

郑州大学化学学院在碳点基双金属杂化材料双功能产氢方面取得新进展

发布人: 杨明 信息来源: 化学学院 发布日期: 2020.12.07 阅读次数: 3762

日前, 郑州大学化学学院卢思宇副教授课题组在碳点金属复合材料的可控制备与催化产氢方面取得新进展。相关成果以“Exploiting Ru-induced Lattice Strain in coru Nanoalloys for Robust Bifunctional Hydrogen Production”为题发表在化学类顶尖期刊《Angewandte Chemie International Edition》上, 论文第一作者为郑州大学化学学院李卫东博士和中科院理化所赵运宣博士, 通讯作者为香港理工大学黄勃龙教授(理论计算)和卢思宇副教授, 郑州大学为第一通讯单位。

氢能是一种清洁、绿色的可再生能源, 是化石能源的有效替代品。单一功能的电解水产氢(HER)和氨硼烷(AB)水解催化剂已被广泛研究, 然而, 能同时应用于二者的催化剂仍鲜有报道。因此, 开发高效、稳定的催化剂能同时应用于HER和AB水解制氢将极大的促进氢气的有效利用, 推动氢能的飞速发展。该研究以碳点负载的CoRu合金为研究对象, 通过调节Ru的掺杂量, 制备了不同形变率的CoRu合金和碳点复合材料催化剂(CoRu/CQDs), 用于高效的HER和AB水解双功能制氢。该研究也是卢课题组在碳点杂化体系研究领域上的又一重要突破。

该研究还得到了国家自然科学基金、中国博士后基金、郑州大学青年专项基金的支持。

全文链接: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.202013985> 郑州大学版权所有, 禁止非法转载! 2021-03-08 21:03:58