

ICS 45.060.20  
S 09



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13670—2000  
eqv ISO/DIS 10056:1997

---

## 铁道车辆乘客及乘务员所承受的 振动的测量与分析

Mechanical vibration—Measurement and analysis of vibration to  
which passengers and crew are exposed in railway vehicles

2000-10-25 发布

2001-08-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
铁道车辆乘客及乘务员所承受的  
振动的测量与分析  
GB/T 13670—2000

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2001年4月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号: 155066·1-17518

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准等效采用 ISO/DIS 10056:1997《铁道车辆内乘客及乘务员所承受的振动的测量与分析》，对 GB/T 13670—1992《铁道客车全身振动测量方法》进行修订，编写格式按 GB/T 1.1—1993 规则编写。标准的题目改为“铁道车辆乘客及乘务员所承受的振动的测量与分析”；在参考文献中，对于已转化为国标的几项国际标准均采用国标；为了简化本标准，删除了附录 A(提示的附录)试验报告实例部分。

自本标准发布之日起，GB/T 13670—1992 同时废止。

本标准由中华人民共和国铁道部提出。

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，铁道部标准计量研究所参加起草。

本标准主要起草人：乔玲、张一兵。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国际标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的国际组织(官方的或非官方的)也可以参加有关工作。在电工技术标准方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案被 ISO 理事会批准为国际标准前,提交各成员团体表决。根据 ISO 程序,国际标准需取得至少 75%参加表决的成员团体同意才能正式通过。

国际标准 ISO 10056 是由 ISO/TC 108 机械振动与冲击技术委员会,SC2 机械、车辆和结构的机械振动与冲击测量及评价分委会制定的。

本国际标准适用于铁道环境的振动测量与分析,值得注意的是,铁道车辆的机械振动具有其特殊性。

本标准补充了 ISO 2631-1,概括地论述了人们日常活动中(工作、旅游等)所有情况。标准叙述了全身振动的测量及其影响。

中华人民共和国国家标准

铁道车辆乘客及乘务员所承受的  
振动的测量与分析

GB/T 13670—2000  
eqv ISO/DIS 10056:1997

Mechanical vibration—Measurement and analysis of vibration to  
which passengers and crew are exposed in railway vehicles

代替 GB/T 13670—1992

1 范围

本标准规定了铁道车辆内人体承受全身振动的测量及分析方法。  
本标准适用于传递到全身频率低于 80 Hz 的周期、随机及瞬态振动。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 2298—1991 机械振动与冲击 术语
- GB/T 13441—1992 人体全身振动环境的测量规范
- GB/T 13860—1992 地面车辆机械振动测量数据的表示方法
- GB/T 14412—1993 机械振动与冲击 加速度计的机械安装

3 定义

本标准采用 GB/T 2298 的定义。

4 代号与缩写

下列代号和缩写适用于本标准。

4.1 本标准采用的代号含义见表 1。

表 1

序号	代号	含 义	单 位
01	$a$	加速度均方根值	$m/s^2$
02	$a(t)$	作为时间函数的瞬时加速度值	$m/s^2$
03	$b$	级宽	$m/s^2$
04	$f$	频率	Hz
05	$h$	加速度均方根值概率直方图	
06	$h^c$	加速度均方根值累计概率直方图	
07	$m$	表征观察级的指数	
08	$N$	每个基本段采样数	
09	$n(m)$	在级内的观察数	
010	$N_b$	基本段数	
011	$n_T$	观测总数	
012	$t$	时间	s
013	$\Delta t$	采样间隔	s
014	$X$	加速度的傅立叶变换	$m/s^2$
015	$\tau$	一个基本段的持续时间	s