



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14790—93

---

## 人体手传振动的测量与评价方法

Methods for the measurement and the assessment  
of human exposure to hand-transmitted vibration

1993-12-28 发布

1994-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 人体手传振动的测量与评价方法

GB/T 14790—93

Methods for the measurement and the assessment  
of human exposure to hand-transmitted vibration

本标准等效采用国际标准 ISO 5349—1986《机械振动——人体接触手传振动的测量与评价指南》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了人体手传振动测量和报告的一般方法,即手传振动在三个正交轴向上中心频率 6.3~1 250Hz 的 1/3 倍频程、中心频率 8~1 000Hz 的倍频程测量,覆盖频率 5.6~1 400Hz 的频率计权测量。

本标准只给出了按频率计权加速度和日接振时间评价手传振动的方法,未规定安全接振限度。本标准适用于周期的、随机的或非周期的振动。暂时还可适用于重复性冲击振动。

### 2 引用标准

GB/T 2298 机械振动与冲击 术语  
GB 3241 声和振动分析用的 1/1 和 1/3 倍频程滤波器  
GB 10084 振动、冲击数据分析和表示方法

### 3 术语

- 3.1 手臂系统 hand-arm system  
作为一个振动和冲击的承受器的人的上肢。
- 3.2 手传振动 hand-transmitted vibration  
通过手或手指直接加在或传到手臂系统的机械振动。
- 3.3 基本中心坐标系 basicentric coordinate system  
原点设在机械振动或冲击借以传到人体的接触表面上的某点或与其相关的点的右旋直角坐标系。
- 3.4 生物动力学坐标系 biodynamic coordinate system  
在生物动力学中应用的右旋直角坐标系,其原点设在人体内按解剖学所确定的某点。
- 3.5 频率计权加速度 frequency-weighted acceleration  
根据人体对不同频率振动的感觉响应及产生的生理效应规律进行计权的加速度,简称计权加速度。
- 3.6 等能量频率计权加速度 energy-equivalent frequency-weighted acceleration  
在某一规定时间内的频率计权加速度的能量平均值,称为该时间内的等能量频率计权加速度,简称等能量计权加速度。

### 4 手传振动的特性

#### 4.1 影响因素

在工作状态下,手传振动的生物学效应的严重程度受以下因素影响:

国家技术监督局 1993-12-28 批准

1994-10-01 实施