

胶鞋宝塔皮生产工艺的改进及效果评价

淄博市卫生防疫站(255026) 王桂凤 蒋绪亮 夏 猛 王龙义

淄博橡胶厂 王先勇 赵远智

胶鞋宝塔皮生产过程中尘毒危害严重,我们通过监督监测,督促厂方改进了生产工艺,取得了明显的经济效益和社会效益。

1 宝塔皮生产工艺的改进

宝塔皮的原生产工艺流程为:胶料→热炼→压延(二辊压延机)→涂滑石粉→裁断(定长)→停放→

冲切→刷汽油胶浆(去掉滑石粉)→宝塔皮(待用)。

改进后为:胶料→热炼→压延(二辊压延机)→滚切(电热刀)→宝塔皮(待用)。

2 改进效果评价

改进前后效果比较见下表。由表可知,采用滚切新工艺后,取得了明显的经济效益。新工艺变有害工

胶鞋宝塔皮生产工艺改进前后效果比较

工 艺	生产效率 (双/日)	一级产品率 (%)	操作人员	滑石粉汽油费用 (元)	车间空气中浓度 (mg/m ³)	
					滑石粉尘	汽油
旧工艺	56.25	95.35	12	6000	12.5	1866
新工艺	112.5	96.75	6	0	0	0
经济效益(元/年)	—	20000	7000	6000	—	—

艺为无害工艺,消除了滑石粉尘及汽油对工人的危害,具有明显的社会效益。

3 讨论

宝塔皮是国内胶鞋行业制作胶鞋的材料之一,现多采用工艺繁琐、劳动强度大、生产效率低、尘毒危

害严重的旧工艺。该厂采用宝塔皮滚切新工艺后,把原来尘毒危害严重的5个工序减少为滚切1个工序,降低了劳动强度,提高了生产效率及产品质量,并从根本上消除了尘毒危害。因此,我们认为宝塔皮滚切新工艺值得在同行业中推广应用。

化工类有害因素对中老年人骨密度的影响及预后

解放军杭州疗养院(310007) 李 迅 何田美

为了探讨化工类有害因素对人体骨代谢的影响及其预后情况,我们测定了86名长期接触石油醚、乙醚、丁二醇、丙酮、苯等化工类有害物质的中老年人的尺桡骨骨密度,结果报告如下。

观察对象为某香料厂和某香料研究所接触有害因素的工人、干部86名,年龄50~69岁,接触有害物质均在15年以上,按年龄分为50~59岁组,其中男性30名,平均年龄54.5岁,女性29名,平均年龄53.7岁,均为在职或刚退休者;60~69岁组,其中男性17名,平均年龄63.7岁,女性10名,平均年龄62.3岁,均是离开岗位5年以上者。另选择市区从未接触化工类有害物质的50~69岁的工人、干部405名作为对照组,其中50~59岁组,男性57名,平均年龄55.3岁,女性129名,平均年龄55.3岁;60~69岁组,男性58名,平均年龄64.8岁,女性161名,平均年龄63.4岁。以上对象均排除了内分泌系统、消化系统及代谢障碍性疾病。

采用国产SD200型单能光子骨密度仪,以²⁴¹钋为工作源,测定左侧尺桡骨中下1/3交界处的骨密度(左侧优势者测右侧),观察尺骨骨密度、桡骨骨密度、尺桡骨骨密度均值三项指标。测量过程中,定期用标准骨筒校正,以保证测量的精确度和准确性。

结果

与同年龄对照组相比较,接触组尺骨骨密度、桡骨骨密度、尺桡骨骨密度均值三项指标,50~59岁组中,观察组男性和女性均显著低于对照组($P < 0.001$),60~69岁组中,女性骨密度三项指标均显著低于对照组($P < 0.001$),而男性与对照组相比无差异($P > 0.05$)。

结果表明,长期接触石油醚、乙醚、丁二醇、丙酮、苯等化工类有害物质,可显著降低人体的骨密度,而停止接触5年后,女性的骨密度仍显著低于正常人群的骨密度,而男性的骨密度与正常人群相比无差异。预后,则以男性较好。