

为了减小由传感器引起的非线性误差, 在进行测试之前, 应对传感器进行非线性修正和标定。经过标定, 可以获得一样本数组 $\{y_i, u_i\}, i=1, 2, \dots, n$, 其中 y_i 为某一标定参数值(压力、流量等), u_i 为计算机获得的相应电压值。通常, 数组 $\{y_i, u_i\}$ 符合线性分布。若采用线性插入法修正, 则数组 $\{y_i, u_i\}$ 以表格形式存储用以标定计算机程序。测试时, 当 u 由计算机获得, 则通过查表可以得

$$u_i \leq u \leq u_{i+1}$$

则相应 y_i 为:

$$y_x = y_i + (y_{i+1} - y_i) \frac{u_x - u_i}{u_{i+1} - u_i}$$

若采用非线性方法则可以很好地克服系统误差的影响。

4 结论

本文设计了电液比例阀计算机自动测试系统的软、硬件系统, 并对数据处理方法进行了分析, 克服了传统方法的不足, 实现了测试过程的自动控制, 操作方便, 提高了测试精度和工作效率, 测试结果输出快捷、直观, 符合现代测试技术的发展方向的要求。

参考文献: 略

Vystar 公司展示一种新的天然乳胶

Vystar 公司宣称开发出一种新的天然乳胶, 这是一种用专利技术使乳胶中抗原体蛋白质失去活性的产品。该公司称这种乳胶对蛋白质过敏者更安全。

在 7 月 26~27 日于北卡罗来纳州 Charlotte 举办的国际乳胶会议上, Vystar 公司副总裁兼科学家 Viktor Sharivker 先生在其论文中公开了 Vytex 乳胶。Vystar 公司总裁兼首席执行官 Travis Honeycutt 先生是 Vytex 乳胶的发明者。他说, Vystar 公司在天然乳胶硫化前加上独创的工艺处理, 使得蛋白质的含量低至难以测出的水

平。在实际应用中, Vytex 乳胶可以在任何加工条件下取代传统的天然乳胶。

Honeycutt 先生说, 他为开发 Vytex 乳胶花费了 7 年的时间, 投入了大量的资金。Vytex 乳胶特别适用于卫生保健行业, 这一行业的工人对乳胶过敏的比例高达 17%。“最近主要由护士及医务人员组成的团体强烈要求推广无过敏蛋白质的乳胶”, Doyle 先生说, “手术室的护士及医生对合成橡胶替代品不满意, 希望使用对病人及护理工人安全的乳胶”。Vystar 公司并不准备自己生产 Vytex 乳胶制品, 计划通过许可证方式, 由其它公司采购 Vytex 乳胶作为原料生产产品。Doyle 先生说, 乳胶应该能够适应生产各种不同产品的公司的需要, 如将医疗用品、床垫及地毯背衬等行业区别对待。

该公司称, Vytex 乳胶主要通过独特并拥有专利权的工艺生产, 采取包括类似多价螯合的方法来降低乳胶中抗原体蛋白质的活性。早期的研究表明, 当天然乳胶用于制作浸渍制品时, 降低乳胶中蛋白质的活性不会对乳胶的物理和化学性能产生副作用, 相反, 制品的防渗性能与未经处理的乳胶相比倒有所提高。

Vystar 公司计划 9 月份将总部从乔治亚州 Flowery Branch 迁移至更大的地方。主要是因为公司估计 Vytex 乳胶将创造更多收益, 并促使公司产量增长。

陈维芳

新型轮胎性能模拟技术

日前, 由日本普利司通公司和路况模拟公司 (Comprehensive Road Surroundings Simulation, CROSS) 合作开发了一套新的轮胎性能模拟技术。该技术主要使用了超级计算机技术, 以此来改善和提高开发理想轮胎胎面的效率。该技术能够模拟在非柏油路面、越野路面、日晒、雨淋、下雪时的路况等条件下轮胎的性能。普利司通公司认为, 新技术能帮助公司设计四轮驱动汽车轮胎、推土机轮胎、农业轮胎、全地形越野轮胎和其它一些在非柏油路面工作的车辆轮胎。

杨 静