

出罐)指令。

3 微机群控系统的功能与特点

胶鞋硫化罐微机群控系统的功能包括以下5个方面:

(1)对各硫化罐的温度与时间进行调控,温度调控精度可达 $\pm 1^{\circ}\text{C}$,对人工控温而言,这种精确度是难以达到的。

(2)实现等效硫化控制。根据温度测定仪,不断测温并计算出累计的硫化效应,当达到设定的等效值时,系统立即下达指令,结束硫化。

(3)对各硫化罐温度、压力进行巡回检测,并显示在显示器的屏幕上,使当班人员一目了然,若某项反馈信息出现异常,可自动报警。

(4)具有手动切换功能,一旦系统失灵,可做紧急处理。

(5)数据及图表打印。可按要求对所测数据进行汇总,定时打印报表(包括罐号、温度、压力、时间纪实),供技术、质检部门日后查改。

胶鞋硫化罐群控系统投资费用较小,每套装置(包括软、硬件)不过20万元,且具有以下特点:

(1)工艺适应性强,适于各类热硫化胶鞋生产。

(2)抗干扰性强、稳定性好、日常维修量小,适合胶鞋工厂硫化罐使用频繁的特点。

(3)安全性好,多年来各厂应用实践证明,对确保安全生产,防止产品质量事故发生都起到了积极作用。

(4)集中于控制室控制,易于操作,操作人员通过仪表及屏幕显示即可掌握全局动态。

4 使用效果

胶鞋硫化罐的微机群控系统经黄石市橡胶厂、双星集团及天津大中华集团等单位的实际使用,效果显著。其优点主要表面在以下几个方面:

(1)硫化条件得到严格控制,成品胶鞋的质量大为提高。

(2)提高了硫化罐操作的自动化程度,工艺参数的精度也获提高。由于硫化过程的各项操作均预先编入专用软件,因此能自动、有序、准确地按指令执行,杜绝了人为误差。

(3)缩短硫化周期,平均每次可缩短3~5 min,相当于原周期的8%~10%,效率得到提高,而能耗降低。

参考文献:

- [1] 方茂富. 用计算机控制胶鞋硫化[J]. 橡胶工业, 1986, 33(10): 3-5.
- [2] 陈淑娴. 胶鞋硫化微机群控系统[J]. 橡胶工业, 1991, 38(4): 208-211.

收稿日期: 1999-08-11

世界炭黑需求预测

中图分类号: TQ330.38⁺1 文献标识码: D

美国《橡胶和塑料新闻》1999年7月19日7页报道:

最近在帕多瓦举行的1999世界炭黑会议上公布的数据表明,亚洲和拉美增长幅度高于世界平均水平,导致未来7年世界炭黑需求增长10%以上,达到680万t。

亚太地区的年增长率约为2%,拉美为3%,北美不到1%,西欧1%强,而中、东欧将有某种程度的恢复。

目前全球炭黑用量为615万t,橡胶加工业

用量约占90%。在橡胶加工业使用的炭黑中,约有2/3用于轮胎,9.5%用于汽车配件,12.5%用于其它橡胶制品。

过去20年中炭黑需求格局发生了变化,亚太地区处于快速增长时期。这一地区占全球炭黑用量的35%,其中日本的用量占很大比例。北美用量居第2位,为27%,欧洲居第3位,为21%。

1983~1989年炭黑价格下降了20%,而1989~1999年炭黑价格上涨了42%,即年增长率为4%,但同期轮胎价格却下降了。

(涂学忠摘译)