



# 中华人民共和国国家标准

GB 10434—89

---

## 作业场所局部振动卫生标准

Hygienic standard for hand-transmitted vibration  
in the work environment

1989-02-24发布

1989-10-01实施

中华人民共和国卫生部 发布

作业场所局部振动卫生标准

Hygienic standard for hand-transmitted vibration  
in the work environment

本标准规定了生产中使用手持振动工具或手接触受振工件的标准限值及测试方法。  
本标准适用于生产中使用手持振动工具或手接触受振工件的所有作业。

1 名词术语

1.1 局部振动

生产中使用手持振动工具或接触受振工件时,直接作用或传递到人的手臂系统的机械振动或冲动。

1.2 日接振时间

工作日中使用手持振动工具或接触受振工件的累积接振时间为日接振时间,单位为 h/d。

1.3 频率计权振动加速度( $a_{hw}$ )

按不同频率振动的人体生理效应规律计权后的振动加速度,单位为  $m/s^2$ ,可用式(1)计算:

$$a_{hw} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (K_i a_{hi})^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中:  $a_{hi}$ ——第  $i$  频段的振动加速度;  
 $K_i$ ——第  $i$  频段的计权系数,见附录 A;  
 $n$ ——总频段数。

1.4 四小时等能量频率计权振动加速度 [ $a_{hw(4)}$ ]

在日接振时间不足或超过四小时时,要将其换算为相当于接振四小时的频率计权振动速度值,可用式(2)计算:

$$a_{hw(4)} = \sqrt{\frac{T}{4}} a_{hw(T)} \dots\dots\dots (2)$$

式中:  $T$ ——日接振时间, h/d。

2 卫生标准限值

2.1 使用振动工具或工件的作业,工具手柄或工件的四小时等能量频率计权振动加速度不得超过  $5 m/s^2$ 。

3 测试方法及要求

3.1 局部振动测试点应选在工具手柄或工件手握处附近。

3.2 传感器应牢固地固定在测试点。

3.3 振动测量应按正交坐标系统的三个轴向进行,取最大轴向的四小时等能量频率计权振动加速度为