

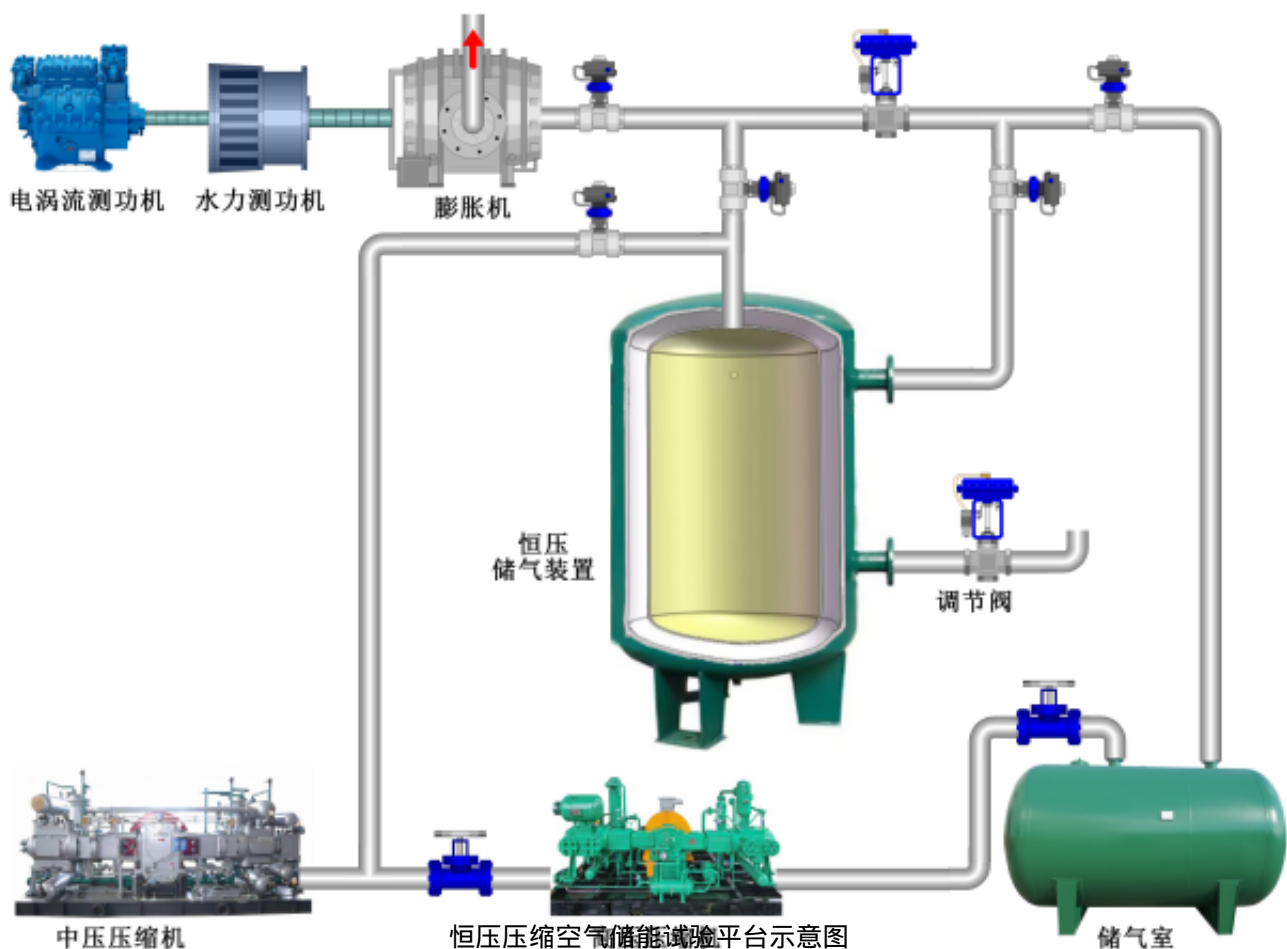
恒压压缩空气储能技术研究取得进展

海上可再生能源发电尤其是风电已进入规模化发展时期。为了提高供能稳定性，海上储能需求急剧增加，因此亟需发展经济、适用、可靠的海上储能技术。

中国科学院工程热物理研究所储能研发中心研发了水下恒压压缩空气储能技术。该技术利用水下天然恒压、恒温的环境优势，实现恒压储/释能，具有安全、稳定、高效等特点，是适用于海上能源保障的大容量储能技术。除在海上应用外，该技术可用于采用地下恒容储气的压缩空气储能电站恒压改造工作。

进一步，该团队提出基于深水模拟装置的恒压压缩空气储能实验技术，采用高压水和高压气模拟柔性气囊外部深水环境，搭建兆瓦级恒压压缩空气储能系统实验平台。这一实验平台具备开展真实深水环境下的系统试验、柔性储气装置变形特性试验和疲劳性能试验等功能。

上述成果可为海上可再生能源规模发展提供技术支撑。相关研究成果发表在《应用能源》（Applied Energy）和《能量储存杂志》（Journal of Energy Storage）上。





兆瓦级恒压压缩空气储能实验平台

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/212364.html>