

## 本期封面



2002年6期

栏目:

DOI:

论文题目: 脉冲高能量密度等离子体表面改性AlN膜的形成和结构

作者姓名: 吴杏芳 韦鲲 单小鸥 杨思泽

工作单位: 北京科技大学材料物理系, 北京100083

通信作者: 吴杏芳

通信作者Email: [xfwu@mater.ustb.edu.cn](mailto:xfwu@mater.ustb.edu.cn)

文章摘要: 利用脉冲高能量密度等离子体 (PHEDP) 表面改性技术, 在45号钢、 $\gamma$ 不锈钢等试样上获得AlN膜. 采用XRD, XPS和TEM等方法研究了改性膜的组织结构. 研究表明, 改性膜是由10 nm尺寸的AlN相组成, AlN相结构随基体的结构而异, 在具有面心立方结构的基体上, 形成具有面心立方结构的c-AlN相, 而在体心立方的基体上形成六方h-AlN相. 从热力学角度, 讨论了PHEDP表面改性中AlN形成的特性.

关键词: 脉冲高能量密度等离子体, 立方AlN, 六方AlN

分类号: TG17

关闭