



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 144—2007

标准测力仪

Standard Dynamometers

2007—02—28 发布

2007—08—28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

标准测力仪检定规程

Verification Regulation of
Standard Dynamometers

JJG 144—2007
代替 JJG 144—1992

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2007 年 2 月 28 日批准，并自 2007 年 8 月 28 日起施行。

归口单位：全国力值硬度计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

山东省计量科学研究院

中国测试技术研究院

参加起草单位：中国一航 304 所

吉林省计量科学研究院

上海市计量测试技术研究院

本规程委托全国力值硬度计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

张智敏（中国计量科学研究院）

李万升（山东省计量科学研究院）

胡 刚（中国计量科学研究院）

林 海（中国计量科学研究院）

贺建平（中国测试技术研究院）

参加起草人：

秦海峰（中国一航 304 所）

曲 卓（吉林省计量科学研究院）

张贵仁（上海市计量测试技术研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
5 通用技术要求	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目和检定方法	(3)
6.3 检定结果的处理	(6)
6.4 分级规则	(6)
6.5 检定周期	(6)
附录 A 检定证书及检定结果通知书内页格式 1 (百分表式等标准测力仪)	(7)
附录 B 检定证书及检定结果通知书内页格式 2 (应变式等标准测力仪)	(8)
附录 C 标准测力仪检定记录 (0.1 级、0.3 级和 0.5 级标准测力仪)	(9)
附录 D 标准测力仪检定记录 (0.01 级、0.03 级和 0.05 级标准测力仪)	(10)

标准测力仪检定规程

1 范围

本规程适用于百分表式和应变式等标准测力仪（以下简称测力仪）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

GB/T 13634—2000 《试验机检验用测力仪的校准》

在使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

测力仪由力传感器（或测力环）及配套的指示装置组成。当力传感器（或测力环）受力时，力的大小由指示装置进行指示。

4 计量性能要求

测力仪的准确度级别划分及技术指标见表 1 所示。

表 1 标准测力仪的准确度级别划分及技术指标

级 别	技 术 指 标							
	x_l	Z_r (%FS)	R (%)	S_b (%)	δ (%)	v (%)	I_p (%)	E_p (%)
0.01	$20000r$	± 0.005	0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.03	± 0.01	0.02
0.03	$7000r$	± 0.015	0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.09	± 0.03	0.06
0.05	$4000r$	± 0.025	0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.15	± 0.05	0.1
0.1	$2000r$	± 0.05	0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.3	± 0.1	—
0.3	$700r$	± 0.15	0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.9	± 0.3	—
0.5	$400r$	± 0.25	0.5	± 0.5	± 0.5	± 1.5	± 0.5	—
说 明	<p>x_l——与测力仪测量下限对应的下限变形示值（或输出）； r——测力仪指示装置的分辨力； Z_r——回零差；R——重复性；S_b——长期稳定度；v——进回程差； δ——示值误差；I_p——内插误差；E_p——方位误差。</p> <p>注：1. 进回程差和内插误差根据用户要求给出。 2. 当测力仪使用力值单位时，须考核测力仪示值误差指标，不需考核长期稳定度指标。 3. 当测力仪使用非力值单位时，须考核测力仪长期稳定度指标，不需考核示值误差指标。 4. 在有特殊要求时，允许给出表中两个级别之间的其他级别，即 0.02、0.2、0.4 三个非正式级别。0.02 级也有与其相对应的方位误差要求。</p>							