



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1469—2014

---

## 应变式传感器测量仪校准规范

Calibration Specification for  
Measuring Instrumentations for Strain Gauge Transducer

2014-08-01 发布

2014-11-01 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 应变式传感器测量仪 校准规范

Calibration Specification for  
Measuring Instrumentations  
for Strain Gauge Transducer



JJF 1469—2014

归口单位：全国力值硬度计量技术委员会

主要起草单位：中国测试技术研究院

浙江省计量科学研究院

参加起草单位：北京航天计量测试技术研究所

北京长城计量测试技术研究所

北京弘豪福安仪器有限公司

本规范委托全国力值硬度计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

唐纯谦（中国测试技术研究院）

费利萍（浙江省计量科学研究院）

唐 韵（中国测试技术研究院）

徐尹杰（中国测试技术研究院）

**参加起草人：**

梅红伟（北京航天计量测试技术研究所）

陈柯行（北京长城计量测试技术研究所）

刘毅弘（北京弘豪福安仪器有限公司）

# 目 录

引言 .....	( III )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和定义 .....	( 1 )
3.1 直流激励型测量仪 .....	( 1 )
3.2 交流激励型测量仪 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 1 )
5 计量特性 .....	( 1 )
5.1 外观和附件 .....	( 1 )
5.2 技术指标 .....	( 1 )
6 校准条件 .....	( 2 )
6.1 环境条件 .....	( 2 )
6.2 测量标准 .....	( 2 )
6.3 连接与预热 .....	( 2 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 3 )
7.1 外观及附件检查 .....	( 3 )
7.2 计量特性的校准 .....	( 3 )
8 校准结果表达 .....	( 5 )
9 复校时间间隔 .....	( 5 )
附录 A 校准结果的不确定度评定 .....	( 6 )
附录 B 校准证书校准结果页式样 .....	( 10 )

## 引 言

本规范按照 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》给出的规则编写。

本规范依据 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》给出的方法对校准结果的测量不确定度进行评定和表示，并结合本规范制定的校准方法和校准示例，对测量仪示值校准的各影响因素导致的标准不确定度分量及合成标准不确定度进行评估，给出了校准结果标准不确定度分量汇总表（见附录 A）。

本规范为首次发布。

# 应变式传感器测量仪校准规范

## 1 范围

本规范适用于具有测量指示应变电桥电压比率功能的，测量范围（ $-100 \sim +100$ ） $\text{mV/V}$  的应变式传感器测量仪或测量放大器（以下统称为测量仪）的校准。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 144—2007 标准测力仪

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

### 3.1 直流激励型测量仪 measuring instrument with direct current exciting

可向应变式传感器提供直流激励电压，并测量应变电桥电压比率（ $\text{mV/V}$ ）的测量仪。

### 3.2 交流激励型测量仪 measuring instrument with alternating current exciting

可向应变式传感器提供一定频率交流激励电压，并测量应变电桥电压比率（ $\text{mV/V}$ ）的测量仪。

## 4 概述

测量仪一般具有向应变式传感器提供直流或交流激励电压，并测量传感器应变电桥电压比率（ $\text{mV/V}$ ）的功能，主要用于各类力、称重、扭矩、压力等应变式传感器的辅助测量。

## 5 计量特性

### 5.1 外观和附件

5.1.1 测量仪应有型号和编号、制造者名称、生产日期，输入输出接线要求以及电源要求的标识。

5.1.2 测量仪应配有连接传感器的插座及电缆插头附件，插座或连接器端口不应有影响其使用性能的瑕疵或机械损伤，数字显示应清晰、完整。

5.1.3 应提供指导操作的使用说明书或其他技术资料，其中应包含供电电源、与传感器连接方式、使用环境条件、温度系数、分辨力等技术参数。

### 5.2 技术指标

各级测量仪的技术指标一般可由表 1 给出。