



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

液体里“打孔”筑“蜂巢” 具有多孔结构的液体材料问世

文章来源：科技日报 王小龙 发布时间：2015-11-13 【字号：小 中 大】

我要分享

一个国际联合研究小组日前宣称，他们合成了世界首种具有永久性多孔结构的液体材料。这种液体对气体具有极强的吸纳和溶解能力，有望提升目前许多化学反应的反应效率，并在碳捕获等场景中获得应用，相关论文发表在11月12日出版的《自然》杂志上。

以英国贝尔法斯特女王大学和利物浦大学为首的这个国际联合研究小组，合成出一种新的液体，并发现这些液体能通过将气体吸收进孔洞中的方式溶解大量气体。这个为期3年的研究项目为众多更为环保和高效的化学反应过程铺平了道路，其中就包括碳捕获技术，即一种将发电厂、钢铁厂、化工厂排放出的二氧化碳收集、储存起来，避免其进入大气的技术。

贝尔法斯特女王大学化学与化工学院教授斯图尔特·詹姆斯表示，在材料中人工形成永久性的多孔结构是人类科学上的一大进步。该技术能用来制造从塑料瓶到汽油等一系列产品。但此前，几乎所有的多孔材料都是固体的。新设计的一种“自下而上”的特殊液体结构，弥补了液体在分子形状上的不足，最终让液体无法填满所有的空间，出现大量的孔洞结构。正是这些孔洞赋予了它们极强的气体吸纳能力。

詹姆斯称，这个领域还需要进一步的挖掘来拓展出更多的应用，未来极有可能导致很多新的化学过程。“我们已经成功展示了一种新的原理——通过在液体中创建多孔结构就能显著提升液体对气体的吸纳能力。这一特性，从长期来看具有很多潜在的、有趣的应用”。

(责任编辑：侯茜)

热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

- 白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...
- 中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌
- 中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
- 中科院与香港特区政府签署备忘录
- 中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【时代楷模发布厅】王逸平先进事迹

专题推荐

