

首页 | 新闻纵横 | 领导活动 | 党团建设 | 北大学术 | 北大人物 | 德赛论坛 | 菁菁校园 | 社团之光 | 信息预告  
北大喜报 | 院系动态 | 交流合作 | 服务社会 | 招生快讯 | 出版快讯 | 体育建设 | 艺术北大 | 媒体北大 | 重大新闻  
讲座一览 | 推荐文章 | 历史长廊 | 光影燕园 | 教育视点 | 学术视点 | 文化视点 | 科技视点 | 宣传部主页 | 高校新闻网

新闻搜索:

关键字:

搜索

高级搜索

新闻纵横

## 高松、王哲明教授课题组在用甲酸根构筑分子磁性体系方面获得系列研究成果

热点新闻排行榜

日期: 2009-03-31 信息来源: 化学学院 访问量:

近年来,北京大学化学与分子工程学院高松院士和王哲明教授课题组在用甲酸根构筑分子磁性体系方面的研究获得了系列的成果。

该课题组系统地研究了多孔磁性甲酸盐[M<sub>3</sub>(HCOO)<sub>6</sub>],它们具有相同的金刚石多孔骨架;高的热稳定性和广谱的包含客体分子的性质;客体调控的磁性;手性客体包合形成的手性磁体;极性客体包合导致的铁电和铁磁性共存;以及不同比例的混合金属Fe-Zn表现了由多孔的三维磁有序自旋玻璃超顺磁体顺磁体的渐次转变等等(Chem. Commun. 2004, 416; Inorg. Chem. 2005, 44, 1230; Adv. Funct. Mater. 2007, 17, 577, 2007, 17,1523; Aust. J. Chem. 2006, 59, 617; Polyhedron 2007, 26, 2207; J. Am. Chem. Soc. 2006, 128, 15074; Angew. Chem. Int. Ed. 2004, 44, 6508)。

该课题组以质子化有机胺阳离子为模板,构建了多个系列的甲酸桥连过渡金属形成的三维磁性骨架,具有由模板调控的不同的网络结构和孔,模板质子化胺与磁性骨架形成的氢键系统有可能进一步产生铁电性。先期的一些结果已经发表(Dalton Trans. 2004, 2209; Inorg. Chem. 2004, 43, 4615; Inorg. Chem. 2007, 46, 437; Inorg. Chem. 2007, 46, 8439)。最近,该课题组获得了甲酸桥连八核簇形成的64核Fe<sub>64</sub>反铁磁立方体(J. Am. Chem. Soc. 2008, 130, 10500)和甲酸桥串联3核Mn<sup>III</sup>3单分子磁体单元形成的单链磁体(Angew. Chem. Int. Ed. 2007, 46, 7388),表明了用甲酸根可以构建多种有趣的磁性体系。

以上研究成果受到国内外的广泛关注,并应邀为Chem. Commun.撰写了综述文章“Constructing magnetic molecular solids by employing three-atom ligands as bridges”(Chem. Commun. 2008, 281)。

编辑: 李娜

[打印页面] [关闭页面]

本网介绍 | 设为首页 | 加入收藏 | 校内电话 | 诚聘英才 | 关于我们 | 广告服务 | 投稿须知 | 新闻投稿 | 投稿统计

投稿邮箱 E-mail:xinwenzx@pku.edu.cn 新闻热线:010-62756381

北京大学新闻中心 版权所有 建议使用1024\*768分辨率 技术支持:清木源科技