

“复合相负温度系数热敏陶瓷材料的制备方法”获发明专利

文章来源：新疆理化技术研究所

发布时间：2013-05-22

【字号：小 中 大】

近日，由中科院新疆理化技术研究所科研人员发明的“复合相负温度系数热敏陶瓷材料的制备方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201110082055.8）。

负温度系数（NTC）热敏电阻，因其具有测温精度高、互换性好、可靠性高、成本低廉等优点，在温度测量、控制、补偿及通讯设备的远程控制等多方面得到了广泛的应用，被认为是具有极大发展潜力的电子元器件，有着很好的应用前景。通常 AB_2O_4 型尖晶石结构是NTC热敏陶瓷材料的主晶相，但是，随着科技和需求的发展，这类材料的局限性也日益突出。

该制备方法以 La_2O_3 、CaO、 MnO_2 、 Ni_2O_3 为原料，采用氧化物固相法制备钙钛矿相 $LaCaMnO$ 与尖晶石相 $NiMnO$ 粉体，粉体经干燥、煅烧、双相混合研磨、压制成型、烧结等步骤制成。通过该方法获得的复合相负温度系数热敏陶瓷材料其电学参数为： $B_{25/50}=2600K-2962K \pm 1.5\%$ ， $R_{25^\circ C}=0.225 \Omega -47 \Omega \pm 2\%$ ，具有高B值、低阻值、一致性好、稳定性高、可重复等特点，适用于抑制浪涌电流和低温下温度的测量、控制、线路补偿。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)