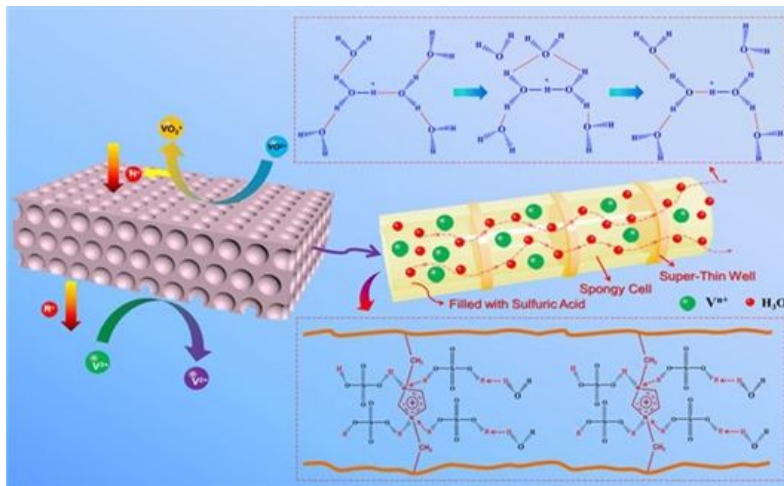


作者: 刘万生 袁治章 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2016/2/24 8:56:00 选择字号: 小 中 大

中科院大连化物所 液流电池非氟多孔离子传导膜研究获新突破



记者刘万生 通讯员袁治章 2月24日,中科院大连化物所张华民、李先锋研究员带领团队在液流电池非氟多孔离子传导膜研究方面取得新进展。该团队将交联网络结构引入到非氟多孔离子传导膜孔结构中,大幅度提高了非氟多孔离子传导膜在液流电池运行环境下的选择性和稳定性,开发的膜材料在液流电池环境下连续运行超过6000循环,性能保持稳定。相关结果在线发表于德国《先进功能材料》上。

为了解决非氟多孔离子传导膜选择性与导电性的矛盾,进一步提高非氟多孔离子传导膜的性能,该团队通过结构设计,成功地开发出高选择性、高导电性、低成本的非氟多孔离子传导膜。将膜材料组装的单电池在80mA/cm²充放电条件下,能量效率超过90%,这是迄今为止,报道的性能最高的膜材料,并经过13,000余次充放电循环考察,电池性能无明显衰减,表现出优异的稳定性。相关研究结果被选为封面发表于英国《能源环境科学》上,并得到期刊审稿人的高度评价:“这是来自全钒液流电池权威研究组的具有开拓性的工作,对全钒液流电池的发展具有长远的意义”。

近年来,中科院大连化物所在液流电池非氟离子传导膜方面取得了系列进展,原创性提出“离子筛分传导”机理,并对非氟多孔离子传导膜的构效关系、传输机理作了系统深入的研究。该成果是在前期工作基础上取得的新突破。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|-------------------------------------|------|
| 1 锂硫一次电池关键材料研究取得新进展 | |
| 2 液流电池非氟离子传导膜研究取得新进展 | |
| 3 中科院大连化物所张华民团队:做淡定人下实在事 | |
| 4 中国科学报:开启“多孔材料”新世界 | |
| 5 张华民当选液流电池领域国际标准项目负责人 | |
| 6 多孔高分子材料捕获与转化CO ₂ 研究获进展 | |
| 7 全球最大规模全钒液流电池储能系统竣工验收 | |
| 8 《科学》:美国科学家造出世界最轻材料 | |



- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|-------------------------|----------|
| 1 泉州碳九泄漏事件:专家称极可能是裂解碳九 | |
| 2 中国最大科学奖出炉:每年资助50位中国青年 | |
| 3 朱邦芬:遏制学术不端 从查处重大案例开始 | |
| 4 空间探测专家王焕玉病逝于学术报告现场 | |
| 5 中科院公示杰出科技成就奖授奖建议名单 | |
| 6 女博士:修成“锦鲤”才敢生孩子? | |
| 7 10年,他们做了一个森林控制实验 | |
| 8 国家重点研发经费:640个项目分享127亿 | |
| 9 何梁何利基金颁奖 张弥曼院士获成就奖 | |
| 10 施一公:西湖大学将探索建立新型校企关系 | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 非相对论量子力学有什么问题?
 - 腾讯的“科学探索奖”:改变什么?
 - 1700年日本遭遇的“孤儿海啸”是怎么回事儿?
 - 文献综述在论文中的应用
 - 抗肿瘤靶向治疗杂谈 1
 - 学术研究者如何与同行合作
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- AP版数理物理学百科 3324页
 - 物理学定律的特性 Feynman
 - 波恩的光学原理
 - 弦论的发展史
 - 时间与物理学
 - 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著
- [更多>>](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录 \]](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙二二号

电话：010-62580783