



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 139—1999

拉力、压力和万能试验机

Universal Tension and Compression
Testing Machine

1999-05-06 发布

1999-09-01 实施

国家质量技术监督局 发布

拉力、压力和万能试验机检定规程

Verification Regulation of Universal

Tension and Compression Testing Machine

JJG 139—1999
代替 JJG 139—1991

本规程经国家质量技术监督局于 1999 年 05 月 06 日批准，并自 1999 年 09 月 01 日起施行。

归口单位：全国力值、硬度计量技术委员会

起草单位：山东省计量科学研究所

济南试金集团有限公司

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：

吴德礼（山东省计量科学研究所）

李万升（山东省计量科学研究所）

王庆安（济南试金集团有限公司）

参加起草人：

王勤学（济南试金集团有限公司）

许慧丽（山东省计量科学研究所）

赵德河（山东省计量科学研究所）


目 录

1 技术要求·····	(1)
2 检定条件·····	(3)
3 检定项目和检定方法·····	(3)
4 检定结果处理和检定周期·····	(5)
附录 A 检同轴度对所用圆试样的要求 ·····	(6)
附录 B 拉力、压力和万能试验机检定记录 ·····	(7)
附录 C 检定证书内容和格式 (背面) ·····	(8)

拉力、压力和万能试验机检定规程

本规程适用于新制造、使用中、修理后的最大试验力为 2.5 kN 至 10 MN 的拉力、压力和万能试验机（以下简称试验机）的检定（试验力超过 10 MN 的试验机的检定可参照执行）。

1 技术要求

1.1 试验机应有铭牌，铭牌上应有试验机名称、型号、试验机级别、 标志、出厂日期、出厂编号、制造厂名称。

1.2 试验机应在稳固的基础上水平安装、其安装水平度应优于 0.2 mm/1 000 mm，周围应留有不小于 0.7 m 的空间，室内清洁、干燥，无振动和腐蚀性气体，电源电压的波动范围不超过额定电压的 $\pm 10\%$ 。

1.3 试验机加卸试验力应平稳，无冲击振动现象，液压式试验机不得有漏油、渗油现象。

试验机在连续加卸试验力过程中，指针运转无停滞和抖动现象，从动针与主动针应重合，指针尖端宽度与刻线宽度近似相等，且指针应平行于度盘表面。

测力摆杆在扬起过程中不应受阻碍，缓冲器在试验力急剧下降时，应能使摆杆平稳返回，不得影响指针回零。

1.4 试验机的电气设备安全可靠，无漏电现象。其电源线与机壳间绝缘电阻应大于 2 M Ω ；行程限位开关应灵敏，当试验力超过每级最大试验力的 2%~5% 时，或上、下夹头移动到极限位置及液压式试验机工作活塞升到极限位置时，安全装置应立即起作用。

1.5 试验机在更换试验力不同度盘时应能调零。摆锤式试验机应能调至在更换不同摆锤时指针变动不大于 0.1 个分度值。

1.6 液压式试验机试验力保持时间不应少于 30 s，在 30 s 内试验力指示变动范围符合表 1 规定。

表 1 30 s 内试验力最大变动值 (%)

试验机类别	新制的	使用中和修理后的
液压式万能试验机	0.2	0.4
液压式压力试验机、 弹簧压力试验机	0.5	0.6

1.7 试验机施加试验力时，上、下夹头的中心线与试验机拉力轴线应同轴，其同轴度应满足表 2 要求。

1.8 试验机上、下压板中心线应重合，球面支撑应灵活。