

---

# 高能量水系锌碘电池研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41424.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

## 高能量水系锌碘电池研究取得进展。

水系锌碘电池具有高安全性、低成本和多电子反应优势，被认为是大规模储能的重要候选体系之一。

近日，中国科学院大连化学物理研究所研究团队提出一种

“双界面配位调控

”电解液设计策略，筛选出多类含氮

阳离子配体，确定N-甲基咪唑氯盐（MImCl

）作为电解液双界面多功能添加剂，可实现对四电子锌碘电池正负极界面的同步稳定。该策略通过MIm<sup>+</sup>

在电池运行过程中的动态迁移，实现了“正极稳定碘物种、负极调控锌沉积”的双重功能。

研究发现，在充放电过程中，MIm<sup>+</sup>可动态迁移至不同电极界面。该动态界面调控机制实现了正负极反应过程的同步稳定。

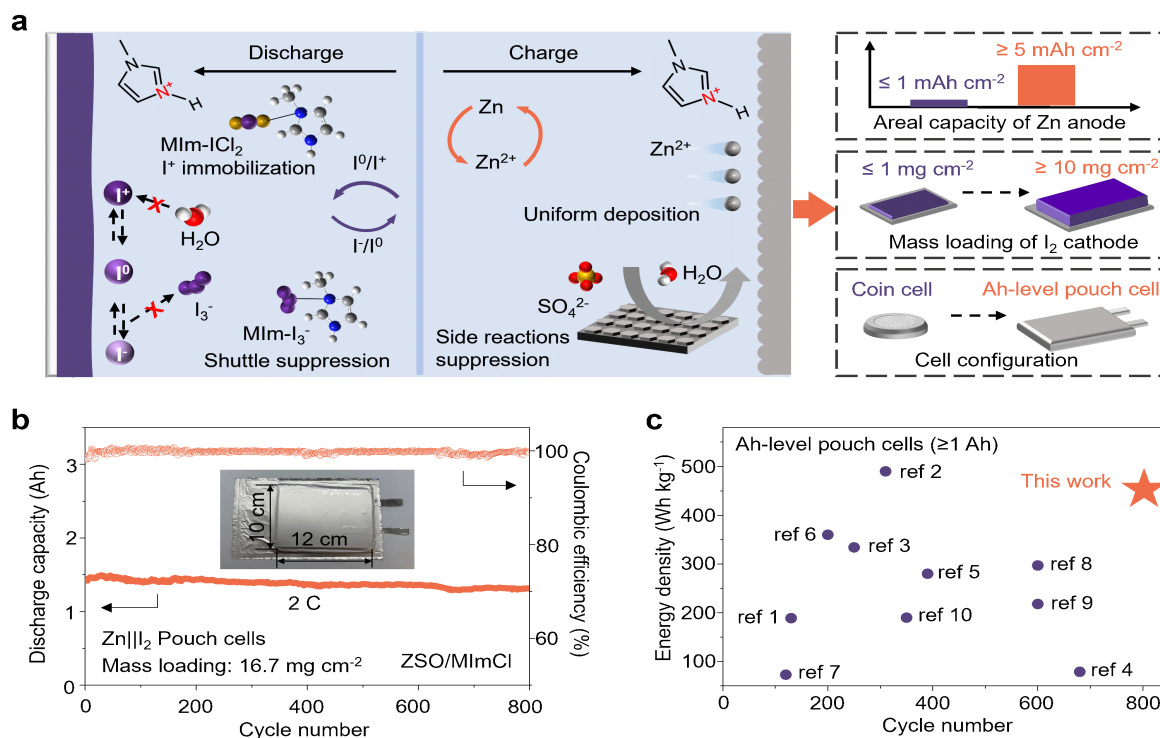
团队构建了高负载四电子ZnI<sub>2</sub>

电池体系，实现了电池高容量和长寿命运行。该软包电池能够稳定循环800圈，并具有高能量密度，展现出实际应用潜力。

研究揭示了电解液添加剂对四电子碘氧化还原过程和锌沉积行为的协同调控机制，也为高容量水系金属电池的界面工程设计提供了新思路。

相关研究成果发表在《美国化学会志》（*Journal of the American Chemical Society*）上。研究工作得到中国科学院战略性先导科技专项等的支持。

[论文链接](#)



研究提出双界面配位调控策略构建高性能四电子水系锌碘软包电池

研究团队单位：大连化学物理研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发