福建物构所等发表关于锆基金属配位分子笼合成和应用的综述文章

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18605.html

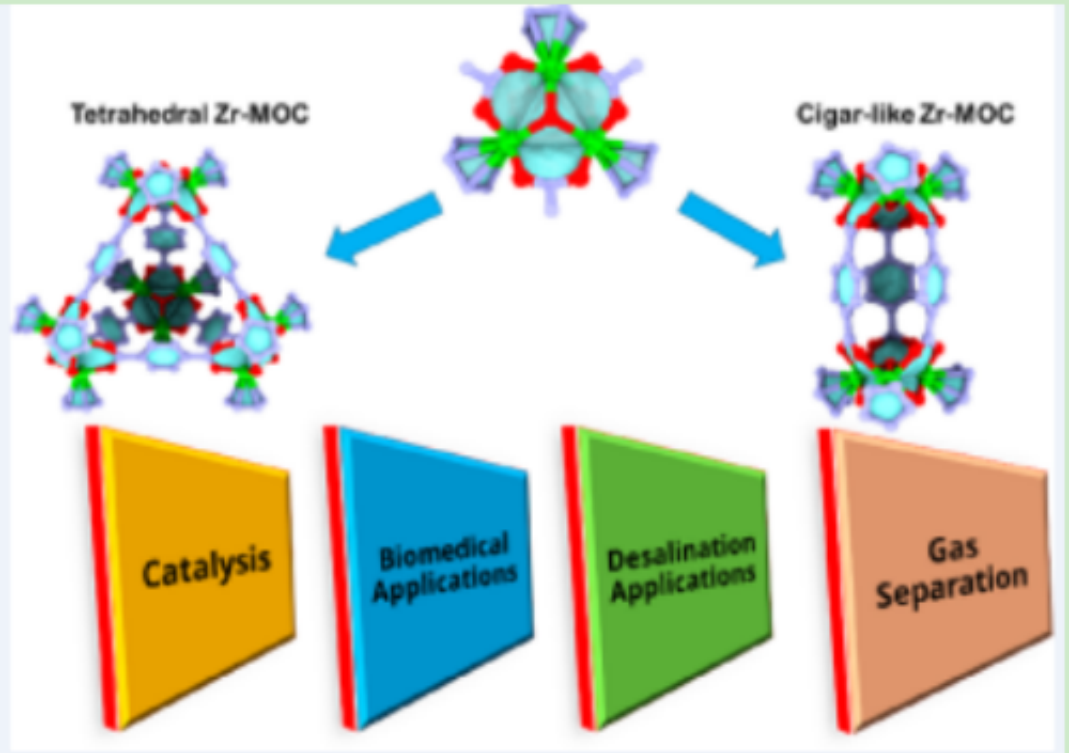
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

配位分子笼作为多孔材料的一个重要分支，自1988年被报道以来备受关注。其与金属-有机框架材料(MOFs)、共价-有机框架材料(COFs)等多孔材料相比，分子性是其最大特点，其相对孤立的含孔分子单元可以有效地被分散在溶液或者其他掺杂体系中，使得其在采取此类工艺的应用中具有独特性。此外分子笼的堆积方式比较丰富，这使得配位分子笼作为固态材料时既能实现多样的超分子框架连接，又能通过后修饰被赋予各种各样的功能。2013年，中国科学院福建物质结构研究所研究员袁大强课题组以二氯二茂锆水解形成的三核茂基锆节点为顶点，利用二元或者三元羧酸通过高稳定性的Zr-O键连接，构筑了一系列稳定的锆基配位分子笼，从而开始了锆基配位分子笼的合成和应用研究。此后，该课题组陆续在锆基配位分子笼的多样性构筑、基于此类分子笼的稳定性框架搭建、锆基配位分子笼的异金属功能化及光解水制氢等性能研究方面取得系列进展。与此同时，锆基配位分子笼被化学和材料领域的国内外研究人员广泛关注，相关的合成及应用研究被不断报道。

近日，袁大强课题组与新加坡国立大学教授赵丹课题组对锆基配位分子笼合成和应用进行了综述，系统地总结了锆基配位分子笼的组装规律，并详细阐述了相关合成方法及策略。此外，文中也归纳概述了锆基配位分子笼在催化、生物医药、海水淡化及气体吸附与分离等方面的应用研究进展，并对其发展进行了展望。

相关文章近期在线发表于《化学研究评述》（*Acc. Chem. Res.*）。该研究工作得到了国家自然科学基金等项目的支持。

论文链接



锆基配位分子笼的组装及多种应用

研究团队单位：福建物质结构研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发