

苯中毒预防措施的效果及经济效益分析

湖南省浏阳县卫生防疫站 谭西顺 胡元保 刘 日

皮鞋制造是目前国内苯中毒患病率较高的工业企业之一。从1988年4月起,对某厂经过两年的技术改造,效果显著,各作业点的苯浓度基本接近或达到了国家《工业企业设计卫生标准》,苯中毒患病率明显降低。

一、防毒措施

1. 车间布置: 将原来混合一起的钳帮工(接触

苯作业)和缝帮工(不接触苯作业)分为两个车间,消除了对缝帮工人的危害。

2. 机械通风: 在工人刷胶操作处和车间安装了通风排毒扇及吸毒罩装置,减轻了车间苯污染。

二、防毒措施效果及其评价

1. 降低了车间苯浓度: 通过技术改造,各作业点的苯浓度有了大幅度下降,见表。

技术改造前后车间空气中苯浓度结果* (mg/m³)

生产工段	改造前(1988年4月)			改造后(1990年4月)		
	样本(份)	范围	均值($\bar{X}$)	样本(份)	范围	均值($\bar{X}$)
压鞋刷胶处	2	335.0~360.33	347.43	2	10.5~70.0	27.11
压鞋烤笼处	2	140.6~179.75	158.97	2	10.0~50.0	22.36
钳帮车间	2	170.3~295.70	224.40	2	10.0~80.0	28.28
制帮车间	2	56.3~467.20	162.18	2	10.0~75.0	27.38

t=7.34

P<0.01

* 苯浓度分析气相色谱法

苯浓度由改造前的平均浓度211.74mg/m³降至为26.18mg/m³,平均下降了87.63%。改造后有50%的样本在国家卫生标准以内。经统计学处理,技术改造前后车间苯浓度有明显降低的效果(P<0.01),基本上扭转了苯严重污染车间的状况。

2. 苯中毒患病率显著下降: 改造前全厂直接接触苯作业的工人90名,发现轻度中毒5例,重度中毒1例,发病率为6.67%。改造后83名体检,无血象异常,出勤率由改造前的74.5%上升到93.2%。

三、技术改造后经济效益分析

1. 减少医疗费用: 改造前1例重度患者住院治

疗医药费1.6万元。轻度患者每例住院费平均按400元计算,则每年可节省医疗费2000元。

2. 减少了因病误工损失: 该厂每名工人年平均产值0.92万元,以每例患者平均住院治疗时间为30天,6例患者每年因治疗而误工所造成的直接经济损失0.54万元。

3. 消除了工人紧张情绪: 目前工人情绪稳定,再不盼望停产、转产或想方设法调离工作了。

综上所述,仅就工人自身来说,技术改造后所取得的经济效益是比较显著的。

致 读 者

本刊自1988年创刊以来,在各级主管部门的关怀和有关专家的支持下,以其“立足实际、放眼未来、百家争鸣、求新求实”的原则,赢得了越来越多的读者。为了更好地为读者服务、方便读者,本刊自1992年起由沈阳市邮电局总发行,全国各地邮局订购,邮发代号8—215。目前,全国各地邮局已开始征订1992年订户,欢迎广大读者向当地邮局订阅。

凡因故错过邮局订阅时间或办学习班需要资料者,可直接向本刊编辑部补订。每册定价2.00元(含邮费),全年8.00元。

本刊以职业病临床、职业流行病学、病理学以及与职业病有关的预防、治疗、研究和经验交流为基本内容,既是各级劳动卫生职业病工作者及厂矿工卫、安技人员的良师益友,又可供医学院校师生及综合性医院医疗卫生技术人员阅读和诊断参考。

编辑部地址: 沈阳市铁西区南十一西路18号。邮政编码: 110024。

本刊编辑部