
丝网印刷造出新型平面化锌锰微电池

作者：刘万生 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6053.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！

丝网印刷造出新型平面化锌锰微电池。近日，中国科学院大连化学物理研究所研究员吴忠帅团队发展了低成本、规模化的丝网印刷技术，制备出具有良好商业应用前景、高度柔性、高安全和长寿命的二次水系平面化锌锰微型电池，相关进展发表在《国家科学评论》。

在同期期刊上，韩国蔚山国家科学技术研究院微型储能专家Sang-Young Lee指出，该新型电池能广泛应用于智能电子器件，并对该工作进行了高度评价。

平面化微型电池具有高度集成一体化的特点，克服了传统三明治构型电池体积大、机械柔性差、弯曲状态下界面易分离等缺点，是极有发展前景的一类新型可穿戴电子器件功率源。

研究人员正在积极开发高安全的水系电解液取代可燃性有机电解液，构建安全性高的水系平面化微型电池。其中，得益于电极材料的丰富储量，锌锰水系电池备受关注。然而，目前发展与集成电子器件高度兼容的高安全、低成本平面锌锰电池关键制备技术仍然非常缺乏。

为解决该问题，该团队发展了一种低成本、简单高效、规模化的丝网印刷技术，成功制备出新概念水系平面化锌锰微型电池。科研人员首先以二氧化锰、锌粉、石墨烯为功能材料，分别配置出锌锰电池的正负电极和石墨烯集流体触变性油墨；然后采用多步丝网印刷的方法，实现了平面化锌锰微型电池简单、低成本的规模化制备。

此外，印刷基底的多样性可满足不同应用场景的需求。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/nsr/nwz070>

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