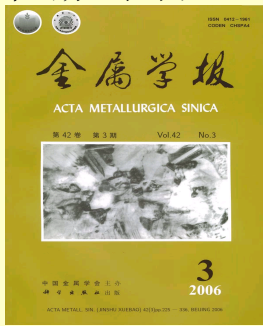


本期封面



2006年3

栏目: 3

DOI:

论文题目: 纳米晶Fe₈₅Si₁Al₆Cr₈扁平状颗粒材料微波吸收特性

作者姓名: 邓联文, 冯则坤, 江建军, 何华辉, 付祺伟, 熊惟皓

工作单位: 华中科技大学

通信作者: 邓联文

通信作者Email: dlw626@163.com

文章摘要: 采用水雾化工艺和高能球磨处理技术制备纳米晶FeSiAlCr扁平状合金粉。重点研究了高能球磨处理工艺对材料微结构、形貌和微波电磁性能的影响, 结果发现高能球磨处理可使球形雾化粉外形扁平化并可细化其晶粒, 促使其纳米晶化; 从而使FeSiAlCr微粉的微波磁导率得以显著提高, 介电常数得以控制。还研究了后续热处理工艺的作用, 发现热处理后可以进一步改善其微波电磁性能。采用该材料制作的涂层吸波性能测量结果表明, 在4 GHz附近的微波段具有良好吸波性能, 有望在抗电磁干扰和微波吸收领域获得广泛应用。

关键词: 纳米晶; FeSiAlCr合金; 复磁导率; 吸波材料; 高

分类号: TM277

关闭