



www.most.gov.cn

国外研究发现金属钷能使氢能材料电导率提高20倍

日期：2022年12月16日 18:57 来源：科技部合作司 【字号：大 中 小】

俄罗斯乌拉尔联邦大学氢能研究所与乌拉尔分院高温电化学研究所科研人员研发一种新型氢能材料，用稀有金属钷对层状钙钛矿进行修饰。经修饰的钙钛矿材料具有良好的电导率，可用于制备将化学能转化为电能的基础性材料，减少碳排放。研究结果发表在《Materials》杂志上。

层状钙钛矿 $AA'BO_4$ 八面体呈层状连接，每层之间由石盐立体结构相连接。与经典钙钛矿相比，结构更灵活，具有更多的修饰可能。科研人员对层状钙钛矿 $Balaino_4$ 进行修饰，由于原有结构中含有金属钷，在加入同族稀有金属钷后，会对晶格中八面体产生排斥作用，从而使空间扩大，有利于带电粒子运动。实验表明，经修饰的材料在干燥环境下，对氧离子的电导率增强12倍。而加入氢离子后，在低于400摄氏度温度下，对氢离子的电导率提升20倍。

注：本文摘自国外相关研究报道，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

