

科技前沿 | 盐穴液流电池研究

基于盐穴的液流电池储能系统是一种新型的液流电池储能系统。该系统利用盐穴的地质储存空间，储能介质为电解质溶液，将氧化剂和还原剂分别储存于两个不同的地下盐穴中，通过地下盐穴的地质环境控制氧化剂和还原剂的流动，实现能量的储存和转换。

德国率先开展了盐穴储能电池系统的研究工作，德国能源公司Ewe Gasspeicher GmbH与耶拿市弗里德里希·席勒·耶纳大学计划在Jemgum天然气储存设施所在地建造一套全球最大的氧化还原液流电池“盐卤发电”项目。

目前，我国盐穴电池储能技术研究尚属空白，但是随着利用盐穴储能技术的推广，溶腔造穴技术的日益成熟，为开展盐穴电池储能技术的发展提供了有利条件。同时，规模化储能的迫切需求，大规模、高效率液流电池的产业化与大规模应用已迫在眉睫，这也将带动盐穴电池储能技术的发展。

基于盐穴的液流电池储能系统具有大容量、高效率、长寿命等优点。大容量：利用盐穴的地质储存空间，可以大大增加氧化剂和还原剂的储存量，从而增大电池的容量。高效率：通过地下盐穴的地质环境控制氧化剂和还原剂的流动，可以降低流动阻力，提高电池的效率。长寿命：盐穴的地质环境较为稳定，可以避免外界环境对电池的影响，延长电池的使用寿命。建议充分发挥江苏科创资源优势，一是通过整合政府、企业、高校、科研机构等各方面资源，深化产学研合作，开展盐穴液流电池储能环境影响研究以及大规模盐穴液流电池储能技术研究。二是积极推动盐穴电池储能产业化示范工程建设，拓展盐穴储能应用场景。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/212062.html>