各级各类工业园区主导产业与上下游相关产业和配套产业的融合与集聚发展。推动汾渭平原化工、焦化、铸造、氧化铝等产业集群化、绿色化、园区化发展。沿黄河一定范围内高耗水、高污染企业分期分批迁入合规园区。推动兰州、洛阳、郑州、济南等沿黄河城市和干流沿岸县（市、区）新建工业项目入合规园区，具备条件的存量企业逐步搬迁入合规园区。建立以“一园一策”和第三方综合托管为主要手段的工业园区环境治理新模式。到 2025 年，力争推动 30 家左右工业园区建成国家级生态工业示范园区。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色、建材等重点行业企业，不属于产污强度高、排放量占比大的行业，不属于重污染企业。本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号。	相符
第八章 强化源头管控，有效防范重大环境风险	第三节 强化固体废物处理处置。有序推进“无废城市”建设。9 省区因地制宜推动 30 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设。推进地级及以上城市固体废物管理制度改革，加强固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量。	本项目设置有危废暂存间，对生产过程中危险废物收集暂存后交由有资质单位合理处置，建设单	

险	开展黄河流域“清废行动”，全面整治固体废物非法堆存。建立区域联防联控机制，严厉打击固体废物、危险废物非法转移、倾倒等违法犯罪活动。到 2025 年，城市固体废物综合管理效能明显提升，城市固体废物产生强度稳步下降，综合利用水平大幅提升，基本实现固体废物管理信息“一张网”。	位不得进行非法堆存、非法转移、倾倒等违法犯罪活动。	
由上表分析可知，本项目建设符合《黄河流域生态环境保护规划》相关要求。			
12、与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》《河南省2025年碧水保卫战实施方案》《河南省2025年净土保卫战实施方案》《河南省2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6号）相符性分析			
表1-11 项目与豫环委办〔2025〕6号文相符性分析			
豫环委办〔2025〕6号		本项目情况	相符性
河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案			
7.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 800 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。		项目生产过程产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”组合工艺处理，含尘废气采用“袋式除尘器”处理。不属于低效失效治理设施。	相符
8.实施挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成低 VOCs 原辅材料源头替代、泄漏检测与修复、VOCs 综合治理等任务 400 家以上。		本项目使用低 VOCs 含量的水性脱模剂、水性清洗剂和胶粘剂，密闭储存于生产车间内的原料区。企业按要求对活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。	相符
20.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定		本项目为制鞋业，项目建设满足《重污染天气重点行业应急	相符

	等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企 业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩 效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用， 以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过 设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断 提升环境绩效等级，2025 年全省新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 600 家以上。	减排措施制定技术 指南（2020 年修订 版）》（环办大气函 〔2020〕340 号）中 制鞋业引领性指标 相关要求。	
河南省 2025 年碧水保卫战实施方案			
	14.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污 水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测 监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区” 建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推 动开封精细化工开发区等 6 个工业园区污水收 集处理设施补短板行动省级试点园区建设，打 造样板园区；到 2025 年年底，化工园区建成专 业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依 托骨干企业），省级以上工业园区配套的污水管 网质量和污水收集效能明显提升。	本项目仅产生生活 污水，经厂区化粪池 （容积 10m 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。	相符
综上，本项目建设符合河南省生态环境保护委员会办公室关于印 发《河南省 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河 南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办 〔2025〕6 号）相关要求。 13、与《偃师市城乡总体规划》（2015年~2030年）相符性分析 （1）规划期限规划期限为2015年~2030年，其中近期：2015年 ~2020年；近期2015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。 本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区11号，租赁（租赁协议见附件9）现有厂房（共5层，租赁1、2层）进行建设。据入住证明（附件7）、土地证（偃国用2011第110033号）（附件8），项目用地为工业用地，符合相关产业政策，符合窑头工业区发展规划，同意入驻。 14、文物 偃师区是夏、商、东周、东汉、曹魏、西晋、北魏等七朝古都，是全国黄河重点旅游热线及全省“三点一线”旅游线路和以洛阳为中心的河洛文化的重要组成部分，素有洛阳“九朝古都半在偃”之称。境内有二里头文化、西亳商城、汉魏古城遗址；有中国最早的国立大学东汉太学等遗址；西周伯夷叔齐墓、秦相吕不韦墓、唐太子李弘墓，又有唐代武则天亲书的升仙太子碑、东汉灵台等古迹，是唐代高僧玄奘、宋朝名相吕蒙正的故乡。 （1）邙山陵墓群 第十一条邙山陵墓群保护范围分为西段、中段和东段。 （一）西段：洛阳市北郊、孟津县境内，北魏陵区。 北界孟津县朝阳镇游王村至孟津县朝阳镇崔沟村北；西界孟津县朝阳镇崔沟村至洛阳市老城区邙山镇冢头村南；东界孟津县朝阳镇游
--	---

	王村至洛阳市瀍河回族区盘龙冢村；南界洛阳市老城区邙山镇冢头村至洛阳市瀍河回族区盘龙冢村。 洛阳市西工区红山乡杨冢村南、西工区新塘屯村东南、红山乡上寨村南、老城区邙山镇中沟村西、洛阳市驾驶员训练场西、营庄村庄王山自然村北、老城区邙山镇苗南村西、洛阳车辆段等 9 个大冢为中心，向东南西北各延伸 300 米为保护区。 （二）中段：洛阳市北郊、孟津县境内，东汉陵区。北界孟津县送庄镇东立射村至孟津县会盟镇靳村；西界孟津县送庄镇东立射村至孟津县平乐镇左坡村南；东界孟津县会盟镇靳村至孟津县平乐镇天皇村半个寨自然村；南界孟津县平乐镇左坡村南至孟津县平乐镇金村。 （三）东段：偃师区境内，东汉、曹魏、西晋陵区。 北界首阳山一线；西界偃师区首阳山镇寨后村、保庄村至偃师区首阳山镇义井村小湾自然村；东界首阳山主峰至偃师区城关镇塔庄村；南界偃师区首阳山镇义井村小湾自然村至城关镇塔庄村之间的洛河北堤。 保护范围依法重新划定的，从其新的规定。 第十二条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；东界孟津县与偃师区的分界线；南界洛河河道北堤。
--	--

	（三）东段：偃师区境内，东汉、曹魏、西晋陵区。 北界孟津县会盟镇李家庄村、小集村至偃师区邙岭乡东蔡庄村至偃师区山化乡游殿村；西界孟津县、偃师区的分界线；东界偃师区山化乡游殿村至偃师区山化乡忠义村；南界洛河河道北堤。 （四）夹河段：偃师区境内伊洛河交汇处，东汉陪葬墓区。 北界洛河北堤；西界洛阳市洛龙区李楼乡潘寨村至洛阳市洛龙区李楼乡焦寨村；东界偃师区首阳山镇古城村至翟镇镇王七村；南界伊河北堤。 （2）汉魏洛阳城遗址 根据《洛阳市汉魏故城保护条例》，汉魏故城保护区域分为保护范围和建设控制地带。 保护范围的边界为东至偃师区首阳山镇白村至后张村间外郭城城墙外 50 米南北一线；西至洛龙区白马寺镇齐郭村与分金沟村间的长分沟西沿南北一线；北至孟津县平乐镇上屯村外郭城残垣北 50 米东西一线；南至偃师区佃庄镇王圪村南东西一线界桩以内的区域。建设控制地带的边界为汉魏故城建设控制地带为保护范围外延 200 米的带状区域。 在汉魏故城保护范围内，不得擅自进行与汉魏故城保护无关的工程建设或爆破、钻探、挖掘等作业。确需建设生产生活设施的，应符合汉魏故城保护规划，依法履行报批手续。 项目位于洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区11号，对照《洛阳市国土空间总体规划（2021-2035年）—中心城区历史文化保护规划图》，不在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，详见附图5。 15、饮用水源地保护区划 根据河南省人民政府办公厅发布的《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、《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《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕153号），距离本项目最近的集中式饮用水水源为偃师区一水厂地下水饮用水源保护区（共6眼井）：一级保护区范围：取水井外围50米的区域。 距离本项目最近饮用水水源地为偃师区一水厂地下水井群2#井，本项目位于其东北侧1.99km处，不在其保护区范围内，符合水源保护区划要求。项目与饮用水源地位置关系见附图4。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂统一信用代码 92410381MA41HE9H2B（营业执照见附件 6），成立于 2013 年 1 月 22 日。位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，位于窑头工业区，用地性质为工业用地。主要从事鞋制品生产。 根据 2016 年 12 月 12 日原偃师市发展和改革委员会关于未批先建企业项目产业政策认定的意见（附件 3），现有工程为年产 50 万双布鞋项目；根据 2017 年 1 月 9 日原偃师市环境保护委员会办公室环保备案公告（2017）5 号（附件 4），企业已完成环保备案。企业于 2020 年 5 月 5 日完成排污许可登记管理填报，登记编号：92410381MA41HE9H2B001W（附件 5）。现有工程以自主生产销售和批发仓储销售为主，拥有 1 条 PU 鞋底布鞋生产线，自主生产产能为年产 10 万双 PU 鞋底布鞋，批发仓储销售产能为年产 40 万双布鞋。为响应市场变化，提高自身市场竞争力，建设单位拟对现有工程进行改建，建成后全厂拥有 2 条 PU 鞋底布鞋生产线，可年产 20 万双 PU 鞋底布鞋；2 条冷粘鞋生产线，可年产 10 万双冷粘鞋；2 条 PVC 鞋底布鞋生产线，可年产 20 万双 PVC 鞋底布鞋；全厂销售规模保持不变为年产 50 万双布鞋。该项目已于 2025 年 4 月 2 日在洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，备案文号为 2504-410381-04-01-757069（备案见附件 2）。 <u>本项目部分内容已建设，属未批先建，洛阳市生态环境局已对其进行行政处罚（见附件 13）。</u> 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业”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”项目，本项目涉注塑工艺，故应当编制环境影响报告表。 受偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂委托（委托书见附件 1），我单位承担了“偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂年产 50 万双布鞋改建项目”环境影响评价工
------	---

作。经对现场调查，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、项目位置及周边环境概况

本项目位于洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，项目中心坐标：112 度 48 分 10.615 秒，34 度 43 分 45.926 秒。本项目位于窑头工业区，利用现有厂房建设年产 50 万双布鞋改建项目，现有厂房建筑面积约 2310m²。根据偃师区人民政府出具的国有土地使用证（证号：偃国用（2011）第 110033 号），本项目所在窑头工业区占地属于工业用地，项目建设符合偃师市城乡总体规划要求。据入住证明（附件 7）、土地证（偃国用 2011 第 110033 号）（附件 8），项目用地为工业用地，符合相关产业政策，符合窑头工业区发展规划，同意入驻。本项目 50m 范围内无声环境保护目标，距离最近的敏感点为西南侧 210m 处的窑头村散户。项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

3、项目建设基本情况

项目建设情况见下表，项目平面布置见附图 3。

表 2-1 项目建设情况一览表

序号	名称	内容
1	项目名称	偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂年产 50 万双布鞋改建项目
2	建设性质	改建
3	建设地点	洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号
4	厂区面积	建筑面积约 2310m ²
5	总投资	50 万元
6	劳动定员	40 人（现有工程 10 人，本项目新增 30 人）
7	工作制度	年工作 300 天，单班，8 小时工作制

本次建设项目主体工程及公用辅助工程见下表。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别		现有工程	本项目	建成后全厂
主体工程	生产车间（共 5 层，租赁 1、2 层）	二层，一层为 1#PU 鞋底布鞋生产线、仓储区及打包区，二层为仓库	依托现有车间，一层新增 1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线，二层新增 2#PU 鞋底布鞋生产线、1#、2#冷粘鞋生产线、	二层，一层为 1#PU 鞋底布鞋生产线及 1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线，二层为 2#PU 鞋底布鞋生产线及 1#、2#冷粘鞋生产线
	辅助工程	办公室	占地面积 10m ² ，位于生产车间 1 层内东北角	占地面积 10m ² ，位于生产车间 1 层内东北角
公	供水	用水量 120m ³ /a，由市	新增用水量 540m ³ /a，由市	用水量 660m ³ /a，由市政

用 工 程			政供水管网供给	政供水管网供给	供水管网供给
	供电		用电量 10 万 kW·h/a, 由市政供电所供给	新增用电量 30 万 kW·h/a, 由市政供电所供给	用电量 40 万 kW·h/a, 由市政供电所供给
	排水		生活污水经厂区化粪池(容积 10m³)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	新增生活污水依托现有化粪池(容积 10m³)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	生活污水经厂区化粪池(容积 10m³)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
环 保 工 程	废气		1#PU 鞋底布鞋生产线(喷脱模剂、清洗、注模、烘干工序): 经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA001) 排放	2#PU 鞋底布鞋生产线有机废气、1#、2#冷粘鞋生产线有机废气与现有 1#PU 鞋底布鞋生产线共同经二级活性炭吸附装置(TA001)处理后通过离地高度 20m 高排气筒(DA001) 排放	1#、2#PU 鞋底布鞋生产线、1#、2#冷粘鞋生产线有机废气经二级活性炭吸附装置(TA001) 处理后通过离地高度 20m 高排气筒(DA001) 排放
			/	1#、2#冷粘鞋生产线含尘废气: 经袋式除尘器(TA002)处理后通过离地高度 20m 高排气筒(DA002) 排放	1#、2#冷粘鞋生产线含尘废气: 经袋式除尘器(TA002)处理后通过离地高度 20m 高排气筒(DA002) 排放
			/	1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线(注塑、投料、搅拌、打料、破碎工序) 废气: 经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”(TA003) 处理后通过离地高度 20m 高排气筒(DA003) 排放	1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线(注塑、投料、搅拌、打料、破碎工序) 废气: 经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”(TA003) 处理后通过离地高度 20m 高排气筒(DA003) 排放
	废水		生活污水经厂区化粪池(容积 10m³)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	新增生活污水依托现有化粪池(容积 10m³)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	生活污水经厂区化粪池(容积 10m³)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
	噪声		厂房隔声、基础减振	厂房隔声、基础减振	厂房隔声、基础减振
	固 体 废 物	生活垃圾	设置垃圾桶, 日产日清, 由环卫部门统一清运	依托现有	设置垃圾桶, 日产日清, 由环卫部门统一清运
		一般固废	10m²一般固废暂存区	依托现有	10m²一般固废暂存区
		危险废物	10m²危废暂存间	依托现有	10m²危废暂存间

表 2-3 项目依托情况一览表									
依托内容			依托可行性分析						
主体工程			本次改建利用现有生产车间，一层新增 1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线，并重新布局；二层（原作仓库）西侧新增 1#、2#冷粘鞋生产线，南侧新增 2#PU 鞋底布鞋生产线，进行合理布局；可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
辅助工程			本次改建不改变办公室用途、数量等，新增人员均为一线操作工人，满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
			本次改建不改变原料区用途、数量等，在现有工程储存基础上增加转移次数，可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
环保工程			本次改建现有 UV 光氧+活性炭吸附装置换新二次活性炭吸附装置，改建后二次活性炭箱满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
			现有生活污水量 0.32m³/d，本次改建新增生活污水量 0.96m³/d，现有化粪池（10m³）可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
			厂区内设置垃圾桶若干，日产日清，可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
			厂区内设置 1 座一般固废暂存区，面积 10m²，本次改建的一般固废产生量增加，增加一般固废暂存区周转频次，可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						
			厂区内 1 座危废暂存间，建筑面积 10m²，本次改建的危险废物产生种类、产生量较现有工程有所增加，增加危废暂存间中危险废物周转频次，可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行						

4、主要产品及产能方案

项目产品方案见下表。

表 2-4 项目产品方案一览表									
序号	产品名称	单位	现有工程产量		本项目产量	建设完成后产量	变化量	备注	
1	PU 鞋底布鞋	万双 / 年	仓储销售	40	/	/	-40	产品尺码为35~42，重量为183~203g，本次按最不利203g进行物料核算。	
			自主生产	10	10	20	+10		
2	冷粘鞋		/		10	10	+10	产品尺码为35~42，重量为200~220g。	
3	PVC 鞋底布鞋		/		20	20	+20	产品尺码为35~42，重量为280~300g，本次按最不利300g进行物料核算。	
合计			50		50	50	0	/	

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表									
序号	生产单元	生产设施	设施参数		现有工程	本项目新增情况	建设完成后	工作时间 (h/a)	备注
			型号	生产能力					

	1	PU 鞋底 布鞋 生产 线	物料预 热箱	功率 10kW	单条 生产 线生 产能 力 42 双/h	1 个	1 个	2 个	2400	电加热，用于 物料预热，约 50℃
	2		物料罐	容量 72kg		5 个	5 个	10 个	2400	用于将 A、B、 C 料储存
	3		注射机 头	功率 2.0kw		1 个	1 个	2 个	2400	用于注模
	4		喷枪	功率 0.5kW		1 个	1 个	2 个	2400	用于喷水性脱 模剂
	5		电烘箱	24m 烘 道		1 条	1 条	2 条	2400	用于聚氨酯鞋 底烘干，约为 50℃
	6		鞋面软 化烘箱	6m		1 个	1 个	2 个	2400	加热鞋面定型 处理，加热温 度约 50℃
	7	冷粘 鞋生 产线	鞋底复 合线	含烘 干道	单条 生产 线生 产能 力 21 双/h	/	2 条	2 条	600	用于 PVC 鞋底 和 EVA 海绵片 复合
	8		打磨机	功率 3.0kW		/	2 台	2 台	300	用于冷粘鞋鞋 底打磨
	9		抛光机	功率 3.0kW		/	2 台	2 台	300	用于冷粘鞋鞋 底抛光
	10		粘边机	/		/	2 台	2 台	600	用于贴沿条粘 合
	11		烘箱	2m ³		/	2 台	2 台	600	电烘箱，用于 鞋帮软化及压 合后成品鞋残 余胶水的烘干
	12		拉帮机	/		/	2 台	2 台	600	用于鞋帮定型
	13		压合机	/		/	4 台	4 台	600	用于鞋底、鞋 面压合
	14	PVC 鞋底 布鞋 生产 线	注塑机	/	单条 生产 线生 产能 力 42 双/h	/	2 台	2 台	1500	用于 PVC 鞋底 布鞋生产
	15		打料锅	功率 2.0kw		/	2 台	2 台	400	用于注塑原料 混合、预热 (50~80℃)
	16		搅拌机	/		/	2 台	2 台	400	
	17		鞋面软 化烘箱	6m		/	2 台	2 台	1500	加热鞋面定型 处理，加热温 度约 50℃
	18		破碎机	1t/h		/	2 台	2 台	400	边角料破碎后 回用
	19	辅 助 生 产 设 备	锁边机	2.0kw	/	10 台	/	10 台	2400	用于鞋面加工
	20		缝纫机	功率 550W	/	30 台	/	30 台	2400	
	21		修边机	JT-206	/	10 台	/	10 台	2400	
	22		打包机	立式	/	2 台	/	2 台	2400	成品的打包
	23		定型机	D-12	/	1 台	/	1 台	2400	鞋帮的定型
	24		压标机	/	/	1 个	/	1 个	2400	鞋垫标签的压

									制
根据《产业结构调整指导目录（2024 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。									
6、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 2-6 项目主要原辅材料消耗情况汇总表									
序号	原辅料类别	名称	单位	现有工程	本项目	建设完成后	变化情况	备注	
1	PU 鞋底布鞋生产线	聚氨酯 A 液	t/a	10	10	20	+10	外购，PU 原液包括 A 液、B 液及 C 液，以约 1: 1: 0.02 比例混合，20kg/桶	
2		聚氨酯 B 液	t/a	10	10	20	+10		
3		聚氨酯 C 液	t/a	0.2	0.2	0.4	+0.2		
4		水性清洗剂	t/a	0.1	0.1	0.2	+0.1	清洁浇注机头，20kg/桶	
5		水性脱模剂	t/a	0.1	0.1	0.2	+0.1	外购，20kg/桶	
6		色浆	t/a	0.0584	0.0584	0.1168	+0.0584	20kg/桶，用于 PU 鞋底调色	
7	冷粘鞋生产线	PVC 鞋底	万双/a	/	10	10	+10	根据客户需求外购定制成品 PVC 鞋底，每双重约 300g	
8		EVA 海绵片	万双/a	/	10	10	+10	外购成品 EVA 海绵片	
9		水性 PU 胶	t/a	/	5	5	+5	外购，桶装液体，25kg/桶，每双冷粘鞋用 50g	
10		沿条	t/a	/	0.8	0.8	+0.8	外购，棉布材质，卷材，宽约 3cm，约 0.22kg/m ² ，用于鞋底沿边，单只冷粘鞋用量按 0.016m ² 计	
11		成品鞋帮	万双/a	/	10	10	+10	外购，成品纺织面料棉鞋帮	
12	PVC 鞋底布鞋生产线	PVC 树脂	t/a	/	30.2	30.2	+30.2	粉状，25kg/袋	
13		钙粉	t/a	/	15.34	15.34	+15.34	主要成分方解石，粉状，25kg/袋	
14		二丁酯	t/a	/	6.4941	6.4941	+6.4941	主要为邻苯二甲酸二丁酯，液体，	

								200kg/桶
15		硬脂酸	t/a	/	2.32	2.32	+2.32	主要成分十八烷酸，颗粒，25kg/袋
16		稳定剂	t/a	/	2.32	2.32	+2.32	主要成分钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧化剂等，粉状，25kg/袋
17		钛白粉	t/a	/	0.94	0.94	+0.94	主要成分二氧化钛，粉状，25kg/袋
18		发泡剂	t/a	/	1.4	1.4	+1.4	主要成分偶氮二甲酰胺，粉状，25kg/袋
19		增白剂	t/a	/	0.7	0.7	+0.7	主要成分 2,5-双(5-叔丁基-1,3-苯并噁唑-2-基)噻吩，粉状，25kg/袋
20	鞋面制作	布料	万 m/a	1	4	5	+4	外购，40g/m
21		鞋舌	万双/a	10	40	50	+40	外购，1.5g/个
22		鞋带	万双/a	10	40	50	+40	外购，0.5g/个
23		棉线	t/a	0.2	0.8	1.0	+0.8	外购
24		插跟	万双/a	10	40	50	+40	外购
25	辅助材料	鞋垫	万双/a	10	40	50	+40	用于包装，外购
26		鞋盒	万个/a	10	40	50	+40	
27		泡沫鞋撑	万双/a	10	40	50	+40	
28		包装箱	万个/a	0.1	0.4	0.5	+0.4	
29		润滑油	t/a	0.05	0.05	0.10	+0.05	用于设备维护，25kg/桶
30		活性炭	t/a	2.25	2.75	5	+2.75	用于非甲烷总烃废气处理
31	能源	水	m ³ /a	120	540	660	+540	市政供水管网供给
32		电	kW·h/a	10 万	30 万	40 万	+30 万	市政供电所供给

表 2-7 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
聚氨酯 A 液	主要由聚酯多元醇、小分子二元醇等组成，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。主要成分占比为：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%)。
聚氨酯 B	主要由聚酯多元醇、MDI 组成，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，主要成分占比为：聚酯多元醇（40%—50%）、聚

液	醚多元醇（10%—15%）、MDI（40%-50%）、磷酸 50-80ppm。
聚氨酯 C 液	主要由固体胺和乙二醇组成，起到促进固化的效果，主要成分占比为：乙二醇（65%—70%）、三乙烯二胺（30%—35%）。
水性脱模剂	主要成分为硅油15%、硅油树脂15%、乳化液3%、水67%。脱模剂外观乳白色，比重大于0.8，微有愉快气味，pH值大于7.0，本品以水为分散介质，不含任何有毒有害物质，提高模具与聚合物之间的润滑性。用途及性能：主要用于聚氨酯脱模，分散性好，易于喷涂，使用方便，脱模力小；耐气候性好，存储性能稳定；对模具表面无腐蚀，无结垢现象，便于清洗。
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（脂肪酸聚氧乙烯酯，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℃；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（膦羧酸；磺化木质素，熔点26℃）1%，水18%。
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），添加不同色浆可改变聚氨酯的颜色。
水性 PU 胶	水性 PU 胶（WPU）是一种基于阴离子型的水性聚氨酯分散体，它是一种热活化型粘合剂，可用于制鞋、家具、汽车、建筑业等领域。水性 PU 胶主要成分为聚氨酯，粘度 6000±1000/CPS。根据 MSDS 报告（见附件 10），本项目所用水性 PU 胶的主要成分为：49~51%聚氨酯，49~51%水，<1%丙酮，外观为乳白色至白色液体，无味，有轻微的丙酮气味。
PVC 树脂	聚氯乙烯树脂，为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 60-250μm 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。
钙粉	采用轻质碳酸钙，用化学加工方法制得的，由于它的沉降体积（2.4~2.8mL/g）比用机械方法生产的重质碳酸钙沉降体积（1.1~1.9mL/g）大，因此被称为轻质碳酸钙。其特点为白色粉末或无色结晶、无气味，粒径为 0.5~15μm。碳酸钙在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用。能提高制品的硬度，还可以提高制品的表面光泽和表面平整性。在一般塑料制品中添加碳酸钙耐热性可以提高，由于碳酸钙白度在 90%以上，还可以取代昂贵的白色颜料起到增白作用。
二丁酯	通常指乙酸丁酯或醋酸丁酯，分子式：C ₆ H ₁₂ O ₂ 相对分子量：116.16 性状：无色透明液体，有水果香气。能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水。其蒸气比空气重，相对密度 0.8826。凝固点-77℃。沸点 125-126℃，比热容（20℃）1.91KJ/（kgK）。折射率 1.3951。闪点（闭杯）22℃。易燃，燃点 421℃。粘度（20℃）0.734mPas。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%-8.0%（体积）。有刺激性，高浓度时有麻醉性。
硬脂酸	即十八烷酸，分子式 C ₁₈ H ₃₆ O ₂ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。本品为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭，无味无毒。本品在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶。硬脂酸的凝点不低于 54℃、碘值不大于 4、酸值为 203~210，易与镁离子和钙离子反应生成硬脂酸镁和硬脂酸钙(白色沉淀)。
稳定剂	稳定剂主要由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、

	光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂。
钛白粉	钛白粉(TiO ₂)是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。由于锐钛型在高温下会转变成金红石型，因此锐钛型二氧化钛的熔点和沸点实际上是不存在的。只有金红石型二氧化钛有熔点和沸点，金红石型二氧化钛的熔点为 1850℃、空气中的熔点为(1830±15)℃、富氧中的熔点为 1879℃，熔点与二氧化钛的纯度有关。金红石型二氧化钛的沸点为(3200±300)℃，在此高温下二氧化钛稍有挥发性。
发泡剂	学名偶氮二甲酰胺，又称偶氮甲酰胺，英文名：Azobisformamide 或 Azodicarbonamide 简称 ABFA，分子式：C ₂ H ₄ N ₄ O ₂ ，分子量：116.08。外观呈淡黄色的结晶粉末，相对密度 1.65，属于偶氮系列分解温度较高的有机热分解型发泡剂分解温度 200~220℃，加热到 120℃则徐徐分解，由于分解是热反应，故一旦分解开始便自动连续进行，达到最终分解温度，此时产生大量气体。分解气体组成氮气 65%，一氧化碳 32%，二氧化碳 3.5%和小量氨气，残渣部分为尿唑 34%，联二脲 2%，三聚氰酸 26%及其他。它不溶于酸、醇、苯、汽油、吡啶等溶剂，难溶于水，而溶于甲基亚砷、二甲基甲酰胺和氢氧化钠溶液。该产品性质稳定，常温下可经久贮存，本身无毒、无臭，不污染，不变色，不变质。
增白剂	中文名荧光增白剂 184，中文名荧光增白剂，CAS 号为 7128-64-5，主要成分 2,5-双(5-叔丁基-1,3-苯并噁唑-2-基)噻吩；分子式 C ₂₆ H ₂₆ N ₂ O ₂ S，用于 PVC、PS、PE、PP、ABS 等塑料及醋酸纤维、油漆、涂料、油墨等增白。

表 2-8 项目所用水性 PU 胶理化性质一览表

名称	成分	含量	挥发分
水性 PU 胶 (5t/a)	固化物质	聚氨酯	49~51%，本项目取 49%
	水		49~51%，本项目取 50%
	丙酮		<1%，本项目取 1%

备注：根据上表经计算可得，本项目水性 PU 胶挥发性有机物含量为 1%，即 VOC 含量为 10g/L，则本项目水性 PU 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）一表 2 水基型胶粘剂中的鞋和箱包 VOC 含量中的聚氨脂类的限量值≤50g/L 的标准限值要求；同时符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）一表 2 鞋和箱包用胶粘剂有害物质限量中的水基型总挥发性有机物量≤100g/L 的标准限值要求及《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541）一表 2 鞋和箱包用胶粘剂中有毒有害物质的限量要求中的水基型总挥发性有机物量≤100g/L 的标准限值要求。

7、物料平衡

表 2-9 建成后全厂物料平衡表

PU 鞋底布鞋生产线			
投入		产出	
聚氨酯 A 液	20t/a	PU 鞋底布鞋	40.6t/a
聚氨酯 B 液	20t/a	非甲烷总烃	1.4568t/a
聚氨酯 C 液	0.4t/a	废聚氨酯	0.2t/a
色浆	0.1168t/a	PU 边角料	0.16t/a
布料	0.8t/a	PU 不合格品	0.1t/a
鞋舌	0.6t/a	/	/
鞋带	0.2t/a	/	/
棉线	0.4t/a	/	/
合计	42.5168t/a	合计	42.5168t/a
PVC 鞋底布鞋生产线			
投入		产出	

PVC 树脂	<u>30.2t/a</u>	PVC 鞋底布鞋	<u>60t/a</u>
钙粉	<u>15.34t/a</u>	非甲烷总烃	<u>0.1110t/a</u>
二丁酯	<u>6.4941t/a</u>	颗粒物	<u>1.5980t/a</u>
硬脂酸	<u>2.32t/a</u>	氯化氢	<u>0.0051t/a</u>
稳定剂	<u>2.32t/a</u>	/	/
钛白粉	<u>0.94t/a</u>	/	/
发泡剂	<u>1.4t/a</u>	/	/
增白剂	<u>0.7t/a</u>	/	/
布料	<u>0.8t/a</u>	/	/
鞋舌	<u>0.6t/a</u>	/	/
鞋带	<u>0.2t/a</u>	/	/
棉线	<u>0.4t/a</u>	/	/
合计	<u>61.7141t/a</u>	合计	<u>61.7141t/a</u>

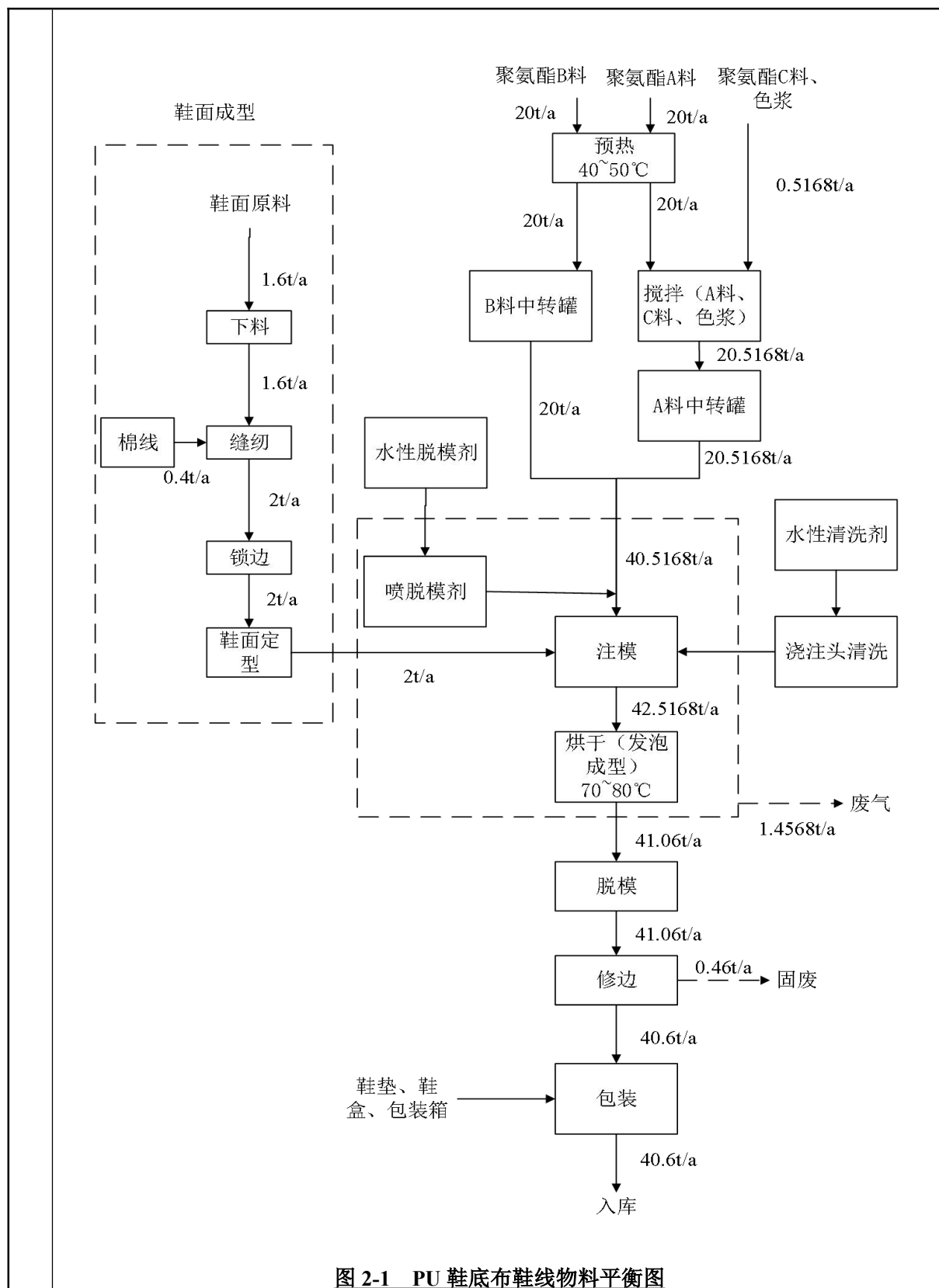


图 2-1 PU 鞋底布鞋线物料平衡图

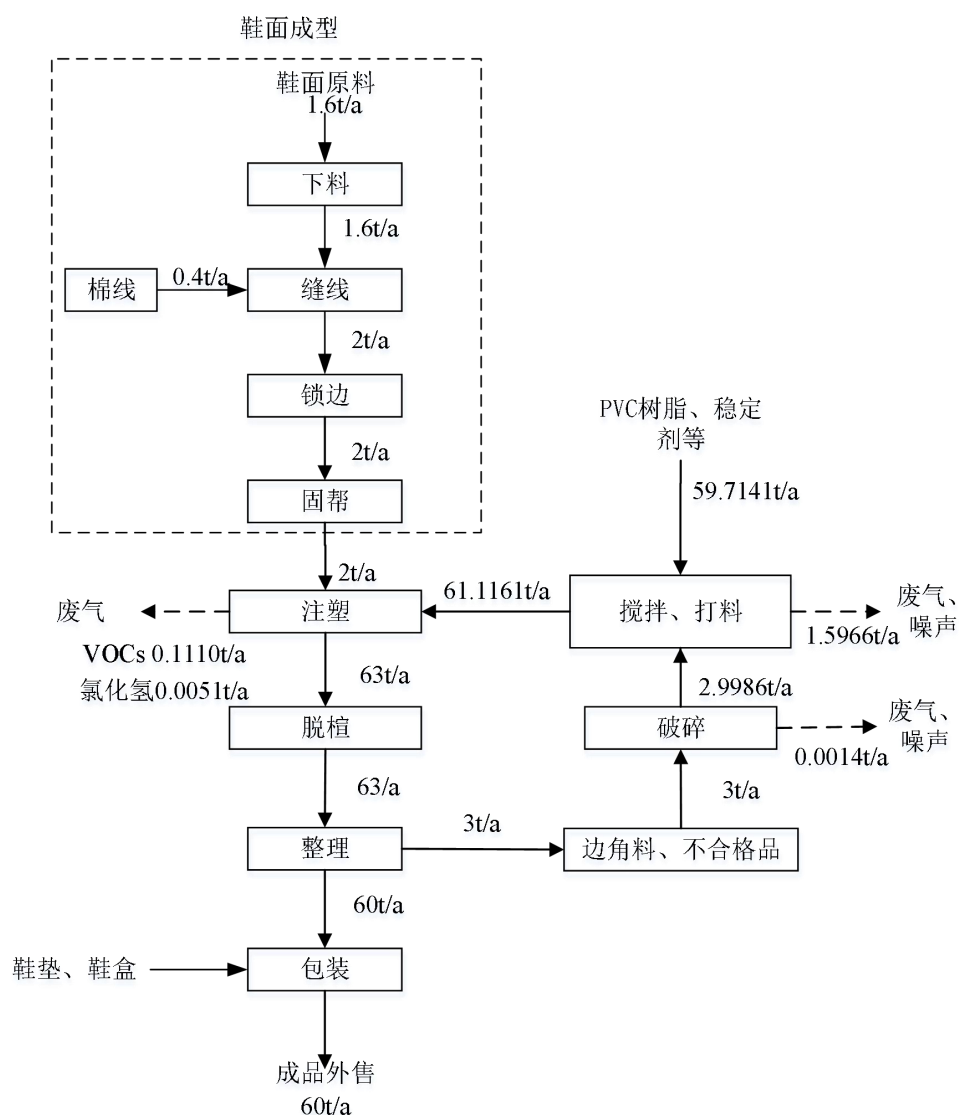


图 2-2 PVC 鞋底布鞋生产线物料平衡图

8、项目水平衡分析

（1）给水

本项目新增劳动定员 30 人，根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），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）。项目用水依托现有供水管网供给。

本项目注塑机配套设有冷却循环水箱，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。项目每台注塑机循环冷却水系统循环水量为 1m³/d，该部分冷却水需定期补充，每台注塑机补充量为 0.3m³/d

(90m³/a)，本项目新增 2 台注塑机，则新鲜水补充量为 0.6m³/d (180m³/a)，循环冷却水不外排。

(2) 排水

本项目无生产废水排放，生活污水依托现有化粪池 (10m³) 处理后，通过管网排入中州渠人工湿地处理。

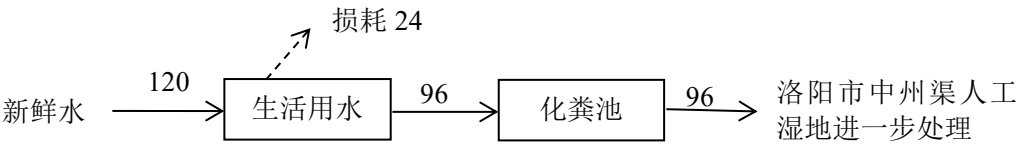


图 2-3 现有项目水平衡图 m³/a

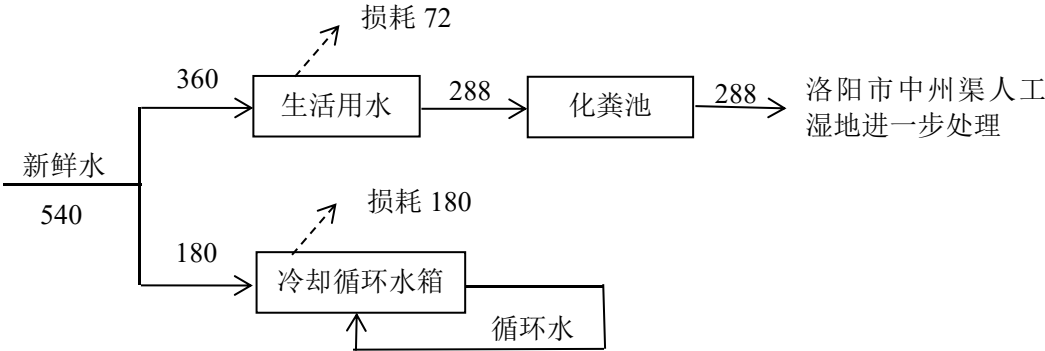


图 2-4 本项目水平衡图 m³/a

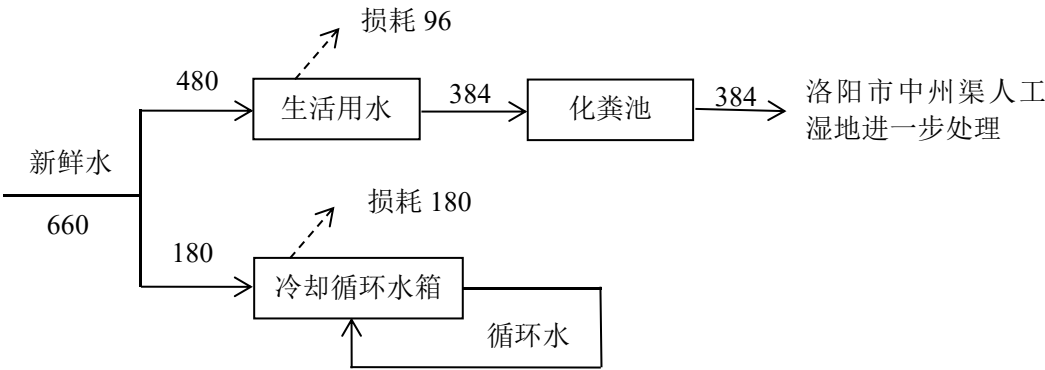


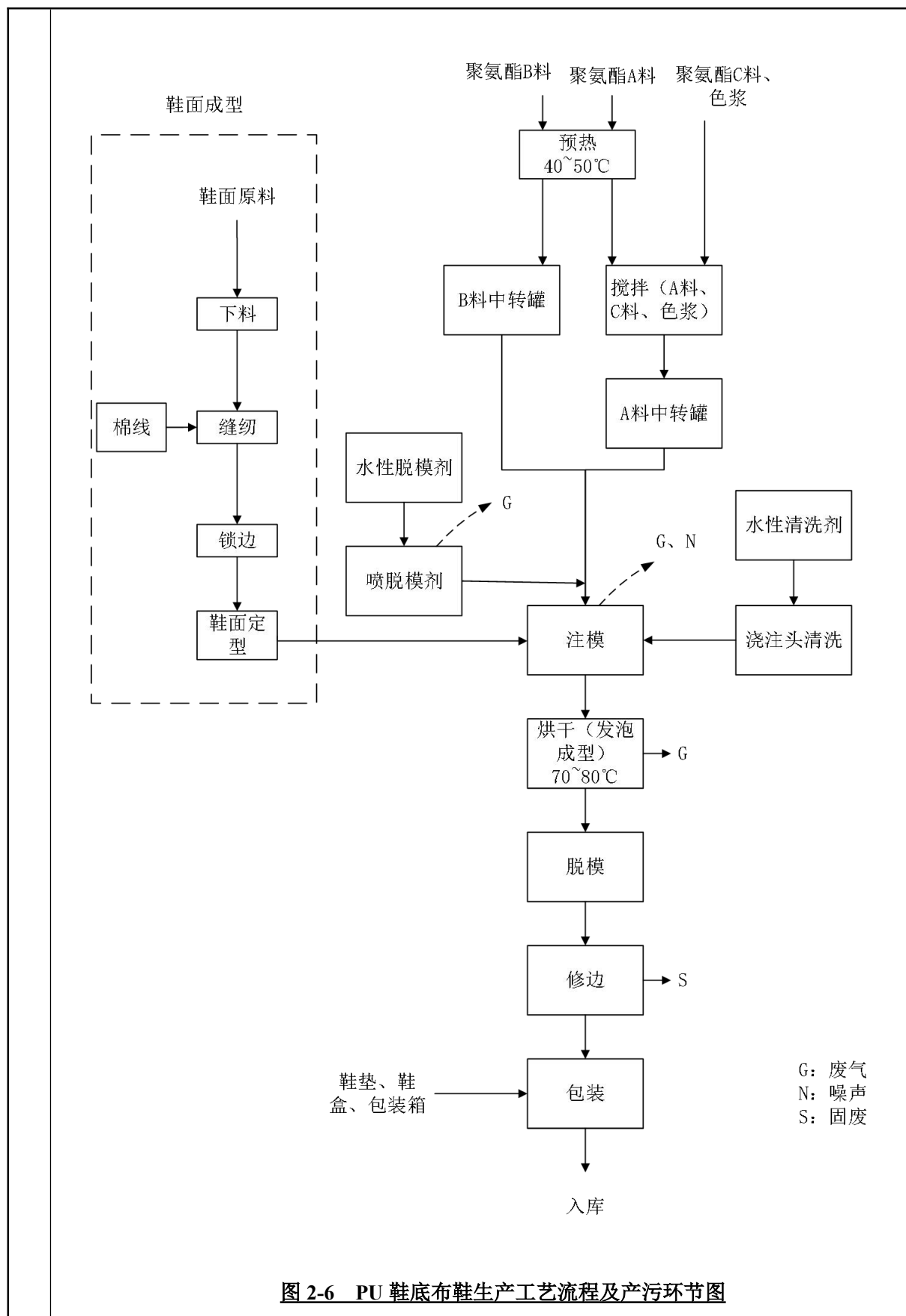
图 2-5 本项目完成后全厂水平衡图 m³/a

(3) 供电

现有项目用电量为 10 万 (kW·h) /a，本项目新增用电量 30 万 (kW·h) /a，由市政供电所供给。

9、劳动定员及工作制度

	现有项目劳动定员为 10 人，员工为附近村民，均不在厂内食宿，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。本项目新增劳动定员 30 人，员工为附近村民，均不在厂内食宿，项目建成后，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目施工期主要为厂区布局再调整及设备安装，不涉及土建工程。本项目施工期短，施工过程中依托现有项目环保措施： （1）废气：施工过程不涉及土建，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：施工期施工人员生活污水依托现有化粪池处理。 （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。 二、营运期 1、工艺流程和产污环节： I、PU 鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节见下图。



	<u>工艺流程简述：</u> ①原料加热：<u>桶装聚氨酯 A 料、B 料需要在烘料箱中预热以降低物料粘度（温度为 40~50℃），保持物料的流动性。</u> ②搅拌：<u>经预热好的聚氨酯 A 料与聚氨酯 C 料、色浆分别泵入搅拌机内搅拌均匀。此过程为管道泵入，物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。</u> ③中转罐：<u>经预热好的聚氨酯 B 料，泵入 B 料中转罐内（内置慢速搅拌叶，防止原料凝固）中转待用；经搅拌好的 A 料泵入 A 料中转罐内（内置慢速搅拌叶，防止原料凝固）中转待用。此过程为管道泵入，物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。</u> ④鞋面成型：<u>外购布料进行下料，依次进行缝纫、锁边工序，经过电烘箱软化后人工安装至鞋帮模具上定型。</u> ⑤注模：<u>先进行喷水性脱模剂。聚氨酯混合液由计量泵计量，浇注到已经固定鞋面的鞋底模具中，然后鞋植下压与鞋底模具进行压合。定期用水性清洗剂对浇注头进行清洗（采用喷涂和抹布拭方式清洗），防止注孔堵塞。在喷水性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。该工序产生非甲烷总烃、废包装桶和废抹布。</u> ⑥烘干（发泡成型）：<u>压合好的模具经流水线缓慢通过烘干道，该通道使用电加热保温，将模具温度保持在 70~80℃，等聚氨酯原液发泡成型后与鞋面完全贴合。</u> ⑦脱模：<u>发泡成型后将模具打开，取出成品鞋。此过程会产生非甲烷总烃。</u> ⑧修边：<u>成品鞋在修边机完成修边，去除鞋底毛刺。该过程产生修边废料。</u> ⑨包装：<u>修边完成后的布鞋经人工检验，产生的有瑕疵的鞋子，可进行低价销售。将检验合格的鞋子内加装鞋垫，并收纳至鞋盒。将包装后的鞋盒使用包装箱进行打包，之后入库待售。</u>
--	---

II、冷粘鞋生产工艺流程及产污环节见下图。

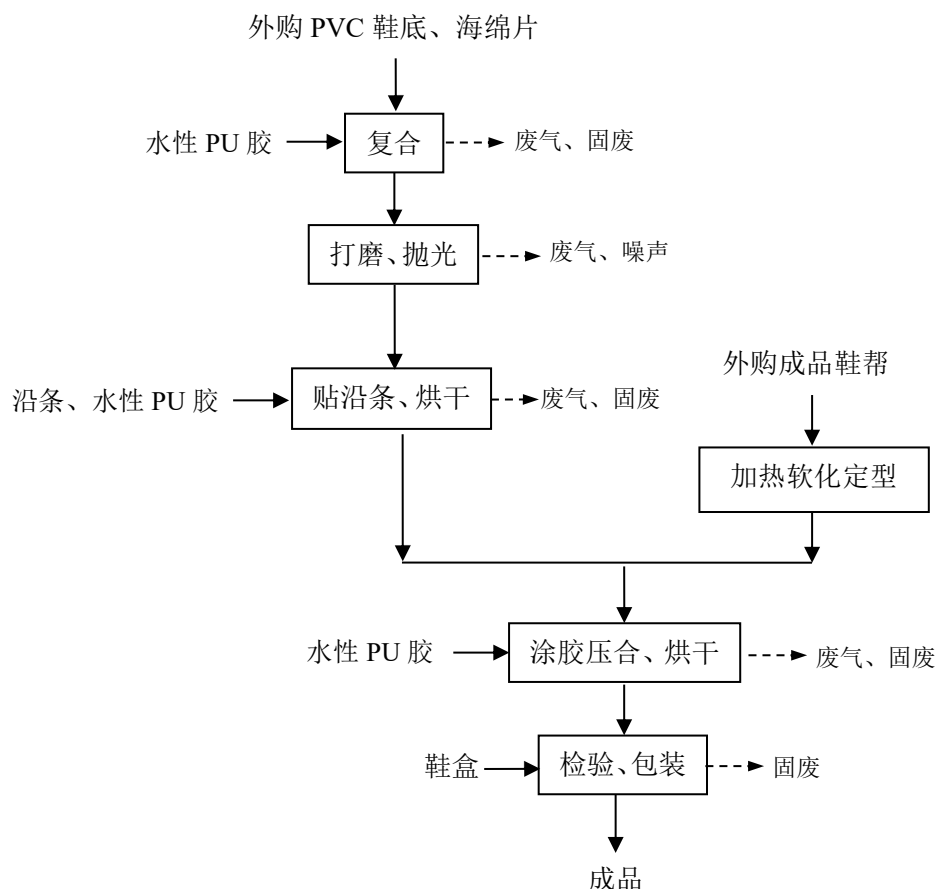


图 2-5 冷粘鞋生产工艺流程及产污环节图

①复合：复合工序包括刷胶和加热压合，在复合生产线上完成。首先在刷胶工位对 PVC 鞋底自动刷胶，之后进入电加热通道（加热温度 65-90℃），将外购 PVC 鞋底与海绵片进行加热压合。此工序产生有机废气和废原料包装桶；

②打磨、抛光：为提高复合鞋底整体的光滑度与品质，本项目采用打磨机、抛光机对复合鞋底边缘进行打磨、抛光处理。打磨、抛光过程均产生粉尘、噪声；

③贴沿条、烘干：采用粘边机对鞋底边进行贴沿条，贴沿条过程使用水性胶粘剂，贴沿条后的鞋底送入烘箱 50~70℃烘 2 分钟后取出，即完成冷粘鞋鞋底的制作。此工序产生有机废气、冷粘鞋边角料、废原料包装桶；

④鞋帮加热软化定型：将外购成品鞋帮放在烘箱中加热软化（烘箱为电加热，加热温度约为 60~70℃，软化时间 2 分钟）之后套入鞋楦，使鞋帮固定在鞋楦上，方便压合工序使用。此工序不产生污染物；

⑤压合、烘干：在复合鞋底涂水性胶粘剂之后，采用压合机对鞋底和鞋帮进行压合，压合之后的鞋子进入电烘箱（电加热，温度约 60-90℃，时间 4 分钟）加热烘干。此工序产生有机废气、废原料包装桶；

⑥检验、包装：完成后的布鞋经人工检验，产生的不合格品作为一般固废暂存后低价外售，检验完成的产品经过包装入库待售。

III、PVC 鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节见下图。

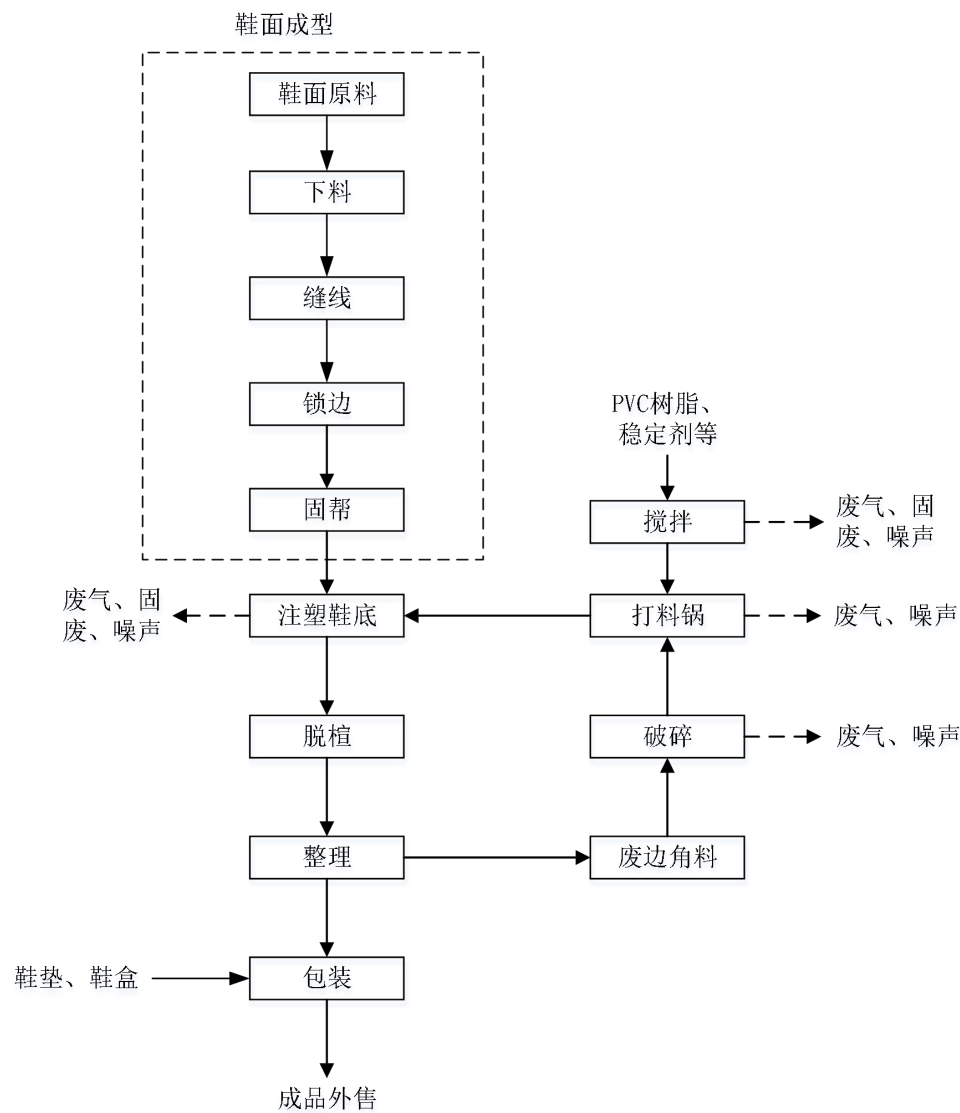


图 2-6 PVC 鞋底布鞋生产工艺流程及产污环节图

①鞋面成型：鞋面原料根据生产产品及工艺要求，使用激光机或人工裁断成符合要求的鞋面进入下一工序缝纫，缝合后的鞋面经过锁边机锁边，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。

②搅拌：将 PVC 树脂、硬脂酸、二丁酯等原料按照配比投入搅拌机中对物料进行加热搅拌混合，加热温度 80℃左右，搅拌时间大约 60 分钟，物料为人工投料，此工序会产生有机废气、粉尘和废包装材料。

③打料锅、注塑鞋底：将粉料投入打料锅内进行充分均匀混合，打料锅不需进行加热，利用设备搅拌时物料与内壁的摩擦产热，温度约 50℃左右。然后加入注塑机料斗内备用，投料为人工投料，此工序会产生有机废气、粉尘。将夹帮好的鞋楦放在注塑机上，将插跟、鞋底片放在模具中注塑鞋底，注塑好的鞋子自然冷却。注塑过程为电加热，加热温度为 140~260℃左右，此过程会产生噪声、废 PVC 边角料及非甲烷总烃和氯化氢气体。

④脱楦、整理：鞋子经人工脱鞋楦，用剪刀减去多余的注塑边。此过程会产生废 PVC 边角料。

⑤包装：完成后的布鞋经人工检验，产生的 PVC 鞋不合格品作为一般固废暂存后破碎回用于生产，检验完成的产品经过包装入库待售。

⑥破碎：本项目产生废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品，经破碎机破碎后回用于生产，破碎过程产生噪声和粉尘。

2、主要污染工序及污染因子：

表 2-10 项目营运期污染物产生情况一览表

序号	污染类别	产污环节		主要污染因子	处理处置措施
1	废气	1#、2#PU鞋底布鞋生产线	浇注、烘干、喷脱模剂	非甲烷总烃	与现有 1#PU 鞋底布鞋生产线换新并共用二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过离地高度 20m 高排气筒（DA001）排放
2		1#、2#、冷粘鞋生产线	涂胶、烘干	非甲烷总烃	
			打磨、抛光	颗粒物	袋式除尘器（TA002）处理后通过离地高度 20m 高排气筒（DA002）排放
3		1#、2#、PVC 鞋底布鞋生产线	注塑、搅拌、打料、破碎	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢	“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后通过离地高度 20m 高排气筒（DA003）排放
4	废水	生活污水		COD、氨氮、SS	依托厂区化粪池（容积 10m 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

	5	噪声	各生产设备		噪声	厂房隔声、基础减振
	6	固体废物	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运
	7		一般固废	生产过程	废包装材料、废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品、冷粘鞋边角料、冷粘鞋不合格品、TA002 除尘器收尘灰	分类暂存于一般固废暂存区，定期外售
	8				废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品、TA003 除尘器收尘灰	暂存于一般固废暂存区，回用于生产
	9		危险废物	废气处理	废活性炭	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
	10			生产过程	废原料包装桶	
	11			设备维护	废抹布、废润滑油	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续执行情况

根据 2017 年 1 月 9 日原偃师市环境保护委员会办公室环保备案公告（2017）5 号（附件 4），企业已完成环保备案。企业于 2020 年 5 月 5 日完成排污许可登记管理填报，登记编号：92410381MA41HE9H2B001W（附件 5）。

2、现有工程生产工艺

现有工程生产工艺与图 2-6 一致，不再进行描述。

3、现有项目污染物排放情况

3.1 废气

根据现场调查，偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂现有项目废气主要为 PU 鞋底布鞋生产线浇筑、烘干、喷脱模剂工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

根据山水（洛阳市）环境检测技术服务有限公司于 2024 年 4 月 16 日的检测数据（附件 11）进行现有项目污染物排放量核算。

（1）有组织废气

现有 PU 鞋底布鞋生产线有机废气

偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂于 2024 年 4 月委托山水（洛阳市）环境检测技术服务有限公司，对现有项目有机废气治理设施“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置进、出口进行检测（附件 11），检测结果见下表。

表 2-11 现有项目废气有组织排放监测结果一览表

检测 点位	检测 时间	检测 频次	废气量 (Nm³/h)	非甲烷总烃		去除率 (%)
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
光氧催化+活性炭吸附装置进口（即 DA001）	2024.4.16	第一次	2.46×10³	98.3	0.242	84
		第二次	2.62×10²	98.1	0.257	
		第三次	2.55×10³	101	0.258	
		均值	2.54×10³	99.1	0.252	
光氧催化+活性炭吸附装置出口（即 DA001）		第一次	2.76×10³	14.2	0.039	
		第二次	2.79×10³	15.3	0.043	
		第三次	2.64×10³	14.9	0.039	
		均值	2.73×10³	14.8	0.040	

由上表可知，现有项目有机废气经“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的排放浓度为 14.2~15.3mg/m³，满足《合成树脂工

业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值要求（60mg/m³），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标（NMHC 排放浓度不高于 40mg/m³）要求、《河南省污染防治攻坚领导小组办公室文件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口非甲烷总烃浓度排放建议值：80mg/m³，建议去除效率大于 70%）的要求。

现有项目工作时间为 2400h/a，根据山水（洛阳市）环境检测技术服务有限公司于 2024 年 4 月 16 日的检测数据，以生产线负荷 100%，收集效率 85%，去除效率 84%计，根据最不利情况即最大排放速率核算现有项目污染物排放情况，详见下表。

表 2-12 现有项目废气产排情况一览表

检测点位	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲烷总烃	2.55×10 ³	101	0.2580	0.6192	16.2	0.0413	0.0991
无组织		/	/	0.0455	0.1092	/	0.0455	0.1092
合计		/	/	/	0.7284	/	/	0.2083

(2) 无组织废气

现有项目无组织废气检测结果见下表。

表 2-13 现有项目废气无组织排放检测结果（一）

检测时间	检测周期	检测点位	非甲烷总烃 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	备注
2024.4.16	第一次	上风向 1#	1.28	未检出	气温 25℃， 气压 98.7kPa， 东北风， 风速 2.0m/s
		下风向 2#	1.60	未检出	
		下风向 3#	1.73	未检出	
		下风向 4#	1.63	未检出	
	第二次	上风向 1#	1.23	未检出	气温 25℃， 气压 98.7kPa， 东北风， 风速 2.0m/s
		下风向 2#	1.53	未检出	
		下风向 3#	1.68	未检出	
		下风向 4#	1.62	未检出	
	第三次	上风向 1#	1.26	未检出	气温 25℃， 气压 98.7kPa， 东北风， 风速 2.0m/s
		下风向 2#	1.50	未检出	
		下风向 3#	1.72	未检出	
		下风向 4#	1.56	未检出	

表 2-14 现有项目废气无组织排放检测结果（二）

检测时间	检测点位	检测频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	备注(最大值)
2024.4.16	车间外 1m，	第一次	1.95	1.95

	距地面 1.5m处	第二次	1.88	
		第三次	1.90	

本项目厂界非甲烷总烃排放浓度最大值为1.73mg/m³；车间门口外1m非甲烷总烃最大检测浓度1.95mg/m³。厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表9（4.0mg/m³）标准及《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）（其它企业工业企业边界挥发性有机物建议排放值：2.0mg/m³）；厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1标准。

（3）“以新带老”削减量

根据现有厂区例行检测（见附件 11），可核算出现有工程污染物排放量为：非甲烷总烃：

$$0.2580\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} \times (1-84\%) + 0.2580\text{kg/h} / 85\% \times 15\% \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0991\text{t/a} + 0.1092\text{t/a} = 0.2083\text{t/a}。$$

按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）要求 UV 光氧属于低效失效 VOCs 治理设施，需更新淘汰，鉴于此，本次评价提出“以新带老”措施，要求企业将现有 UV 光氧+活性炭吸附装置更换为二级活性炭吸附装置，去除效率取 85%，则非甲烷总烃经“以新带老”措施后排放量为 $0.2580\text{kg/h} \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} \times (1-85\%) + 0.2580\text{kg/h} / 85\% \times 15\% \times 2400\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.2021\text{t/a}$ ，削减量为 $0.2083\text{t/a} - 0.2021\text{t/a} = 0.0062\text{t/a}$ ，非甲烷总烃削减量纳入本次“以新带老”削减量中。

3.2 废水

现有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进一步处理。项目营运期劳动定员10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0.4m³/d（120m³/a）。生活污水排污系数按0.8计，则生活污水产生量为0.32m³/d（96m³/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

0.0336t/a, SS 0.0192t/a, 氨氮0.0029t/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处理。化粪池对COD、SS、氨氮的去除效率分别取 20%、50%、3%，则项目生活污水中污染物排放量分别为COD0.0269t/a、SS0.0096t/a、氨氮 0.0028t/a。

3.3 噪声

厂区50m范围内无声环境保护目标，本项目建成后经预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

3.4 固废

现有项目固废分为一般固废、危险废物和生活垃圾。废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品收集后暂存于一般固废暂存区定期外售；废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油、废抹布、废原料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置；生活垃圾设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运。

目前，现有工程设置有 1 处 10m² 一般固废暂存区和 1 处 10m² 危废暂存间，暂不满足环保要求，其中一般固废暂存区需设置标识标牌，地面采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施处理，危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求整改。

3.5 现有项目环保措施及建设情况

现有项目环保措施及建设情况见下表。

表 2-15 现有项目环保措施及建设情况

类别	产污环节	污染因子	采取的环保措施及建设情况
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	依托厂区现有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
废气	现有 1#PU 鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放
固废	废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品		分类收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售
	废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油、废抹布、废原料包装桶		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
	生活垃圾		设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运
噪声	设备噪声		厂房隔声、基础减振

3.6 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目工作时间为2400h/a，根据上文分析，现有项目（1#PU鞋底布鞋生产线）污染物排放情况详见下表。

表 2-16 现有项目污染物产生及排放情况一览表			
类别	污染物	排放量（固体废物产生量）	
废气	非甲烷总烃	0.2083t/a	
废水	COD	0.0269t/a	
	SS	0.0096t/a	
	氨氮	0.0028t/a	
固体废物	废聚氨酯	0.1t/a	
	PU 边角料	0.08t/a	
	PU 不合格品	0.05t/a	
	废活性炭	2.7701t/a	
	废 UV 灯管	20 根/年	
	废润滑油	0.04t/a	
	废抹布	0.02t/a	
	废原料包装桶	1.03t/a	
	生活垃圾	1.5t/a	

4、现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场调查情况，主要环境问题及整改措施见下表。

表 2-17 主要环境问题及整改措施汇总表

序号	现存环保问题	整改措施	整改时间
1	车间内物品堆放杂乱	及时清理，合理分区，保持车间整洁有序	及时整改
2	1#PU 鞋底布鞋生产线：经“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒排放，UV 光氧属于低效失效 VOCs 治理设施，需更新淘汰	换新两级串联活性炭吸附装置，1#、2#PU 鞋底布鞋生产线与 1#、2#冷粘鞋生产线（涂胶、烘干工序）：共同经“两级串联活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA001）排放	与本项目一同实施，验收之前
3	现有环保设施风机风量不满足全厂建成后使用需求	换新风机	与本项目一同实施，验收之前
4	未按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大），全厂建成后废润滑油最大暂存量为 0.0067t，采用密闭桶装，密度约为 850kg/m ³ ，废润滑油容积为 0.008m ³ ，建议企业在危废暂存间废润滑油储存区设置高度为 30cm 的围堰，收集泄漏的废润滑油	与本项目一同实施，验收之前

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				
	1.1 环境质量达标情况				
	本项目位于偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价选用《2023 年洛阳市生态环境状况公报》数据。2023 年，洛阳市环境空气质量共监测 365 天。其中：优良天数 246 天（占 67.4%），与 2022 年相比增加 16 天；污染天数 119 天，其中“轻度污染”94 天（占 25.7%）、“中度污染”12 天（占 3.2%）、“重度污染”10 天（占 2.7%）、“严重污染”3 天（占 0.8%）。具体情况见下表。				
	表 3-1 洛阳市 2023 年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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131.4 不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.7 不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5 达标
	CO	24 小时平均质量浓度第 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
由上表可知，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO24 小时平均质量浓度第 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，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 的年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。					
偃师区正在按照河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6 号）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 1#、2#PU 鞋底布鞋生产线与 1#、2#冷粘鞋生产线（涂胶、烘干工序）：共同经“两级串联活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA001）排放；1#、2#冷粘鞋生产线（打磨、抛光工序）：“袋式除尘器（TA002）”处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA002）排放；1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线（注塑、投料、搅拌、打料、破碎工序）：“袋式除尘器+两级串联活性炭吸附装置”（TA003）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA003）排放，对项目区域环境空气影响较小，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 本项目特征污染物为非甲烷总烃及氯化氢，根据全国环评技术评估服务咨询平台解答内容《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。故非甲烷总烃及氯化氢不再进行监测。 2、水环境质量 为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价引用 2024 年 6 月 5 日洛阳市生态环境局发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。 2023 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置 19 个地表水监测断面，其中：黄河流域 18 个，分别是陶湾、栾川潭头、洛阳龙门大桥、岳滩、洛宁长水、洛阳高崖寨、洛阳白马寺、伊洛河汇合处、二道河入黄口、陆浑水库、故县水库、大横岭、瀍河陇海铁路桥、瀍河潞泽会、涧河丽春桥、
--	---

	涧河同乐桥、洛河李楼桥、伊河 207 桥；淮河流域是北汝河紫罗山断面。 监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的为伊河、洛河、伊洛河、北汝河、涧河，占比 62.5%；水质状况“良好”的为二道河、小浪底水库，占比的 25%；水质状况“轻度污染”的为灋河，占河流总数的 12.5%。 全市主要河流综合污染指数与 2022 年相比，伊河、洛河、伊洛河、北汝河、小浪底水库、灋河水质无明显变化，涧河水质有所好转，二道河水质改善明显。 本项目西南约 3.6km 为洛河，南侧 272m 为中州渠，区域地表水现状质量良好。 3、声环境质量 根据调查，项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。 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 本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目位于洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，项目液态原料为桶装，润滑油、水性 PU 胶和聚氨酯 B 液、二丁酯储存于原料区，废润滑油储存于危废暂存间内，危废暂存间采用环氧地坪漆进行防渗处理，设置围堰，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

污染物排放控制标准	表 3-3 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》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	非甲烷总烃	有组织	表 5 大气污染物特别排放限值：车间或生产设施排气筒 60mg/m³
				无组织	表 9 企业边界大气污染物浓度限值：无组织周界外浓度最高点 4.0mg/m³
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	非甲烷总烃	有组织	20m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 17kg/h
				氯化氢	有组织
			无组织		无组织周界外浓度最高点 0.2mg/m³
			颗粒物	有组织	20m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 5.9kg/h
		无组织		无组织周界外浓度最高点 1.0mg/m³	
		《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标	非甲烷总烃	有组织	排放浓度不高于 40 mg/m³
			颗粒物	有组织	排放浓度不高于 20mg/m³
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）	非甲烷总烃	有组织	其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：80mg/m³、建议处理效率：70%
				无组织	其它企业工业企业边界挥发性有机物建议排放值：2.0mg/m³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		非甲烷总烃		无组织排放厂房外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m³，任意一次浓度值 20mg/m³
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	厂界噪声		昼间≤60dB(A)
	废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	COD		500mg/L
			NH ₃ -N		/
			SS		400mg/L
		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
	固废	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）			

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厂区布局再调整及设备安装，不涉及土建工程。本项目施工期短，施工过程中依托现有项目环保措施： （1）废气：施工过程不涉及土建，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：施工期施工人员生活污水依托现有化粪池处理。 （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														
	本项目建成后全厂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				年排放 时间 (h/a)	排放限 值 (mg/m³)	排放 去向
				浓度 (mg/m³)	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)	(kg/h)			
	1#、2#PU 鞋底布 鞋生产 线	非甲烷 总烃	5500	93.82	0.5160	1.2384	二级活性炭吸 附装置 (TA001)，收 集效率 85%， 去除效率 85%	是	7.04*	0.0880*	0.1921*	0.0800*	2400	40	DA001
	1#、2#冷 粘鞋生 产线	非甲烷 总烃	7000	10.11	0.0708	0.0425							600		
		颗粒物	3000	514.73	1.5442	0.4633	袋式除尘器 (TA002)，收 集效率 85%， 去除效率 99%	是	5.15	0.0154	0.0046	0.0157	300	20	DA002
	1#、 2#PVC 鞋底布 鞋生产 线	非甲烷 总烃	9000	11.03	0.0993	0.0944	“袋式除尘器 +二级活性炭 吸 附 装 置 ” (TA003)，收 集效率 85%， 非甲烷总烃去 除效率 85%； 颗粒物去除效 率 99%	是	1.66	0.0149	0.0142	0.0095	1500	40	DA003
		颗粒物		377.31	3.3958	1.3583			3.77	0.0340	0.0136	0.0340	400	20	
HCl		0.32		0.0029	0.0043	0.32			0.0029	0.0043	0.0029	1500	100		

无组织	非甲烷总烃	/	/	0.1211	0.2425	车间密闭	/	/	0.1211	0.2425	/	/	2.0	无组织排入大气中
	颗粒物	/	/	0.8718	0.3214		/	/	0.8718	0.3214	/	/	1.0	
	HCl	/	/	0.0005	0.0008		/	/	0.0005	0.0008	/	/	0.2	

*考虑最不利影响 1#、2#PU 鞋底布鞋生产线、1#、2#冷粘鞋生产线同时生产时排放情况，排放量、速率直接相加。

由上表可知，本项目 DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.0880kg/h、排放浓度为 7.04mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值(车间或生产设施排气筒 60mg/m³)；DA003 排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.0149kg/h、排放浓度为 1.66mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准（20m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 17kg/h），同时 DA001、DA003 均满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中 NMHC 排放浓度不高于 40 mg/m³ 要求及《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）标准：其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：80mg/m³、建议处理效率 70%。

DA002 排气筒颗粒物排放速率 0.0154kg/h、排放浓度为 5.15mg/m³；DA003 排气筒出口颗粒物排放速率 0.0340kg/h、排放浓度为 3.77mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 5.9kg/h），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中 PM 排放浓度不高于 20 mg/m³ 要求。

DA003 排气筒出口 HCl 排放速率 0.0029kg/h、排放浓度为 0.32mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准（20m 高排气筒最高允许排放浓度 100mg/m³，排放速率 0.43kg/h）。

1.2 废气源强核算

本项目的废气主要为：

1、PU 鞋底布鞋生产线注模、烘干工序、喷脱模剂工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）；

2、冷粘鞋生产线鞋底涂胶、烘干工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及打磨、抛光工序产生的粉尘（以颗粒物计）；

3、PVC 鞋底布鞋生产线的 PVC 鞋底原料投料、搅拌、打料产生的粉尘（以颗粒物计）、PVC 边角料破碎工序产生的粉尘（以颗粒物计）以及 PVC 鞋底布鞋生产线原料投料、搅拌、打料、注塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃和 HCl 计）。

（1）1#、2#PU 鞋底布鞋生产线废气源强核算

根据前文对现有工程的 1#PU 鞋底布鞋生产线有机废气核算，结果如下表。

表 4-2 现有 1#PU 鞋底布鞋生产线工程废气产排情况一览表

检测点 位	污染 物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲 烷总 烃	2.55×10 ³	101	0.2580	0.6192	16.2	0.0413	0.0991
无组织		/	/	0.0455	0.1092	/	0.0455	0.1092
合计		/	/	/	0.7284	/	/	0.2083

本项目新增 2#PU 鞋底布鞋生产线与现有 1#PU 鞋底布鞋生产线单位时间原辅料消耗情况、工作时间、生产设备型号、废气收集措施一致，废气处理设施类似，故新增 2#PU 鞋底布鞋生产线废气产排速率为现有工程一条 PU 鞋底布鞋生产线的 1 倍，即 0.2580kg/h，本项目建成后 1#、2#PU 鞋底布鞋生产线废气产排速率为现有工程一条 PU 鞋底布鞋生产线的 2 倍，即 0.5160kg/h，本项目有机废气经“二级活性炭吸附装置”去除，去除效率 85%，浓度根据后文风量核算结果重新计算，详见下表。

表 4-3 新增 2#PU 鞋底布鞋生产线工程废气产排情况一览表

检测点位	污染物	产生情况		排放情况	
		速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲烷 总烃	0.2580	0.6192	0.0387	0.0929
无组织		0.0455	0.1092	0.0455	0.1092
合计		/	0.7284	/	0.2021

表 4-4 本项目建成后 1#、2#PU 鞋底布鞋生产线同时工作情况一览表

检测点 位	污染 物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲	5500	93.82	0.5160	1.2384	14.07	0.0774	0.1858
无组织	烷总	/	/	0.0910	0.2184	/	0.0910	0.2184
合计	烃	/	/	/	1.4568	/	/	0.4042

(2) 1#、2#冷粘鞋生产线废气

①冷粘鞋生产线打磨、抛光粉尘

本项目设有 2 台打磨机、2 台抛光机对冷粘鞋鞋底进行打磨，需打磨的鞋底为 10 万双/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）195 制鞋行业系数手册——1951 纺织面料鞋制造行业系数表——冷粘工艺——颗粒物产污系数为 5450mg/双-产品，则产生的粉尘量共计 0.545t/a。复合鞋底打磨抛光工序工作时长 300h/a。

②冷粘鞋制作过程中涂胶、烘干工序产生的有机废气

本项目冷粘鞋鞋底复合、复合鞋底贴沿条、复合鞋底与鞋面压合过程均需要涂水性 PU 胶，之后进行烘干，在烘干过程胶水遇热挥发会产生少量有机废气。根据建设单位提供的资料，项目冷粘鞋年产量为 10 万双，每双复合鞋底布鞋约使用水性 PU 胶 50g，则生产过程水性 PU 胶使用量约为 5t/a。根据企业提供的 MSDS 报告，本项目水性 PU 胶中固化物质聚氨酯 49%，水 50%，丙酮 1%，则本项目水性 PU 胶中可挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）的含量为 1%，本项目使用胶粘剂过程中非甲烷总烃产生量约为 0.05t/a。涂胶、烘干工序合计工作时长 600h/a。

(3) 1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线废气

①PVC 鞋底布鞋原料投料、搅拌、打料产生的粉尘

项目生产时人工将原料投放至搅拌机内进行搅拌，然后再次投料至密闭打料锅内进行充分混合，最后投料至注塑机内进行注塑，此过程会产生投料、搅拌、打料粉尘。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制造行业系数手册——2922 塑料板、管、型材制造行业系数表——树脂、助剂——配料、混合、挤出，混料颗粒物产污系数 6.0kg/t 产品”，则

	本项目搅拌机、打料锅、注塑机投料，搅拌机搅拌以及打料锅卸料过程各一次，产污系数均为 6.0kg/t；项目年使用粉状物料 53.22t/a（PVC 树脂粉、钙粉、硬脂酸、稳定剂、钛白剂、发泡剂、增白剂），且搅拌机、打料锅、注塑机投料，搅拌机搅拌及打料锅卸料共 5 个过程产污，粉状物料量均为 53.22t/a，则生产过程颗粒物产生量约为 1.5966t/a。本项目投料、搅拌、打料作业时间合计 400h/a。 ②PVC 鞋底布鞋注塑过程中 PVC 边角料破碎工序产生的粉尘 本项目的 PVC 鞋底布鞋注塑过程产生的 PVC 边角料经破碎时会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）42 废弃资源综合利用行业系数手册——4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表——废 PVC 干法破碎工序颗粒物产污系数为 450 克/吨—原料，根据物料平衡图，PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品产生量为 3t/a，则破碎原料重量为 3t/a，经计算破碎粉尘产生量为 0.0014t/a。本项目颗粒物破碎工序作业时间为 400h/a。 ③PVC 鞋底布鞋原料投料、搅拌、打料、注塑产生的有机废气 项目生产时投料、搅拌、打料过程原料中的有机成分，如 PVC 树脂、丁酯、硬脂酸、发泡剂、增白剂等会挥发出有机废气，以非甲烷总烃计。参照《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--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，因本项目生产 PVC 鞋底布鞋使用的原辅材料钙粉、钛白粉、稳定剂为无机物，其余原辅材料均为有机物，故按其余原辅材料用量 41.1141t/a 进行计算，非甲烷总烃产生量为 0.1110t/a。 聚氯乙烯在密闭容器中受热分解会产生少量的氯化氢，本项目 PVC 鞋底注塑工序注塑机温度为 180℃~190℃，本次评价以最高的挤出温度结合实验条件进行计算。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。本项目注塑工序聚氯乙烯的使用量为 30.2t/a，氯化氢的产生量约为 0.0051t/a。本项目投料、搅拌、打料作业时间合计 400h/a。本项目注塑工序作业时长 1500h/a。
--	--

废气污染源强见下表。

表 4-5 废气污染物产生情况一览表 t/a

废气源强	污染物种类	总产生量	有组织产生量	无组织产生量
1#、2#PU 鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	1.4568	1.2384	0.2184
1#、2#冷粘鞋生产线打磨、抛光粉尘	颗粒物	0.5450	0.4633	0.0817
1#、2#冷粘鞋生产线涂胶、烘干工序产生的有机废气	非甲烷总烃	0.0500	0.0425	0.0075
1#、2#PVC 鞋底布鞋原料投料、搅拌、打料	颗粒物	1.5966	1.3571	0.2395
1#、2#PVC 鞋底布鞋 PVC 注塑过程中 PVC 边角料破碎工序产生的粉尘	颗粒物	0.0014	0.0012	0.0002
1#、2#PVC 鞋底布鞋原料投料、搅拌、打料、注塑工序产生的有机废气	非甲烷总烃	0.1110	0.0944	0.0166
	氯化氢	0.0051	0.0043	0.0008

1.3 治理措施风量核算

(1) 1#、2#PU 鞋底布鞋生产线

PU 鞋底布鞋生产过程中注模、烘干工序、喷脱模剂工序产生的有机废气。

PU 鞋底布鞋生产线：浇注口集气罩面积 1.0m×1.0m（2 个），喷脱模剂工位集气罩面积 0.3m×0.3m（2 个），烘干道区域二次密闭，进出口集气罩面积 0.3m×0.3m（共 4 个）。各工序有机废气经集气罩收集（收集效率以 85%计），上方设置风管连接主风管，抽取的有机废气经引风管连接至主风管，有机废气经主风管引入“二级活性炭吸附装置”（TA001）进行处理，之后经一根离地高度 20m 高排气筒（DA001）排放。

根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量：

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

式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；

	<u>(a+b)---集气罩周长, 单位: m, 浇注口集气罩面积 1.0m×1.0m (2 个), 喷脱模剂工位集气罩面积 0.3m×0.3m (2 个), 烘干道区域二次密闭, 进出口集气罩面积 0.3m×0.3m (共 4 个)。</u> <u>h---罩口至污染源的距离, 单位: m; 本项目各工序统一取 0.2m。</u> <u>V₀---污染源气体流速, 单位: m/s, 根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”, 结合本项目生产特点, 均取 0.35m/s。</u> <u>由上述公式计算出集气罩的风量为 5362.56m³/h, 考虑风量损失取 5500m³/h。</u> (2) 1#、2#冷粘鞋生产线 ①冷粘鞋生产线打磨、抛光粉尘 本次评价要求在打磨机、抛光机上方均设置集气罩, 各工序废气经集气罩收集(收集效率以 85%计), 废气经集气罩收集后, 经各自引风管接到主风管(每根引风管均设置阀门), 废气经主风管引入“袋式除尘器”(TA002)进行处理, 之后经一根离地高度 20m 高排气筒(DA002)排放。 根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式, 计算工序所需风量: $Q=1.4 \times (a+b) \times h \times V_0 \times 3600$ 式中: Q---集气罩排风量, 单位: m³/h; (a+b)---集气罩周长, 单位: m, 打磨机集气罩口面积 0.3m×0.3m (2 个)、抛光机集气罩口面积 0.3m×0.3m (2 个)。 h---罩口至污染源的距离, 单位: m; 本项目各工序统一取 0.2m。 V₀---污染源气体流速, 单位: m/s, 根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”, 结合本项目生产特点, 打磨机、抛光机上方配套集气罩吸气速度均取 0.5m/s; 由上述公式计算出集气罩的风量为 2419.2m³/h, , 考虑风量损失取 3000m³/h。 ②冷粘鞋制作过程中涂胶、烘干工序产生的有机废气 本次评价要求在鞋底复合线刷水性 PU 胶工位、鞋底复合线烘干道进出口、粘边机、压合机、电烘箱上方均设置集气罩, 各工序废气经集气罩收集(收集效率以 85%计), 废气经集气罩收集后, 经各自引风管接到主风管(每根引风
--	--

	管均设置阀门），废气经主风管引入“二级活性炭吸附装置”（TA001）进行处理，之后经一根离地高度 20m 高排气筒（DA001）排放。 根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量： $Q=1.4\times(a+b)\times h\times V_0\times 3600$ 式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h； (a+b)---集气罩周长，单位：m，鞋底复合生产线涂胶工位集气罩口面积 0.3m×0.3m（2 个），鞋底复合生产线烘干道进、出口集气罩口面积 0.3m×0.3m（4 个），粘边机集气罩口面积 0.3m×0.3m（2 个）、压合机集气罩口面积 0.3m×0.3m（4 个）、烘箱集气罩口面积 0.6m×0.5m（2 个）。 h---罩口至污染源的垂直距离，单位：m；本项目各工序统一取 0.2m。 V₀---污染源气体流速，单位：m/s，根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”，结合本项目生产特点，涂胶工位、烘干道进、出口、粘边机、压合机、烘箱上方配套集气罩吸气速度均取 0.35m/s。 由上述公式计算出集气罩的风量为 6632.64m³/h，考虑风量损失取 7000m³/h。 （3）1#、2#PVC 鞋底布鞋生产过程 ①PVC 鞋底布鞋原料投料、搅拌、打料产生的废气及注塑 PVC 边角料破碎工序产生的粉尘 本次评价要求在搅拌机上方、打料锅进料口上方、破碎机进料口和出料口上方、注塑机进料口上方均设置集气罩，各工序废气经集气罩收集（收集效率以 85%计），废气经集气罩收集后，经各自引风管接到主风管（每根引风管均设置阀门），<u>PVC 鞋底布鞋原料投料、搅拌、打料产生的废气经过袋式除尘器处理后，与注塑废气再一同进入二级活性炭吸附装置进行处理</u>，之后经一根离地高度 20m 高排气筒（DA003）排放。 根据《大气污染控制工程》中集气罩顶吸风风量计算公式，计算工序所需风量： $Q=1.4\times(a+b)\times h\times V_0\times 3600$ 式中：Q---集气罩排风量，单位：m³/h；
--	---

	(a+b)---集气罩周长, 单位: m, 搅拌机集气罩口面积 0.6m×0.6m (2 个), 打料锅集气罩口面积 0.4m×0.4m (2 个), 破碎工序 (进、出料口共用一个集气罩) 集气罩口面积 0.4m×0.4m (2 个), 注塑机进料口集气罩口面积 0.4m×0.4m (2 个)。 h---罩口至污染源的距离, 单位: m; 本项目各工序统一取 0.2m。 V₀---污染源气体流速, 单位: m/s, 根据《大气污染控制工程》中“表 13-2”, 结合本项目生产特点, 搅拌机、打料锅、破碎机、注塑机进料口上方配套集气罩吸气速度均取 0.5m/s; 由上述公式计算出集气罩的风量为 7257.6m³/h, 考虑风量损失取 8000m³/h。 ②PVC 鞋底布鞋注塑工序产生的有机废气 在注塑工序注塑口设置单独的侧吸式集气罩, 有机废气经集气罩收集 (收集效率以 85%计), 上方设置风管连接主风管, 抽取的有机废气经引风管连接至主风管, 有机废气经主风管引入“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”(TA003) 处理, 处理后的废气经离地高度 20m 高排气筒 (DA003) 排放。 根据《大气污染控制工程》中集气罩侧吸风风量计算公式, 计算注塑工序收集有机废气所需风量: $Q=0.75 \times (10 \times H^2 + A) \times V_0$ 式中: Q---集气罩排风量, 单位: m³/s; H---污染源至集气罩的距离, 单位: m, 本项目注塑工序取 0.2m; A---集气罩口的截面积, 单位: m², 注塑工序注塑口单个集气罩口面积取 0.2m×0.2m (2 个)。 V₀---污染源气体流速, m/s, 根据《大气污染控制工程》中外部集气罩控制风速, 结合本项目生产特点, 本项目各有机废气产生工序取 0.35m/s; 由上述公式计算出注塑口侧吸集气罩的风量为 0.1155m³/s, 即 415.8m³/h, 本项目共设置 2 个侧吸集气罩, 则注塑工序所需风量为 831.6m³/h, 取 1000m³/h。 1.4 废气治理措施可行性分析 (1) 有组织废气污染防治措施 根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020) 中“表
--	---

	F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表”，有机废气治理措施有吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用，本项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，属于可行性技术； 根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）中表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表”，颗粒物污染治理设施有袋式除尘器、电除尘器，本项目产生的颗粒物采用“袋式除尘器”处理，属于可行性技术。 综上所述，评价认为项目废气处理措施可行，环保治理措施为可行技术。 （2）无组织废气污染防治措施 建设项目针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺、生产方式等限制部分废气收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设项目拟采取以下措施： ①尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放； ②提高设备的密封性能，有效避免废气的外逸； ③加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放； ④合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响； 1.5 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“二级活性炭吸附装置”(TA001)和“袋式除尘器”(TA002)及“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”(TA003)运行过程中出现故障，废气治理效率下降，对非甲烷总烃处理效率按 40%计，对颗粒物处理效率按 50%计，对 HCl 处理效率按 0%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 4-6 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 m ³ /h	产生情况			治理措施	排放情况			排放时间	排放限值 mg/m ³	排放去向
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 kg/次		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/次			
1#、2#PU鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	5500	93.82	0.5160	0.5160	二级活性炭吸附装置（TA001），处理效率40%	28.17	0.3521	0.3521	1h/次	40	DA001
1#、2#冷粘鞋生产线	非甲烷总烃	7000	10.11	0.0708	0.0708							
	颗粒物	3000	514.73	1.5442	1.5442	袋式除尘器（TA002），去除效率50%	257.37	0.7721	0.7721	1h/次	20	DA002
1#、2#PVC鞋底布鞋生产线	非甲烷总烃	9000	11.03	0.0993	0.0993	“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA003），非甲烷总烃处理效率40%，颗粒物处理效率50%	6.62	0.0596	0.0596	1h/次	40	DA003
	颗粒物		377.31	3.3958	3.3958		188.66	1.6979	1.6979	1h/次	20	
	HCl		0.32	0.0029	0.0029		0.32	0.0029	0.0029	1h/次	100	

由上表可知，非正常工况下，排气筒废气污染物排放浓度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。

1.6 废气治理措施管理制度

①安排专人负责“二级活性炭吸附装置”（TA001）和“袋式除尘器”（TA002）及“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA003）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“二级活性炭吸附装置”（TA001）和“袋式除尘器”（TA002）及“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”（TA003），确保废气污染物产生及收集设施站正常运行。

1.7 排放口基本情况

综上，项目废气排放共设置 3 根排气筒；现有 1#PU 鞋底布鞋生产线及本项目新建 2#PU 鞋底布鞋生产线、新建 1#、2#冷粘鞋共用 DA001 排放口；新建 1#、2#冷粘鞋生产线用新建 DA002 排放口；新建 1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线用新建 DA003 排放口。排放口基本情况见下表。

表 4-7 项目排放口情况一览表

排放口编号	地理坐标	高度 m	内径 m	风量 m³/h	烟气流速 m/s	烟气温度	类型
DA001	112°48'9.832"， 34°43'46.061"	20	0.60	12500	12.29	常温	一般排放口
DA002	112°48'11.399"， 34°43'45.779"	20	0.30	3000	11.80		
DA003	112°48'9.849"， 34°43'46.175"	20	0.50	9000	12.74		

1.8 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020），结合营运期产污特征、项目工程周围环境实际情况，本项目大气监测计划见下表。

表 4-8 项目监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（车间或生产设施排气筒 60mg/m³），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标（NMHC 排放浓度不高于 40 mg/m³ 要求）及《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）标准（其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：80mg/m³、建议处理效率 70%）

	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 排气筒最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率 5.9kg/h），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标（PM 排放浓度不高于 20 mg/m ³ 要求）
	排气筒 DA003	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢	1 次/年	非甲烷总烃：满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 排气筒最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率 17kg/h），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标（NMHC 排放浓度不高于 40 mg/m ³ 要求）及《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）标准（其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：80mg/m ³ 、建议处理效率 70%）； 颗粒物：满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 排气筒最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率 5.9kg/h），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标（PM 排放浓度不高于 20 mg/m ³ 要求）； 氯化氢：满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 排气筒最高允许排放浓度 100mg/m ³ ，排放速率 0.43kg/h）
	厂界上风向 1 处， 下风向 3 处	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（无组织周界外浓度最高点 4.0mg/m ³ ）及《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）标准（其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：其他企业工业企业边界挥发性有机物建议排放值：2.0mg/m ³ ）
		颗粒物、氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物无组织周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ ；氯化氢无组织周界外浓度最高点 0.2mg/m ³ ）
	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（无组织排放厂房外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，任意一次浓度值 20mg/m ³ ）

1.9 废气环境影响分析结论

项目位于洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，该区域环境空气属于二类。依据《2023 年洛阳市生态环境状况公报》可知，项目所在区域环境质量不达标。偃师区正在按照河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6 号）要求，采取一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

经计算预测，本项目 DA001 排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.0880kg/h、排放浓度为 7.04mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（车间或生产设施排气筒 60mg/m³）；DA003 排气筒出口非甲烷总烃排放速率 0.0149kg/h、排放浓度为 1.66mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 17kg/h），同时 DA001、DA003 均满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中 NMHC 排放浓度不高于 40 mg/m³ 要求及《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）标准：其他行业非甲烷总烃建议排放浓度：80mg/m³、建议处理效率 70%。

DA002 排气筒颗粒物排放速率 0.0154kg/h、排放浓度为 5.15mg/m³；DA003 排气筒出口颗粒物排放速率 0.0340kg/h、排放浓度为 3.77mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 高排气筒最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 5.9kg/h），同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（2020 年修订版）制鞋工业绩效引领性指标中 PM 排放浓度不高于 20 mg/m³ 要求；DA003 排气筒出口 HCl 排放速率 0.0029kg/h、排放浓度为 0.32mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（20m 高排气筒最高允许排放浓度 100mg/m³，排放速率 0.43kg/h）。

综上所述，建设项目废气处理措施可行，污染物排放对区域环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源分析

本项目注塑机配套设有冷却循环水箱，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，故本项目无生产废水排放，主要废水为生活污水。

本项目营运期新增劳动定员 30 人，年工作 300d，不在厂内食宿。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 COD0.1008t/a，SS0.0576t/a，氨氮 0.0087t/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	0.0087
	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
	排放去向		中州渠人工湿地处理		
	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		
	排放口地理坐标		112°48'11.348"，34°43'46.196"		
	受纳污水处理厂名称		中州渠人工湿地		
	执行标准		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 洛阳市中州渠人工湿地设计进水水质要求		

2.2 化粪池依托型可行性分析

根据工程分析及本项目所在厂区现场调查情况，厂区化粪池仅供本单位使用，厂区废水排放情况见下表。

表 4-10 厂区废水排放情况一览表

名称	类别	废水量 (t/a)	COD		氨氮		SS	
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
本项目建成后	生活污水	384	280	0.1075	29.1	0.0112	100	0.0384

由上表可知，厂区排口 COD、氨氮、SS 排放浓度分别为 280mg/L、29.1mg/L、100mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求（COD 500mg/L、SS 400mg/L），同时能够满足中州渠人工湿地设计进水水质要求（COD350mg/L、SS160mg/L、氨氮 45mg/L）。本项目建成后全厂生活污水排放量为 1.28t/d（384t/a），厂区现有 10m³的化粪池满足废水停留时间满足 12 小时以上要求，本项目依托现有化粪池可行。

2.3 项目废水进入洛阳市中州渠人工湿地可行性分析

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+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。设计处理规模为 0.6 万 m³/d，现状实际处理水量约 0.2 万 m³/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。洛阳市中州渠人工湿地设计进水浓度为：COD≤350mg/L、NH₃-N≤45mg/L、SS≤160mg/L。

本项目位于洛阳市中州渠人工湿地收水范围，该区域位于污水管网铺设范围内，项目废水具备直接排入洛阳市中州渠人工湿地的条件，接通管网排入中州渠人工湿地处理。本项目建成后全厂营运期废水排放量 1.28m³/d（384m³/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，本项目废水排入中州渠人工湿地处理是可行的。

2.4 废水监测计划

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ1123—2020），本项目废水排放口为一般排放口，项目监测计划见下表。

表 4-11 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	COD、氨氮、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、洛阳市中州渠人工湿地设计进水水质要求

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目新增主要噪声源为打磨机、抛光机、烘箱等设备噪声，噪声值在 70~80dB（A）。在设备选择时尽量选用低噪声设备，并通过厂房隔声、基础减振等降噪措施后，本项目噪声污染源强及治理措施见下表。

表 4-12 项目建成后噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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	生产车间	1#PU 鞋底布鞋生产线	75	厂房隔声、基础减振	21.9	-1.9	1.2	14.2	4.4	22.5	24.5	65.2	65.4	65.2	65.2	昼间	20	20	20	20	39.2	39.4	39.2	39.2	1
2		2#PU 鞋底布鞋生产线	75		21.9	-1.9	1.2	14.2	4.4	22.5	24.5	65.2	65.4	65.2	65.2		20	20	20	20	39.2	39.4	39.2	39.2	1
3		打磨机, 2 台	78.01		11.6	9.7	5.7	27.7	12.9	9.4	15.7	68.2	68.2	68.3	68.2		20	20	20	20	42.2	42.2	42.3	42.2	1
4		抛光机, 2 台	78.01		10.2	10.2	5.7	29.1	13.0	7.9	15.4	68.2	68.2	68.3	68.2		20	20	20	20	42.2	42.2	42.3	42.2	1
5		烘箱, 2 台	78.01		8.9	10.6	5.7	30.6	13.1	6.5	15.4	68.2	68.2	68.3	68.2		20	20	20	20	42.2	42.2	42.3	42.2	1
6		注塑机, 2 台	78.01		8.3	11.6	1.2	31.4	13.9	5.6	14.6	68.2	68.2	68.3	68.2		20	20	20	20	42.2	42.2	42.3	42.2	1
7		打料锅, 2 台	78.01		13.5	10.4	1.2	26.1	14.1	10.9	14.5	68.2	68.2	68.2	68.2		20	20	20	20	42.2	42.2	42.2	42.2	1
8		搅拌机,	78.01		11.3	11.0	1.2	28.3	14.1	8.7	14.4	68.2	68.2	68.3	68.2		20	20	20	20	42.2	42.2	42.3	42.2	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》（HJ2.4-2021），选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评声预测模型采用 HJ2.4-2021 附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

室内声源预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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 ——指向性因子：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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数（混凝土刷漆，取值为 0.07）。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位地透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： Lw ——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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

$$L_{Aeq\text{总}} = 10\lg[10^{0.1L_{eq(A)\text{贡}}} + 10^{0.1L_{eq(A)\text{现}}}]$$

式中： $L_{eq(A)\text{贡}}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB（A）；

$L_{eq(A)\text{现}}$ ——预测点背景值，dB（A）。

室外声源预测模型

①为了定量描述室外噪声对外环境的影响，本环评采用点声源几何发散模式

进行预测，预测模式如下：

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{oct}}(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： $L_{\text{oct}}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{\text{oct}}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

建设项目夜间不生产，其昼间厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 项目建成后全厂高噪声设备对厂界的噪声预测分析

厂界	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	34.9	-10.5	1.2	昼间	56.5	60	达标
南侧	34.9	-10.6	1.2	昼间	56.5	60	达标
西侧	-2.0	-1.1	1.2	昼间	56.1	60	达标
北侧	28.6	22.6	1.2	昼间	57.5	60	达标

表中坐标以厂内（112°48'9.668"，34°43'45.643"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，项目营运期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，本项目噪声对周边环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、西、北厂界噪声	等效 A 声级（Leq）	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废环境影响分析

4.1 固体废物产排情况

项目建成后全厂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

一般固体废物主要为废包装材料、废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品、冷粘鞋边角料、冷粘鞋不合格品、TA002 除尘器收尘灰、PVC 边角料及 PVC 鞋不

	合格品、TA003 除尘器收尘灰。 ①废包装材料 部分原料采用袋装，生产过程产生废包装袋，材质为塑料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.02t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），废包装材料固体废物代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般固废暂存区定期外售。 ②废聚氨酯 PU 鞋底布鞋生产线修边过程会产生废聚氨酯边角料，属于一般固体废物。根据建设单位提供资料，废聚氨酯产生量约占原料用料的 0.5%，项目建成后全厂 PU 鞋底布鞋生产线原料用量约为 40.4t/a，经计算，废聚氨酯产生量约为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），废聚氨酯固体废物代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。 ③PU 边角料 PU 鞋底布鞋工程鞋面制作下料工序产生 PU 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 PU 边角料产生量约占原料用料的 2%，项目建成后全厂 PU 鞋面布料用量为 2 万米/年，折合约 8t/a，PU 边角料产生量约为 0.16t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），PU 边角料固体废物代码为 900-007-S17，经收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。 ④PU 不合格品 PU 鞋底布鞋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，项目建成后全厂不合格产品产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），PU 不合格品固体废物代码为 900-003-S17，暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。 ⑤冷粘鞋边角料 冷粘鞋鞋底贴沿条工序产生废沿条，材质相同，属于一般固体废物。根据建设单位提供资料，废沿条产生量约占原料用料的 1%，项目建成后全厂沿条用量
--	--

	约 0.8t/a，经计算，冷粘鞋边角料产生量约为 0.01t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），冷粘鞋边角料固体废物代码为 900-003-S17，经收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。 ⑥冷粘鞋不合格品 项目建成后冷粘鞋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，项目建成后全厂冷粘鞋不合格产品产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），冷粘鞋不合格品固体废物代码为 900-003-S17，暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。 ⑦TA002 除尘器收尘灰 袋式除尘器 TA002 收集的粉尘的产生量为 0.4587t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），袋式除尘器收集的粉尘固体废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的工业粉尘），暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。 ⑧废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品 PVC 鞋底布鞋生产线产生废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品，材质相同，属于一般固体废物。根据物料平衡图，废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品产生量为 3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品固体废物代码为 900-003-S17，在车间暂存后，破碎回用于生产。 ⑨TA003 除尘器收尘灰 袋式除尘器 TA003 收集的粉尘的产生量为 1.3447t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日），袋式除尘器收集的粉尘固体废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的工业粉尘），在车间暂存后，回用于生产。 （2）危险废物 危险废物主要为废活性炭、废润滑油、废抹布、废原料包装桶。 ①废活性炭 <u>有机废气经“二级活性炭吸附装置（TA001）”、“袋式除尘器+二级活性</u>
--	---

炭吸附装置（TA003）”处理，去除效率为85%。根据《简明通风设计手册》可知，活性炭有效吸附量 $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，TA001、TA003 二级活性炭吸附装置活性炭的填充量为 500kg、250kg，被活性炭吸附的非甲烷总烃分别为 1.0463t/a、0.0802t/a，则 TA001 更换周期为 9 次/年、TA003 更换周期为 2 次/年。

项目建成后全厂废活性炭产生量=活性炭更换量+活性炭吸附废气总量 $=0.5\times 9+0.25\times 2+1.0463+0.0802=6.1265\text{t/a}$ 。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。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

②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，润滑油使用量为 0.1t/a，损耗约为 20%，废润滑油年产生量约为 0.08t/a。根据《国家危险废物名录（2025 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，采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

③废抹布

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（2025 年版）》，废抹布属于“HW49 其他废物”，危废代码为：900-041-49，采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

④废原料包装桶

项目建成后全厂使用聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料、聚氨酯 C 料、水性清洗剂、水性脱模剂、色浆、水性 PU 胶、润滑油等共计 2247 桶，每个桶的重量按 1.0kg 计，则废原料包装桶产生量约 2.25t/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，采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置。

（3）生活垃圾

项目建成后全厂劳动定员 40 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按

0.5kg/(人.d)计算, 则生活垃圾总产生量为 6t/a, 设置垃圾桶, 日产日清, 由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生及处置措施汇总见下表。

表 4-16 项目建成后固体废物产生及处置措施一览表

序号	固废名称	产生工序	有害成分	形态	环境危险特性	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式
1	废包装材料	原料包装	/	固态	/	一般固废	900-003-S17	0.02	外售综合利用
2	废聚氨酯	修边	/	固态	/		900-003-S17	0.2	
3	PU 边角料	PU 鞋底布鞋生产	/	固态	/		900-007-S17	0.16	
4	PU 不合格品		/	固态	/		900-003-S17	0.1	
5	冷粘鞋边角料	冷粘鞋生产	/	固态	/		900-003-S17	0.01	
6	冷粘鞋不合格品		/	固态	/		900-003-S17	0.1	
7	TA002 除尘器收尘灰		/	固态	/		900-099-S59	0.4587	
8	废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品	PVC 鞋底布鞋生产	/	固态	/		900-003-S17	3	收集暂存后回用于生产
9	TA003 除尘器收尘灰		/	固态	/		900-099-S59	1.3447	
10	废活性炭	废气治理	挥发性有机化合物	固态	T	危险废物	<u>HW49</u> <u>(900-039-49)</u>	<u>6.1265</u>	采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间, 定期委托资质单位处置。
11	废润滑油	设备维修保养	润滑油	液态	T, I		HW08 (900-217-08)	0.08	
12	废抹布	设备维修保养	挥发性有机化合物	固态	T/In		HW49 (900-041-49)	0.1	
13	废原料包装桶	原料包装	挥发性有机化合物	固态	T/In		HW49 (900-041-49)	2.25	
14	生活垃圾	职工生活	/	固态	/	/	/	6	设置垃圾桶, 日产日清, 由环卫部门统一清运

4.2 固废防治措施依托可行性分析

表 4-17 项目建成后固废防治措施依托可行性分析一览表

依托内容	依托可行性分析	
	现有工程	建成后全厂
依托现有 一般固废 暂存区 (10m ²)	现有一般固废暂存区 (10m²)，暂存现有工程废聚氨酯 0.1t/a、PU 边角料 0.08t/a、PU 不合格品 0.05t/a，以上一般固废分区暂存，周转频次为每半年一次，即一般固废废聚氨酯 0.05t、PU 边角料 0.04t、PU 不合格品 0.025t，合计 0.1150t。	本项目建成后暂存废包装材料 0.02t/a、废聚氨酯 0.2t/a、PU 边角料 0.16t/a、PU 不合格品 0.1t/a、冷粘鞋边角料 0.01t/a、冷粘鞋不合格品 0.1t/a、TA002 除尘器收尘灰 0.4587t/a、以上一般固废分区暂存，使用面积约 5m²，周转频次为每月一次，即一般固废最大储存量为废包装材料 0.0017t、废聚氨酯 0.0167t、PU 边角料 0.0133t、PU 不合格品 0.0083t、冷粘鞋边角料 0.0008t、冷粘鞋不合格品 0.0083t、TA002 除尘器收尘灰 0.0382t，合计 0.0873t。
	现有一般固废暂存区 (10m²) 增加周转频次可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行	
依托现有 危废暂存 间 (10m ²)	<u>现有工程危险废物为废润滑油 0.04t/a、废抹布 0.02t/a、废原料包装桶 1.03t/a，以上危险废物分区暂存，周转频次为每半年一次；废 UV 灯管 20 根/a，周转频次为每半年一次；废活性炭 2.7701t/a，周转频次为每 40 天一次；即危险废物最大储存量为废活性炭 0.3078t、废润滑油 0.02t、废抹布 0.01t、废包装桶 0.515t，合计 0.8528t。</u>	<u>项目建成后危险废物为废润滑油 0.08t/a、废抹布 0.1t/a、废原料包装桶 2.25t/a，以上危险废物分区暂存，使用面积约 3m²，周转频次为每月一次；废活性炭 6.1265t/a，周转频次为每 40 天一次；即危险废物最大储存量为废活性炭 0.6807t、废润滑油 0.0067t、废抹布 0.0083t、废包装桶 0.1875t，合计 0.8832t。</u>
	现有危废暂存间 (10m²) 增加周转频次可满足现有工程及本项目使用需求，依托可行	

现有危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求设置危废暂存间，危废暂存间防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，且未露天堆放危险废物；根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求，危废暂存间内设置贮存分区并粘贴相应的标识牌，分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体表面无裂缝；危废暂存间内部地面与裙脚应硬化并做防渗处理，危废暂存间管理设置相应管理制度，配备专职人员进行管理，设立电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段，对危险废物贮存全程进行信息化管理，记录详细、完整；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所示。

表 4-18 项目建成后危险废物汇总表

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
废活性炭	HW49 其他废 物	HW49 (900-039-49)	6.1265	废气治 理	固 态	挥发 性有 机化 合物	40 天 /次	T	采用 专门 的容 器密 封收 集暂 存于 危废 暂存 间，定 期委 托资 质单 位处 置
废润 滑油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	HW08 (900-217-08)	0.08	设备维 修保养	液 态	润 滑 油	1 月/ 次	U, 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	1 月/ 次	T/In	
废原 料包 装桶	HW49 其他废 物	HW49 (900-041-49)	2.25	原料包 装	固 态	挥发 性有 机化 合物	1 月/ 次	T	

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表

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	HW49 (900-039-49)	危废 暂存 间位 于车 间西 南侧	10m ²	分类放置,密 闭容器储存	14t	1 年
	废润 滑油	HW08	HW08 (900-217-08)					
	废抹布	HW49	HW49 (900-041-49)					
	废原料 包装桶	HW49	HW49 (900-041-49)					

经核算，本项目运行后全厂危险废物总产生量预计为 0.8832t/a，现有 10m² 危废暂存间设计危险废物贮存能力为 14t，可满足现有工程及本项目危险废物暂存需要。

4.3 危险废物管理制度

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

	②禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。 ③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。 ④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。 ⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。 ⑥负责生产车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作，在收集、分类、标识工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。 ⑦生产车间产生的危险废物进行严格管理，对生产车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报。 ⑧生产车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。 综上所述，项目产生的固体废物均可得到合理处置及妥善处理，对周围环境影响较小。 5、地下水、土壤 5.1 污染途径 本项目为“污染影响型建设项目”，无生产废水排放，生活污水经现有厂区化粪池（容积 10m³）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非甲烷总烃、颗粒物及氯化氢，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，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内暂存的危险废物泄漏垂直入渗产生的污染。 5.2 环境保护措施与对策 建设项目生产区域位于密闭生产车间，地面硬化，依托现有危废暂存间及生
--	---

产车间闲置场地，针对可能出现污染土壤、地下水的途径已采取如下措施：

表 4-20 本项目已采取防渗措施一览表

类别	分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、原料区	采用防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，等效黏土防渗层不小于 6.0m，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区	采用防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公室	/

通过防渗措施的实施，本项目对地下水、土壤影响较小。

6、环境风险分析

6.1Q 值判定

本项目建成后，全厂风险源主要为原料区、危废暂存间以及生产过程中的设备内，主要风险物质为润滑油、废润滑油、二丁酯、水性 PU 胶中的丙酮和 PU-B 原液中的 MDI。

水性 PU 胶最大储存量（含在线量）为 1.0t，丙酮按最大 1%计，则丙酮最大储存量 0.01t；聚氨酯 B 液最大储存量（含在线量）为 0.7t，MDI 按最大 50%计，则 MDI 最大储存量 0.35t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关数据，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 169-2018）附录 B，项目涉及的主要危险性物质为润滑油、废润滑油、水性 PU 胶中的丙酮、PU-B 原液中的 MDI 和二丁酯。其最大贮存量及临界量见下表。

表 4-21 风险物质的最大储存量一览表

序号	名称	厂内最大储存量/t	临界量/t	qi/Qi
1	润滑油	0.025	2500	0.00001
2	废润滑油	0.0067	2500	0.00000126
3	水性 PU 胶中的丙酮	0.01	10	0.001
4	PU-B 原液中的 MDI	0.35	0.5	0.7
5	二丁酯	0.8	10	0.08
合计				0.78101126

由上表可知，本项目 Q 值为 $0.78101126 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I 级。

6.2 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析，详见下表。

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I ^a
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

由上表可知，本项目的环境风险评价等级不属于一级、二级、三级，本项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。

6.3 环境风险防范措施

项目环境风险物质主要为润滑油、废润滑油、水性 PU 胶中的丙酮和 PU-B 原液中的 MDI、二丁酯。

润滑油、水性 PU 胶和聚氨酯 B 液、二丁酯储存于原料区，废润滑油储存于危废暂存间内。

本项目最大可信事故为润滑油、水性 PU 胶、聚氨酯 B 液、二丁酯的泄漏事故，根据建设单位提供资料，本项目使用的润滑油采用 25kg 桶装、水性 PU 胶采用 25kg

	桶装、聚氨酯B液采用20kg桶装、二丁酯采用200kg桶装储存原料区内，生产时储存于生产车间内。主要影响途径为润滑油、水性PU胶、聚氨酯B液、二丁酯、危险废物在储存过程中发生泄漏。 针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和环保意识，完善并严格执行各项工作规范，杜绝事故发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作人员进行岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒性和安全防范的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。具体防范措施如下： ①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（生产车间、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危险品进场严格检验数量、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。 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
--	--

本项目厂址位于河南省洛阳市偃师区槐新街道办事处窑头工业区 11 号，利用现有生产厂房进行建设，用地性质为工业用地；距离本项目最近的饮用水水源地为偃师区一水厂地下水井群 2#井，本项目位于其东北侧 1.99km，不在其保护范围内，符合集中式饮用水源保护区区划；1#、2#PU 鞋底布鞋生产线与 1#、2#冷粘鞋生产线（涂胶、烘干工序）：共同经“两级串联活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA001）排放；1#、2#冷粘鞋生产线（打磨、抛光工序）：“袋式除尘器（TA002）”处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA002）排放；1#、2#PVC 鞋底布鞋生产线（注塑、投料、搅拌、打料、破碎工序）：“袋式除尘器+两级串联活性炭吸附装置”（TA003）处理后通过离地高度 20m 排气筒（DA003）排放。

本项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池（容积 10m³）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；本项目一般固体废物（废包装材料、废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品、冷粘鞋边角料、冷粘鞋不合格品、TA002 除尘器收尘灰）收集后集中暂存于一般固废暂存区（10m²），外售综合利用；其余一般固体废物（废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品、TA003 除尘器收尘灰）回用于生产；危险废物（废活性炭、废原料包装桶、废抹布、废润滑油）收集后集中暂存于危废暂存间（10m²），采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置，危险废物的转运执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

综上，本项目厂址选址可行。

8、电磁辐射

不涉及。

9、项目污染物排放“三本账”

本项目完成后，污染物排放“三本账”见下表。

表 4-23 项目建成后全厂污染物排放“三本账”汇总表

污染物类别	污染物名称	现有工程排放量①	本项目排放量②	“以新带老”削减量③	建成后全厂排放量④	增减变化量⑤
废气	非甲烷总烃	<u>0.2083t/a</u>	<u>0.2467t/a</u>	<u>0.0062t/a</u>	<u>0.4488t/a</u>	<u>+0.2405t/a</u>
	颗粒物	/	0.3396t/a	/	0.3396t/a	+0.3396t/a
	HCl	/	0.0051t/a	/	0.0051t/a	+0.0051t/a

	废水	废水量	96t/a	288t/a	/	384t/a	+288t/a
		COD	0.0269t/a	0.0806/a	/	0.1075t/a	+0.0806t/a
		NH ₃ -N	0.0028t/a	0.0084t/a	/	0.0112t/a	+0.0084t/a
	一般 固体 废物	废包装材料	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
		废聚氨酯	0.1t/a	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
		PU 边角料	0.08t/a	0.08t/a	/	0.16t/a	+0.08t/a
		PU 不合格品	0.05t/a	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a
		冷粘鞋边角料	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		冷粘鞋不合格品	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		TA002 除尘器收尘灰	/	0.4587t/a	/	0.4587t/a	+0.4587t/a
		废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
		TA003 除尘器收尘灰	/	1.3447t/a	/	1.3447t/a	+1.3447t/a
	危险 废物	废 UV 灯管	20 根/年	/	20 根/年	/	-20 根/年
		废活性炭	2.7701t/a	3.3574t/a	/	6.1265t/a	+3.3574t/a
		废润滑油	0.04t/a	0.04t/a	/	0.08t/a	+0.04t/a
		废抹布	0.02t/a	0.08t/a	/	0.1t/a	+0.08t/a
		废原料包装桶	1.03t/a	1.22t/a	/	2.25t/a	+1.22t/a
	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	4.5t/a	/	6t/a	+4.5t/a
	注：④=①+②-③；⑤=④-①；固废为产生量						

10、环保投资估算

项目总投资 50 万元，环保投资共计 6 万元，约占总投资 12%，详见下表。

表 4-24 “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)
废气	2#PU 鞋底布鞋生产线	浇注、烘干、喷脱模剂	与现有 PU 鞋底布鞋生产线（1#）换新并共用二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过离地高度 20m 高排气筒（DA001）排放	2
	1#、2#冷粘鞋生产线	涂胶、烘干		
		打磨、抛光	袋式除尘器（TA002）处理后通过离地高度 20m 高排气筒（DA002）排放	0.8
	1#、2#PVC 鞋底布鞋生产	注塑、搅拌、打料、破碎	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过离地高度 20m 高排气筒（DA003）排放	3

	线			
废水		生活污水	化粪池（容积 10m ³ ）	依托现有
噪声		设备噪声	厂房隔声、基础减振	0.2
固体废物		废包装材料	一般固废暂存区（10m ² ）	依托现有
		废聚氨酯		
		PU 边角料		
		PU 不合格品		
		冷粘鞋边角料		
		冷粘鞋不合格品		
		TA002 除尘器收尘灰		
		废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品		
		TA003 除尘器收尘灰	危废暂存间（10m ² ）	依托现有
		废活性炭		
		废原料包装桶		
		废抹布		
		废润滑油		
		生活垃圾	垃圾桶	依托现有
项目环保投资总计				6

11、排污许可类别

本项目行业类别为：C1951 纺织面料鞋制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可分类划分依据见下表。

表 4-25 固定污染源排污许可分类管理名录

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

本项目不属于重点管理及简化管理范畴，故排污许可类别属于登记管理，建设单位应及时在全国排污许可证管理信息平台上完成排污许可登记变更。

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	执行标准及要求
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（TA001）+离地高度 20m 排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	排气筒 DA002	颗粒物	袋式除尘器（TA002）+离地高度 20m 排气筒（DA002）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	排气筒 DA003	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（TA003）+离地高度 20m 排气筒（DA003）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	厂区内、车间外 1m	非甲烷总烃	车间密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
	厂界	非甲烷总烃	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9
		颗粒物、氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
地表水环境	厂区总排口	COD、SS、氨氮	依托厂区化粪池（容积 10m³）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、中州渠人工湿地设计进水水质要求
声环境	厂界	噪声	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固体废物	一般固体废物	废包装材料、废聚氨酯、PU 边角料、PU 不合格品、冷粘鞋边角料、冷粘鞋不合格品、TA002 除尘器收尘灰	依托一座 10m² 一般固废暂存区	外售综合利用
		废 PVC 边角料及 PVC 鞋不合格品、TA003 除尘器收尘灰		回用于生产

	危险废物	废活性炭、废润滑油、废抹布、废原料包装桶	依托一座 10m ² 危废暂存间	采用专门的容器密封收集暂存于危废暂存间，定期委托资质单位处置
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干	设置垃圾桶，日产日清，由环卫部门统一清运
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》（GB18597-2023）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	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（生产车间、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危险品进场严格检验数量、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。			
其他环境管理要求	①按照《排污许可管理条例》（第国务院令 736 号）的相关要求开展固定污染源排污许可登记管理的变更。 ②本项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 ③项目营运过程中建立环境管理台账制度，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账以电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保存期限不少于五年。 ④环保标识规范化设置，粘贴告示牌。			

六、结论

综上所述,偃师市城关镇窑头村恒福制鞋厂年产 50 万双布鞋改建项目工程建设符合国家相关产业政策和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上,项目产生的污染物实现达标排放,对周围环境影响较小,工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜區、森林公园等环境敏感区,不存在环境制约因素,从环境保护角度分析,工程建设是可行的。

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>0.2083t/a</u>	/	/	<u>0.2467t/a</u>	<u>0.0062t/a</u>	<u>0.4488t/a</u>	<u>+0.2405t/a</u>
	颗粒物	/	/	/	0.3396t/a	/	0.3396t/a	+0.3396t/a
	HCl	/	/	/	0.0051t/a	/	0.0051t/a	+0.0051t/a
废水	废水量	96t/a	/	/	288t/a	/	384t/a	+288t/a
	COD	0.0269t/a	/	/	0.0806/a	/	0.1075t/a	+0.0806t/a
	氨氮	0.0028t/a	/	/	0.0084t/a	/	0.0112t/a	+0.0084t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废聚氨酯	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	PU 边角料	0.08t/a	/	/	0.08t/a	/	0.16t/a	+0.08t/a
	PU 不合格品	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a
	冷粘鞋边角料	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	冷粘鞋不合格品	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	TA002 除尘器收 尘灰	/	/	/	0.4587t/a	/	0.4587t/a	+0.4587t/a

	废 PVC 边角料 及 PVC 鞋不合格品	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	TA003 除尘器 收尘灰	/	/	/	1.3447t/a	/	1.3447t/a	+1.3447t/a
危险 废物	废 UV 灯管	20 根/年	/	/	/	20 根/年	/	-20 根/年
	废活性炭	<u>2.7701t/a</u>	/	/	<u>3.3564t/a</u>	/	<u>6.1265t/a</u>	<u>+3.3564t/a</u>
	废润滑油	0.04t/a	/	/	0.04t/a	/	0.08t/a	+0.04t/a
	废抹布	0.02t/a	/	/	0.08t/a	/	0.1t/a	+0.08t/a
	废原料包装桶	1.03t/a	/	/	1.22t/a	/	2.25t/a	+1.22t/a
生活 垃圾	生活 垃圾	1.5t/a	/	/	4.5t/a	/	6t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①