

国家能源集团首台42千瓦全钒液流电池电堆成功下线并通过权威机构检测

11月25日，低碳院自主开发并成功下线的首台42千瓦全钒液流电池电堆通过了权威检测检测。报告显示，该电堆产品多项指标优于NB/T

11062-2023《全钒液流电池用电堆技术条件》行业标准要求，在42千瓦恒功率条件下，额定能量效率可达81.90%。



测试过程中的42千瓦全钒液流电池电堆

低碳院以实现电堆技术转化落地为目标，从实验室组装迈进产线制造，采用新型组件一体化封装技术简化装配工艺，显著提升电堆的可靠性与可制造性。通过将电极框的制造工艺升级为模具注塑工艺，电堆材料成本降低50%，并实现电流密度 $180\text{mA} \cdot \text{cm}^{-2}$ 条件下，能量效率 $\geq 80\%$ 。

低碳院液流电池技术开发紧扣国家发展战略和国家能源集团战新产业发展方向，为电厂复合储能、零碳矿山、零碳能源岛和沙戈荒等长时储能场景夯实应用基础，进一步提升新能源消纳能力和火电灵活性，有力推进煤化工产业低碳化发展。在资本赋能研产用“1235”模式的支持下，依托种子基金支持，协同成果转化公司和国能信控，持续完善设计制造工艺，最终实现“产品检验+初始工厂检查+获证后监督”的全流程产品认证，助力构建“贯通到底”的成果转化体系，加快培育储能领域新质生产力。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/218275.html>