

---

# 百兆瓦级大连液流电池储能调峰电站并网发电

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20684.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！*

## 百兆瓦级大连液流电池储能调峰电站并网发电

。10月30日，由中国科学院大连化学物理研究所储能技术研究部研究员先锋团队提供技术支撑的迄今全球功率最大、容量最大的百兆瓦级液流电池储能调峰电站正式并网发电。该项目是国家能源局批准建设的首个国家级大型化学储能示范项目，总建设规模为200兆瓦(MW)/800兆瓦时(MWh)。本次并网的是该电站的一期工程，规模为100兆瓦(MW)/400兆瓦时(MWh)。

可再生能源发电具有间歇性和波动性，其大规模接入电网后，要求电力系统必须具备一定的应变和响应能力，才可保证可再生能源供电的可靠性。储能技术能够有效解决电力系统的运行安全、电力电量平衡、可再生能源消纳等方面的问题，是可再生能源充分开发利用的必要的技术支撑。

全钒液流电池储能技术利用不同价态的钒离子作为活性物质，基于正负极电解液中钒离子发生的氧化或还原反应，实现电能和化学能的相互转换，进而实现电能的大规模储存和释放。全钒液流电池储能技术安全性高、可靠性好、输出功率和储能容量规模大、寿命长、性价比高、电解液可循环利用、对环境友好，在大规模储能领域颇具应用前景。

本次并网的大连液流电池储能调峰电站使用大连化物所自主开发的全钒液流电池储能技术，相当于大连市的“电力银行”，实现电网系统的削峰填谷。该技术主要功能为电网提供调峰、调频等辅助服务，在一定程度上缓解大规模可再生能源并网带来的稳定性问题，并促进电力系统针对可再生能源发电的消纳，改善电力系统运行经济性。大连液流电池储能调峰电站将提升可再生能源并网率、平衡电网稳定性并提高电网可靠性，对加快推进我国大规模储能在电力调峰及可再生能源并网中的应用具有重要意义。

储能技术研究部始终坚持“产、学、研、用”的创新开发机制，解决全钒液流电池产业化过程中存在的关键科学与技术问题，突破全钒液流电池储能关键核心技术，取得系列国际领先的技术成果，并在国内外开展产业化推广。

研究工作得到中科院先导科技专项专项(A类)“变革性洁净能源关键技术与示范”、国家自然科学基金、中科院电化学储能技术工程实验室等的支持。



百兆瓦级大连液流电池储能调峰电站航拍图(左);百兆瓦级大连液流电池储能调峰电站中控室(右)

研究团队单位：大连化学物理研究所

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](http://www.iikx.com)转发