

UDC 534.084
A 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 13824—92

对振动烈度测量仪的要求

Requirements for instruments
for measuring vibration severity

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

对振动烈度测量仪的要求

GB/T 13824—92

Requirements for instruments for measuring vibration severity

本标准等效采用国际标准 ISO 2954—1987《旋转与往复机器的机械振动——对振动烈度测量仪的要求》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了对测量旋转与往复机器振动烈度仪器的要求。
本标准适用于根据 GB 6075 对旋转或往复机器的振动烈度进行测量。

2 引用标准

GB 2298 机械振动与冲击 术语
GB 6075 制订机器振动标准的基础

3 一般要求

振动速度的最大均方根值被定义为测量机器振动烈度的单位,因此符合本标准仪器应能直接指示或记录振动速度的均方根值,附录 A 给出了检查真实均方根值指示的方法。

振动测量仪通常包括振动传感器、具有频率补偿的放大器、指示或记录仪器,以及电源等几部分。

3.1 振动烈度测量仪的频率范围应为 10~1 000 Hz。

3.2 在测量频段内的灵敏度值与 80 Hz 参考灵敏度值之比称为相对灵敏度,其偏差应不超过下表中给出的值。

下表列出了 1~10 000 Hz 的频率范围内允许的灵敏度偏差极限值。

频率 Hz	相对灵敏度		
	名义值	最小值	最大值
1	0	0	0.01
2.5	0.018	0.01	0.025
10	1.0	0.8	1.1
20	1.0	0.9	1.1
40	1.0	0.9	1.1
80	1.0	1.0	1.0
160	1.0	0.9	1.1
500	1.0	0.9	1.1
1 000	1.0	0.8	1.1
4 000	0.016	0.01	0.025
10 000	0	0	0.01

为将测量频率范围以外的振动造成的误差减至最小,在极限频率上灵敏度应迅速地以上表和下图规定的方式下降。下图给出了在 1~10 000 Hz 的整个频率范围内相对灵敏度名义值的变化过程和所允

国家技术监督局 1992-11-05 批准

1993-10-01 实施