

ICS 77.040.10
H 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 18449.1—2001
neq ISO 4545:1993

金属努氏硬度试验 第 1 部分：试验方法

Metallic knoop hardness test
—Part 1: Test method

2001-09-15 发布

2002-02-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准非等效采用国际标准 ISO 4545:1993《金属材料 努氏硬度试验》。

本标准与 ISO 4545 区别如下：

——本标准增加了前言；

——为了保持本标准与国际标准中引用的标准内容完全一致，本标准在对努氏硬度计的要求中引用的 GB/T 18449.2《金属努氏硬度试验 第 2 部分：硬度计的检验》与 ISO 4546《金属努氏硬度试验 硬度计的检验》等同；

——本标准增加了附录 A《在平面上试验用努氏硬度值表》，它与 ISO 10250《在平面上试验用努氏硬度值表》完全相同。

GB/T 18449《金属努氏硬度试验》分为如下三部分：

——第 1 部分：试验方法

——第 2 部分：硬度计的检验

——第 3 部分：标准硬度块的标定

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：钢铁研究总院。

本标准主要起草人：李久林、梁新邦。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国国际标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的项目感兴趣,均有权参加该技术委员会。与 ISO 保持联系的国际组织(官方的或非官方的)也参加工作。在电工技术标准化方面 ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体表决,国际标准需要取得至少 75%参加投票表决的成员团体的同意才能正式发布。

国际标准 ISO 4545 由 ISO/TC 164 金属力学性能试验技术委员会 SC 3 硬度试验分委员会制定。

中华人民共和国国家标准

金属努氏硬度试验
第 1 部分: 试验方法

GB/T 18449.1—2001
neq ISO 4545:1993

Metallic Knoop hardness test
—Part 1: Test method

1 范围

本标准规定了金属材料努氏硬度试验方法。本标准使用的最大试验力为 9.807 N。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 18449.2—2001 金属努氏硬度试验 第 2 部分: 硬度计的检验 (idt ISO 4546:1993)

3 原理

将顶部两相对面具有规定角度的菱形棱锥体金刚石压头用试验力压入试样表面,经规定保持时间后卸除试验力,测量试样表面压痕长对角线的长度(见图 1 和图 2)。

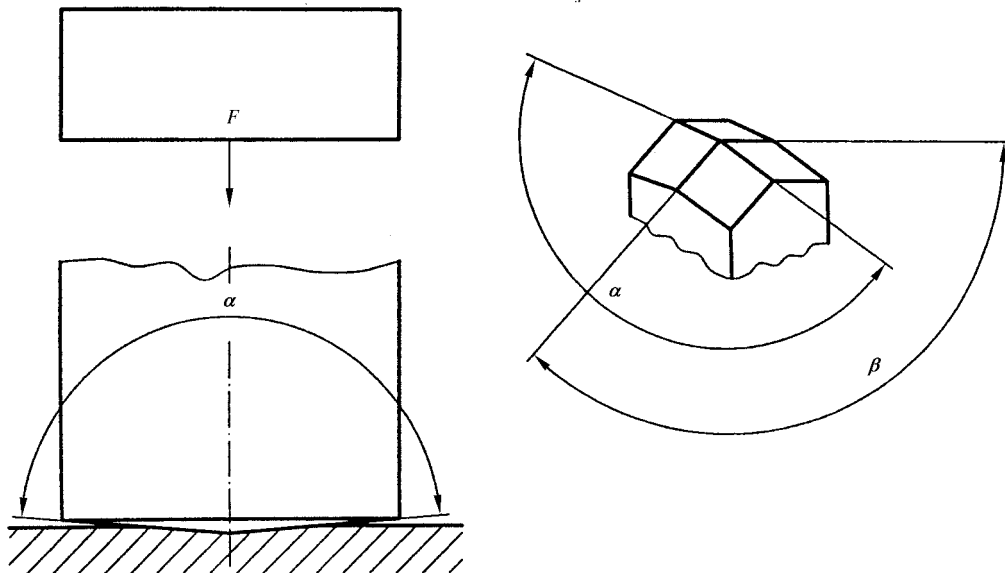


图 1 努氏硬度压头

努氏硬度与试验力除以压痕投影面积所得的商成正比,压痕被视为具有与压头顶部角度相同的菱形基面棱锥体形状。