

ICS 77.150.10
H 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 35096—2018

SiC 颗粒增强铝基复合材料 锻材

SiC particulate reinforced aluminum matrix composites—Forgings

2018-05-14 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
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:上海交通大学、深圳市优越新材料有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、中国航天科技集团公司第八研究院、中国科学院上海技术物理研究所、上海宇航系统工程研究所。

本标准主要起草人:欧阳求保、张荻、张政、王燕、朱宇宏、李瑞祥、贾建军、崔琦峰、姚强、路通。

SiC 颗粒增强铝基复合材料 锻材

1 范围

本标准规定了 SiC 颗粒增强铝基复合材料锻材的术语和定义、分类与标识、技术要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于航天航空、汽车等领域使用的 SiC 颗粒增强铝基复合材料锻材。

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 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法

GB/T 4339 金属材料热膨胀特征参数的测定

GB/T 6519 变形铝、镁合金产品超声波检验方法

GB/T 8545 铝及铝合金模锻件的尺寸偏差及加工余量

GB/T 23909.3 无损检测 射线透视检测 第 3 部分:金属材料 X 和伽玛射线透视检测总则

GB/T 31831 LED 室内照明应用技术要求

GB/T 32496 金属基复合材料增强体体积含量试验方法 图像分析法

GB/T 32498 金属基复合材料 拉伸试验 室温试验方法

YS/T 479 一般工业用铝及铝合金锻材

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

SiC 颗粒增强铝基复合材料锻材 **SiC particulate reinforced aluminum matrix composites forgings**

通过模锻或自由锻等锻造加工工艺,由 SiC 颗粒增强铝基复合材料热加工制成的各类锻材。其中 SiC 颗粒增强铝基复合材料采用熔铸复合方法制备,增强体为 SiC 颗粒,基体为 2A14、7A04、6A61 等铝合金,增强体体积分数低于 40%。

4 分类与标识

锻材产品按所选用的基体类型、增强体 SiC 颗粒的体积分数、热处理状态等进行分类。典型产品的牌号见示例。

示例:

SiC 颗粒的体积分数为 10%、基体为 2A14 铝合金、热处理状态为 T6 的 SiC 颗粒增强铝基复合材料,表示为:

