

国家能源局南方监管局 文件 海南省发展和改革委员会

南方监能安全〔2025〕84号

国家能源局南方监管局 海南省发展和改革委员会 关于提升海南省新能源和新型并网 主体涉网安全能力的通知

各市、县发展改革委，各有关电力企业、各有关并网主体：

为贯彻落实《国家发展改革委 国家能源局关于加强新形势下电力系统稳定工作的指导意见》（发改能源〔2023〕1294号）、《国家能源局关于提升新能源和新型并网主体涉网安全能力 服务新型电力系统高质量发展的通知》（国能发安全〔2024〕79号）要求，进一步提升海南省新能源和新型并网主体涉网安全能力，现就有关事项通知如下。

一、准确把握涉网安全管理工作的总体要求

(一) 高度重视涉网安全管理工作。各市县发展改革委、各电力企业、各并网主体要根据国家能源局有关要求和工作部署，紧扣新形势下能源转型和电力保供目标，以高度的责任感和使命感，创新安全管理模式，有效管控安全风险，坚决防范并网安全事故发生。

(二) 明确涉网安全管理范围。应纳入涉网安全管理范围的并网主体包括海上风电、陆上风电、集中式光伏、分布式光伏、分散式风电等全部新能源，以及新型储能、虚拟电厂等全部新型并网主体。电力调度机构应根据国家标准及行业标准等规定要求，分类提出涉网安全管理要求，将必须管的管到位。纳入涉网安全管理范围的并网主体均应服从调度统一指挥，按照电力调度机构有关要求加强涉网安全管理。并网主体涉网设备包括但不限于风力发电机、光伏逆变器、储能变流器、静止无功补偿器（SVC）、静止无功发生器（SVG）、调相机等一次系统设备，自动发电控制（AGC）、自动电压控制（AVC）、有功及无功控制系统、继电保护及安全自动装置、相量测量装置（PMU）及通信、自动化及网络安全设备等与涉网安全相关的二次系统设备。

(三) 压实各方涉网安全管理责任。电力调度机构要加强对纳入涉网安全管理范围的新能源和新型并网主体的统一调度管

理，依据有关法律法规和标准规范，做好涉网二次系统和监控系统的技术监督工作，进一步深化对新能源大规模接入下的新型电力系统安全稳定问题认识，建立并完善适配新型电力系统发展的调度控制体系，强化电网安全风险辨识，合理提出相关管控举措和治理任务并督促有关单位执行。电网企业要加强电网安全风险管控，为并网主体安全并网提供保障。纳入涉网安全管理范围的新能源和新型并网主体的业主（单位）要严格履行主体责任，接受电力调度机构统一调度，执行涉网安全管理规章制度，落实电力调度机构下达的相关涉网安全管理要求，满足系统安全稳定运行需要，确保资金投入并建立长效运维机制。

二、切实提升涉网安全性能

（四）优化涉网管理服务。电力调度机构要加强对并网主体的专业培训，帮助并网主体提升技术人员专业水平和工作能力。前置参与并网主体接入系统审查等设计、建设过程，畅通沟通渠道，及时指导并网主体解决遇到的涉网技术问题。并网前，电力调度机构要严格审核纳入涉网安全管理范围内的并网主体提供的涉网性能型式试验报告，报告应由具备 CNAS/CMA 资质（中国合格评定国家认可委员会认可或中国计量认证）或同等资质能力的第三方机构出具，审核同意后方可并网；并网后，电力调度机构要强化运行过程中的涉网性能评估，及时提出改进要求，确保涉网性能稳定。

(五) 推动并网主体友好并网。新能源和新型并网主体应满足《电力系统安全稳定导则》(GB 38755)、《电网运行准则》(GB/T 31464)、《电力系统网源协调技术导则》(GB/T 40594)、《光伏发电站接入电力系统技术规定》(GB/T 19964)、《风电场接入电力系统技术规定 第1部分:陆上风电》(GB/T 19963.1)和《风电场接入电力系统技术规定 第2部分:海上风电》(GB/T 19963.2)、《电化学储能电站接入电网技术规定》(GB/T 36547)、《分布式电源并网技术要求》(GB/T 33593)、《光伏发电系统接入配电网技术规定》(GB/T 29319)等相关的国家标准及行业标准等规定要求,满足电网安全稳定运行对新能源和新型并网主体的涉网性能要求。新能源和新型并网主体的业主(单位)按要求组织实施工程项目建设,必须保证继电保护、安全稳定控制装置、通信设备等二次系统配置符合要求,避免“带病入网”。其中,远端汇集(大基地等)的集中式新能源应具备快速调压、抑制宽频振荡等支撑能力,必要时配置调相机等装置,防止大规模脱网。

(六) 推进技术创新与涉网技术标准制修订。积极开展新能源和新型并网主体涉网技术的研究验证及推广应用,提升其安全替代能力。推进新技术、新设备的并网标准制修订工作,逐步构建与新型电力系统发展相适应的涉网安全性能。

三、加强涉网参数管理

(七) 规范涉网参数管理流程。电力调度机构要加强对纳入

涉网安全管理范围的并网主体涉网参数的统一管理。并网主体涉网安全相关设备的控制逻辑和参数、涉网保护定值等不得擅自调整，关键技术参数的升级或改造相关方案应经充分论证并提交电力调度机构审核同意后实施。控制逻辑或参数发生变化后，应在规定时间内开展涉网性能复核测试，确保满足涉网性能要求。

（八）强化建模及参数实测管理。电力调度机构要基于并网主体实测建模，对高比例电力电子设备接入电网开展电磁暂态仿真或机电-电磁混合仿真校核。并网主体要根据电力系统稳定计算分析要求，开展电磁暂态和机电暂态建模及参数实测，并网前并网主体应向电力调度机构提供并网发电设备相应型号的电磁暂态和机电暂态模型。

（九）落实涉网参数复测要求。电力调度机构要完善并网主体涉网参数全周期、精细化管理机制，确保电力系统稳定计算分析结论科学准确。新能源和新型并网主体的 AGC、AVC、SVG、一次调频等涉网参数应定期开展复测，复测周期不应超过 5 年，检测应由具备 CNAS/CMA 资质或同等资质能力的第三方机构开展，试验方案、试验结果和试验报告应经电力调度机构审核确认。

四、优化并网接入管理

（十）加强接入电网安全风险评估。电网企业要深入研究分析分布式新能源接入安全风险，配合做好分布式新能源接入电网承载力评估工作，引导分布式新能源科学布局、安全接入、高效

消纳。各市、县发展改革部门在开展分布式新能源接入电网承载力评估工作时，应充分考虑分布式新能源接入对电网安全运行的影响。

（十一）执行并网调度协议管理。电力调度机构要坚持统一调度、分级管理，组织纳入涉网安全管理范围的新能源和新型并网主体签订并网调度协议，380/220 伏电压等级并网的分布式光伏可通过在购售电合同中明确并网调度管理相关条款或增加相关附件等方式实现。对于新增新能源和新型并网主体，未签订并网调度协议的不予并网。对于存量新能源和新型并网主体，电网企业要明确范围，合理制定计划分批次推进并网调度协议补签或更新工作。电力调度机构在与虚拟电厂签订并网调度协议时，可根据聚合可调节资源所在电网物理电气分区的不同，将聚合可调节资源划分为一个或多个虚拟电厂单元。虚拟电厂内部接入的电源，要按照并网电源要求进行涉网安全管理，虚拟电厂整体执行运行管理要求，不涉及涉网参数和性能管理。

（十二）强化并网接入过程管控。纳入涉网安全管理范围的新能源和新型并网主体应组织开展并网验收工作，确保一、二次设备及各类系统满足并网要求。电网企业及其电力调度机构应做好并网主体涉网设备的配置、参数、性能、调控能力等并网条件确认工作，条件不满足的不得并网。并网后，各并网主体应完成全部涉网试验，在规定时间内将合格的试验结果提交电力调度机

构。第三方检测机构应按照相关规范开展涉网试验，对涉网试验报告真实性负责，不得出具失实、虚假报告，各并网主体应加强涉网试验报告质量审核把关，严禁“以包代管”。对于未按时完成相关涉网试验或涉网试验报告弄虚作假的，电力调度机构应按照规定进行考核，优先安排其参与电网调峰，必要时按照规定履行电网解列程序，并报告国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会及属地发展改革部门。对于拒不配合整改的，国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会将依法依规严肃处理。

五、强化并网运行管理

（十三）强化容量变更管理。各市、县发展改革委要会同电网企业建立新能源和新型并网主体容量（包括交流侧及直流侧）变更的申请、审核、测试等管理机制，电网企业要完善并网主体停运、检修管理流程，确保并网主体并网运行期间发电及调节能力得到有效管控。并网主体要严格执行容量变更管理流程，严禁私自变更容量。

（十四）加强调控能力和信息采集能力建设。纳入涉网安全管理范围的并网主体应具备接收和执行电力调度机构控制和调节指令的能力，满足电网运行“可调可控”要求。并网主体应按照电网运行“可观可测”要求，实时上传主要设备运行信息，包括但不限于有功功率、无功功率、电压、电流等遥测量和主要设备位

置、重要保护信号等遥信量，以及并网调度协议要求的其他信息。信息上传应至少满足分钟级采集要求，相关运行信息和调度控制功能应接入调度系统，通信方式、通信协议应满足电力调度机构要求。发生影响电网稳定、设备安全、电能质量的电力系统异常情况或其他电力调度机构基于电网安全运行考虑需要调控的情况，新能源和新型并网主体应配合电力调度机构开展控制和调节。

（十五）强化虚拟电厂运行管理。虚拟电厂应按月向电力调度机构提交可调节资源清单和变更申请，月内原则上不得随意变换可调节资源及其容量，确需调整的，应在调整前向电力调度机构提交变更申请，电力调度机构应认真审核并做好调节能力动态认定工作。虚拟电厂开展实时运行监测，实时掌握聚合可调节资源的运行状态，自动接收、严格执行参与市场的出清结果，并及时向市场运营机构自动报送执行情况，严禁私自篡改各类数据。

（十六）强化网络安全管理。并网主体要严格执行网络安全相关法律法规、国家标准及行业标准要求，优化电力监控系统网络安全防护体系，强化供应链安全管控，禁止擅自设置或预留任何外部控制接口。采用云平台等互联网技术进行监测的新能源和新型并网主体，应当按照法规、标准，安装网络安全监测、隔离装置等网络安全设施，并向相应电力调度机构备案。虚拟电厂的技术支撑系统（或平台）的涉控功能的网络安全防护应当严格落

实《电力监控系统安全防护规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2024 年第 27 号令）要求。

（十七）强化通信运行管理。接入电力通信网的新能源和新型并网主体通信设备的运行条件应符合电力通信网运行要求，并由专人维护，通信设备应纳入电力通信网管系统统一管理，并严格执行通信调度运行检修管理要求。涉网主体通信设备发生故障造成线路保护装置、安全自动装置、自动化装置通信通道中断的，应立即汇报并配合做好故障处理，保障通信网正常运行。上送至电力调度机构的信息应完整、齐全、准确，通讯链路应可靠稳定。

六、组织开展存量项目涉网性能改造

（十八）确定存量改造范围。以 2025 年 8 月 1 日为节点，8 月 1 日及以后投产的新能源和新型并网主体视为增量项目，并网前应满足涉网安全管理要求；8 月 1 日以前投产的新能源和新型并网主体视为存量项目，对暂不满足涉网安全管理要求的存量项目，应分级分类有序推进整改。存量项目的改造以保电力系统安全为导向。对于存量集中式新能源和新型并网主体，应结合项目投产时间、电压等级等实际情况分类管理，全量纳入改造范围。对于存量分布式新能源项目按以下三类实施改造管控：第一类为电压等级 10 千伏及以上中压分布式新能源，第二类为容量 400 千瓦及以上且电压等级 10 千伏以下的低压分布式新能源，第三类为容量 400 千瓦以下的除自然人以外的低压分布式新能源。其

他存量分布式新能源后续根据电力系统安全稳定运行需要，由海南电网有限责任公司提出改造需求报国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会后实施。

（十九）制定存量改造计划。电压等级 220 千伏及以上集中式新能源项目 2026 年底前完成改造，电压等级 220 千伏以下集中式新能源项目 2027 年底前完成改造，电压等级 10 千伏及以上分布式新能源 2026 年底前完成改造，容量 400 千瓦及以上且电压等级 10 千伏以下的低压分布式新能源 2027 年底前完成改造，容量 400 千瓦以下的除自然人以外的低压分布式新能源在 2027 年底前基本完成改造。电网企业梳理纳入涉网安全管理范围但不满足涉网安全管理要求的新能源和新型并网主体，核查确认存量新能源涉网安全改造清单，并报属地发展改革部门，海南电网有限责任公司汇总后于 2025 年 8 月 31 日前报送国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会。海南电网有限责任公司制定实施方案，电网企业在各市、县发展改革部门指导下综合考量并网时间、并网电压等级以及对电网影响程度等因素科学制定涉网改造计划及工作方案，督促并网主体加快改造。电力调度机构要提升服务意识，充分发挥涉网安全技术监督作用，指导各并网主体稳步推进涉网性能改造工作。各并网主体根据涉网性能改造任务倒排工期，明确责任人员及时间节点，稳步推进相关工作，确保按时按质完成相关改造任务。

(二十) 强化改造过程管控。各市、县发展改革部门应积极对接电网企业，建立涉网改造清单及计划台账动态更新机制，定期梳理改造进度，协调处理改造过程中出现的问题和困难，持续推动不满足涉网安全管理要求的存量新能源完成涉网安全改造。海南电网有限责任公司每季度将有关情况报国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会。电网企业及其电力调度机构要督促并网主体按计划完成改造，对于整改工作推进不力的并网主体，应依据相关规定对其进行考核，优先安排其参与电网调峰，必要时履行电网解列程序，并报国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会及所在市、县发展改革部门。

七、营造安全发展环境

(二十一) 健全监督管理机制。国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会将加强涉网安全监督管理，健全监督管理协调机制，强化齐抓共管，定期组织对电网企业及其电力调度机构、并网主体开展监督检查，如发现存在违法违规行为，将按规定严肃处理。电力调度机构应加强并网主体涉网安全管理，在发生涉及新能源和新型并网主体的涉网安全事件时，应要求并指导新能源和新型并网主体开展事件分析，对存在安全隐患的并网主体下达限期整改要求，应加强新能源和新型并网主体运行管理，对于并网主体为规避电力调度机构调控而采取破坏通信设备设施等的行为，要严肃调度纪律并按照相关规定进行考核，必要时

按照规定履行电网解列程序，并报告国家能源局南方监管局、海南省发展和改革委员会及所在市、县发展改革部门。

（二十二）加强宣传引导工作。各市、县发展改革部门要结合项目审批、备案等工作，加强对有关政策的宣传和解读。各级电网企业、电力调度机构要切实提升服务意识，组织对相关新能源和新型并网主体开展培训宣贯，提升并网主体对涉网安全工作的认识，推动全行业强化安全共治意识，凝聚安全发展共识，营造有利于并网主体发展的安全环境。



抄送：国家能源局电力安全监管司

南方能源监管局综合处

2025年7月28日印发
