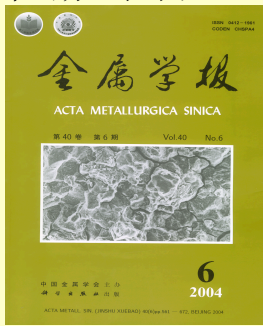


本期封面



2004年6期

栏目:

DOI:

论文题目: 应力促进PZT铁电陶瓷的电致滞后断裂

作者姓名: 王毅 褚武扬 宿彦京 高克玮 乔利杰

工作单位: 北京科技大学材料物理系, 北京 100083

通信作者: 乔利杰

通信作者Email: lqiao@ustb.edu.cn

文章摘要:

用单边缺口拉伸试样研究了外加应力强度因子对PZT5铁电陶瓷电致瞬时断裂以及在硅油中电致滞后断裂的影响. 结果表明, 在硅油中发生瞬时断裂的临界电场强度随外加应力强度因子的升高而线性下降. 外加正、负恒电场在硅油中能发生滞后断裂, 外加K则促进电致滞后断裂. 电致滞后断裂的门槛电场随K升高而线性下降, 且和电场符号无关. 外加应力促进恒电场下的滞后断裂表明, 应力、电场和环境对铁电陶瓷的断裂存在耦合作用.

关键词: PZT铁电陶瓷, 应力

分类号: TG111.91

关闭