

JJG

中华人民共和国国家计量检定系统

JJG 2026—89

维氏硬度计量器具

1989年9月11日批准

1990年7月1日实施

国家技术监督局

目 录

一	计量基准器具	(1)
二	计量标准器具	(1)
三	工作计量器具	(2)
四	维氏硬度计量器具检定系统框图	(2)

维氏硬度计量器具检定系统

Verification Scheme of Measuring instruments
for Vickers Hardness

JJG 2026—89

本国家计量检定系统经国家技术监督局于1989年9月11日批准，并自1990年7月1日起施行。

起草单位：中国计量科学研究院

本检定系统技术条文由起草单位负责解释。

本检定系统主要起草人：

李芷娟（中国计量科学研究院）

李五书（中国计量科学研究院）

维氏硬度计量器具检定系统

本检定系统适用于试验力为 49.03~980.7 N, 测量范围为 5~1 000 HV 的维氏硬度计量器具的检定。它规定了维氏硬度单位为 HV (kgf/mm^2) 的国家基准的用途及基准的计量学参数和通过工作基准、标准向工作计量器具传递维氏硬度单位量值的程序, 并指明相应的不确定度和基本检定方法。

一 计量基准器具

1 国家维氏硬度基准

1.1 维氏硬度计量基准器具即维氏硬度国家基准。它用于复现和保存维氏硬度单位量值, 是统一全国维氏硬度量值的最高依据。

1.2 国家基准由基准维氏硬度机和基准压头组组成。

1.3 国家基准复现和保存维氏硬度单位量值的范围为 5~1 000 HV。

1.4 国家基准的总不确定度为 0.9% (3σ)。

2 维氏硬度工作基准

2.1 工作基准复现和保存(测量)维氏硬度单位量值的范围为 5~1 000 HV。

2.2 工作基准的总不确定度为 1.2% (3σ)。

2.3 为保证维氏硬度量值传递准确、一致, 工作基准须定期与国家基准进行比对。比对块硬度值的均匀度小于或等于 1.2%, 比对时检定点数均为 10 点。工作基准的示值允许误差 $\pm 0.9\%$ 。

二 计量标准器具

3 维氏硬度计量标准器具

3.1 维氏硬度计量标准器具是一套经国家基准或工作基准检定, 符合 2.2 要求的标准硬度块。

3.2 标准硬度块的硬度量值范围和均匀度。

硬度范围	均匀度
≤225 HV 时	≤3.5%
>225~400 HV 时	≤2.0%
>400 HV 时	≤2.5%

3.3 标准硬度块的总不确定度

硬度范围	总不确定度
≤225 HV 时	3.1% (3σ)
>225~400 HV 时	2.0% (3σ)
>400 HV 时	2.4% (3σ)

三 工作计量器具

4 维氏硬度工作计量器具

4.1 维氏硬度工作计量器具为经检定符合 4.2, 4.3 要求的工作维氏硬度计, 其测量范围为 5~1 000 HV。

4.2 工作维氏硬度计的总不确定度

硬度范围	总不确定度
≤225 HV 时	4.0% (3σ)
>225~400 HV 时	3.2% (3σ)
>400 HV 时	3.5% (3σ)

4.3 工作维氏硬度计的示值允许误差

硬度符号	示值允许误差
HV 5, HV 10, HV 20	±3.0%
HV 30, HV 50, HV 100	±2.0%

四 维氏硬度计量器具检定系统框图

维氏硬度计量器具检定系统框图

