
科学家探明水解氢钴基催化机制

作者：徐海涛 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3550.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家探明水解氢钴基催化机制。近期，中国科学技术大学科研团队利用同步辐射光源发展出新技术，在国际上首次精确鉴别了钴基催化在水解氢过程中的结构和过程，为揭示催化秘密、提高转化效率迈出重要一步。国际权威学术期刊《自然·催化》1月1日发表了该成果。

催化是提升水解氢能量转化效率的关键一环。因此，探明催化过程以及催化材料在工作状态下的结构非常重要。近期，中国科学技术大学国家同步辐射实验室韦世强、姚涛教授课题组和化学与材料学院杨金龙教授课题组合作，发展出原位同步辐射X射线吸收精细结构谱学技术，他们依托合肥、北京和上海的同步辐射光源建立测试装置，结合理论计算，首次精确鉴别出钴基催化在电催化析氢反应过程中活性位点的真实结构和动态演化过程。

催化材料帮助水分子分解出氢分子，使用同步辐射储存环中引出来的电子束，照在材料反应的表面，可以将这个过程精细地反映出来。姚涛说。

商业贵金属铂碳催化剂是当前公认的高效稳定的析氢材料。学者们研究发现，钴基催化材料的性能和稳定性接近铂碳催化剂，但成本不到其一半，展现出潜在的广阔应用前景。(来源：新华社徐海涛)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41929-018-0203-5>

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发