



● 动态新闻 ●

- ▶ 硅材料国家重点实验室2009年度工作会议顺利召开 01-18
- ▶ 叶志镇教授团队ZnO研究被评为国家基金委重大研究... 01-17
- ▶ 杨辉教授科研团队荣获2009年度国家科技进步二等奖 01-13
- ▶ 中美功能玻璃冬令营在浙大举办开幕仪式 01-05

[MORE ▶](#)

● 通知公告 ●

- ▶ 第16届全国半导体集成电路、硅材料学术会议 10-14
- ▶ 2009年“硅材料国家重点实验室”开放课题资助项目... 10-14
- ▶ 2009年硅材料国家重点实验室学术委员会会议 07-06
- ▶ 2009年“硅材料国家重点实验室”开放课题申请通知 04-14

[MORE ▶](#)

### 溶胶凝胶法制备渗流型铁电/铁磁复相陶瓷的研究进展

编辑: admin 日期: 2009-12-30 17:05 访问次数: 642

硅材料国家重点实验室杜丕一教授在11月9日正式出版的德国Angewandte chemie international edition (2009, 48(47) 8927-8930) 杂志上发表了题名“Super High Threshold Percolative Ferroelectric / Ferrimagnetic Composite Ceramics with Outstanding Permittivity and Initial Permeability”的论文, 介绍了利用溶胶凝胶原位生长方法制备渗流型铁电/铁磁复相陶瓷取得的研究进展。

论文提出了用溶胶凝胶原位生长方法, 利用铁电相和铁磁相的析晶特性不同, 形成大量的铁磁相被极薄层的铁电相包裹结构的思路, 实现了在铁电/铁磁复相陶瓷中控制引入渗流效应的同时又获得了超高的渗流阈值的实验结果。该研究有效突破了两相复合渗流体系中理论上渗流阈值较低, 也即具体在这种铁电铁磁复合体系中, 相对作为导电相使用的铁磁相含量低, 无法获得高磁导率的难题。成功制备了既具有超高的介电特性、又具有高的磁导率特性的铁电/铁磁复相陶瓷。这一重要进展为开发多铁性陶瓷新的研究方向和探索新的应用领域打下了一定的基础。

