

ICS 77.160
H 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 7997—2014
代替 GB/T 7997—1987

硬质合金 维氏硬度试验方法

Hardmetals—Vickers hardness test

2014-07-24 发布

2015-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本标准代替 GB/T 7997—1987《硬质合金 维氏硬度试验方法》。

本标准与 GB/T 7997—1987 相比主要变化如下：

- 增加了“2 规范性引用文件”；
- 对硬度计、压头的规定进行重新描述；
- “6 试样”中增加“试验面上应无外来污物,尤其不应有润滑剂”；
- “7 试验要求”中增加“试验一般在 10℃~35℃下进行,对于温度要求严格的试验,室温应为 23℃±5℃”；
- 将“结果的表示”中“应按 GB 1.1—1981《标准化工作导则编写标准的一般规定》中的附录 C 数字修约规则,将硬度值修约至 HV 的十位数。”改为“应按 GB/T 8170 中数值修约规则,将报出值修约至十位数。”；
- 修改了部分内容的表述方法。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:国家钨材料工程技术研究中心、厦门金鹭特种合金有限公司、株洲硬质合金集团有限公司。

本标准主要起草人:朱桂容、陈栋玘、谢海唯、张守全、张淑彬、彭鑫。

本标准所代替的历次版本发布情况为:

- GB/T 7997—1987。

硬质合金 维氏硬度试验方法

1 范围

本标准规定了硬质合金维氏硬度的试验方法。
本标准适用于硬质合金维氏硬度的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3489 硬质合金 孔隙度和非化合碳的金相测定

GB/T 4340.2 金属材料 维氏硬度试验 第2部分:硬度计的校验与校准

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 试验原理

将顶部两相对面具有规定角度的正四棱锥体金刚石压头用一定的试验力压入试样表面,保持规定时间后,卸除试验力,测量试样表面压痕对角线长度,见图1。维氏硬度值与试验力除以压痕表面积商成正比,压痕被视为具有正方形基面并与压头角度相同的理想形状。

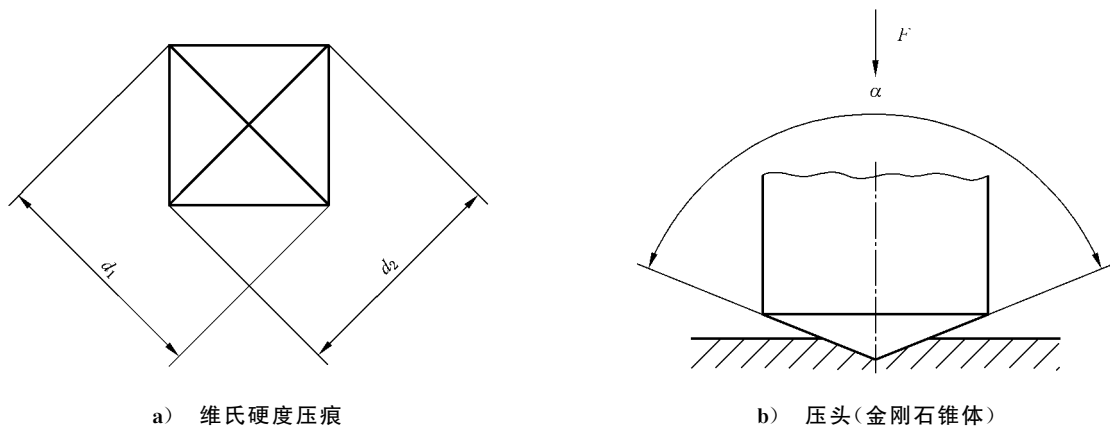


图1 试验原理示意图

4 符号、说明和单位

4.1 符号、说明和单位见表1。