



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 475—2008

电子式万能试验机

Electronic Universal Testing Machine

2008-06-12 发布

2008-12-12 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**中华人民共和国
国家计量检定规程
电子式万能试验机
JJG 475—2008
国家质量监督检验检疫总局发布**

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2008年7月第1版

*

书号: 155026 · J-2355

版权专有 侵权必究

**电子式万能试验机
检定规程**

**Verification Regulation of Electronic
Universal Testing Machine**

**JJG 475—2008
代替 JJG 475—1986**

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2008 年 6 月 12 日批准，并自 2008 年 12 月 12 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：山东省计量科学研究院

中国计量科学研究院

上海市计量测试研究院

参加起草单位：湖北省计量测试研究院

吉林省计量测试研究院

钢铁研究总院

深圳市新三思材料检测有限公司

绍兴市肯特机械电子有限公司

上海华龙测试仪器有限公司

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：

李万升（山东省计量科学研究院）

胡 刚（中国计量科学研究院）

赵玉成（山东省计量科学研究院）

张贵仁（上海市计量测试技术研究院）

参加起草人：

胡 翔（湖北省计量测试研究院）

曲 卓（吉林省计量测试研究院）

周巍松（钢铁研究总院）

雷庆安（深圳市新三思材料检测有限公司）

李钊海（绍兴市肯特机械电子有限公司）

李明义（上海华龙测试仪器有限公司）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 分辨力	(1)
3.2 鉴别力阈	(1)
3.3 本规程使用的符号、单位与定义	(1)
4 概述	(2)
5 计量性能要求	(3)
5.1 试验机的分级	(3)
5.2 加力系统	(3)
5.3 测力系统	(3)
5.4 位移测量允许误差	(4)
5.5 变形测量系统	(4)
6 通用技术要求	(4)
6.1 外观	(4)
6.2 试验机性能	(4)
6.3 移动横梁	(5)
6.4 测力系统	(5)
6.5 安全保护装置	(5)
6.6 噪声	(5)
7 计量器具控制	(5)
7.1 检定条件	(5)
7.2 检定项目和检定方法	(6)
7.3 检定结果的处理	(9)
7.4 检定周期	(9)
附录 A 电子万能试验机检定记录	(10)
附录 B 电子万能试验机检定证书内页格式	(13)

电子式万能试验机检定规程

1 范围

本规程适用于电子式万能试验机（以下简称试验机）的首次检定、后续检定和使用中检验。型式评价以及电子拉力（或压力）试验机的检定可参照本规程执行。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

GB/T 2611—1992《试验机通用技术要求》

GB/T 16491—1996《电子式万能试验机》

GB/T 16825.1—2002《静力单轴试验机的检验 第1部分：拉力和（或）压力试验机测力系统的检验与校准》

JJG 139—1999《拉力、压力和万能试验机》

JJG 762—2007《引伸计》

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 术语和计量单位

3.1 分辨力 resolution

指示装置可有意义地辨别被指示量两相邻值的能力。

3.2 鉴别力阈 discrimination threshold

使试验机的示值上产生一个不可觉察变化响应的最大输入变化。

3.3 本规程使用的符号、单位与定义

见表1。

表1 符号、单位与定义

符 号	单 位	定 义
F_N	N	试验机力指示装置各挡测量范围的最大容量
F_i	N	被检试验机力指示装置的进程示值
F'_i	N	被检试验机力指示装置的回程示值
F	N	标准测力仪进程指示的力的真值
F'	N	标准测力仪回程指示的力的真值
\bar{F}_i	N	几次测量中力的同一测量点示值 F_i 的算术平均值
\bar{F}	N	几次测量中力的同一测量点力的真值 F 的算术平均值
$F_{i\max}$	N	同一测量点示值 F_i 的最大值
$F_{i\min}$	N	同一测量点示值 F_i 的最小值