

金属(Ti, Ni)/(0001)Al~2O~3界面电子结构的光电子能谱研究

刘韩星,张汉林,任海兰,欧阳世翕,王典芬

武汉工业大学新材料研究所;武汉工业大学测试中心

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用离子减薄结合X射线光电子能谱方法原位对金属-陶瓷界面的电子结构进行研究,其结果表明在界面处,对Ti/Al~2O~3体系,有氧化态的Ti,同时发现部分的Al³⁺被还原;对Ni/Al~2O~3体系,在经退火处理后,界面处Ni有多种结合态存在。本文结果与理论分析相一致,对其它的实验结果给予了较好的解析。

关键词 [镍](#) [氧化铝](#) [钛](#) [电子结构](#) [光电子谱法](#) [其它基金](#) [金属-陶瓷界面](#)

分类号 [0647](#)

Study on the electronic structure of (Ti, Ni)/(0001)Al~2O~3 interfaces by XPS

LIU HANXING,ZHANG HANLIN,REN HAILAN,OUYANG SHIXI,WANG DIANFEN

Abstract The electronic structure of Ti, Ni/Al~2O~3 interfaces were studied by X-ray photoelectron spectra (XPS) in situ during sputtering. The experiment results show that in the interface area, for Ti/Al~2O~3, Ti was oxidated and Al³⁺ was reduced; for Ni/Al~2O~3, Ni has several oxidation states including the spinel.

Key words [NICKEL](#) [ALUMINIUM OXIDE](#) [TITANIUM](#) [ELECTRONIC STRUCTURE](#) [PHOTOELECTRON SPECTROSCOPY](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“镍”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [刘韩星](#)
- [张汉林](#)
- [任海兰](#)
- [欧阳世翕](#)
- [王典芬](#)