



中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2067—2016

金属洛氏硬度计量器具

Measuring Instruments for Metallic Rockwell Hardness

2016-03-03 发布

2016-09-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

金属洛氏硬度计量器具 检定系统表

Verification Scheme of Measuring
Instruments for Metallic Rockwell Hardness

JJG 2067—2016
代替 JJG 2067—1990
JJG 2068—1990

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

上海市计量测试技术研究院

中国测试技术研究院

河南省计量科学研究院

参加起草单位：莱州华银试验仪器有限公司

泉州丰泽东海仪器硬度块厂

本检定系统表委托全国力值硬度计量技术委员会负责解释

本检定系统表主要起草人：

何 力（中国计量科学研究院）

张 峰（中国计量科学研究院）

虞伟良（上海市计量测试技术研究院）

徐志敏（中国测试技术研究院）

王广俊（河南省计量科学研究院）

参加起草人：

王敬涛（莱州华银试验仪器有限公司）

陈俊薪（泉州丰泽东海仪器硬度块厂）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 计量基准	(1)
3.1 金属洛氏硬度国家基准	(1)
3.2 金属洛氏硬度国家副基准	(2)
4 计量标准	(3)
4.1 标准金属洛氏硬度机	(3)
4.2 标准金属洛氏硬度块	(3)
5 工作计量器具	(4)
6 金属洛氏硬度计量器具检定系统表框图	(5)

引 言

本系统表依据 JJF 1104—2003《国家计量检定系统表编写规则》给出的规则起草。

本系统表代替 JJG 2067—1990《金属洛氏硬度计量器具检定系统》、JJG 2068—1990《金属表面洛氏硬度计量器具检定系统》。与 JJG 2067—1990 和 JJG 2068—1990 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 按照 ISO 标准，将金属表面洛氏硬度作为 HRN，HRT 标尺与原金属洛氏硬度的其他标尺合并统称金属洛氏硬度；
- 修订计量基准、计量标准的测量扩展不确定度（见本系统表 3、4、6，JJG 2067—1990 和 JJG 2068—1990 一、二）；
- 修订工作计量器具最大允许误差（见本系统表 5、6，JJG 2067—1990 和 JJG 2068—1990 三、四）；
- 新增金属洛氏硬度基准机、副基准机和标准机各分项设备的技术要求；
- 新增计量基准、副基准的校准与测量能力（CMC）；
- 取消钢球压头和相应的标尺。

本系统表的历次版本发布情况：

- JJG 2067—1990；
- JJG 2068—1990。

金属洛氏硬度计量器具检定系统表

1 范围

本检定系统表适用于金属洛氏硬度计量器具（A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T 标尺）的量值传递和检定。它规定了金属洛氏硬度量值由国家基准向计量标准以及向工作计量器具传递的程序、方法和量值传递时的测量不确定度，对基准、标准和工作计量器具的计量特性和技术指标给出了具体说明和要求。本检定系统表同样可作为在开展校准工作时的金属洛氏硬度量值溯源的依据。

2 引用文件

本检定系统表引用下列文件：

JJG 112—2013 金属洛氏硬度计（A，B，C，D，E，F，G，H，K，N，T 标尺）

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）

JJF 1094 测量仪器特性评定

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

3 计量基准

金属洛氏硬度计量基准包括：金属洛氏硬度国家基准和副基准。

3.1 金属洛氏硬度国家基准

3.1.1 金属洛氏硬度国家基准的作用

金属洛氏硬度国家基准用于保存、复现和传递洛氏硬度量值，是统一全国金属洛氏硬度量值的最高依据。基准应定期进行量值复现，积极参加国际比对。

3.1.2 金属洛氏硬度国家基准的组成

金属洛氏硬度国家基准主要由金属洛氏硬度国家基准机组成，主要包括试验力施加机构、压痕深度测量装置和基准压头组。

3.1.2.1 基准机的试验力施加机构

a) 施加主试验力前和卸除主试验力后的初试验力的最大允许偏差： $\pm 0.20\%$ 。

b) 总试验力的最大允许偏差：对于（A~K）标尺为 $\pm 0.03\%$ ；对于 N，T 标尺为 $\pm 0.06\%$ 。

3.1.2.2 基准机的压痕深度测量装置

压痕深度测量装置的最大允许误差： $\pm 0.1 \mu\text{m}$ 。

3.1.2.3 机架变形

基准机在其最大试验力下，机架变形和试样位移对读数的影响应不超过 0.1 HR。