

首页 北大要闻 教学科研 新闻动态 专题热点 北大人物 信息预告 北大史苑 德赛论坛 招生就业 社会服务 媒体北大 高教视点 文艺园地

[高级搜索](#)

工学院在非贵金属氧气还原纳米催化剂研究方面取得进展

日期：2016-01-25 信息来源：工学院

减少或取代昂贵的铂基催化剂用于氧还原反应是目前燃料电池研究的一个重要方向，近些年来，研究人员在非贵金属催化材料的设计、合成上取得了较大的突破，使得该类材料的性能大大提高，展现出极其重要的应用潜力。

近日，北京大学工学院邹如强课题组和郭少军课题组被国际著名期刊*Angewandte Chemie International Edition* (IF=11.261) 邀请撰写综述文章“*Earth-Abundant Nanomaterials for Oxygen Reduction*” (Wei Xia, Asif Mahmood, Zibin Liang, Ruqiang Zou, * and Shaojun Guo, * *Angew. Chem. Int. Ed.* 2016, DOI:10.1002/anie.201504830)。该文系统总结了地壳丰度元素构成的氧还原催化剂的合成，及催化剂纳米结构对氧还原催化性能的影响，为未来设计和研制高效的非贵金属氧还原催化剂提供了重要指导。



Angew. Chem. Int. Ed. 2016, DOI: 10.1002/anie.201504830

另外，郭少军研究员受英国皇家学会【*Chem. Soc. Rev.* (IF=33.383)】邀请与东北师范大学周明教授合作总结了合理设计与制备基于不同维度先进碳纳米材料的非贵金属氧化还原催化剂最近的研究进展。这些催化剂包括杂原子掺杂的碳纳米材料、过渡金属纳米粒子修饰的碳纳米材料以及基于Fe₃C纳米粒子修饰的碳纳米材料。将具有高比表面积和稳定结构的先进碳纳米材料引入到非贵金属氧还原领域不仅为电催化剂表面的电子转移提供最大化的表面积，更为电催化剂的长期使用提供更持久的稳定性。综述中的示范实例将为设计和优化基于先进碳纳米材料的、具有极高活性和稳定性的、可用于燃料电池的、地球上丰富的阴极催化剂开启新的方向。这一研究成果发表于*Chem. Soc. Rev.* (2016, DOI:10.1039/C5CS00414D)。

编辑：江南

北京大学官方微博



北京大学新闻网



北京大学官方微信



[打印页面] [关闭页面]

转载本网文章请注明出处

友情链接

合作伙伴



本网介绍 | 设为首页 | 加入收藏 | 校内电话 | 诚聘英才 | 新闻投稿

投稿邮箱 E-mail:xinwenzx@pku.edu.cn 新闻热线:010-62756381
北京大学新闻中心 版权所有 建议使用1024*768分辨率 技术支持:方正电子

