



# 应用物理与材料学院

- 首页
- 学院概况
- 学院动态
- 教学工作
- 科研工作
- 党建工作
- 学生工作
- 招生工作
- 人才引进
- 相关下载

## 学院概况

- > 学院概述
- > 机构设置
- > 领导介绍
- > 师资队伍
  - ➔ 教授
  - ➔ 副教授
  - ➔ 讲师
  - ➔ 外聘教师
- > 规章制度

## 刘争

2022-04-09 19:40:17

1495 人浏览



## 刘争

副教授, 江门市高层次人才, 江门市先进电池材料工程技术研究中心负责人, 从事锂/钠离子电池材料、固态电解质等方面的研究工作, 致力于通过对材料结构及表面的设计与改性, 优化电极材料性能, 调控电极|电解质界面离子传输, 并采用原位电化学手段进行深入分析。

### 教育及工作经历:

2017.07 -至今 五邑大学应用物理与材料学院

2015.10 -2016.03 牛津大学 (University of Oxford, UK) 材料系 访问

2010.10 -2016.11 圣安德鲁斯大学 (University of St. Andrews, UK) 化学系 博士

2006.09 -2010.06 复旦大学化学系 学士

### 授课课程:

《电化学原理及应用》、《电化学实验》、《文献检索与专业英语》、《电化学》(研)

### 研究方向:

固态电解质、电极|电解质界面、金属锂负极、原位电化学

### 科研项目:

江门市先进电池材料工程技术研究中心 2018/01-2021/6 主持

### 代表性科研成果:

#### 【2020年】

- [1] Fu, X.; Wang, T.; Shen, W.; Jiang, M.; Wang, Y.; Dai, Q.; Wang, D.; Qiu, Z.; Zhang, Y.; Deng, K.; Zeng, Q.; Zhao, N.; Guo, X.; **Liu, Z.**; Liu, J.\*; Peng, Z.\*, A High-Performance Carbonate-Free Lithium|Garnet Interface Enabled by a Trace Amount of Sodium. *Advanced Materials* 2020, 32 (26), 2000575. (IF: 27.398)
- [2] Deng, K.; Zeng, Q.; Wang, D.; **Liu, Z.**; Wang, G.; Qiu, Z.; Zhang, Y.; Xiao, M.; Meng, Y., Nonflammable organic electrolytes for high-safety lithium-ion batteries. *Energy Storage Materials* 2020, 32, 425-447. (IF: 16.28)

#### 【2019年】

- [1] Qiu, Z.; **Liu, Z.**; Fu, X.; Liu, J.; Zeng, Q., Improving the cycling performance of  $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.15}\text{Al}_{0.05}\text{O}_2$  cathode materials via zirconium and fluorine co-substitution. *Journal of Alloys and Compounds* 2019, 806, 136-145. (IF: 4.65)

#### 【2017年】

- [1] Hua, X.\*; **Liu, Z.**; Fischer, M. G.; Borkiewicz, O.; Chupas, P. J.; Chapman, K. W.; Steiner, U.; Bruce, P. G.; Grey, C. P., Lithiation Thermodynamics and Kinetics of the  $\text{TiO}_2(\text{B})$  Nanoparticles. *Journal of the American Chemical Society* 2017, 139 (38), 13330-13341. (IF: 14.612)

#### 【2015年及以前】

- [1] Hua, X.; **Liu, Z.**; Bruce, P. G.\*; Grey, C. P.\*, The Morphology of  $\text{TiO}_2(\text{B})$  Nanoparticles. *Journal of the American Chemical Society* 2015, 137 (42), 13612-13623. (IF: 14.612)
- [2] Andreev, Y. G.; Panchmatia, P. M.; **Liu, Z.**; Parker, S. C.; Islam, M. S.; Bruce, P. G., The Shape of  $\text{TiO}_2\text{-B}$  Nanoparticles. *Journal of the American Chemical Society* 2014, 136 (17), 6306-6312. (IF: 14.612)
- [3] Johnson, L.; Li, C.; **Liu, Z.**; Chen, Y.; Freunberger, S. A.; Ashok, P. C.; Praveen, B. B.; Dholakia, K.; Tarascon, J.-M.; Bruce, P. G., The role of  $\text{LiO}_2$  solubility in  $\text{O}_2$  reduction in aprotic solvents and its consequences for Li- $\text{O}_2$  batteries. *Nature Chemistry* 2014, 6 (12), 1091-1099. (IF: 21.687)
- [4] **Liu, Z.**; Andreev, Y. G.; Robert Armstrong, A.; Brutti, S.; Ren, Y.\*; Bruce, P. G.\*, Nanostructured  $\text{TiO}_2(\text{B})$ : the effect of size and shape on anode properties for Li-ion batteries. *Progress in Natural Science: Materials International* 2013, 23 (3), 235-244. (IF: 4.00)

上一篇: 曹小兵

下一篇: 梁萍

