



● 我国介孔材料合成研究取得重要进展 ●

发布日期: [2003. 4. 18]

文章以 [[大字](#) [中字](#) [小字](#)] 阅读

作者:

出自: 科学网

复旦大学化学系分子催化与先进材料实验室赵东元教授领导的研究组在介孔材料合成研究领域取得重要进展。最新一期的Nature Materials 2003, 2 : 159~163 刊登了由此研究组完成的,题为Self-adjusted Synthesis Of Ordered Stable Mesoporous Minerals by Acid-base Pairs 酸碱对法自我调节合成有序度高稳定的介孔矿物的研究论文。

该工作针对介孔材料合成领域中非氧化硅介孔材料稳定性差、难以合成、无法调变组成等重要问题,首次提出了以酸-碱反应配对的无机前驱物出发,在非水体系中“自我调节”来合成介孔分子筛材料的新理论。该理论率先考虑了“无机-无机”物种之间的相互作用,将简单的“酸碱对”理论引入非水条件下的无机物种的反应,开拓了新的“溶胶-凝胶”化学反应。在该理论指导下,赵东元教授和他的同事们成功合成了一大批高度有序排列的、多种结构的金属氧化物介孔材料。该“酸碱对”理论有广泛的适应性,不仅可以应用到介孔材料的合成,调变其组成和结构,合成出一大批高质量的单一氧化物、混合氧化物、磷酸盐、硼酸盐组成的介孔材料等,而且可以大大扩展“溶胶-凝胶”化学过程,预示着该理论在膜材料、纤维材料等方面有广阔的应用前景。这些结果表明,我国介孔材料的合成研究已经达到国际领先水平,处于这一领域的前列。

(来源: 科学网)

[[关闭窗口](#) [打印文本](#)]

相关主题:

[关于开展“重大基础研究前期研究专项”项目结题验收工作的通知](#)[2007年度中国基础研究十大新闻发布](#)[美基因测序将催生乙醇制造新原料](#)[以科学家首次观测到鼠脑神经细胞发育过程](#)[幼年地球拥有强大磁场](#)[褚君浩院士:要从源头重视基础研究](#)[在2006年度国家科学技术奖励大会上,高校获三大奖比例均超过了50%——高校成为基础研究“主力军”](#)[2006年“中国基础研究十大新闻”评选结果揭晓](#)[关于发布国家重点基础研究发展计划\(含重大科学研究计划\)2007年度项目申报指南的通知](#)[美国《材料化学》发表大连化物所研究成果](#)