

## 【★★★★★攻读博士、硕士学位研究生招募★★★★★】

## 【★★★★★有机合成、高分子合成和固态电解质研究科研助理招募★★★★★】

### 【★职等你来★】

材料学院材料化学系新能源材料和器件团队研究方向 (i) 下一代低成本、高比能可充电特种 (极寒、空天、深海等) 电池和 (ii) 大容量、长寿命规模化水系有机液流电池 (绿色清洁能源高效利用和并网消纳) 技术拟招募多名“科研助理暨博士、硕士研究生”成员。

### 【★团队介绍★】

研究团队主要从事二次电池储能理论及应用研究; 近年来主持了国家自然科学基金、陕西省重点研发计划/国际合作项目及知名企业资助的多个重大攻关项目; 在高比能二次电池、水系有机液流电池等研究领域取得一系列创新性成果。详细信息请访问网址: <http://jxsong.xjtu.edu.cn/>。

### 【★水系有机液流电池储能技术背景及简介★】

在“双碳”目标驱动下, 以风光等为代表的绿色清洁能源逐渐占据能源结构的主体地位; 但其发展不连续、不稳定和不可控特点带来并网消纳的难题。水系有机液流电池储能技术以水溶性的有机类氧化还原活性物质作为能量存储媒介, 通过蠕动泵循环系统在电池和储液罐之间进行电解液流动。与一般意义上的电池结构不同, 电解质和电极在空间上是分离的; 使得其具有能量和功率密度独立设计、规模可调等独特特点, 为发展低成本、高安全大规模储能技术带来了新的机遇。

### 【★高比能特种极限可充电电源技术背景及简介★】

在科学实验装置、工业生产设备和军、民用电器中, 都离不开电源技术。对于特种电源, 主要特点是技术指标特殊、研制难度大、使用数量少、价格高。近年来, 随着国防科技及民用科技的飞速发展和各种物理问题的深入研究, 极寒、空天、深海探测、高端机电装备等领域对特种电源的需求也越来越多, 对电源的技术指标也提出了更高的要求。开展高性能特种化学电源技术基础研究、共性瓶颈技术研究和工程化应用研究, 满足国家安全对特种化学电源的战略安全需求。

### 【★研究领域★】

#### (1) 水系有机液流电池储能技术

1) 水溶性有机电解质设计合成; 2) 新型电解质储能作用机制探究; 3) 高性能单体电池器件开发。

#### (2) 高比能特种极限可充电电源

1) 高比特性特种电源技术; 2) 特种电源长寿命快速激活技术; 3) 新型高性能电源技术基础研究。

### 【★基本要求★】

1) 认真负责、愿意投入, 有浓厚的科研兴趣、较强的解决问题能力和良好的团队精神与沟通能力;  
2) 具备相关的有机合成、高分子合成经历及固态电池研究经验, 能够认真按要求完成相关分子及材料合成、表征测试工作, 并做好实验记录与数据整理, 定期汇报;

3) 有意读博士、硕士者予以优先考虑 (博士招生相关事宜请参考:

①<http://mse.xjtu.edu.cn/jxgz/jwx/yjsjw.htm>; ②<http://wljsxy.xjtu.edu.cn/>)。

【★科研助理薪资待遇★】: 面议。

【★联系方式★】: 欢迎来电咨询: 范老师, 15929736172 (微信同号); 有意者请将个人简历和代表性论文发至: [fanh2018@xjtu.edu.cn](mailto:fanh2018@xjtu.edu.cn)。