

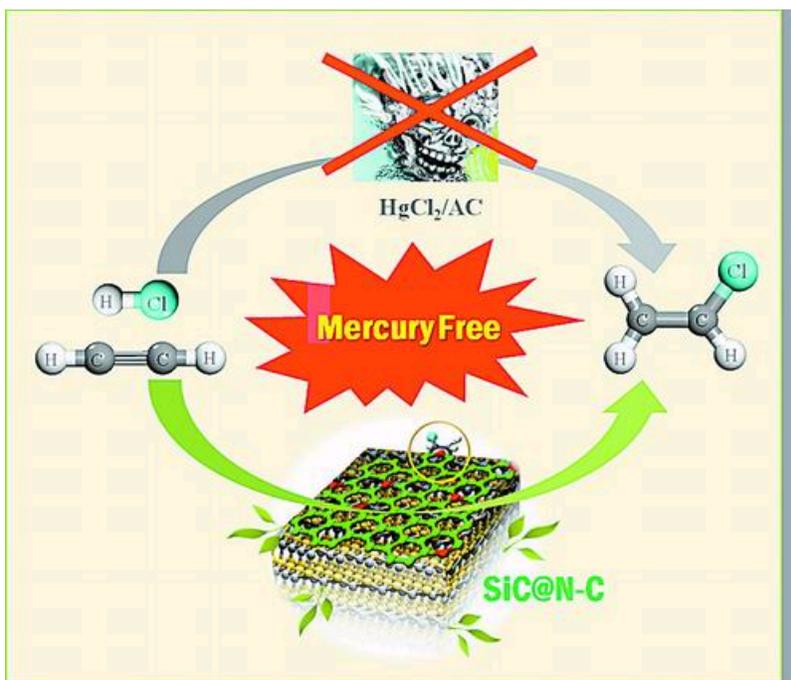
中科院大连化物所

## 【中国科学报】纳米碳催化研究获重要突破

文章来源：中国科学报 石瑛 李星运 刘万生

发布时间：2014-04-24

【字号：小 中 大】



中科院大连化物所在纳米碳催化研究上获得重要突破，为无汞催化剂的研制打下了良好基础，并为最终实现聚氯乙烯的无汞化生产开辟了一条新途径。相关成果近日发表于《自然—通讯》。

2013年，我国聚氯乙烯产量达1529.5万吨，其中75%由煤经电石法制得的乙炔再在氯化汞催化剂作用下经氢氯化反应过程生产而来。该过程造成大量的汞排放，对环境造成严重污染。2013年1月，联合国通过了旨在全球范围内控制和减少汞排放的国际公约，规定2020年禁止生产和进出口含汞类产品。这给印度、中国等发展中国家基于汞催化剂的聚氯乙烯产业带来了巨大压力。

近年来，世界上很多国家竞相进行重点攻关，试图开发非汞催化剂，实现聚氯乙烯的无汞化生产。中科院大连化物所研究员潘秀莲和中科院院士包信和带领的研究组，通过精确控制碳化硅材料的处理过程，在其界面制造纳米碳结构，并采用氮化等方法实现了氮原子在碳结构中的原位掺杂。在碳化硅表面形成的这种氮掺杂的类石墨烯材料，显示出优良的直接催化乙炔氢化的性能。

（原载于《中国科学报》 2014-04-24 第4版 综合）

打印本页

关闭本页