



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 113—2013

---

## 标准金属洛氏硬度块 (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺)

**Metallic Rockwell Hardness Reference Blocks**  
(Scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)

2013-10-25 发布

2014-04-25 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  
标 准 金 属 洛 氏 硬 度 块  
(A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺)

JJG 113—2013

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)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-51780168

010-68522006

2014年1月第一版

\*

书号:155026·J-2873

版权专有 侵权必究

**标准金属洛氏硬度块**  
**(A, B, C, D, E, F, G,**  
**H, K, N, T 标尺) 检定规程**  
**Verification Regulation of Metallic Rockwell**  
**Hardness Reference Blocks (Scales A, B, C,**  
**D, E, F, G, H, K, N, T)**

**JJG 113—2013**  
**代替 JJG 113—2003**

**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

河南省计量科学研究院

中国测试技术研究院

**参加起草单位：**上海市计量测试技术研究院

福建泉州丰泽东海仪器硬度块厂

莱州华银试验仪器有限公司

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：**

张 峰（中国计量科学研究院）  
何 力（中国计量科学研究院）  
王广俊（河南省计量科学研究院）  
徐志敏（中国测试技术研究院）

**参加起草人：**

虞伟良（上海市计量测试技术研究院）  
陈俊薪（福建泉州丰泽东海仪器硬度块厂）  
王敬涛（莱州华银试验仪器有限公司）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量性能要求 .....	( 2 )
4.1 标准块的硬度范围及均匀度 .....	( 2 )
4.2 标准块的稳定性 .....	( 2 )
5 通用技术要求 .....	( 4 )
5.1 标准块几何形状 .....	( 4 )
5.2 标准块的其他要求 .....	( 4 )
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 .....	( 5 )
6.3 检定结果的处理 .....	( 6 )
6.4 检定周期 .....	( 6 )
附录 A 比对用标准金属洛氏硬度块 .....	( 7 )
附录 B 标准金属洛氏硬度块检定记录格式 .....	( 8 )
附录 C 标准金属洛氏硬度块检定证书内页格式 .....	( 9 )
附录 D 标准金属洛氏硬度块检定结果通知书内页格式 .....	( 10 )

# 引 言

本规程按照 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》给出的规则起草。

本规程代替 JJG 113—2003《标准金属洛氏硬度块（A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T 标尺）》。与 JJG 113—2003 相比，本规程主要技术变化如下：

——修改了标准硬度块的均匀度要求（见表 2）；

——增加了特殊形状要求的标准块，但工作面表面积不小于  $2\ 400\ \text{mm}^2$  的规定（见表 3）；

——增加了标准硬度块平面度及平行度的检定方法（见 6.2.2.2）；

——删除了对标准硬度机的要求，将其放到 JJG 112—2013《金属洛氏硬度计》中；

——修改主试验力的施加时间为（1~8）s（见 6.2.2.7）。

本规程在制定过程中充分考虑了 GB/T 230.1—2009《金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法（A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺）》、GB/T 230.3—2002《金属材料 洛氏硬度试验 第 3 部分：标准硬度块（A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺）的标定》、ISO 6508-1：2005《金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法》（A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T 标尺）[Metallic materials—Rockwell hardness test—Part 1：Test method（scales A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T）]、ISO 6508-3：2005《金属材料 洛氏硬度试验 第 3 部分：标准块的校准》（A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T 标尺）[Metallic materials—Rockwell hardness test—Part 3：Calibration of reference blocks（scales A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T）] 等与标准金属洛氏硬度块有关文件的术语、符号与定义，以及相关的技术要求、技术指标和检验方法。

——JJG 113—2003 的历次版本发布情况为：

JJG 113—1984；JJG 113—1991。

## 标准金属洛氏硬度块(A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺)检定规程

### 1 范围

本规程适用于标准金属洛氏硬度块（A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺）的首次检定、后续检定和使用中检查。

### 2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJG 21—2008 千分尺

JJG 28—2000 平晶

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

### 3 概述

标准金属洛氏硬度块（以下简称标准块）是对金属洛氏硬度计进行间接检定的标准器具，洛氏硬度标尺和计算公式见表 1。

表 1 洛氏硬度标尺

硬度标尺	硬度单位符号	压头类型	初试验力 $F_0$ N	主试验力 $F_1$ N	总试验力 $F$ N	硬度值计算公式
A	HRA	金刚石圆锥体	98.07	490.3	588.4	$100 - \frac{h}{0.002}$
B	HRBW	$\phi 1.5875$ mm 球		882.6	980.7	$130 - \frac{h}{0.002}$
C	HRC	金刚石圆锥体		1 373	1 471	$100 - \frac{h}{0.002}$
D	HRD	金刚石圆锥体		882.6	980.7	$100 - \frac{h}{0.002}$
E	HREW	$\phi 3.175$ mm 球		882.6	980.7	$130 - \frac{h}{0.002}$
F	HRFW	$\phi 1.5875$ mm 球		490.3	588.4	$130 - \frac{h}{0.002}$
G	HRGW	$\phi 1.5875$ mm 球		1 373	1 471	$130 - \frac{h}{0.002}$
H	HRHW	$\phi 3.175$ mm 球		490.3	588.4	$130 - \frac{h}{0.002}$
K	HRKW	$\phi 3.175$ mm 球		1 373	1 471	$130 - \frac{h}{0.002}$