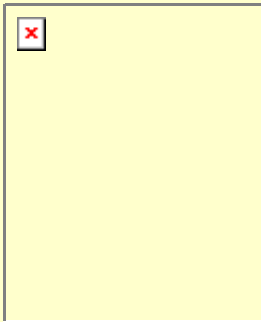


本期封面



2003年11期

栏目:

DOI:

论文题目: Ce, Y-TZP陶瓷的室温至250℃内耗

作者姓名: 金学军, 赵诚, 张玉龙

工作单位: 上海交通大学材料科学与工程学院, 上海200030

通信作者: 金学军

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

文章摘要: 测量了不同Y2O3稳定剂含量(摩尔分数分别为0.25%, 0.50%和0.75%)对8Ce, Y-TZP陶瓷的室温至250℃内耗特征的影响. 结果表明, Y2O3含量为0.25%时, 晶体结构为单斜相, 无内耗峰出现, 内耗呈单调增加; 而Y2O3含量为0.50%和0.75%时, 晶体结构为四方相, 在内耗-温度曲线上出现弛豫内耗峰, 模量单调减小, 峰值为 $10^{-3}$ — $10^{-2}$ , 峰位随测试频率增加向高温移动, 弛豫时间符合Arrhenius关系, 内耗峰的积分强度与稳定剂的含量(即 $Y^{3+}$ 离子的浓度)成正比, 该内耗峰起源于YZrVoe偶极子的再取向.

关键词: 内耗, 陶瓷, Ce, Y-TZP陶瓷, 偶极子

分类号: TG113.226, TB34

关闭