



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

福建物构所可控杯芳烃-钒分子胶囊自组装及转变研究取得进展

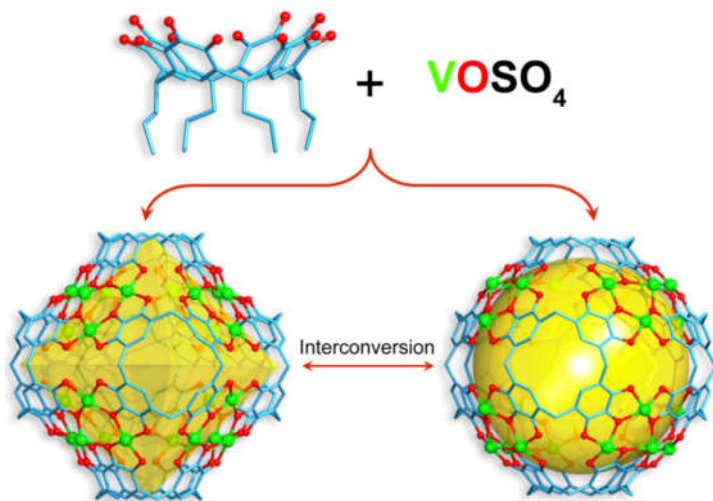
文章来源: 福建物质结构研究所 发布时间: 2018-12-04 【字号: 小 中 大】

我要分享

金属有机纳米胶囊 (MONCs) 在超分子化学及材料科学领域具有重要的应用。近年来, 通过改变外界刺激条件, 如光、电、酸碱度、客体分子及溶剂来合成具有刺激响应的MONCs得到了人们的广泛关注。研究这些MONC的自组装行为, 有助于人们了解并进一步模拟生物体系的组装行为。目前基于这些具有刺激响应的MONCs之间的相互转变, 常常伴随着客体成分 (有机配体和金属离子) 在种类及数目上发生变化, 然而探索合成MONC异构体/准异构体的研究还很少。这些研究不仅为设计合成具有不同形状的MONCs提供了新方法, 同时也有利于人们研究它们结构与性能之间的关系。

中国科学院福建物质结构研究所结构化学国家重点实验室研究员袁大强及其团队在可控杯芳烃-钒纳米胶囊自组装及相互转变研究领域取得突破。研究发现通过改变溶剂条件可以得到两种 V_{24} MONC准异构体。有意思的是, 这两种MONCs在不同的溶剂条件下可以相互转化。同时, 研究表明它们在结构上的差异, 也导致它们的磁学性质有很大的不同。该工作为新型MONC异构体/准异构体的结构设计、转变及构效关系的研究提供了一条新思路。

该文章的第一作者是副研究员苏孔钊, 上述研究工作发表在《自然-通讯》(Nat. Commun. 2018, 9, 4941, DOI: 10.1038/s41467-018-07427-z)。此外, 该研究团队此前在相关配位笼状化合物的设计、合成及性能研究方面也取得系列进展 (J. Am. Chem. Soc. 2018, 140 6231; Chem. Eur. J. 2017, 23, 4774; Chem. Eur. J. 2016, 22, 17345; Inorg. Chem., 2013, 52, 13815)。



福建物构所可控杯芳烃-钒分子胶囊自组装及转变研究取得进展

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

热点新闻

白春礼向中科院全体职工暨各界...

中科院与天津市举行科技合作座谈
中科院党组传达学习贯彻中央经济工作会...
中科院党组2018年冬季扩大会议召开
中科院与大连市举行科技合作座谈
中科院老科协工作交流会暨30周年总结表...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】创新跨越 2018: 突破关键技术 研制大口径反射镜

专题推荐

