

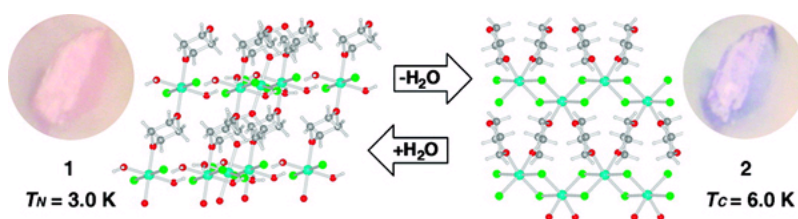


化学所在分子磁体研究方面取得新进展

文章来源: 化学研究所

发布时间: 2009-11-18

【字号: 小 中 大】



在国家自然科学基金委、科技部和化学所分子科学中心创新基金的大力支持下,通过与北京大学合作,中国科学院化学研究所有机固体院重点实验室研究人员在分子磁体的研究方面取得新进展。

$\text{MCl}_2\text{-H}_2\text{O-(1,4-dioxane)}$ 三元体系由于其丰富的结构类型和热力学性质引起了人们广泛的研究兴趣,其中第一过渡系金属的 $\text{MCl}_2\text{-H}_2\text{O}$ 二元体系为磁化学提供了许多基本参数。有机固体院重点实验室研究人员在对 $\text{MCl}_2\text{-H}_2\text{O-(1,4-dioxane)}$ 三元体系分子磁性的研究中,观察到了 $\text{CoCl}_2(1,4\text{-dioxane})(\text{H}_2\text{O})_2$ (1) 和 $\text{CoCl}_2(1,4\text{-dioxane})$ (2) 两个晶体在一定条件下(如吸水或脱水),可以实现晶体间的互相转化。在转化过程中,晶体从1的一维链状到2的金刚石骨架结构变化的同时,颜色由粉色变为蓝色,磁性也由反铁磁体转为铁磁体。这一发现为寻找新的分子磁体(包括单链磁体),进而寻找电磁双功能体和开展自旋电子学研究奠定了基础。相关工作发表在 *J. Am. Chem. Soc.* (2009, 131, 6934-6935) 上。

打印本页

关闭本页