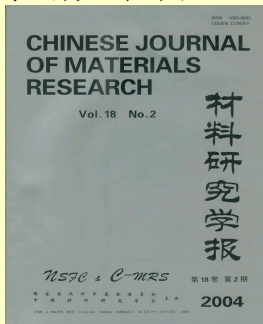


本期封面



2004年2

栏目：2

DOI:

论文题目： LY12铝合金微弧氧化陶瓷层的结构和耐磨性能

作者姓名： 魏同波, 田军, 阎逢元

工作单位： 中国科学院兰州化学物理研究所固体润滑国家重点实验室

通信作者： 阎逢元

通信作者Email: fyyan@ns.lzb.ac.cn

文章摘要： 分析了LY12铝合金微弧氧化陶瓷膜的形貌、组成和结构，研究了氧化膜的硬度、与基体的结合强度以及在油润滑和干摩擦这两种条件下的摩擦学行为。结果表明，铝合金微弧氧化膜可分为疏松层和致密层，从表层到基体，微弧氧化膜的断面显微硬度先增大后减小。微弧氧化膜与铝合金基体结合紧密。随着膜厚度的增加，氧化膜的临界载荷线性增加。氧化膜具有优良的抗磨性能，油润滑条件下的摩擦系数仅为干摩擦下的1/10。

关键词： 无机非金属材料, 微弧氧化, 微弧氧化膜, 耐磨

分类号： TH117

关闭