

作者: 杨毅 来源: 中国新闻网 发布时间: 2020/6/11 17:01:36

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

中国科学家研发出新一代全钒液流电池电堆

中国科学院大连化学物理研究所(以下简称“大连化物所”)11日发布消息称,该所研究员李先锋、张华民领导的科研团队近日成功研发出新一代低成本、高功率全钒液流电池电堆。

风能、太阳能等可再生能源固有的随机性、间歇性、波动性、直接并网难等特性,一定程度上限制了可再生能源的发展利用。全钒液流电池是一种高性价比、高效率、长寿命的规模储能技术,其可将不稳定的可再生能源储存,并实现平稳输出利用。

经测试,该电堆在30千瓦恒功率运行时,其能量效率超过81%,100个循环容量无衰减。

据介绍,全钒液流电池储能系统由电堆、电解质溶液、管路系统等组成,其中电堆起到了至关重要的作用。而相对于传统全钒液流电池电堆,新一代电堆采用的可焊接多孔离子传导膜可以提升离子选择性,提高电解液的容量保持率,此外,多孔离子传导膜的成本远低于商业化的全氟磺酸膜,从而可大幅度降低电堆成本。

“我们通过应用自主研发的可焊接多孔离子传导膜,实现了对电池电堆组装工艺的改进。”大连化物所研究员李先锋表示,新一代全钒液流电池电堆不但保持了传统电堆的高功率密度,相比传统电堆,其总成本也下降了40%。

大连化物所方面表示,新一代全钒液流电池电堆的成功研发,将大幅度降低全钒液流电池系统的成本,推动全钒液流电池的产业化应用。上述工作得到了中国科学院“变革性洁净能源关键技术与示范”战略性先导科技专项、国家自然科学基金等项目支持。(完)

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。



打印 发E-mail给:



International Science Editing
25年英语母语润色专家

江南大学 2020年
诚聘英才

云集苏州 创赢未来
GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|--------------------------|------|
| 1 零维非铅钙钛矿单晶研制成功 | |
| 2 研究发现真核环核苷酸门控离子通道门控分子机理 | |
| 3 红外光解离光谱成功表征炔烃/烯烃分离 | |
| 4 从未谋面的国际合作打开膜通道蛋白开关 | |
| 5 大连化物所成功举办“云”第21届公众科学日 | |
| 6 钙钛矿单晶X射线探测器研制成功 | |
| 7 科学家提出荧光探针分子结构半定量设计方法 | |
| 8 科学家揭示裂解多糖单加氧酶与底物相互作用机制 | |

图片新闻

>>更多

- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|--------------------------|----------|
| 1 青年女科学家奖和未来女科学家拟获奖名单公示 | |
| 2 打破“教授终身制”，“激励”还是“威胁”？ | |
| 3 2021自然科学基金项目申请与结题事项公布 | |
| 4 提上日程！“基础研究十年行动”要来了 | |
| 5 上海工程技术大学原校长夏建国被开除党籍和公职 | |
| 6 吉林大学校长：关于科技论文署名的一点思考 | |
| 7 南大等多所名校公布毕业生平均薪酬 | |
| 8 教育部启动本科毕业论文抽检试点 | |
| 9 拉伸金刚石打造下一代微电子器件 | |
| 10 聚焦组学“三国” 演义一流期刊 | |
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 基金撰写提高自查自省十一化
 - 今冬,为什么我国的冷空气活动如此强盛?
 - 习惯化对认知的影响
 - 高福/施一等揭示黄病毒广谱保护性抗体的作用机制
 - 疫情中的美国大学毕业典礼
 - 他背着自己发明的降落伞从钟楼跳下
- 更多>>

[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 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783