



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 150—2005

---

## 金属布氏硬度计

Metallic Brinell Hardness Testers

2005 - 03 - 03 发布

2005 - 09 - 03 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  
金属布氏硬度计  
JJG 150—2005  
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

2005年5月第1版

\*

书号:155026·J-1863

版权专有 侵权必究

# 金属布氏硬度计检定规程

Verification Regulation of Metallic Brinell  
Hardness Testers

JJG 150—2005  
代替 JJG 150—1990

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2005 年 3 月 3 日批准，并自 2005 年 9 月 3 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：中国计量科学研究院

上海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：**

刘吉萍 （中国计量科学研究院）

虞伟良 （上海市计量测试技术研究院）

**参加起草人：**

刘莲秋 （中国计量科学研究院）

# 目 录

1 范围 .....	(1)
2 引用文献 .....	(1)
3 概述 .....	(1)
4 计量性能要求 .....	(1)
4.1 硬度计主轴垂直度和同轴度 .....	(1)
4.2 硬度计试验力 .....	(1)
4.3 压头 .....	(1)
4.4 压痕测量装置 .....	(1)
4.5 示值最大允许误差及示值重复性 .....	(3)
5 通用技术要求 .....	(3)
5.1 外观、安装及其要求 .....	(3)
5.2 试验力施加速度和试验循环时间 .....	(3)
6 计量器具控制 .....	(3)
6.1 检定条件 .....	(3)
6.2 检定项目和检定方法 .....	(3)
6.3 检定结果的处理 .....	(7)
6.4 检定周期 .....	(7)
附录 A 布氏硬度计试验力和示值检定记录格式 .....	(8)
附录 B 布氏硬度计检定证书和检定结果通知书内页格式 .....	(9)

## 金属布氏硬度计检定规程

### 1 范围

本规程适用于固定式金属布氏硬度计（以下简称硬度计）的首次检定、后续检定和使用中检验。

### 2 引用文献

- ISO 6506—1 Metallic materials-Brinell hardness test-part 1 Test method  
GB/T 231.1—2002 金属布氏硬度实验 第1部分：试验方法  
GB/T 231.2—2002 金属布氏硬度实验 第2部分：硬度计的检验与校准  
GB/T 231.3—2002 金属布氏硬度实验 第3部分：标准硬度块的标定  
JJG 144—1992 标准测力仪检定规程
- 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

布氏硬度计主要适用于铸铁、钢材、有色金属及软合金等硬度的测定。此外还可以用于塑料、电木等某些非金属材料硬度的测定。

用一定直径的硬质合金球，在规定的试验力的作用下压入试件表面，经过一定的试验力保持时间后卸除试验力，测量留在试件表面压痕直径，以压痕表面积所承受的平均压力来表示的布氏硬度值。

布氏硬度试验范围上限为 650 HBW。

布氏硬度试验的球压头的材质为硬质合金。布氏硬度符号是 HBW，用以区别以前压头使用钢球时的符号 HB 或 HBS。

### 4 计量性能要求

#### 4.1 硬度计主轴垂直度和同轴度

4.1.1 硬度计主轴与试台台面的垂直度不大于 0.2/100。

4.1.2 升降丝杠轴线与主轴轴线的同轴度不大于  $\phi 0.5\text{mm}$ 。

#### 4.2 硬度计试验力

4.2.1 试验力应选择表 1 中规定的标称值。

4.2.2 硬度计各级试验力的允许误差应在试验力标称值的  $\pm 1.0\%$  以内。

#### 4.3 压头

压头的技术要求见表 2。

#### 4.4 压痕测量装置

4.4.1 压痕测量装置的分辨力应小于压痕直径的 0.5%。

4.4.2 压痕测量装置允许误差为  $\pm 0.5\%$ 。