

论文题目: BaTiO<sub>3</sub>单晶压痕裂纹的畴变和裂纹扩展的原位观察

作者姓名: 王瑞敏, 褚武扬, 宿彦京, 高克玮, 乔利杰

工作单位: 石家庄铁道学院材料科学与工程分院

通信作者: 王瑞敏

通信作者Email: [wrmwang@yahoo.com.cn](mailto:wrmwang@yahoo.com.cn); [wrmwang@sohu.com](mailto:wrmwang@sohu.com)

文章摘要: 金相显微镜原位观察了面内极化的BaTiO<sub>3</sub>单晶在瞬时电场作用下的畴变和裂纹形核、扩展的关系以及未极化BaTiO<sub>3</sub>单晶在恒电场下Vickers压痕裂纹扩展和电致畴变的关系. 结果表明, 畴变是裂纹形核、扩展的先决条件, 但不存在直接的关系. 在恒电场下, 未极化的BaTiO<sub>3</sub>单晶卸载压痕裂纹的滞后扩展可以导致畴变区的扩大.

关键词: BaTiO<sub>3</sub>单晶; 瞬时电场; 恒电场

分类号: TG113.2

关闭