

着力破解高效利用难题，推动新型储能高质量发展

——《国家能源局关于促进新型储能并网和调度运用的通知》政策解读

电力规划设计总院

近期，国家能源局对促进新型储能并网和调度运用作出相关部署，印发《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》（以下简称《通知》），旨在进一步规范并网管理、完善调度机制、明确技术要求，推动新型储能更好发挥系统性调节作用，为加快构建新型电力系统提供坚实支撑。

一、《通知》出台意义重大

（一）新型储能是构建新型电力系统的关键支撑技术

新型储能是除抽水蓄能外，以输出电力为主要形式，并对外提供服务的储能技术，可在电力系统运行中发挥调峰、调频、调压、备用、黑启动、惯量响应等多种功能。“十四五”以来，国家能源局高度重视新型储能发展，先后印发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等政策文件，明确新型储能发展方向，夯实新型储能发展政策基础。近年来，随着新能源快速发展，新型储能装机规模持续快速增长，目前全国新型储能装机已十倍于“十三五”末规模。同时，新型储能新技术呈现多元化发展态势，除锂离子电池储能外，压缩空气储能、液流电池、飞轮储能项目陆续开工建设，重力储能、二氧化碳储能等新技术加速示范应用。总体看，新型储能发展正在逐步由商业化初期步入规模化发展阶段。

（二）推动新型储能合理高效利用意义重大

2024年政府工作报告中提出“发展新型储能”，首次将新型储能写入政府工作报告，新型储能作为推动我国经济发展“新动能”的地位得到广泛认可。截至2023年底，全国新型储能装机规模达3139万千瓦，较2022年底增长超过260%，其中电源侧、电网侧储能装机规模占比超过90%。在快速发展的同时，部分新型储能利用情况不及预期，特别是新能源侧配置的新型储能，等效日均充放电次数仅为0.3次左右，在电力系统中的调节作用未能充分发挥。究其原因，一是多数地区采用新能源配建储能方式，新型储能布局与系统调节需求未能充分匹配；二是部分地区新型储能并网和接入标准尚不明确，调度运用机制不清晰，影响了新型储能调度利用水平；三是新型储能调度要求和范围存在模糊地带，部分新能源配建储能存在不具备接受调度的技术条件、调度权限不明确等问题。

新形势下，《通知》的出台具有重要的现实意义。作为当前和今后一段时期新型储能调度运用的重要指导性文件，《通知》坚持管理要求与技术要求并行，强化协调保障，将有效促进新型储能科学合理利用，激发新型储能参与电力市场、电网调度的主动性和积极性，引导新型储能高质量发展。

二、明晰技术要求，保障新型储能高效并网调度

（一）合理界定新型储能接受调度范围

明确新型储能接受调度的范围是其高效并网和调度的前提。《通知》首次将接受电力系统调度的储能划分为调度调用新型储能和电站自用新型储能，为电力调度机构调用新型储能的权责范围提供指导。上述两类新型储能均需要签订调度协议，其中，调度调用新型储能由电力调度机构直接调度，须具备独立计量装置，按照电力市场出清结果或电力调度机构指令运行，此类储能包括独立储能电站、具备独立运行条件的新能源配建储能等；电站自用新型储能与发电企业、用户等联合运行，并具备接受电力调度机构调度的能力，通常由发电企业、用户等根据自身需求安排运行，包括未独立运行的新能源配建储能、火电联合调频储能，以及部分具备接受调度能力的用户侧储能等。除此之外，小型用户侧储能、孤岛运行系统中的储能等不在电力调度机构的调度范围内。

（二）规范新型储能并网接入技术要求

科学规范接入电网是新型储能安全可靠运行的基础条件。《通知》中明确提出“新型储能接入系统应符合电力系统安全稳定运行要求，完成相应性能试验及涉网试验，新型储能设备应满足国家、行业技术标准及管理规范有关要求，确保安全稳定运行”。新型储能近两年大规模集中投运，且建设形式多样，各地电网在开展新型储能并网接入工作时对技术要求把握存在差异，个别情况下导致新型储能利用不及预期。《通知》在政策层面强调对新型储能并网的技术

要求，有利于提升新型储能涉网试验和并网验收工作的规范性。此外，《通知》提出“电网企业及电力调度机构须制定新型储能并网细则及并网服务工作指引等，明确并网流程、相关标准和涉网试验要求”，为新型储能安全高效并网奠定了基础。

（三）为新型储能调度运行提供技术指导

高效调度运行技术是提高新型储能利用水平的重要保障。一方面，《通知》细化了新建新型储能调度运行的技术要求，“新型储能应配备功率控制系统或协调控制系统，所有调管范围内的新型储能应具备按照调度指令进行有功功率和无功功率自动调节的能力，接入所属电力调度机构的AGC、AVC等系统”。另一方面，《通知》“鼓励存量新型储能开展技术改造，具备接受调度指令能力”，为部分目前利用不足的新型储能电站指明了提升的方向，并提出“满足相应技术条件后，电力调度机构应及时开展新型储能并网及调度工作”。此外，《通知》也明确提出通过技术创新加强新型储能智慧调控的导向，鼓励新型储能与其他电源协同优化调度技术、规模化储能系统集群智能调度技术、分布式储能虚拟电厂聚合互动调控技术等技术攻关，加强新型储能调度运行新技术的探索。

三、完善管理机制，促进新型储能作用有效发挥

（一）加强新型储能运行管理

细化考核要求是引导新型储能发挥作用的有效手段。此前，新型储能大规模建设初期，新型储能运行考核要求和补偿机制的不明确，也成为影响其调用水平的原因之一。随着各地“两个细则”的制修订，部分地区已开始将新型储能作为并网主体提出相关考核要求。《通知》强调“各地在制定电力市场规则或《电力辅助服务管理实施细则》《电力并网运行管理实施细则》时，明确、细化各类储能的考核实施细则”，为后续各地完善新型储能配套考核细则提供支撑，将推动新型储能运行补偿机制和相关费用分摊机制进一步明确，有力促进新型储能合理利用。

（二）优化新型储能调度运行方式

优化调度运行方式是促进新型储能科学利用的重要措施。《通知》明确要求电力调度机构制定新型储能调度运行规程，公平调用新型储能调节资源，并充分考虑各地电力市场建设进展，以及电力系统安全稳定运行要求。对于参与电力市场的新储能，按照市场出清结果安排新型储能运行；对于暂不具备参与电力市场条件的新储能，应结合电网运行需求科学安排调度运行方式。《通知》特地指出，在电力系统安全事故等情况下，电力调度机构可优先对所有调管范围内的新型储能进行统直接调用，提高电网在紧急情况下可调用的调节能力，为电力系统安全稳定运行提供支撑。

（三）以市场化方式促进新型储能调用

市场化手段是提升新型储能利用积极性的有力举措。从目前新型储能利用情况来看，在能够较为充分参与电力市场的地区，电网侧储能的利用情况显著高于其他地区，山东等地独立储能日均等效调用次数达到0.8次左右。随着电力市场建设的推进，更为灵活有效的市场化手段能够进一步提升新型储能利用积极性，释放调节潜力。《通知》明确“加快推进完善新型储能参与电能量市场和辅助服务市场有关细则，丰富交易品种”，将更好促进新型储能实现“一体多用、分时复用”的目标。《通知》也提出要“进一步丰富新型储能的商业化商业模式”，为各地积极探索新型储能容量租赁、容量补偿和以市场化方式形成相关价格机制提供参考。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/209883.html>