



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1271—2010

---

## 公路运输模拟试验台校准规范

Calibration Specification for Simulation Test-bed for Road Transportation

2010—12—30 发布

2011—04—01 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 公路运输模拟试验台

## 校准规范

Calibration Specification for Simulation

Test-bed for Road Transportation



JJF 1271—2010

---

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 12 月 30 日批准，并自 2011 年 4 月 1 日起施行。

**归口单位：**全国振动冲击转速计量技术委员会

**主要起草单位：**苏州东菱振动试验仪器有限公司

中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

**参加起草单位：**中国计量科学研究院

西安捷盛电子技术有限责任公司

西安光新科技公司

本规范由振动冲击转速计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

江运泰（苏州东菱振动试验仪器有限公司）

李善明（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

**参加起草人：**

盛祖尧（中国航天第八〇八研究所）

徐 殷（中国计量科学研究院）

王怀文（西安捷盛电子技术有限责任公司）

曹亦庆（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

沈光新（西安光新科技公司）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语和计量单位	( 1 )
3.1 术语	( 1 )
3.2 计量单位	( 1 )
4 概述	( 2 )
5 计量特性	( 2 )
5.1 主峰频率	( 2 )
5.2 加速度总方均根值	( 2 )
5.3 主峰频率的加速度功率谱密度	( 2 )
5.4 横向振动分量	( 2 )
5.5 工作稳定性	( 2 )
6 校准条件	( 2 )
6.1 环境条件	( 2 )
6.2 校准用仪器及其他设备	( 3 )
7 校准项目和校准方法	( 3 )
7.1 校准项目	( 3 )
7.2 校准方法	( 3 )
8 校准结果表达	( 7 )
9 复校时间间隔	( 7 )
附录 A 校准结果的原始记录	( 8 )

## 公路运输模拟试验台校准规范

### 1 范围

本规范适用于最大试验负载不大于 4 t，且必须固定在台面上的公路运输模拟试验台（以下简称运输台）的校准。

本规范不适用于产品不固定在台面上的公路运输模拟设备—运输颠簸台的校准。

### 2 引用文献

本规范引用下列文献

GB/T 2298—2009 机械振动、冲击与状态监测 词汇术语

JJF 1156—2006 振动 冲击 转速计量术语及定义

JJG 834—2006 动态信号分析仪检定规程

JJG 948—1999 数字式电动振动试验系统检定规程

JTGB01—2003 公路工程技术标准

JJG 338—1997 电荷放大器检定规程

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 术语和计量单位

#### 3.1 术语

1) 公路运输模拟试验（simulation test for road transportation）

在公路运输模拟试验设备上与卡车运输振动环境和疲劳积累统计特性基本一致的试验。

2) 公路运输模拟试验台（simulation test-bed for road transportation）

用来模拟卡车在公路上运输的实际振动情况的试验设备。试验时，负载必须固定在台面上。

注：试验所模拟的路面和其他条件为：

路面：按 JTGB01—2003 规定的三级公路的中级路面与四级公路的中、低级路面；

车速：中级路面为 35 km/h，低级路面为 20 km/h；

车型：卡车。

运输台主要是模拟卡车货箱底板 A 点（或 B 点）的实际振动情况。（如图 1 所示）

#### 3.2 计量单位

$f_1$ ——运输台第一个主峰的频率，Hz；

$f_2$ ——运输台第二个主峰的频率，Hz；

$a_z$ ——加速度的总方均根值， $\text{m/s}^2$ （在工程检测中常用  $g$  为单位， $1 g = 9.8 \text{ m/s}^2$ ）；

$G_1$ ——对应  $f_1$  的加速度功率谱密度， $(\text{m} \cdot \text{s}^{-2})^2/\text{Hz}$ ；

$G_2$ ——对应  $f_2$  的加速度功率谱密度， $(\text{m} \cdot \text{s}^{-2})^2/\text{Hz}$ 。