



科研进展

全文检索

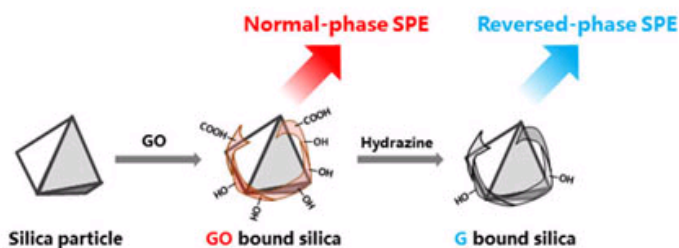
请输入关键字

搜索

首页 > 科研进展

生态环境中心在石墨烯富集材料及其性能研究中取得重要进展

2011-05-20 13:46:00 来源: 生态环境研究中心 字体大小[大 中 小]



中科院生态环境研究中心环境化学与生态毒理学国家重点实验室江桂斌院士课题组在石墨烯材料的高效样品富集性能研究方面取得重要进展, 相关成果发表在国际著名化学期刊《德国应用化学》(Angew. Chem. Int. Ed. 2011, doi: 10.1002/anie.201007138) 上。

对于复杂环境样品中的痕量污染物分析, 高效的样品前处理是至关重要的一个环节。但是相比高速发展的分析仪器技术, 样品前处理技术目前仍然是环境分析中的瓶颈问题。石墨烯材料具有超大的比表面积、稳定的物化性质和 π 电子共轭体系, 因此有望成为一种优异的吸附材料用于高效样品分离富集。

研究人员将非极性的石墨烯和极性的氧化石墨烯分别负载在硅胶材料上, 开发出新型的反相和正相吸附材料, 可分别用于水相和有机相中的痕量污染物的高效富集和萃取。另外, 石墨烯负载硅胶在生物分子如蛋白质和多肽的分析中也能提供卓越的萃取效果。这些新型吸附材料能够提供比常规材料更好的分析性能, 并且能够克服单独使用石墨烯带来的填料堵塞、流失等问题, 因而有望在未来的环境和生物分析中得到广泛应用。同行评审专家给予了该工作高度赞誉, 认为该工作非常重要 (highly important)。

该系列工作得到了国家自然科学基金项目、科技部973项目及中国博士后科学基金项目等的支持。

【打印】 【关闭】 【评论】