

材料工程专栏

稳恒磁场下CuCo颗粒膜电沉积制备与巨磁电阻效应

赵林¹;樊占国¹;高鹏²;杨中东²

东北大学材料与冶金学院¹

收稿日期 2008-5-29 修回日期 2008-7-1 网络版发布日期 2008-11-20 接受日期

摘要 在稳恒磁场下电沉积制备了CuCo功能膜材料. 用SEM和XRD对镀层组分、微观结构进行观察和分析, 并测量了膜层的巨磁电阻效应. 颗粒膜的组成随磁场强度变化而改变, 0.6~0.8 T下沉积的膜层中Co含量较高, 更强磁场反而抑制了Co的沉积. 施加磁场能使膜层晶粒更加致密, 0.6 T磁场下制备的膜层晶粒较小, 并使膜层(111)晶面择优取向增强. 磁阻测试表明, 0.6 T磁场下制备的CuCo颗粒膜经真空退火处理后, 巨磁电阻较无磁场下提高约25%.

关键词 [CuCo颗粒膜](#) [巨磁电阻效应](#) [稳恒磁场](#)

分类号 [TQ153.2](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208203](#)

通讯作者:

樊占国 fangzg@smm.neu.edu.cn

作者个人主页: [赵林](#) [樊占国](#) [高鹏](#) [杨中东](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (359KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“CuCo颗粒膜” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵林](#)

· [樊占国](#)

· [高鹏](#)

· [杨中东](#)