

关于省十四届人大一次会议第 1419 号建议的答复

晋能源议函〔2023〕19号

高马平代表：

您提出的《关于从全局性和整体性推动全省源网荷储协同发展的建议》收悉，经研究，现答复如下：

为贯彻落实《国家发展改革委 国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》（发改能源规〔2021〕280号）要求，省能源局研究制定了《源网荷储一体化项目管理办法》（晋能源电力发〔2022〕244号），办法对我省源网荷储一体化项目的要素条件、申报流程、运营管理要求等内容进行了具体明确，并明确源网荷储一体化项目建成后要以一体化虚拟电厂聚合模式，参与调度运行和市场交易，为系统提供调节支撑能力。相关主体可根据文件要求申报源网荷储一体化项目，经评估通过后开展建设，提升区域绿色能源消费比重，打造新能源供电为主的源网荷储一体化基地，实现高质量发展。虽然有了一定的政策基础，但我们仍然需要清醒的认识到，新型电力系统的构建绝非一日之功，仍然需要从顶层设计、政策制度、技术标准、运行管理等各方面持续优化完善。

一、关于分布式电源规划和接入。我们完全赞同您的观点，也做了大量相关工作。前期省级层面已经成立分布式能源发展工作专班，加强了对分布式光伏建设的统筹衔接。我局研究起草了并报请省人民政府办公厅以晋政办法〔2023〕5号文印发了《山西省推进分布式可再生能源发展三年行动计划(2023—2025年)》。近期，我局协同国网山西省电力公司组织专业力量，认真测算并计划以县为单位反馈各行政区承载力分析情况，以便更好引导我省分布式可再生能源健康有序发展。同时，研究起草并争取尽快发布《分布式光伏规模化开发建设指导规范》，从项目管理、工作流程、项目立项、接网设计、运行维护等方面进行细致的指导规范，并提供典型设计方案供参考。

二、关于集中接入新能源优化电网投资。“十四五”时期，我省清洁能源项目并网需求增速加快。为高效服务清洁能源大规模并网，保障大电网安全稳定运行，我们督导国网山西省电力公司与各地政府积极协调新能源项目业主，灵活采取 π 接或T接等模式，将新能源电力接入电网。通过不同具体措施的灵活应用，不仅能够有效缩短线路路径，降低电网投资成本，在发生故障时，还能够快速隔离电网故障。去年我们已经进行了相关部署安排，受疫情影响推进不太理想，今年我们将结合调查研究着力推进解决。

三、关于优化储能布局提高电网资源利用率。我们在2021

年组织首批 15 个“新能源 + 储能”独立储能试点示范项目收集反馈问题的基础上，2022 年发布了《“十四五”新型储能发展实施方案》（晋能源新能源发〔2022〕353 号），明确了发展目标、技术研发和产业体系建设、统筹规划项目发展模式及示范模式，并对体制机制建设、管理体系、保障措施做了进一步明确。目前，山西开展的新型储能试点示范项目既有电源侧，也有电网侧，还有负荷侧，各类项目均有其试点意义。电源侧：“火电 + 储能”一体化联合调频项目，也是山西省首批新型储能试点项目，采用储能系统和火电机组联合运行，构成新的电力调频电源，既解决了传统火电机组调节速率慢、折返延迟和误差大的缺点，又弥补了储能系统由于能量有限增加电网调频难度的劣势；“新能源 + 储能”项目，在新能源场站配建储能，支持新能源项目与储能项目联合参与电网调度运行和电力市场交易，提升新能源市场化收益率和新能源利用率。电网侧：“储能 + 电网存量资产”项目，利用退役火电机组既有厂址和输变电设备，深化储能与火电项目合作、压缩成本和工期，实现互利共赢；“储能 + 数据中心”项目，通过储能与能源互联网结合解决新能源发电直供数据中心的波动性、随机性、间歇性问题，提升数据中心绿电使用比例，促进大数据产业发展。负荷侧：“光伏 + 混合储能”光储网充示范项目，建设“光伏 + 储能 + 充电桩”的智能微网系统，其中储能系统为全球首套 1MWh 钠离子电池储能系统。

您所提建议非常中肯客观。非常感谢您关心支持我们工作！
您的建议我们也会在今后工作中继续予以关注。

山西省能源局
2023年5月16日