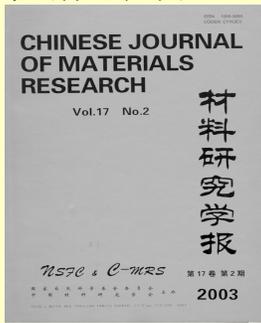


## 本期封面



2003年2

栏目:

DOI:

论文题目: Nd-Fe (Co, Ga, Nb) -B纳米复合材料矫顽力的晶粒尺寸关系

作者姓名: 陈伟, 高汝伟, 朱明刚

工作单位: 山东大学 2 钢铁研究总院 3 河北师范大学

通信作者: 高汝伟

通信作者Email: [gaorwbox@sdu.edu.cn](mailto:gaorwbox@sdu.edu.cn)

文章摘要: 用熔体快淬方法制备了Nd<sub>2</sub>(Fe, Co, Ga, Nb)<sub>14</sub>B/ $\alpha$ -Fe纳米复合永磁材料, 研究了材料的磁性能与晶粒尺寸的关系。结果表明: 纳米复合材料的剩磁随着平均晶粒尺寸的减小单调增加, 矫顽力随着晶粒尺寸的减小先增加, 在23 nm附近出现峰值。采用软硬磁性相之间的交换耦合磁硬化和有效各向异性模型解释了矫顽力出现峰值的现象。

关键词: 金属材料, 纳米复合材料, 交换耦合相互作用

分类号:

关闭