

ICS 77.040.99
H 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 34556—2017

铝基复合材料冲击试验方法

Impact test method for aluminium matrix composites

2017-10-14 发布

2018-09-01 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。

本标准由全国工程材料标准化工作组(SAC/SWG 3)提出并归口。

本标准起草单位：江苏省产品质量监督检验研究院、南京市产品质量监督检验院、承德市精密试验机有限公司、深圳万测试验设备有限公司、山东大学。

本标准主要起草人：袁彪、王燕、周骏贵、王新华、黄星、武玉英、路通、朱宇宏、毛敏明。

铝基复合材料冲击试验方法

1 范围

本标准规定了铝基复合材料冲击试验的术语和定义、符号和单位、原理、试样、试验设备、试验程序和试验报告。

本标准适用于测定颗粒和晶须增强铝基复合材料试样在一次冲击负荷作用下折断时的冲击韧度。

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 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法

GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9096—2002 烧结金属材料(不包括硬质合金)冲击试验方法

GB/T 10623—2008 金属材料 力学性能试验术语

GB/T 21189 塑料简支梁、悬臂梁和拉伸冲击试验用摆锤冲击试验机的检验

JJG 145 摆锤式冲击试验机检定规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铝基复合材料 aluminum matrix composites

在纯铝或铝合金基体中引入或(和)自生增强体的复合材料。

3.2

冲击吸收能量 impact absorbed energy

K

摆锤冲击前所具有的势能和试样断裂后残余的能量差,且风阻和摩擦损耗已被补偿,从试验机的读数装置中读出。

[GB/T 10623—2008,定义 6.1.1]

3.3

冲击韧度 impact toughness

α_K

冲击试样受冲击折断处单位横截面积上的冲击吸收能量。

[GB/T 9096—2002,定义 3.2]

4 符号和单位

符号和单位见表 1。