



黑龙江大学

English | Русский язык | 한국어 | 信息门户 | 应用门户

 [搜索](#) [登陆](#)

- 首页
- 校情总揽 ▾
- 组织机构 ▾
- 教师队伍 ▾
- 人才培养 ▾
- 招生就业 ▾
- 科学研究 ▾
- 校友总会
- 信息公开

博导资源

[首页](#) >> [教师队伍](#) >> [博导资源](#) >> [正文](#)

赵辉

发布时间：2015年06月05日 点击：[5449]



赵辉，男，1969年11月出生。1989 - 1996年在吉林大学材料科学系攻读学士和硕士学位，1996 - 1999年在吉林大学化学系无机化学专业攻读博士学位，导师冯守华教授。1999年7月吉林大学化学系任教。2001 - 2003年分别在法国国立高等矿业学院(ENSMSE)和法国国家研究中心波尔多凝聚态材料化学研究所(ICMCB)从事博士后研究工作。2003年8月受聘到黑龙江大学任教，并创建固体电化学实验室。现为黑龙江大学化学化工与材料学院教授，无机化学专业博士生导师，中国固态离子学会理事，中法燃料电池联合实验室（黑龙江大学）主任。研究工作主要涉及纳米离子和电子学基础理论，新材料开发以及器件设计和应用。发表SCI收录论文60篇，论文被SCI收录期刊他引650篇次。承担国家自然科学基金，教育部科技研究重点项目，黑龙江省自然科学基金重点项目以及省科技攻关等科技项目10余项。由科学出版社出版《纳米材料电化学》译著一部，获国家发明专利三项。研究成果2008年获黑龙江省科学技术奖二等奖一项，2009年获黑龙江省青年科技奖一项。2012年获黑龙江省杰出青年基金资助。

学 科：固体无机化学，材料化学，电化学

研究方向：固体电化学及器件。包括纳米离子学和纳米电子学基础理论、燃料电池、锂-空气电池、超级电容器相关材料开发、器件

设计和应用。

研究内容:

- 1, 新型离子-电子混合导体材料的性能研究。目标是寻找具有较高离子-电子混合导电率的氧化物材料, 探索这类材料在离子分离、传感以及固体电化学器件中的应用。
- 2, 碳-氧化物纳米复合材料的制备及电化学性能研究。采用温和的化学法制备碳-氧化物纳米复合材料, 并考察其电化学性能, 以及在电化学器件中的应用。

代表论文:

1. Qiang Li, Liping Sun, Hui Zhao, Hailong Wang, Lihua Huo, Aline Rougier, Sébastien Fourcade, Jean-Claude Grenier, La_{1.6}Sr_{0.4}NiO₄ one-dimensional nanofibers as cathode for solid oxide fuel cells, *Journal of Power Sources* 2014, (263), 125-129.
2. Qiang Li, Liping Sun, Xu Zeng, Hui Zhao, Lihua Huo, Jean-Claude Grenier, Jean-Marc Bassat, Fabrice Mauvy, Evaluation of a Brownmillerite Oxide as Cathode for solid oxide fuel cell, *Journal of Power Sources*, 2013, (238), 11-16.
3. Fangwei Ma, Hui Zhao, Liping Sun, Qiang Li, Lihua Huo, Tian Xia, Shan Gao, Guangsheng Pang, Zhan Shi, Shouhua Feng, A facile route for nitrogen-doped hollow graphitic carbon spheres with superior performance in supercapacitors, *Journal of Materials Chemistry*, 2012, (22), 13464-13468.
4. Li Qiang, Sun Liping, Huo Lihua, Zhao Hui, Grenier Jean-Claude, Electrochemical performance of La_{1.6}Sr_{0.4}NiO₄-Ag composite cathodes for intermediate-temperature solid oxide fuel cells, *Journal of Power Sources*, 2011, (196), 1712-1716.
5. Sun Li-Ping, Li Qiang, Huo Li-Hua, Zhao Hui, Zhang Guo-Ying, Lin Nan, Jean-Paul Viricelle, Christophe Pijolat, Synthesis and performance of Sr_{1.5}LaxMnO₄ as cathode materials for intermediate temperature solid oxide fuel cell, *Journal of Power Sources*, 2011, (196), 5835-5839.
6. Zhao hui, Li Qiang, Sun Liping, Ln₂MO₄ cathode materials for solid oxide fuel cells, *SCIENCE CHINA-Chemistry*, 2011, (54), 898-910.
7. Tian Xia, Nan Lin, Hui Zhao, Lihua Huo, Jingping Wang, Jean-Claude Grenier, Co-doped Sr₂FeNbO₆ as cathode materials for intermediate-temperature solid oxide fuel cells, *Journal of Power Sources*, 2009, (192), 291-296
8. Sun Liping, Li Qiang, Zhao Hui, Huo Lihua, Grenier J.G., Preparation and electrochemical properties of Sr doped Nd₂NiO₄ cathode materials for intermediate temperature SOFCs, *Journal of Power Sources*, 2008, (183), 43-48.

9. Sun liping, Huo Lihua, Zhao Hui, Liqiang, Christophe Pijolat, La Substituted Sr₂MnO₄ as possible cathode material in SOFC, Journal of Power Sources, 2008, (179): 96~100.
10. Q. Li, Y. Fan, H. Zhao, L.-P. Sun, L.-H. Huo. Preparation and Electrochemical Properties of a Sm_{2-x}Sr_xNiO₄ Cathode for an IT-SOFC, Journal of Power Sources, 2007, (167): 64~68
11. Q. Li, H. Zhao, L. H. Huo, L. P. Sun, X. L. Cheng, J-C. Grenier. Electrode properties of Sr doped La₂CuO₄ as new cathode material for intermediate-temperature SOFCs, Electrochemistry Communications, 2007, (9): 1508~1512
12. Hui Zhao, Lihua Huo and Shan Gao, Electrochemical properties of LSM-CBO composite cathode, J. Power Sources, 2004, (125), 149-154.
13. Hui Zhao, Shan Gao, Ying Li, Shuanglong Liu and Shouhua Feng, Hydrothermal synthesis and electrical properties of LaMn₂O_{5+d}, J. Mater. Chem., 2003, 13(4), 852-856.
14. Zhao Hui and Pijolat Michèle, Preparation, chemical stability and electrical properties of Ba(Ce_{1-x}Bix)O₃ (x=0.0-0.5), J. Mater. Chem., 2002, (12), 3787-3791.
15. Hui Zhao, Shouhua Feng, Wei Xu, Yanhui Shi, Yachun Mao and Xiangrong Zhu, A Rapid Chemical Route to Niobates: Hydrothermal Synthesis and Transport Properties of Ultrafine Ba₅Nb₄O₁₅, J. Mater. Chem., 2000, (10), 965-968.

授权专利：

1. 赵辉, 霍丽华, 程晓丽, 孙丽萍, 高山, 发明专利, 固体氧化物燃料电池阴极材料, 专利授权号 ZL200510010276.9
2. 孙丽萍, 霍丽华, 赵辉, 郝举红, 程晓丽, 发明专利, 静电纺丝法制备具有K₂NiF₄结构的电池阴极材料Ln_{2-x}AxCuO₄的方法, 专利授权号ZL200910072200.7
3. 赵辉, 马方伟, 孙丽萍, 李强, 霍丽华, 发明专利, 含氮的石墨化空心碳微球的制备方法, 专利授权号ZL201210128545.1

学术专著：

赵辉, 《纳米材料电化学》(译著), 科学出版社, 2006。

科研获奖：

- 1) 黑龙江省科学技术二等奖 (2008)
- 2) 黑龙江省青年科技奖 (2009)

在研项目：

1. 国家自然科学基金项目, 类钙钛矿结构氧化物纳米纤维的高温电化学性能, 主持

2. 国家自然科学基金项目, 钙铁石结构混合导体材料的高温电化学性能研究, 结题
3. 黑龙江省杰出青年基金, 黑龙江省科技厅。结题

上一条: 孙颖

下一条: 高山

【关闭】



版权所有:黑龙江大学 黑ICP备14005517号-5

查号台:0451-86608114 传真: +86 0451-86661259

通信地址: 中国·黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路74号 邮编: 150080

网站总访问人数: 15371195