

本期封面



2001年4期

栏目:

DOI:

论文题目: Ni₅₂Mn₂₄Ga₂₄金属间化合物的单晶生长和磁性功能

作者姓名: 陈京兰 胡凤霞 高书侠 王中 高智勇 赵连城 宫声凯 徐惠彬

工作单位: 中国科学院物理研究所磁学国家重点实验室, 北京100080

通信作者: 陈京兰

通信作者Email: usrm201@aphy.iphy.ac.cn

文章摘要: 研究了Ni₅₂Mn₂₄Ga₂₄合金单晶在磁场作用下能产生的目前最大的磁致伸缩应变. 发现了该材料的双向相变应变效应以及磁场对此的增强现象在1.2 T磁场的作用下, 可逆的相变应变达4%以上. 实现这一结果的关键条件是马氏体变体的择优取向报道了获得马氏体变体的择优取向样品的单晶生长特性和后处理方法. 根据前人报道的理论模型分析了实验结果, 指出磁感生应变的物理机制是磁场提供的Zeeman能驱动变体间孪晶界的移动.

关键词: Ni₅₂Mn₂₄Ga₂₄, 形状记忆, 磁致伸缩

分类号: TG139.6

关闭