

平均值, 将结果填到第 16 行标有 R_p (零件平均值的极差) 的空格内。

(8) 将 R , X_D 和 R_p 的结果转填到报告表格的栏内。

(9) 按照报告表要求进行所有计算。

2.2 测量结果-数值分析

测量系统的重复性和再现性的报表提供了研究数据的数值分析方法。这种分析可以用来评定变差和占整个测量系统的构成变差比例以及它的重复性、再现性、零件间变差。

重复性-设备变差 (E) 由平均值极差乘以常数 (K_1) 得出。

$$E = RK_1$$

再现性-评价人变差 (A) 由评价人的最大平均值差 (X_D) 乘以一个常数 (K_2) 得出。由于评价人变差包括设备变差, 必须减去设备变差部分来校正。因此, 评价人变差应由下式计算:

$$A = \sqrt{X_D^2 K_2^2 - E^2} / (nr)$$

式中 n —— 零件数量;

r —— 试验次数。

如果根号下出现负值, 则 A 缺省为零。

测量系统变差重复性和再现性 ($R \&R$) 的

计算由下式得出:

$$R \&R = \sqrt{E^2 + A^2}$$

总变差 (T) 由下式得出:

$$T = \sqrt{(R \&R)^2 + P^2}$$

式中 P 为零件间变差。

然后将 E , A , $R \&R$ 和 P 分别除以 T 再乘以 100 得出各变差占总变差的比例 (各因素占总变差的比例之和不等于 100%)。

对占总变差的比例进行评价以确定测量系统是否被允许用于预期用途。

测量系统的 $R \&R$ 可接受的准则是:

- (1) 低于 10% 的变差, 测量系统可以接受。
- (2) 10% ~ 30% 的变差, 根据应用的重要性、测量系统的成本及维修费用等是可接受的。
- (3) 大于 30% 的变差, 测量系统需要改进。

3 结语

以上是对测量系统进行研究的粗浅经验, 为此还制作了测量系统分析软件, 确保测量系统分析的准确性, 提高了计算能力, 节省了时间。

收稿日期: 2000-08-25

全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶鞋分技术委员会第二届第三次会议在温州召开

中图分类号: TQ336.7 文献标识码: D

全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶鞋分技术委员会第二届第三次会议于 2000 年 11 月 23 ~ 25 日在温州召开。来自全国 50 多个胶鞋生产企业的 79 名代表及相关单位代表出席了会议。

会上, 胶鞋协会副秘书长李慎立对 2000 年胶鞋行业的发展形势及发展状况进行了分析和总结, 并对今后的工作提出了希望。

大会听取并审议通过了胶鞋分技术委员会秘书处提出的“全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会第二届胶鞋分技术委员会 2000 年工作汇报及 2001 年工作计划”报告。2000 年胶鞋标准的制定和修订工作: (1) 完成上年度转接的 HG/

T 2016—1991《篮、排球运动鞋》、HG/T 2019—1991《黑色雨靴(鞋)》以及 HG/T 2020—1991《彩色雨靴(鞋)》3 项胶鞋化工行业标准的修订工作和 2000 年上报计划“鞋类耐黄变试验方法”的报批稿任务; (2) 继续做好胶鞋标准和标准化宣传贯彻工作及行业的咨询服务工作; (3) 做好胶鞋分技术委员会的组织工作。由于委员的变动比较大, 此次在国家石油和化学工业局及全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会秘书处的支持下, 对部分委员进行了调整。2001 年计划报批一项 HG/T 2018—1992《轻便胶鞋》的修订工作, 预计 2002 年完成报批稿。

会议期间, 全国橡胶工业信息总站胶鞋分站还举行了 2000 年胶鞋行业信息发布会, 发布了有关制鞋行业新材料、新工艺和新设备等相关信息。

(本刊编辑部 赵明供稿)