

基本信息

姓名	孙克宁	
职务	化学电源与绿色催化研究所所长	
职称	特聘教授	
学术兼职	化学电源与绿色催化北京市重点实验室主任	
联系电话	010-68918696	
电子邮件	sunkn@bit.edu.cn	
系/研究所	化学工程系/化学电源与绿色催化研究所	

教育背景

1992.09-1996.10	哈尔滨工业大学，金属材料专业，工学博士
1985.09-1988.06	哈尔滨工业大学，应用电化学专业，工学硕士
1981.09-1985.07	哈尔滨工业大学，电化学工程专业，工学学士

工作经历

2016.07-至今	北京理工大学，化学与化工学院，特聘教授
2009.01-2016.07	北京理工大学，化工与环境学院，院长，教授
2005.07-2008.12	哈尔滨工业大学，基础与交叉科学研究院，教授（2006年，教育部长江学者特聘教授）
2002.07-2005.06	哈尔滨工业大学，理学院，教授
1996.10-1997.11	法国巴黎居里大学（巴黎六大），国家公派访问学者
1995.07-2002.06	哈尔滨工业大学，应用化学系，副研究员
1988.06-1995.06	哈尔滨工业大学，应用化学系，讲师

研究方向

1.	电化学能源转换与存储技术
2.	固体氧化物燃料电池
3.	高比能量锂离子电池

<u>荣誉奖励</u>	
1.	国家技术发明二等奖（第一完成人）
2.	国家科技进步二等奖（第一完成人）
3.	国家发明四等奖（第一完成人）
4.	全国石油和化工教育优秀教学团队带头人（2019年）
<u>承担项目</u>	
1.	微管式 SOFC 在氧化还原过程中的应力演变机制及电化学反应的研究，国家自然科学基金
2.	表面去合金化三维石墨烯基双功能纳米材料及催化氧化乙醇动力学研究，国家自然科学基金
3.	城市交通可持续能源先进技术中英研讨会，国家自然科学基金
4.	直接柴油/煤油燃料电池高效发电技术
5.	基于 C5-C12 高性能燃料技术的合作研究
6.	板式脱硝催化剂关键技术及应用研究，北京市培育项目
<u>研究成果</u>	
<p>长期从事能源电化学工程重大技术攻关，在能源的存储、转化与输运方面取得了系统性和创造性成果，主持国家 863 重大项目、国家自然科学基金项目、科技部国际合作项目、企业科研合作课题多项，在 Nat. Commun.、Adv. Mater.、Adv. Energy Mater.等期刊发表 SCI 论文 400 余篇，2014-2019 年连续六年获 Elsevier 中国高被引学者（能源），主编学术著作 2 部、教材 1 部，获国家发明专利授权 48 项。</p>	
1.	设计开发了千瓦级固体氧化物燃料电池发电系统，实现了一次能源的高效转换利用。
2.	设计了正极材料容量提升策略，开发了新体系隔膜，研制了高比能量锂离子电池。
<u>代表性论文</u>	
1.	Ni Dan; Sun Wang*, Wang Zhenhua, Bai Yu, Lei Hongshuai, Lai Xinhua, Sun Kening*. Heteroatom-Doped Mesoporous Hollow Carbon Spheres for Fast Sodium Storage with an Ultralong Cycle Life. Advanced Energy Materials, 2019,9:1900036

2.	Shen Junrong. Wu Haitao. Sun Wang*. Wu Qibing. Zhen Shuying. Wang Zhenhua. Sun Kening*. Biomass-derived hierarchically porous carbon skeletons with in situ decorated IrCo nanoparticles as high-performance cathode catalysts for Li-O ₂ batteries. <i>Journal of Materials Chemistry A</i> , 2019,7:10662-10671
3.	Junrong Shen. Haitao Wu. Wang Sun*. Jinshuo Qiao. Huiqun Cai. Zhenhua Wang. Kening Sun*. In-situ nitrogen-doped hierarchical porous hollow carbon spheres anchored with iridium nanoparticles as efficient cathode catalysts for reversible lithium-oxygen batteries. <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2018,358:340-350
4.	Jiakai Zhang. Pengfa Li. Zhenhua Wang. Jinshuo Qiao. David Rooney. Wang Sun*. Kening Sun*. Three-dimensional graphene-Co ₃ O ₄ cathodes for rechargeable Li-O ₂ batteries. <i>Journal of Materials Chemistry A</i> , 2014,3:1504-1510
5	Chunming Xu, Wang Sun*, Rongzheng Ren, Xiaoxia Yang, Minjian Ma, Jinshuo Qiao, Zhenhua Wang, Shuying Zhen, Kening Sun*. A highly active and carbon-tolerant anode decorated with in situ grown cobalt nano-catalyst for intermediate-temperature solid oxide fuel cells. <i>Applied Catalysis B: Environmental</i> , 2020, 119553
6	Jia Liu, Hong Yuan, Jinshuo Qiao*, Jie Feng, Chunming Xu, Zhenhua Wang, Wang Sun and Kening Sun*. Hierarchical hollow nanofiber networks for high-performance hybrid direct carbon fuel cells. <i>Journal of Materials Chemistry A</i> , 2017, 5(33):17216–17220.
7	Yuxiang Yang, Zhenhua Wang*, Guangdong Li, Taizhi Jiang, Yujin Tong, Xinyang Yue, Jing Zhang, Zhu Mao, Wang Sun and Kening Sun*. Inspired by the “tip effect”: a novel structural design strategy for the cathode in advanced lithium–sulfur batteries. <i>Journal of Materials Chemistry A</i> , 2017, 5(7): 3140-3144
8	Yuxiang Yang, Zhenhua Wang*, Taizhi Jiang, Chen Dong, Zhu Mao, Chengyi Lu, Wang Sun and Kening Sun*. A heterogenized Ni-doped zeolitic imidazolate framework to guide efficient trapping and catalytic conversion of polysulfides for greatly improved lithium–sulfur batteries. <i>Journal of Materials Chemistry A</i> , 2018, 6(28): 13593–13598
9	Rongzheng Ren, Zhenhua Wang*, Chunming Xu, Wang Sun, Jinshuo Qiao,a, David W. Rooney ^c and Kening Sun*. Tuning the Defect of Triple Conducting Oxide BaCo _{0.4} Fe _{0.4} Zr _{0.1} Y _{0.1} O _{3-δ} Perovskite Toward Activity Enhanced Cathode of Protonic Ceramic Fuel Cells. <i>Journal of Materials Chemistry A</i> , 2019, 7: 18365-18372
10	Hao Xiaoming, Zhu Jian, Jiang, Xiong, Wu Haitao, Qiao Jinshuo, Sun Wang, Wang Zhenhua, Sun Kening. Ultrastrong Polyoxazole Nanofiber Membranes for Dendrite-Proof and Heat-Resistant Battery Separators. <i>Nano Letters</i> , 2016, 16, 2981-2987