

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: 大 中 小】

日本开发高活性催化剂 有望促进燃料电池的普及

日期: 2017年05月05日 来源: 科技部

许多无机金属氧化物可以用作氧还原、析氧及析氢反应中能量变换的催化剂,但在多数情况下,它们的催化性能却并不高。究其原因,主要是它们的导电性低、催化活性点的面积小。

日本九州大学的研究小组用导电性强的碳纳米管(CNT)作基本材料,首先用聚苯并咪唑(PBI)将其包裹覆盖,然后通过溶剂热法,在其上面合成尖晶石结构的无机金属氧化物($\text{Ni}_x\text{Co}_{3-x}\text{O}_4$)。采用此法制成的燃料电池用催化剂的氧还原及析氧反应的效率非常高,而且催化剂的耐久能力也很强。课题组将以往制作CNT/PBI/Pt催化剂的方法应用到无机金属材料,在导电性强的纳米管上均匀涂覆尖晶石结构的无机金属氧化物纳米晶体,从而提高了催化剂活性。

本成果发表于《Scientific Reports》电子版上。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684