



中华人民共和国国家标准

GB/T 33144—2016

超硬磨料 冲击韧性测定方法

Superabrasive—Test method of impact toughness index

2016-10-13 发布

2017-05-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本标准起草单位:中南钻石有限公司、中国兵器工业标准化研究所、郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、河南黄河旋风股份有限公司、郑州华晶金刚石股份有限公司、北京理工大学、富耐克超硬材料股份有限公司。

本标准主要起草人:张凤岭、卢灿华、麦绿波、包华、王裕昌、邵静茹、仝毅、吴建中、王志涛、张奎。

超硬磨料 冲击韧性测定方法

1 范围

本标准规定了超硬磨料冲击韧性和热冲击韧性测定的术语和定义、仪器和设备、试验条件、试样制备和测定程序。

本标准适用于粒度为 20/25~325/400 的人造金刚石和粒度为 30/40~325/400 的立方氮化硼冲击韧性的测定。

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 308.1 滚动轴承 球 第 1 部分:钢球

GB/T 6406 超硬磨料 粒度检验

JB/T 3914 超硬磨料 取样方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冲击频率 impact frequency

冲击韧性测定仪单位时间内的冲击次数,用其驱动轮单位时间内的转数来表示。

注:冲击频率的单位为 r/min。

3.2

冲击次数 impact counts

试样经受冲击的次数,以冲击韧性测定仪驱动轮旋转的总转数表示。

3.3

未破碎率 unbroken ratio

试样按一定的冲击频率,经受一定的冲击次数,并按规定的条件筛分后,筛上物质量与试样原始质量之比,以百分数表示。

3.4

冲击韧性 impact toughness index

TI

试样的抗冲击破碎性能。其值用试样未破碎率的算术平均值乘以 100 表示。

3.5

热冲击韧性 thermal impact toughness index

TTI

经过规定条件的高温处理并冷却至室温后,试样的抗冲击破碎性能。其值用试样未破碎率的算术平均值乘以 100 表示。