



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 911—1996

---

## 钢 丝 测 力 仪

Dynamometers for Steel-Wires

1996 - 10 - 18 发布


1997 - 05 - 01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 钢丝测力仪检定规程

Verification Regulation of  
Dynamometers for Steel-Wires



JJG 911—1996

---

本检定规程经国家技术监督局于 1996 年 10 月 18 日批准，并自 1997 年 05 月 01 日起施行。

归口单位：北京市技术监督局

起草单位：北京市计量科学研究所

北京市建筑工程研究院

中国计量科学研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

李 娜 （北京市建筑工程研究院）

李庆忠 （中国计量科学研究院）

臧文壮 （北京市计量科学研究所）

**参加起草人：**

孙柏林 （北京市建筑工程研究院）

司继奎 （北京市计量科学研究所）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 1 )
三 检定条件 .....	( 2 )
四 检定项目与检定方法 .....	( 2 )
五 检定结果处理与检定周期 .....	( 6 )
附录 1 检定证书内面格式 1 (百分表式测力仪) .....	( 7 )
附录 2 检定记录格式 1 (百分表式测力仪) .....	( 8 )
附录 3 检定证书内面格式 2 (数显式测力仪) .....	( 9 )
附录 4 检定记录格式 2a——力频转换与直径自动修正 (数显式测力仪) .....	(10)
附录 5 检定记录格式 2b——示值检定 (数显式测力仪) .....	(11)

## 钢丝测力仪检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的负荷不大于 25 kN 的百分表式和数显式钢丝测力仪（以下统称测力仪）的检定。被测钢丝直径为 4 mm，5 mm，6 mm 和 7 mm 的冷拔低碳钢丝、冷拔低合金钢丝、高强钢丝，以及冷轧带肋钢筋。

### 一 概 述

百分表式钢丝测力仪（以下简称百分表式测力仪）是利用钢丝所受横向力与其对应拉力的函数关系，通过测量横向力来确定钢丝拉力。数显式钢丝测力仪（以下简称数显式测力仪）是利用受拉钢丝的固有频率与其所受拉力的函数关系，通过测量固有频率来确定钢丝拉力。

### 二 技 术 要 求

- 1 测力仪放在专用的仪器箱中。铭牌上标明名称、制造厂、规格、型号、出厂编号、出厂日期等。
- 2 测力仪整洁，部件完好，附件齐全。
- 3 测头光滑无裂纹、碰伤、锈蚀、污垢及其他疵病。
- 4 百分表式测力仪
  - 4.1 表盘刻度清晰。指针无松动和弯曲，走动均匀、灵活。螺旋推进器转动平稳、自由，无卡住现象。测钩与钢丝的接触松紧适度，无松动和卡死现象。
  - 4.2 测力仪卸除负荷后，测力百分表回零差不超过 0.2 个分度。
- 5 数显式测力仪
  - 5.1 电源开关与键盘动作可靠，操作灵活，无卡塞现象，功能正常。
  - 5.2 液晶显示清晰、准确。
  - 5.3 夹紧装置操作灵活，夹紧钢丝牢固，不得有松动。钳口工作面光滑，不得有毛刺、锈蚀、砂粒等。左、右钳口 V 形槽在同一直线上。
  - 5.4 用物理音叉（频率为 256 Hz）检查测力仪的频率—力值转换功能时，测力仪的显示力值与出厂值（又称理论值）之差（称作力频转换误差）不应超过  $\pm 0.02$  kN。
  - 5.5 具有钢丝直径修正功能。测试时，允许直接把实际钢丝直径输入到测力仪的存储中。在直径变化  $\pm 2\%$  的范围内，直径修正引起的力值误差（称作直径修正误差）不应超过  $\pm 0.4\%$ 。
- 6 测力仪的其它有关技术特性应满足相应标准的要求。