

[首页](#) → [材料网刊](#) → [工艺研究](#) → [正文](#)

会员专区

帐号: 密码: 

登录

注册

[了解会员服务](#)

广告贴吧

[锂离子电池材料](#)

我公司主要从事锂离子正极材料和新型复合金属氧化物的研发、生产与销售

[洁纶易纺科技-抗菌纤维](#)

公司致力于抗菌等功能纺织产品开发,是中国抗菌纤维先锋和第一品牌

[杉杉科技锂电负极材料](#)

生产中间相炭微球(CMS)等高性能的锂离子电池正负极材料

[焦点房产网](#)

买房装修,请到焦点房产网

[\[发布贴吧广告\]](#)

## 热压温度对PZN-PZT/PVDF压电复合材料微观结构和性能的影响

晏海霞<sup>1,2</sup>, 胡珊<sup>1</sup>, 戴雷<sup>1</sup>, 姜磊<sup>1,2</sup>, 宗庆坤<sup>1</sup>

浏览次数:

(1 中国地质大学材料科学与化学工程学院, 武汉430074; 2 中国地质大学研究生院, 武汉430074)

版权所有 不得转载

**摘要** 采用固相法合成了PZN-PZT压电陶瓷材料,再采用溶液混合法制备不同热压温度的PZN-PZT/PVDF(铌钽锆钛酸铅/聚偏二氟乙烯)压电复合材料,所得材料具有良好的介电和压电性能。采用SEM观察了PZN-PZT/PVDF压电复合材料微观结构,并研究和分析了热压温度对压电复合材料电学性能的影响。结果表明,随着热压温度的升高,复合材料内部致密度提高,气孔率降低;当热压温度为180~190℃时,压电复合材料缺陷最少,排列最密实,其介电和压电性也最好。

**关键词** 热压温度 微观结构 介电性能 压电性能**Effect of Hot-pressing Temperature on the Microstructure and Properties of PZN-PZT/PVDF Piezoelectric Composites**YAN Haixia<sup>1,2</sup>, HU San<sup>1,2</sup>, DAI Lei<sup>1</sup>, JIANG Lei<sup>1,2</sup>, ZONG Qingkun<sup>1</sup>

(1 Faculty of Materials Science and Chemical Engineering, China University of Geosciences, Wuhan 430074; 2 Graduate School, China University of Geosciences, Wuhan 430074)

**Abstract** PZN-PZT piezoelectric ceramics are fabricated through the solid phase synthesis. PZN-PZT/PVDF piezoelectric composites with different hot-pressing temperatures are prepared by solution-mixing method, and a higher dielectric and piezoelectric properties of the piezoelectric composite are obtained. The microstructure of PZN-PZT/PVDF piezoelectric composites is investigated with SEM, and the effect of hot-pressing temperature on electric properties of the composite is studied. The results show that with the increase of hot-pressing temperature, the interior density of composites increases and the pore ratio decreases, and piezoelectric composites hot-pressed at 180~190℃ have the compactest structure and best dielectric and piezoelectric properties.

**Keywords** hot-pressing temperature, microstructure, dielectric properties, piezoelectric properties

[点击查看全文](#) 如果您没有安装PDF阅读软件,请点[这里](#)下载

责任编辑: 邓小军

2007年8月第3期

