

UDC 534.084.2
A 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 13823.8—94

振动与冲击传感器的校准方法 横向振动灵敏度测试

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

1994-06-30 发布

1995-05-01 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 横向振动灵敏度测试

GB/T 13823.8—94

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

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用于振动与冲击传感器横向振动灵敏度(以下简称横向灵敏度)测试的仪器设备和方法。

本标准适用于直线速度和加速度传感器。

- a. 适用的频率范围是 20~5 000 Hz;
- b. 适用的动态范围(取决于频率):
对于速度传感器:1~1 000 mm/s;
对于加速度传感器:1~1 000 m/s²;
- c. 适用的测试误差极限为读数值的±10%。

2 引用标准

GB/T 2298 机械振动与冲击 术语

GB/T 13823.1 振动与冲击传感器的校准方法 基本概念

GB/T 13823.3 振动与冲击传感器的校准方法 正弦激励比较法校准(二次校准)

GB/T 13866 振动与冲击测量 描述惯性式传感器特性的规定

3 技术要求

3.1 环境温度

室温:20±5℃。

3.2 仪器和设备

3.2.1 专用横向灵敏度测试装置能使被测传感器产生垂直于灵敏轴方向的横向振动。被测传感器能以绕其灵敏轴不同角度安装,并能平稳地绕其灵敏轴连续旋转 360°以上。

3.2.2 对于一般传感器,此测试装置非主振方向的振动值在各试验频率和幅值下均应小于主振方向振动值的 2%。

3.2.3 对于特殊传感器(例如标准加速度计或其他对横向灵敏度要求较严的传感器),通过对测试装置的精心调试和对试验频率的选择,其非主振方向的振动值应小于主振方向振动值的 1%。

3.2.4 允许采用在普通振动发生器上设计安装专用夹具替代上述专用横向灵敏度测试装置。但替代装置必须符合上述专用装置的技术要求。

3.2.5 测试仪器应符合 GB/T 13823.3 的规定。

3.3 幅值