



中华人民共和国国家标准

GB/T 230.1—2009
代替 GB/T 230.1—2004

金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法(A、B、C、D、E、 F、G、H、K、N、T 标尺)

Metallic materials—Rockwell hardness test—
Part 1: Test method(scales A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T)

(ISO 6508-1:2005, MOD)

2009-06-25 发布

2010-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 原理	1
4 符号及说明	1
5 试验设备	3
5.1 硬度计	3
5.2 压头	3
5.3 测量系统	3
6 试样	3
7 试验程序	4
8 结果的不确定度	5
9 试验报告	5
附录 A (规范性附录) 薄产品 HR30T _m 和 HR15T _m 试验规范	6
附录 B (规范性附录) 洛氏硬度-试样最小厚度关系图	7
附录 C (规范性附录) 在凸圆柱面上试验的洛氏硬度修正值	10
附录 D (规范性附录) 在凸球面上试验 C 标尺洛氏硬度修正表	12
附录 E (资料性附录) 操作者对硬度计期间检查的方法	13
附录 F (资料性附录) 金刚石压头的说明	14
附录 G (资料性附录) 硬度测量值的不确定度评定	15

前 言

GB/T 230《金属材料 洛氏硬度试验》分为如下三部分：

- 第 1 部分：试验方法；
- 第 2 部分：硬度计的检验与校准；
- 第 3 部分：标准硬度块的标定。

本部分为 GB/T 230 的第 1 部分。

本部分修改采用国际标准 ISO 6508-1:2005《金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法 (A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)》(英文版)。

本部分根据 ISO 6508-1:2005 重新起草,根据我国的实际情况,本标准在采用国际标准时进行了修改和补充。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。

本部分结构和技术内容与 ISO 6508-1:2005 基本一致,根据我国情况在以下几方面进行了修改：

- 删去了国际标准的前言；
- 删除了引言；
- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的“,”；
- 增加了对试样表面粗糙度的建议；
- 增加了试验结果有效位数的规定；
- 修改了附录 G 洛氏硬度测量值的不确定度分析方法。

本部分代替 GB/T 230.1—2004《金属洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法 (A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)》，与原标准相比对下列内容进行了修改：

- 增加了试验范围的解释和说明；
- 增加对活性金属的硬度试样的规定；
- 对可能产生过度塑性变形的试样进行试验时的加荷时间做出规定；
- 增加了对结果不确定度的说明；
- 增加了资料性附录 G(硬度测量值的不确定度评定)。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 为规范性附录,附录 E、附录 F、附录 G 为资料性附录。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国钢标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：钢铁研究总院、首钢总公司、冶金工业信息标准研究院、上海出入境检验检疫局、上海材料研究所、攀钢钢研院。

本部分起草人：朱林茂、高怡斐、刘卫平、董莉、华沂、王滨、张晓华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 230—1983、GB/T 230—1991、GB/T 230.1—2004；
- GB/T 1818—1979、GB/T 1818—1994。