

“大规模光伏储能发电与生态减碳和增汇技术研究”项目成果达国际先进水平

3月25日，由黄河公司牵头承担，国家电投集团青海光伏产业创新中心、西安理工大学参与完成的青海省重大科技专项项目——“大规模光伏储能发电与生态减碳和增汇技术研究”顺利通过青海省科技厅验收并完成成果评价。专家委员会在审阅资料、听取汇报的基础上，经过质询和讨论，同意项目通过验收，一致认为该成果整体技术达到国际先进水平，标志着黄河公司在推进清洁能源发展与减碳增汇共赢方面探索出新模式，将为实现中国“3060”目标、青海打造生态文明高地和国家清洁能源产业高地作出积极贡献。



该项目依托卫星定量遥感、多光谱无人机、涡度相关法、自动箱式法等多种先进观测技术，创新性地构建了一套适用于光储电站的天空地一体化碳汇监测体系，提出了配套技术方案与标准，并针对性地建立了DPSIR生态评价指标体系，可实现对光储电站生态系统碳汇的高精度、动态化监测和分析，以及对电站运行过程中生态效应的系统评估。同时，项目融合过程机理模型与深度学习技术，建立了适用于光储电站生态系统碳通量及碳储量精准预测的模拟方法，能够定量揭示碳汇的长期演变趋势。

“验证表明，光储电站的生态和碳汇效益十分显著，电站内土壤有机碳储量相比本底值增加了8.6%，植被碳密度相比增加了28.5%，每年碳汇强度在60克碳每平方米以上，并且多模型模拟结果显示，在未来气候变化情景下仍具有较强的碳汇潜力。”项目技术负责人、黄河公司高原生态研究中心马鸿元表示。



目前，该项目成果已成功应用于黄河公司共和光伏产业园区，通过建设大规模光伏储能综合能源智慧利用系统，实现了电站碳汇和生态环境的全面、实时监测，指导了生态友好型建设模式的推广应用，显著提升了能源产出与生态保护的协同效益，具备在其他生态敏感区广泛推广应用的巨大潜力。项目已申请发明专利9件、实用新型专利5件，发表相关论文17篇，其中SCI/EI检索论文7篇，主导制定相关技术标准4项。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/223551.html>