



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



官方微博



官方微信

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

## 新催化剂变二氧化碳为一氧化碳

### 为从中制取液态燃料提供思路

文章来源: 科技日报 房琳琳 发布时间: 2016-11-18 【字号: 小 中 大】

我要分享

据麻省理工学院《技术评论》杂志网站11月15日报道,该院化学家开发出一种新型催化剂材料,可将二氧化碳(CO<sub>2</sub>)转化成一氧化碳(CO),这是将CO<sub>2</sub>转化为其他燃料的关键初始步骤。新成果为从主要温室气体CO<sub>2</sub>中制取液体燃料提供了思路。

主导这项研究的麻省理工学院化学系副教授尤嘉世·苏伦德拉表示,目前将CO转化为各种液体燃料和其他产物的方法已经存在,但让CO<sub>2</sub>持续转化为单一终产物是个难题,而新系统提供了可供选择的一系列具体转化途径。

研究团队开发了一种多孔银电极材料可调谐催化剂,其结构为六角形蜂窝状,通过调整材料孔隙尺寸可制成多种催化剂变体,然后根据需求生成含CO浓度为5%—85%的反应产物,且制取效率提高了3倍。调整孔径可以调节催化剂的选择性和活性,但不会改变表面活性位点的化学性质。

苏伦德拉称,这一进展只是将CO<sub>2</sub>转化成可用燃料的步骤之一,且只在实验室中小规模完成系列示范,若要真正发展成制取燃料的实用方法,还有很多工作要做。但“我们很乐观,如果这种转换直接与化石燃料发电厂的排放气流成功相连,就能够人为关闭碳循环,保证CO<sub>2</sub>不再被释放到大气中。”

日本同行评价认为,许多催化剂产品只专注于应用层面的研究,而这篇论文可能对“生产燃料相关重要反应的基础科学有巨大影响,学术价值很高”。

据了解,该研究得到了美国空军科学研究办公室和麻省理工学院化学系的支持,是麻省理工学院低碳能源中心的项目,旨在应对气候变化带来的挑战。

(责任编辑:侯茜)

## 热点新闻

### 中科院召开警示教育大会

中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开

国科大教授李佩先生塑像揭幕

我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星

国科大举行建校40周年纪念大会

2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...

## 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】中科院科学节 举行 9天25场科普活动

## 专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址:北京市三里河路52号 邮编:100864