



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 276—2009

---

## 高温蠕变、持久强度试验机

High-Temperature Creep and  
Stress-Rupture Testing Machines

2009-07-10 发布

2010-01-10 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 高温蠕变、持久强度 试验机检定规程

Verification Regulation of High-Temperature  
Creep and Stress-Rupture Testing Machines

JJG 276—2009  
代替 JJG 276—1988

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2009 年 7 月 10 日批准，并自 2010 年 1 月 10 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：**上海市计量测试技术研究院

上海华龙测试仪器有限公司

美特斯工业系统（中国）有限公司

钢铁研究总院

上海辛克试验机有限公司

**参加起草单位：**吴忠四维材料试验机有限公司

中国一航北京长城计量测试技术研究所

江苏省计量科学研究院

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：**

张贵仁（上海市计量测试技术研究院）

汪湘波（上海华龙测试仪器有限公司）

安建平（美特斯工业系统（中国）有限公司）

周巍松（钢铁研究总院）

张 崧（上海辛克试验机有限公司）

**参加起草人：**

王时伟（吴忠四维材料试验机有限公司）

田 峰（中国一航北京长城计量测试技术研究所）

付少华（江苏省计量科学研究院）

# 目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
3.1 结构	(1)
3.2 用途	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 加力系统	(1)
4.2 同轴度	(1)
4.3 高温蠕变引伸计	(2)
4.4 温度测控系统	(2)
4.5 计时装置	(3)
5 通用技术要求	(3)
5.1 铭牌及附件	(3)
5.2 加力系统	(3)
5.3 测量系统	(3)
5.4 安全保护装置	(3)
5.5 其他要求	(3)
6 计量器具控制	(4)
6.1 检定条件	(4)
6.2 检定项目和检定方法	(4)
6.3 检定结果处理	(7)
6.4 检定周期	(7)
附录 A 同轴度检验棒技术要求 (供参考)	(8)
附录 B 检定记录 (参考) 格式	(9)
附录 C 检定证书内页格式	(10)
附录 D 检定结果通知书内页格式	(11)
附录 E 高温蠕变、持久强度试验机工作原理示意图	(12)

# 高温蠕变、持久强度试验机检定规程

## 1 范围

本规程适用于高温蠕变、持久强度试验机（以下简称试验机）的首次检定，后续检定和使用中检验。

## 2 引用文献

本规程引用文献如下：

JJG 141—2000 工作用贵金属热电偶检定规程

JJG 144—2007 标准测力仪检定规程

JJG 762—2007 引伸计检定规程

GB/T 2039—1997 金属拉伸蠕变及持久试验方法（eqv ISO 204：1997）

GB/T 2611—2007 试验机通用技术要求

GB/T 16825.2—2005 静力单轴试验机的检验 第2部分：拉力蠕变试验机 施加力的检验（ISO 7500-2：1996，MOD）

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

### 3.1 结构

试验机可以具有不同的结构形式。试验机基本结构包括加力系统、高温蠕变引伸计（对于蠕变试验机）、计时装置、温度测控系统及安全保护装置等基本结构。

### 3.2 用途

试验机用于测量金属试样在给定温度及沿轴线方向受恒定拉力条件下的蠕变、持久强度性能。

## 4 计量性能要求

### 4.1 加力系统

4.1.1 试验机每个加力范围的测量下限不应大于相应测量上限的5%。

4.1.2 试验机的分级与试验力指标应符合表1技术要求。

4.1.3 对于杠杆结构的试验机，在杠杆偏转范围的下限位置产生的试验力示值相对误差应符合表1技术要求。

4.1.4 加力系统产生重力的砝码质量最大允差为±0.1%。

### 4.2 同轴度

试样夹持装置在任意位置上和施加力的过程中，其上、下夹头和试样钳口的中心线与加力轴线应同轴。同轴度应不超出表2规定要求。