



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 > 传媒扫描

【科技日报】新型催化剂将二氧化碳转化成液体燃料

文章来源: 科技日报 王怡 发布时间: 2016-01-08 【字号: 小 中 大】

我要分享

中国科技大学化学与材料科学学院谢毅、孙永福及其研究团队, 近日找到一种新的电极催化剂, 可以将二氧化碳转化成液体燃料。

研究人员利用钴和氧化钴混合物特定的原子排列方法, 让原先并不具有二氧化碳催化活性的材料转化为超越早前所有报道过的电催化剂, 相关研究成果发表在7日出版的《自然》杂志上。

减少温室气体二氧化碳的含量是科学家们一直探索的工作。早先的研究已经将二氧化碳通过电力和催化剂在电还原过程中被转化成不同类型的化学品, 如甲烷、甲酸、甲醇等燃料。在转化过程中, 二氧化碳以一种“清洁”的方式为工业生产供给化石燃料合成品, 同时也减轻其对气候变化的不利影响。

然而, 在激活二氧化碳转化为更高价值的化学品过程中, 消耗大量的能量是一直存在的瓶颈。近年来, 相关研究发现, 基于金属纳米结构的氧化物衍生物可以在消耗少量能量的情况下, 把二氧化碳转化为其他化学品, 但是研究人员并不清楚金属氧化物在此的作用是什么。

孙永福及其研究团队构建了一种杂化模型材料体系, 制造出的四层原子厚的纯钴催化剂和四层原子厚的钴与四氧化三钴催化剂, 可以使二氧化碳转化成甲酸。研究人员介绍, 钴在位于正确的排列方法和氧化价态时, 具有催化二氧化碳的活力, 并且原子层的结构和金属氧化物的存在强化了催化能力, 其优异的表现超过了同等条件下评估过的其他金属或者金属氧化物催化剂。

(原载于《科技日报》 2016-01-08 01版)

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院江西产业技术创新与育成...

- 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...
中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【江西卫视】江西省与中国科学院共建中科院“江西中心”

专题推荐

