

个人简介:

姓名: 宋世栋

出生年月: 1971 年 10 月

技术职务: 教授, 硕士生导师

专业及学历: 电化学专业, 博士

办公电话:

电子邮箱: songshidong@sina.com



工作及教育经历:

- | | |
|------------------|---|
| 2013/09-至今, | 天津工业大学, 化学与化工学院, 教授 |
| 2015/09-2016/09, | 美国西北太平洋国家实验室 (PNNL), 访问学者 |
| 2010/02-2013/09, | 中国矿业大学 (北京), 化学与环境工程学院, 副教授 |
| 2007/03-2009/12, | 英国圣安德鲁斯大学 (University of St Andrews), 化学学院, 博士后 |
| 2006/09-2007/01, | 日本九州大学 (Kyushu University), 工学府应用化学系, 博士后 |
| 2004/05-2006/06, | 中国科学院大连化学物理研究所, 燃料电池工程中心, 博士后 |
| 2001/02-2004/02, | 天津大学, 化工学院, 电化学专业, 工学博士 |
| 1997/07-2001/02, | 劲量电池 (中国) 有限公司, 高级工程师 |
| 1994/09-1997/07, | 南开大学, 中心实验室, 工学硕士 |
| 1990/09-1994/07, | 南开大学, 环境化学专业, 理学学士 |

研究方向:

1. 高比能量二次电池 (金属-空气电池、全固态电池、锂离子电池等)
2. 燃料电池

荣誉称号:

- 教育部新世纪人才 (2010)。

- 中英创新领军人才（Newton Fund Fellowship, 中国工程院/英国皇家工程院, 2019）。

获奖与社会兼职:

- 中国化学会电化学专业委员会委员（2013）。

主持及参加的科研项目:

1. 国家自然科学基金面上项目, 21878232, 主持。
2. 科技部973项目“碳基燃料一体化燃料电池关键科学问题研究”课题六, 2012CB215406, 主持。
3. 教育部新世纪人才资助项目, NCET-10-0774, 主持。
4. 教育部留学人员启动基金, E02004, 主持。
5. 天津市三年引进千人项目（第一层次）, 52014503, 主持。
6. 国家自然科学基金, 21403153, 参加。
7. 国家自然科学基金重点项目, 50730004, 参加。
8. 科技部“十一五”863计划重大项目, 2006AA11A189, 参加。
9. 科技部中瑞合作项目, 2009DFA6136, 参加。

代表性学术论文:

1. **Shidong Song**, Limei Yu, Yanli Ruan, Jian Sun, Butian Chen, Wu Xu, Ji-Guang Zhang, *J. Power Sources*, 2019, 413, 11-19. SCI 一区
2. **Shidong Song**, Butian Chen, Yanli Ruan, Jian Sun, Limei, Yu, Yan Wang, Joykumar Thokchom, *Electrochimica Acta*, 2018, 270, 501-508. SCI 一区
3. **Shidong Song**, Wu Xu, Jianming Zheng, Langli Luo, Mark H. Engelhard, Mark E. Bowden, Bin Liu, Chong-Min Wang, Ji-Guang Zhang, *Nano Lett.*, 2017, 17, 1417-1424 (**IF: 13.779**). SCI 一区
4. **Shidong Song**, Wu Xu, Ruiguo Cao, Langli Luo, Mark H. Engelhard, Mark E. Bowden, Bin Liu, Luis Estevez, Chong-Min Wang, Ji-Guang Zhang, *Nano Energy*, 2017, 33, 195-204 (**IF: 11.553**). SCI 一区
5. Langli Luo, Bin Liu, **Shidong Song**, Wu Xu, Ji-Guang Zhang, Chongmin Wang, *Nature Nanotechnology*, 2017, 12, 535-539 (**IF: 35.267**). SCI 一区
6. Qinhong Xu, **Shidong Song**,* Yining Zhang, Yan Wang, Jimei Zhang, Yanli Ruan, Minfang Han, *Electrochimica Acta*, 2016, 191, 577-585. SCI 一区
7. **Shidong Song**, Minfang Han, Jianqiang Zhang, Hui Fan, *J. Power Sources*, 2013,

- 233(1), 62-68. SCI 一区
8. **Shidong Song**, Peng Zhang, Minfang Han, Subhash C. Singhal, *J. Membrane Science*, 2012, 415–416, 654–662. SCI 一区
 9. **Shidong Song**, Rodolfo O. Fuentes, Richard T. Baker, *J. Mater. Chem.*, 2010, 20, 9760–9769. SCI 一区
 10. **Shidong Song**, Huamin Zhang, Xiaoping Ma, Zhi-Gang Shao, Yining Zhang, Baolian Yi, *Electrochem. Commun*, 2006, 8: 399–405. SCI 二区
 11. **Shidong Song**, Peng Zhang, Xin Zhang, Minfang Han, *International J. Hydrogen Energy*, 2015, 40, 10894-10901. SCI 二区
 12. **Shidong Song**, Huamin Zhang, Xiaoping Ma, Zhigang Shao, Richard T. Baker, Baolian Yi, *International J. Hydrogen Energy*, 2008, 33, 4955–4961. SCI 二区
 13. **Shidong Song**, Huamin Zhang, Bo Liu, Ping Zhao, Yining Zhang, Baolian Yi, *Electrochemical and Solid-State Letters*, 2007, 10(8): B122-B125. SCI 二区
 14. **Shidong Song**, Minfang Han, Zaihong Sun, *Chinese Science Bulletin*, 2014, 59(15), 1405-1416
 15. **Shidong Song**, Minfang Han, Zaihong Sun, *Chinese Science Bulletin*, 2013, 58, 2035-2045.
 16. Yanli Ruan, Kun Wang, **Shidong Song**, Han Xu, Cheng Bo-Wen, *Electrochimica Acta*, 2015, 160, 330-336. SCI 一区
 17. Zhangfeng Zheng, **Shidong Song**, Yan Wang, *Solid State Ionics*, 2016, 287, 60-70. SCI 二区
 18. Yanli Ruan,* Jian Sun, **Shidong Song**,* Limei Yu, Butian Chen, Wanjun Li, Xuhui Qin, *Electrochem. Commun*, 2018, 96, 93-97. SCI 二区
 19. Yanli Ruan, Fang Guo, Jingjing Liu, **Shidong Song**, Ningyi Jiang, Bowen Cheng, *Ceramics International*, 2019, 45, 1770-1776. SCI 二区
 20. Yanli Ruan, **Shidong Song**, Jingjing Liu, Ping Liu, Bowen Cheng, Xiangyun Song, Vincent Battaglia, *Ceramics International*, 2017, 43, 7810-7815. SCI 二区
 21. Zhangfeng Zheng, Yubin Zhang, **Shidong Song**, Yan Wang, *RSC Advances*, 2017, 7, 30160-30165.
 22. Peng Zhang, **Shidong Song**, Minfang Han, *Materials Letters*, 2013, 104, 1-4.
 23. Yanli Ruan, Jingjing Liu, **Shidong Song**, Ningyi Jiang, Vincent Battaglia, *Ionics*, 2018, 6, 1663-1673.
 24. Yanli Ruan, Kun Wang, **Shidong Song**, Jingjing Liu, Xu Han, *Ionics*, 2017, 23, 1097-1105.

代表性专利:

授权专利:

一体式可再生燃料电池双效氧电极扩散层的制备方法, 2009, 专利号:

CN200510130810.X, 证书号: 494375。

申请专利:

1. 宋世栋, 孙建, 于丽梅, 陈步天, 秦旭辉, 李婉君, 一种基于全氟碳化化合物的金属空气电池防水透氧层, 发明专利, 申请号: 201810329566.7
2. 宋世栋, 李婉君, 秦旭辉, 孙建, 许永强, 张德权, 一种用于可充电锌空气电池的非碳基空气电极材料, 发明专利, 申请号: 201811213401.X
3. 宋世栋, 于利梅, 陈步天, 孙建, 杜婷婷, 范芳芳, 秦旭辉, 路楠, 一种用于可充电锂空气电池的碳化硼负载贵金属氧电极材料, 发明专利, 申请号: 201711101025.0
4. 宋世栋, 陈步天, 于利梅, 孙建, 一种用于全固态锂离子电池的Gd掺杂Li₇La₃Zr₂O₁₂石榴石型固体电解质, 发明专利, 申请号: 201711101094.1
5. 宋世栋, 许钦红, 杨浩, 李文斌, 孙静澜, 一种用于锂空气电池的A缺位型钙钛矿结构正极催化剂, 发明专利, 申请号: 201410697224.2
6. 宋世栋, 许钦红, 杨浩, 李文斌, 郭鹏飞, 三维有序大孔结构钙钛矿催化剂的制备与应用, 发明专利, 申请号: 201410697222.3
7. 宋世栋, 阮艳莉, 王坤, 杨明望, 李康, 一种一体化三层结构无机透氧膜的制备方法及其应用, 发明专利, 申请号: 201310683534.4
8. 宋世栋, 阮艳莉, 王坤, 胡建新, 许钦红, 一种新型无机膜反应器的制备方法及其应用, 发明专利, 申请号: 201310683533.X

出版著作:

宋世栋,《低温固体氧化物燃料电池》第六章“低温固体氧化物燃料电池单体及电池堆”, 毛宗强, 王诚编著, 上海科学技术出版社, 2013, 1, 1