

3

铝阳极氧化膜微孔内电沉积超细金属微粒

李陵川, 卢立柱, 张懿

中国科学院化工冶金研究所, 北京 100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 将铝在磷酸和草酸溶液中用直流和交流阳极氧化, 生长多孔氧化膜. 利用这种多孔膜微孔密度大、尺寸细小、结构均匀的特点, 将其置于镍盐和钴盐溶液中, 电沉积镍、钴和钴磷合金的超细微粒及纤维. 运用TEM配合超薄切片、SAD、EDAX技术和方法, 对多孔膜、超细微粒及纤维进行了分析和观测. 所得的超细微粒和纤维是金属, 表面有一层薄氧化膜. 镍微粒和纤维由尺寸更细小的微晶组成, 而钴趋为单晶体. 磷可通过电沉积加入钴中, 但会降低微粒和纤维的生长速度.

关键词 [电沉积](#); [超细微粒](#); [纤维](#); [阳极氧化](#); [多孔膜](#)

分类号 [TQ151.8](#) [TG177](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2013-011](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李陵川](#); [卢立柱](#); [张懿](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (165KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“电沉积; 超细微粒; 纤维; 阳极氧化; 多孔膜”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李陵川](#)

· [卢立柱](#)

· [张懿](#)