

## 本期封面



2003年6期

栏目:

DOI:

论文题目: 高能量密度脉冲等离子体制备高硬耐磨TiN涂层

作者姓名: 彭志坚, 苗赫濯, 齐龙浩, 龚江宏, 杨思泽, 刘赤子

工作单位: 清华大学新型陶瓷与精细工艺国家重点实验室, 北京 100084

通信作者: 彭志坚

通信作者Email: [Pengzhijian00@mails.tsinghua.edu.cn](mailto: Pengzhijian00@mails.tsinghua.edu.cn)

文章摘要: 用高能量密度脉冲等离子体于室温下在硬质合金刀具上成功淀积了高硬耐磨TiN涂层. 实验结果表明, 涂层与基体有强的结合力, 纳米划痕实验临界载荷达90 mN以上; TiN涂层具有很高的硬度和Young's模量, 分别达27和450 GPa以上. 涂层刀具切削实验表明, 刀具可用于硬度高达HRC58—62的CrWMn钢切削, 且磨损量较低, 寿命长.

关键词: 高能量密度脉冲等离子, TiN涂层, 硬质合金

分类号: TB43

关闭