

资讯快报

(第 591 期)

北京电子科技职业学院图书馆
北京经济技术开发区资讯中心

2023 年 2 月 22 日

新能源

【高温热冲击技术 可数秒合成正极】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Advanced Materials》

天津大学的科研人员发现了一种可以在数秒内合成正极材料的高温热冲击策略。该策略可以实现每分钟 10000 摄氏度的超高升温速率；此外，高温热冲击策略在反应过程中还形成了氧空位和小颗粒的形貌，这些又使得新合成的正极材料表现出优异的电池性能。该发现为高性能低成本正极材料的高效合成开辟了一条新途径。

【钙钛矿太阳能电池新进展 效率和机械稳定性双提升】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Angewandte Chemie International Edition》

中国科学院宁波材料技术与工程研究所研究员葛子义、刘畅等人通过优化二维钙钛矿中有机大分子的吡啶环中的 N 原子位置，使大分子的偶极矩增大，实现了具有铁电性的二维钙钛矿。基于此的柔性钙钛矿型太阳能电池（f-PSCs）光电转化效率达到了 23.08%，并且具有较好的机械稳定性。这项研究为开发更高效的 f-PSCs 提供了新的思路。

【二氧化碳电解新技术 助力实现碳中和目标】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature Nanotechnology》

中国科学院大连化学物理研究所包信和院士带领团队在CO₂/CO 电解制备燃料和化学品研究中取得新进展。团队成功组装了千瓦级电堆，其电解性能是目前文献报道的最高值。该成果可以实现工厂尾气的高值化利用，有助于碳中和目标的实现。

【微型 3D 材料全新设计 可提高燃料电池效率】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Science Advances》

澳大利亚悉尼新南威尔士大学研究人员展示了一种创造微型 3D 材料的新技术。该技术可在纳米尺度上按顺序“生长”互连的 3D 层次结构，这些结构具有高表面积和高导电性，并具有可化学修饰的表面，这些特性使其成为理想的电催化剂载体。这一技术将使氢电池等燃料电池更高效、更便宜、更可持续。

【抑制逆向反应 提升制氢效率】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature Catalysis》

中科院大连化学物理研究所催化基础国家重点实验室李灿院士等科研人员在纳米颗粒光催化完全分解水制氢的逆反应（氢气和氧气复合生成水的反应）研究方面取得新进展。团队确认了光催化完全分解水逆反应发生于低配位活性位点，并利用原子层沉积技术精准定点修饰抑制逆反应。该工作为提升光催化完全分解水的性能提供了新的普适性策略。

报：开发区领导、电科院领导

送：开发区部门领导、社区领导、企业领导

发：电科院二级学院及有关部门、资讯中心信息员

网站：<https://www.bpi.edu.cn/>

拟稿：刘吉宏

校对：靳慧慧

审核：苏东海

邮箱：dky_xxfw@126.com

电话：87220739