



宁波材料所在金属有机框架膜研究方面取得新进展

文章来源: 宁波材料技术与工程研究所

发布时间: 2012-10-18

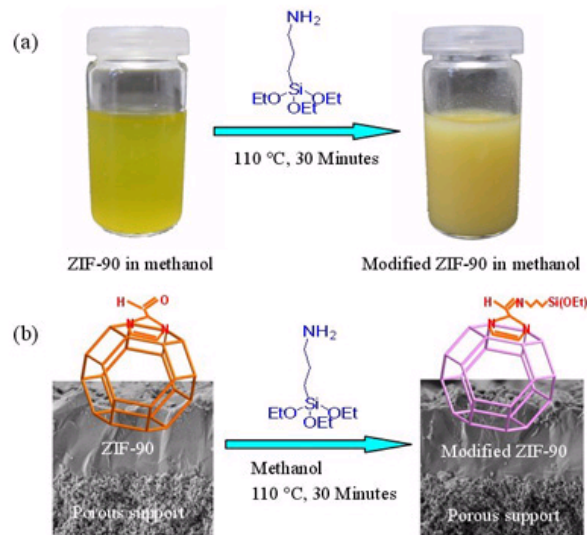
【字号: 小 中 大】

金属有机框架化合物(MOF)是近年来发展起来的一类由无机金属中心与有机官能团通过共价键或离子键相互连接,共同构筑的具有规整孔道结构的新型多孔晶体材料,在气体吸附和储存、分离、催化、光电、传感等领域具有广泛的应用前景。

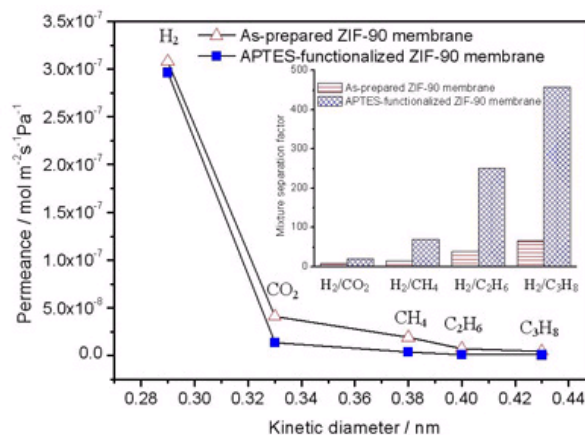
由于其优良的气体吸附性能和较高的比表面积及较高的热稳定性和化学稳定性,金属有机框架膜的合成和应用研究最近引起人们的极大兴趣,逐渐成为气体分离膜的研究热点。但由于金属有机框架膜通常很难在多孔载体表面成核和生长,因而开发出具有优异气体分离性能的金属有机框架膜仍是一个巨大的挑战。

近日,中科院宁波材料技术与工程研究所黄爱生研究团队通过缩胺反应,创造性地采用有机硅烷APTES对制备的ZIF-90膜进行功能化修饰,开发出了具有优良选择透氢性能的ZIF-90膜,在氢气纯化和分离方面展现了很好的应用前景。

相关结果近期以通讯的形式发表在《德国应用化学》(*Angew. Chem. Int. Ed.*, 51(2012), 10551 - 10555)上。



通过有机硅烷APTES对制备的ZIF-90膜进行功能化修饰示意图



打印本页

关闭本页