

ICS 77.160
H 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 10420—2002

碳化钨钢结硬质合金 洛氏硬度(C和A)的测定

Steel bonded tungsten carbides
—Determination of rockwell hardness (scale C and A)

2002-04-09 发布

2002-10-01 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

本标准是对 GB/T 10420—1989《碳化钨钢结硬质合金 洛氏硬度(C 和 A)的测定》的修订。修订时,只对标准稍做编辑性修改,主要技术内容没有改变。

本标准自实施之日起代替 GB/T 10420—1989。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业粉末冶金制品标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:北京市粉末冶金研究所。

本标准主要起草人:游兴河、郝 英、盛 挺、徐 行、曹宝星。

本标准于 1989 年 2 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

碳化钨钢结硬质合金 洛氏硬度(C和A)的测定

GB/T 10420—2002

代替 GB/T 10420—1989

Steel bonded tungsten carbides —Determination of rockwell hardness (scale C and A)

1 范围

本标准规定了碳化钨钢结硬质合金洛氏硬度(标尺C和A)的测试技术条件、设备及试样等要求。本标准适用于碳化钨钢结硬质合金洛氏硬度(标尺C和A)的测定。

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 230—1991 金属洛氏硬度试验方法

3 试验原理

在初始试验力及总试验力的先后作用下,将金刚石圆锥压头压入试样表面,经规定保持时间后卸除主试验力,用测量残余压痕深度增量计算硬度值或直接从指示表盘中读出洛氏硬度值。

4 符号和说明

本标准中使用的符号和说明见表1和图1。

表1 符号和说明

符 号	说 明
α	金刚石压头圆锥角(120°)
R	金刚石压头顶端球面半径(0.2 mm)
F_0	初始试验力,98.07 N
F_1	主试验力,N:C标尺为1 373 N A标尺为490.3 N
F	总试验力,N:C标尺为 $F=F_0+F_1=1 471$ N A标尺为 $F=F_0+F_1=588.4$ N
h_0	施加主试验力前在初始试验力下的压痕深度,mm
h_1	在主试验力后下的压痕深度增量,mm
e	去除主试验力后,在初始试验力下的残余压痕深度增量,用0.002 mm为单位表示
HRC	C标尺洛氏硬度=100- e
HRA	A标尺洛氏硬度=100- e