

[微博微信](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)

站内搜索

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)  
【字体: [大](#) [中](#) [小](#)】

### 以石墨烯为原材料的传感器可检测室内空气污染 且精度很高

日期: 2016年04月25日 来源: 科技日报

英国南安普顿大学和日本先进科学技术研究所的科学家研发了一种以石墨烯为原材料的传感器,能检测出室内空气污染且精度极高。这一研究近日发表在《科学进展》期刊上。

新研发的传感器可以感应到来自建筑、家具用品的二氧化碳分子以及挥发性有机化合物(VOC)气体分子。

近年来,由个人居住环境中的空气污染引起的健康问题与日俱增。这些有害化学气体的浓度水平一般在几十亿分之一(ppb),用现有的环境传感技术难以检测到,因为这些传感器只能检测到浓度为百万分之一(ppb)的此类气体。

该研发团队研发出的石墨烯传感器在通电后,可使单个的二氧化碳分子一个一个吸附到石墨烯材料上,并在分子水平上检测其浓度。其具体方法是,通过监测石墨烯材料的电阻值,石墨烯材料对二氧化碳分子的吸附和释放会以电阻“量子化”波动的形式被检测到。在实验中,研究人员只花费了几分钟就检测到浓度约为30ppb的二氧化碳气体。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部  
地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | [地理位置图](#) | [ICP备案序](#)  
号: [京ICP备05022684](#)