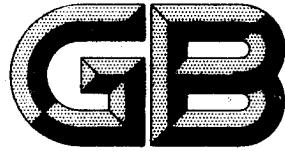


UDC 534.084.2
N 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 13823.6—92

振动与冲击传感器的校准方法 基座应变灵敏度测试

Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups
Testing of base strain sensitivity

1992-11-05发布

1993-10-01实施

国家技术监督局发布

中华人民共和国国家标准

振动与冲击传感器的校准方法 基座应变灵敏度测试

GB/T 13823.6—92

Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups
Testing of base strain sensitivity

1 主题内容与适用范围

本标准规定了振动与冲击传感器基座应变灵敏度的测试方法。

本标准适用于直线加速度计,主要为压电型。

2 引用标准

GB/T 13823.1 振动与冲击传感器的校准方法 基本概念

GB/T 2298 机械振动与冲击 术语

3 术语

本标准所用术语引自 GB/T 2298。基座应变灵敏度定义引自 GB/T 13823.1 的第 4.3.5 条。

4 试验设备与装置

4.1 工作环境温度

试验设备与装置应工作在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 的室内。

4.2 悬臂梁

悬臂梁为一端被夹紧在刚性支座上的钢梁,其悬臂部分尺寸为:长 1 500 mm,宽 76 ± 0.5 mm,厚 12.5 ± 0.1 mm。

在与夹紧端相距 40 mm 处钻一个安装传感器的孔,孔的中心线垂直于安装传感器部分梁的表面,垂直度小于 $10 \mu\text{m}$,与传感器相连接试验段梁的表面应经过机械研磨,表面粗糙度达到算术平均值偏差 R_a 小于 $1 \mu\text{m}$,表面的平面度小于 $5 \mu\text{m}$ 。

在试验传感器的两边梁的表面上粘贴应变片。

4.3 传感器放大器

具有直流响应的压电加速度计的电荷放大器。

4.4 应变测量装置

应变仪(应包括应变片、电源、放大器)和二通道记录仪。

4.5 直流电压表

误差: 小于最大读数的 $\pm 1\%$ 。

4.6 力值测量仪

量程: $0 \sim 100 \text{ N}$;

误差: 小于最大读数的 $\pm 2\%$ 。