

资讯快报

(第 619 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 11 月 2 日

新能源

【新型氢载体化合物 廉价高效存储氢能】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Chemistry-A European Journal》

日本的研究人员开发了一种新材料，能够以更高效、更便宜的方式储存氢能。大自然中有一种被称为氢化酶的酶，它们能将氢催化成质子和电子，并能储存这些能量供以后使用。研究人员通过研究这些酶，开发出这种新型化合物。此外，由于这种化合物是镍基的，它的成本相对便宜。这种新型氢能载体在室温下可以储存能量长达三个月。

【微型发电机 “收割” 分子热能】

根据媒体信息缩编，原文来源于《APL Materials》

研究人员发明了一种微型发电机，可以将室温液体中的分子运动转化为电能。这种能量收集装置大小只有 1 平方厘米，顶部和底部都有电极，每个电极上附着有几条 25 纳米宽的氧化锌链材料，当液体中的分子撞击到这种微型氧化锌链时，该装置就会产生 2.28 毫伏电压和 2.47 毫安电流。该微型发电机有望为低功率设备提供一种清洁且无处不在的能源。

【自组装多孔材料 可用于盐差发电】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Advanced Functional Materials》

中国科学院大连化学物理研究所研究员卿光焱团队开发出一种带正电的自组装金属有机框架(MOF)纳米颗粒单层(SAMM)膜。团队利用聚接枝的UiO-66-NH₂纳米颗粒，在水-空气界面形成SAMM膜，并将其转移至多孔阳极氧化铝膜表面形成异质膜。研究证实了SAMM膜在渗透发电领域具有良好的应用潜力。

【液态金属异质膜 收集湿环境能量】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Advanced Functional Materials》

中国科学院青岛生物能源与过程研究所的研究团队成功开发出液态金属基自振荡异质膜材料。科研人员实现了溶剂蒸发诱导液态金属微纳米液滴烧结，构筑了二维材料/液态金属异质膜，发现该异质膜在湿度梯度下具有自发的持续致动能力。该成果可广泛用于湿环境下的能量转化与收集。

【高活性铂纳米催化剂 可显著提升制氢效率】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Angewandte Chemie》

研究人员开发出一种具有高催化活性的铂纳米催化剂，可显著提高制氢效率。团队开发了一种新型纳米反应器，设计了一种纳米级精细沉积工艺，可精细控制沉积在二维平面纳米晶体上的金属位置。混合催化剂的三金属界面可以分别用于促进水分离和氢分子生成过程。这种催化剂有望应用于氢动力汽车。

报：开发区领导、电科院领导

拟稿：刘吉宏

送：开发区部门领导、社区领导、企业领导

校对：侯庆红

发：电科院二级学院及有关部门、资讯中心信息员

审核：苏东海

网站：<https://www.bpi.edu.cn/>

邮箱：dky_xxfw@126.com

电话：87220739