资讯快报

（第 615 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 10 月 10 日

新能源

【工程改造大肠杆菌 边发电边处理垃圾】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Joule》

瑞士洛桑联邦理工学院的研究团队在生物电子学方面取得了一项突破性成就，可提高常见大肠杆菌的发电能力。研究人员对大肠杆菌进行了生物工程改造，增强了其细胞外电子转移的能力，进而成为高效的“电子微生物”。经过改造的大肠杆菌可在代谢各种有机底物的同时发电。这种新方法可改变废物管理和能源生产的方式。

【破解电解制氢难题 助力高效制备氢气】

根据媒体信息缩编，原文来源于《ACS Energy Letters》

紫金矿业新能源新材料科技（长沙）有限公司联合华南理工大学，研发了一种含铯元素的新材料，可使固体氧化物电解水制氢的产氢速率较传统电解水制氢得到较大提升。这种新的电极材料具有极高的电化学反应活性，使得电解过程在中低温环境下运行成为可能，极大提高了电解制氢的电化学性能和稳定性。该研究成果有望为高效低能耗制氢提供新路径。

【“裂水制氢”迎重大突破 助力氢燃料电车发展】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature》

香港城市大学领导的研究小组在制氢领域取得了突破性进展。这项技术的核心是开发了一种高效的电催化剂，通过电催化水分解来增强氢的生成。氢能被认为是未来新能源汽车最佳解决方案之一，这一重大突破将助力氢燃料电车的发展。

【纳米流体装置 利用盐差发电】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nano Energy》

美国伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校的研究人员设计了一种纳米流体设备，可利用海水和淡水之间的盐度差异来发电。当两个盐度不同的水体相遇时，在“库仑阻力”的作用下，盐分子会从较高浓度流向较低浓度，其所携带的能量可被这种设备收集。该设备阵列在生物医学传感和纳米流体学等领域将具有较大的应用潜力。

【高效制氢新方法 助力能源持续生产】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Joule》

科罗拉多大学的科学家们成功开发出一种生产绿色氢气或绿色合成气（液体燃料的前体）的新方法。团队采用了一种称为“热化学”的方法来生产氢气和一氧化碳。这种方法与传统的电解法相比，具有更高的效率。这一突破有可能为运输、钢铁制造和合成氨生产等领域的能源持续生产铺平道路。

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