



中华人民共和国国家标准

GB/T 1817—2017
代替 GB/T 1817—1995

硬质合金常温冲击韧性试验方法

Test method for impact toughness of cemented carbides
at room temperature

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
硬质合金常温冲击韧性试验方法
GB/T 1817—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年10月第一版

*

书号: 155066·1-58058

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 1817—1995《硬质合金常温冲击韧性试验方法》。

本标准与 GB/T 1817—1995 相比,主要技术变化如下:

- 增加了规范性引用文件;
- 修改了原理表述;
- 删除了挠度要求;
- 增加了试样平行度要求;
- 增加了砧座跨距的公差要求;
- 增加了试验环境温度要求。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准主要起草单位:自贡硬质合金有限责任公司、株洲硬质合金集团有限公司、深圳市注成科技有限公司。

本标准主要起草人:邱勇、曹万里、菅豫梅、罗晓军、李娟、蒙世合、刘铁梅、张越。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1817—1979、GB/T 1817—1995。

硬质合金常温冲击韧性试验方法

1 范围

本标准规定了硬质合金常温冲击韧性的测定方法。
本标准适用于常温下硬质合金材料冲击韧性的测定。

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 3808 摆锤式冲击试验机的检验

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

JJG 145 摆锤式冲击试验机检定规程

3 符号及定义

本标准的符号及定义见表 1。

表 1 符号及定义

符号	定义	单位
A_k	冲击消耗功	J
a_k	冲击韧性值	J/cm ²
S	试样横截面积	cm ²
E_A	冲断试样前摆锤具有的能量	J
E_B	冲断试样后摆锤具有的能量	J
m	摆锤质量	kg
L	摆锤旋转轴线到摆锤重心的距离	m
α, β	试样冲断前、后摆锤扬起角	(°)
g	重力加速度	m/s ²

4 方法原理及冲击消耗功的计算公式

4.1 在一定高度的摆锤下摆时冲击试验机上的试样,把试样一次冲断,利用摆锤在冲断试样前后的能量差来确定试样冲击消耗功,材料的冲击韧性值就是单位横截面积上所消耗的功。其原理示意图见图 1。