

UDC 621.318.43
N 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 13823.1—93

振动与冲击传感器的校准方法 基 本 概 念

Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups
Basic concepts

1993-06-11 发布

1994-03-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1	主题内容与适用范围	(1)
2	引用标准	(1)
3	术语	(1)
4	校准的主要特性	(1)
5	校准方法	(4)

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 本 概 念

GB/T 13823.1—93

Methods for the calibration of vibration and shock pick-ups Basic concepts

本标准等效采用国际标准 ISO 5347/0—1987《振动与冲击传感器的校准方法 第零部分：“基本概念”》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了直线运动位移、速度和加速度传感器(以下简称“传感器”)应校准的主要特性和有关校准方法的基本概念。

本标准适用于具有电量输出的传感器的校准。

本标准不适用于测量旋转运动和惯性导航用加速度传感器的校准。

2 引用标准

GB/T 2298 机械振动与冲击 术语

GB 7665 传感器通用术语

3 术语

本标准中除引用了 GB/T 2298 和 GB 7665 中的术语外,还规定了下列术语。

3.1 有效响应 effective response

在传感器灵敏轴方向上,由输入的机械振动或冲击所引起的传感器的响应。这种响应是正确使用传感器进行测量,取得可靠数据所期望的。

3.2 乱真响应 spurious response

在使用传感器测量机械振动或冲击时,由同时存在的其他物理因素所引起的传感器的响应。这种响应是干扰正确测量的,是不期望的。

3.3 参考灵敏度 reference sensitivity

在给定的参考频率和参考幅值下传感器的灵敏度值。

4 校准的主要特性

4.1 主要特性的分类

传感器应校准的主要特性可分为有效响应和乱真响应两类。

4.1.1 有效响应主要有:

- a. 灵敏度;
- b. 幅频响应和相频响应;
- c. 非线性度。