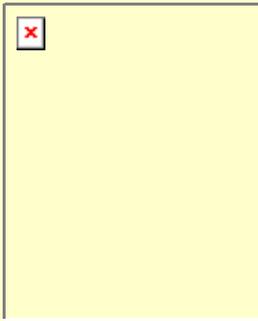


## 本期封面



2001年9期

栏目:

DOI:

论文题目: A1合金等离子体基离子注入形成A1N/DLC层结构研究

作者姓名: 廖家轩 夏立芳 孙跃

工作单位: 哈尔滨工业大学材料科学与工程学院, 哈尔滨150001

通信作者: 廖家轩

通信作者Email:

文章摘要: 用X射线光电子能谱(XPS)和小掠射角X射线衍射(GAXRD)研究了铝合金LY12等离子体基离子注入N+原位注入C形成A1N/DLC(类金刚石碳膜)改性层的成分分布及相结构,用激光Raman光谱分析了表面单一碳层的结构,对过渡层元素进行了Gaussian-Lorentzian峰位拟合分析.结果表明,N浓度在注入层呈Gauss分布,C浓度沿注入方向逐渐减小.C的注入使N分布有所拓宽.C在表面还能形成一层单一稳定的400 nm厚的DLC膜.过渡层主要由A14C3, A12O3, A1N,  $\beta$ -C3N4等组成.改性层总厚度达800 nm.

关键词: 铝合金, 等离子体基离子注入

分类号: TG142.2

关闭