

本期封面



2000年2

栏目:

DOI:

论文题目: Mn离子的价态变化与ZnO压敏陶瓷的V-I非线性

作者姓名: 徐国跃, 谢国治, 陶杰, 马立新

工作单位: 南京航空航天大学

通信作者: 徐国跃

通信作者Email:

文章摘要: 制备了含Mn和不含Mn的ZnO压敏陶瓷样品, 其V-I非线性 α 系数分别为52.30及10.40. 采用电子自旋共振谱(ESR)研究了含Mn的样品中MnO₂的作用, 结果表明, Mn离子是一种受主杂质, 其价态由烧结前的Mn⁴⁺变为烧结后的Mn²⁺. Mn离子价态变化发生在烧结过程中950℃这一特定温度. 差热分析(DTA)结果也显示, MnO₂在951℃存在一相变吸收峰. 样品的Mn²⁺特征ESR信号愈强, 则 α 值愈高.

关键词: ZnO压敏陶瓷, V-I非线性, Mn离子的价态

分类号:

关闭