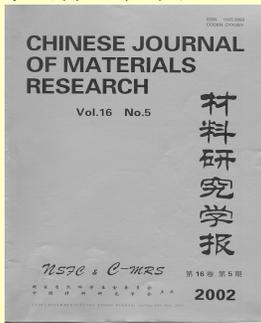


## 本期封面



2002年5

栏目:

DOI:

论文题目: 几种生物陶瓷材料的裂纹扩展特性

作者姓名: 朱平, 林忠钦, 陈关龙, 池田清彦

工作单位: 上海交通大学机械工程学院 日本宫崎大学机械系统工程系

通信作者: 朱平

通信作者Email: [pzhu@sjtu.edu.cn](mailto:pzhu@sjtu.edu.cn)

文章摘要: 采用破坏力学中的双扭矩实验法, 研究了玻璃陶瓷、云母陶瓷、氧化铝陶瓷、氧化锆陶瓷材料分别在大气、水环境中的静负荷和循环负荷下的裂纹扩展特性, 阐明了水环境和循环负荷对材料裂纹扩展特性 ( $KI - V$  特性) 的影响。所研究的材料在水环境下的裂纹扩展速度的均加快, 但玻璃陶瓷和氧化锆陶瓷材料更为明显。在静负荷下这几种材料的裂纹扩展阻力由小到大的次序为: 玻璃陶瓷(N-0), 玻璃陶瓷(N-11), 云母陶瓷, 氧化锆陶瓷和氧化铝陶瓷, 氧化铝和氧化锆陶瓷材料在循环负荷下的裂纹扩展速度均明显加快。

关键词: 陶瓷材料; 裂纹扩展; 双扭矩; 水环境; 循环负荷

分类号:

关闭