

包含2MW/8MWh全钒液流储能系统 国内首个集成四类多元化新型储能技术的共享储能示范项目并网发电



据全球液流电池网获悉，3月29日，由国能信控公司承建的国家能源蓬莱发电有限公司储能电站，成功实现并网发电，标志着国内首个集成四类多元化新型储能技术的共享储能示范项目取得突破性进展，储能电站由单纯激励开发建设转向激励高质量建设和高效率利用并重，为构建以新能源为主体的新型电力系统注入强劲动力。



该项目是山东能源局新型储能试点示范项目，其中飞轮储能是国家能源局新型储能试点示范项目。该项目由国能信控公司承建，创新性实现了磷酸铁锂、钠离子、全钒液流、飞轮四类储能形式的深度融合，总容量达101兆瓦/205兆瓦时。

采用新一代314安时磷酸铁锂电芯，转换效率与循环寿命创行业水平新高；基于全国首批量生产的180安时单体钠离子电池，建成2.75兆瓦/5兆瓦时钠离子储能系统；应用了集团首个基于50千瓦大功率电堆构建的2兆瓦/8兆瓦时全钒液流储能系统。建设了由3台4兆瓦/1兆瓦时飞轮机组组成的12兆瓦/3兆瓦时磁悬浮飞轮储能系统，是世界单体最大的磁悬浮飞轮机组。

在安全防护方面

项目采用“压缩空气泡沫+水消防+PACK级全氟己酮+BMS级探测”多级安全防护体系，结合数据机理模型与微粒子探测技术，可实现储能系统超前15分钟预警，为电站安全运行提供“双保险”。

在运营管理方面

项目依托国能信控公司自主研发的“复合能量管理-运维诊断-电力交易辅助决策-智能售电”四大软件平台，创新突破了传统储能运营模式局限，有效实现电力交易与能量管理联动、多因素储能差异化调用，系统的安全性、经济性 & 运行效率得到显著提升，每年降低二氧化碳排放4.56万吨，具有良好的经济效益、环境效益和社会效益，真正实现“发得出、存得住、用得好”。

在运维服务方面

采用国能信控公司自主研发的储能运维诊断平台，通过AI算法实时分析设备状态，电芯内短路、析锂、一致性异常等预警诊断准确率大于95%，运维成本降低20%，真正实现降本增效。秉承“建管并重”理念，建立三级响应机制，确保24小时智能监测、应急处置，保障电站稳定运行。

国家能源蓬莱发电有限公司储能电站并网发电，不仅实现了多种储能技术路径的协同创新，更在战略层面推动我国储能产业从单一技术验证迈向系统化、规模化应用新阶段，加速了多技术路线并行的储能产业生态形成，标志着我国

在新型储能技术集成应用领域取得重大突破，为国家能源结构转型和新型电力系统建设提供了关键支撑。该项目通过"共享储能"模式创新，有效破解了新能源消纳难题，提升了电网灵活调节能力和安全韧性，为构建高比例可再生能源的新型电力系统提供了可复制的解决方案。

长期以来，作为集团首具备自主储能模组生产制造能力的企业，国能信控公司深入贯彻落实集团公司“一三六”发展战略和“1331”科技创新战略，始终坚持产品主义、长期主义和专业主义，致力于加速提升储能产品的核心竞争力与技术服务品质，秉持“建得好、用得好、管得好”储能产业发展理念，积极发展新质生产力，为集团公司构建新型电力系统提供有力支撑。截至目前，国能信控公司储能系统交付量超2吉瓦时，成功应用超20个项目，赢得了广泛的市场认可与好评。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/223423.html>