

铁道行业局部振动作业危害程度分级

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铁道行业局部振动作业危害程度分级的评价量及限值。

本标准适用于铁道行业使用手传振动工具或接触受振工件的劳动岗位。

2 引用标准

GB 10434 作业场所局部振动卫生标准

GB 11523 手传振动测量规范

3 术语

3.1 局部振动 segmental vibration

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手臂系统的机械振动或冲击。

同义词:手传振动 hand-transmitted vibration

3.2 日接振时间 daily exposure

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,单位为 h。

3.3 4h 等能量频率计权振动加速度 the energy — equivalent frequency — weighted acceleration for daily exposure vibration for 4h

在日接振时间不足或超过 4h 时,用 4h 等能量频率计权振动加速度均方根值表示的日接振评价量。

计算公式如下:

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

式中: $a_{hw(4)}$ —— 4h 等能量频率计权振动加速度, m/s^2 ;

T —— 日接振时间, h;

$a_{hw(T)}$ —— 日接振时间为 T 的频率计权振动加速度, m/s^2 。

4 基本技术要求

4.1 以工作日接振时间 4h 的等能量频率计权振动加速度为局部振动危害程度的评价量,其换算方法应符合 3.3 条规定。

4.2 日接振时间的计算应符合 GB 10434 规定。

4.3 测量仪器的要求、测量方向、具体测量及取值方法应符合 GB 11523 规定。

5 危害程度分级

铁道行业局部振动作业的危害程度应按表 1 规定分级。

表 1

4h 等能量频率计权 振动加速度值 m/s^2	局部振动危害程度	
	分 级	损害程度
≤ 5	0	无损害
> 5	I	轻度
> 10	II	中度
> 20	III	重度

附加说明:

本标准由铁道部提出。

本标准由铁道部劳动卫生研究所归口。

本标准由铁道部劳动卫生研究所负责起草,沈阳铁路局吉林中心卫生防疫站参加起草。

本标准主要起草人乔 玲、郑天恩、李恒达。