

美科研团队开发出新型低成本铝硫电池

美国麻省理工学院科研团队开发出一种由铝、硫、盐制成的新型电池，可为可再生能源提供低成本备用存储，预计成本约为同类锂离子电池的六分之一。

影响电池可靠性的最大问题之一是枝晶的形成。枝晶是在一个电极上形成的窄金属尖峰，最终会生长到另一个电极上，从而导致短路并影响效率。科研团队使用氯铝酸盐解决了这一问题，在高速充电实验中（在不到一分钟的时间内充电），从未因枝晶短路而损坏电池。实验表明，该电池可以极高的充电率承受数百次循环，其充电速率很大程度上取决于工作温度，110摄氏度的充电速率是25摄氏度的25倍。

更重要的是，这种电池不需要外部热源来维持其工作温度，所需热量是通过电池的充放电以电化学方式自然产生的。相关研究近期发表在《自然》杂志上。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/186733.html>