

国家能源局关于加强电力安全治理 以高水平安全保障新型电力系统高质量发展的意见

国能发安全〔2024〕90号

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化主管部门，北京市城市管理委，各派出机构，全国电力安委会各企业成员单位：

电力安全事关国计民生和经济社会发展，是国家安全的重要组成部分。为深入贯彻习近平总书记能源安全新战略，推进完善电力安全治理体系和治理能力现代化，以高水平安全保障新型电力系统高质量发展，支撑新型能源体系建设和碳达峰碳中和目标如期实现，提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，牢固树立总体国家安全观和以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，在推进电力系统高质量发展工作中，牢固树立红线意识和底线思维。坚持安全共治，统筹推进电力安全各要素全面治理，构建权责对等、各方共建共治共享的电力安全治理体系。坚持问题导向，围绕新型电力系统结构特性深刻变化、民生保障要求提升等新问题新挑战，提升源网荷储各环节安全治理能力。坚持改革赋能，推进理论创新、实践创新、机制创新、科技创新，以远近结合、标本兼治的电力安全治理系列措施增强安全治理效能。坚持依法监管，不断提升安全治理法治化水平。坚持立足行业、服务大局，将电力安全治理贯穿到党和国家工作全局各方面各环节，实现新型电力系统高质量发展和高水平安全良性互动，为中国式现代化提供充足动能。

二、健全电力安全治理体系

（一）强化组织领导体系

坚持党的全面领导，把党的领导贯穿电力安全治理各方面全过程。严格落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《地方党政领导干部安全生产责任制规定》要求，将电力安全治

理工作纳入党委（党组）议事日程，定期研究重大问题。通过提升议事协调层级等方式，更好发挥全国电力安全生产委员会和省级电力安全生产委员会（专委会）作用，研究解决新型电力系统安全治理相关重大问题。各级各类电力安全生产委员会应当建立工作部署、通报督办和评价考核等工作机制，构建上下联动、互相支撑的电力安全治理组织体系。

（二）健全主体责任体系

坚持团结治网，电网调度机构要严格履行并网管理、运行控制、风险管理、技术监督等安全职责。电力企业和各类并网主体依法承担电力安全主体责任，按照谁投资、谁负责，谁运营、谁负责的原则，履行电力安全风险管控责任，保障自身设备安全可靠运行。各责任主体应通过夯实物理基础、强化安全管理、加强科技创新等方式，按照技术规定提升系统友好能力，承担涉网安全义务，协同打造共同而有区别的新型电力系统安全责任体系。

（三）健全监督管理体系

按照管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全的原则，推动明确行业监管、区域监管与地方监管职责。完善电力安全监管权责清单，健全跨部门安全监管信息共享和联合监管工作机制，推动形成齐抓共管、各司其职的安全监管格局。进一步落实跨区输电、跨省大坝、点对网送电等建设运行模式下对调度管理、运行维护、信息报送、事故调查的安全监管责任。

（四）完善政策法规体系

开展政策法规适应性评估，以保障新型电力系统安全高质量发展为目标，形成“立改废释”清单并推动落实。加快《电力安全事故应急处置和调查处理条例》（国务院令第599号）修订，健全完善特高压输电、配电网安全管理和电力设施安全防护等制度规范，针对性补强系统安全评估、新型并网主体涉网安全等监督管理政策措施。加强安全治理跨行业协同，推动在自然资源、森林消防、交通运输、市政建设等相关领域政策法规的制修订中充分考虑电力行业重大风险防范要求。

（五）优化标准规范体系

强化对标准工作的顶层设计和统筹谋划，推动成立电力安全治理标准委员会，健全以强制性标准为主体、推荐性标准为补充、国行企团地各级标准协调发展的电力安全治理标准体系。重点梳理涉网管理、运行控制、设备运维、网络安全等与电力安全强相关的标准规范清

单，在规划设计阶段针对重点地区、特殊场景合理提升设防标准，对不符合灾害防控标准的既有设施进行改造或迁移，尽可能规避电力安全事故风险。建立反事故措施整改评估机制，强化各项措施落实，及时推动行业反事故措施重点条款向标准转化。

三、增强电力安全治理能力

（一）提升大电网风险管控能力

进一步加强新型电力系统安全特性研究，推进新能源涉网模型库统一管理与参数开放，掌握高比例可再生能源、高比例电力电子设备接入电力系统、特高压交直流混联运行的稳定机理和运行特征。强化规划阶段电网安全稳定计算分析，通过优化电源布局、完善电网结构、强化电网合理分区运行及黑启动能力等措施提升电网安全韧性，支持服务大型新能源基地规划建设，从源头消减大面积停电安全风险和隐患。

充分发挥系统运行方式分析在风险评估和控制中的牵头抓总作用，提升大电网风险态势感知能力，科学安排运行方式，保持合理网架强度与安全裕度。动态开展稳控策略和控制限额核算，持续巩固和完善电力系统安全防御“三道防线”。健全大电网稳定破坏风险专项管控机制，围绕多回直流同时故障、重要输电通道全停、关键枢纽变电站（换流站）全停、负荷中心电压失稳、安控系统不正确动作等系统性重大风险，“一案一策”落实风险管控措施，确保大电网安全稳定运行。

（二）强化配电网风险管控能力

健全配电网安全运行风险管控机制，推动大电网安全风险识别、监视、控制体系向配电网延伸。深化有源配电网运行风险管控，加强并网管理，规范新能源涉网控制保护配置。完善配电网调度运行机制，推动各电压等级分布式新能源实现“可观、可测、可调、可控”，提升配电网资源调配、故障处理和用户供电快速恢复能力。加强设备双向重过载、电压越限等风险智能监视与预警，做好分布式电源出力及电压管控。建立基于运行风险的网架动态完善机制，针对性补强薄弱环节。

强化城中村、偏远农村地区薄弱区段及县域大范围停电风险管控，结合乡村全面振兴电力安全治理需求，强化农村电力供应新要素接入风险管控，健全新要素并网调度、安全施工、运行维护等标准规范要求，全力保障民生用电安全可靠和惠民工程安全落地。

（三）提升发电侧风险管控能力

加强新工况下发电机组安全风险管控，深化火电超低排放和“三改联动”机组安全管理，重点强化延寿运行、应急转备用等新场景以及深度调峰、频繁启停、快速爬坡、绿色低碳燃料掺烧等新工况下安全风险管控，补强风险监测手段，细化检修运维策略，优化机组调度运行方式，持续降低机组非停受阻水平。加强发电厂全停隐患排查治理，建立完善供煤、供水、供气、核电冷源等环节隐患排查及防范机制，避免非电因素引发全厂停电事故。加强新能源及新型储能等新型并网主体并网安全管理，通过提升并网安全性能、加强并网参数管理、优化并网接入服务、强化并网运行管理等措施，提升调度机构并网安全管理水平。

完善水电站大坝防汛调度、安全定期检查、安全注册登记、信息化建设等制度，加强病险大坝的除险加固和隐患排查治理。加强水电站大坝安全监测、风险分析和隐患治理，强化高坝大库、抽蓄电站安全性评估能力。

（四）强化用电侧涉网风险管控能力

加强用户侧涉网风险管控，电网企业严格开展用户接入系统的安全可靠性审查，督促用户按标准配置继电保护和安全自动装置，落实电网低频低压减负荷等稳定控制要求，按规定开展接入谐波评估和谐波治理，深入评估用户侧站内设备故障等威胁电网安全的风险，对用户提出管控要求。调度机构加强用户涉网控制保护配置及参数的技术监督，指导用户合理制定相关运行方式及参数，督促用户落实各项反事故措施要求，引导用户积极参与需求侧响应，提升系统安全调节能力。地方电力主管部门应建立用户侧涉网风险治理机制，组织用户落实风险管控措施，消除安全隐患。

（五）加强设备安全管理和工程质量监督能力

加强设备质量安全监督管理，推动电力设备质量跨部门联合监管机制有效运转，加强联合执法。将设备可靠性指标、质量监督检查报告等纳入电力设备质量安全风险监测平台、国家能源局资质和信用系统，实现信息共享和风险联合监测。探索建立设备质量安全“黑名单”和重大缺陷电力设备“召回”制度，落实设备质量安全风险闭环管控。围绕设备可靠性提升、防灾减灾建设等方向，推进电力设备大规模更新改造。

进一步完善电力建设工程质量监督管理制度和分类监督管理机制，明确监督职责、方式、范围等要求。实施高标准、最严格的电力工程质量管理，严防工程安全隐患导致电力安全事故发生。

（六）深化电力监控系统安全防护能力

落实电力监控系统安全防护有关法规要求，严格管控电力监控系统的安全分区部署，重点加强新并网主体、新业务形态的分区管控，根据发展规模和新技术应用，及时优化调整分区防护策略、落实整改措施，杜绝违规分区。强化电力监控系统供应链安全与内生安全，优先采用安全可信产品，推广供应链全环节可信管理措施，增强产业链供应链风险防控能力，打造自主可控、安全可靠的电力网信基础设施供应链，加强漏洞隐患闭环管控；落实系统本体安全加固要求，通过开发设计与配置等手段构建系统内生安全属性，逐步建立系统本体安全免疫能力。建立健全电力监控系统网络安全监测预警机制，丰富监测采集手段，扩展监测覆盖范围，进一步提高网络安全态势感知水平和应急处置能力。

（七）加强电力应急能力

健全电力行业应急指挥协调机制，优化中央与地方分级响应机制，明确各级各类突发事件响应程序。完善应急预案体系，修订国家及各级政府大面积停电事件应急预案，将新型并网主体纳入应急组织体系。电力企业应充分考虑分布式电源对配电网的支撑作用，修编完善应急预案和现场处置方案，进一步加强与各级政府应急预案的衔接。加强气象信息和自然灾害风险监测，提高临灾预报预警和应急响应联动能力。建立应急处置后评估及反馈机制，指导电力企业与重要用户科学提升防灾减灾救灾能力。增强跨区域联合处置能力，依托国家级电力应急基地和研究中心，加快开展适应新型电力系统的应急救援力量规模、布局、装备配备和基础设施建设。健全京津冀、长三角、粤港澳大湾区等跨区应急救援资源共享及联合处置机制，提升重点区域突发事件的协同应对实战能力。

四、完善电力安全治理措施

（一）坚持统一调度

严肃调度纪律，各类并网主体应依法依规履行涉网安全责任，服从调度管理。调度机构严格落实标准规程要求，科学安排运行方式、强化定值及涉网参数管理、实施调控运行，杜绝违章作业，确保电网安全稳定运行。细化对水风光储多能互补、流域水电综合开发等新业态调度管理要求，厘清调管界面。提升主配网一体化安全高效协同管理能力，增强海量新型并网主体调控能力，推动新型并网主体纳入调度管理范畴。深化电网调度运行与电力市场交易组织的衔接，严格开展安全校核，保障市场环境下电力系统的安全可控。

（二）深化双重预防机制

深化电力安全风险分级管控，健全适用于新型电力系统的风险识别、定级、监视和控制等全过程管控机制，将新型并网主体纳入风险管控范畴，明确各方风险管控责任。充分认识新技术应用风险的不确定性和复杂性，从新技术研发阶段开始建立安全风险全过程评估管控机制，建立面向全行业的新技术安全风险监测和报告制度，有效管控新技术研发应用给电力系统安全稳定运行带来的风险。

强化电力安全隐患排查治理，研究出台新型电力系统重大事故隐患判定标准，建立健全覆盖全行业的电力重大事故隐患数据库，从规划设计、建设施工、设备运维等各环节开展隐患整治，严格落实重大事故隐患挂牌督办机制，确保重大隐患动态清零。

（三）加强技术监督

国家能源局及其派出机构、地方政府电力管理部门应健全完善电力行业技术监督体系，积极培育电力行业技术服务市场，有效发挥市场化技术监督对电力安全的支撑作用。电力企业及相关电力用户应建立健全技术监督组织机构、制度标准，配备满足技术监督要求的人员、装备及相关资源，规范开展本单位技术监督工作。夯实涉网技术监督机制，电网调度机构应按规定落实涉网安全技术监督管理职责，定期开展涉网安全检查与指导，加强调管范围内电力企业及相关电力用户二次系统、监控系统技术监督工作。

（四）健全协同和联动机制

持续深化源网协同，完善并网电厂涉网安全管理联席会议机制和网络安全联席会议机制，加强电网调度机构与电力企业、各并网主体的风险协同管控。深化跨部门联动，将关键枢纽变电站、换流站等重大基础设施电力安全风险管控纳入联防联控机制，加强与公安、住建、应急、自然资源、林草、气象等部门的协同，定期会商研判，有效管控并消除外力破坏、山火、极端天气、地质灾害等重大风险隐患。

（五）坚持科技兴安

推动电力安全相关基础理论、重大技术和装备攻关，加快先进技术示范和推广应用，为新型电力系统安全稳定运行提供有力支撑。主动融入安全科技创新生态，推动电力安全科技创新、产业创新的深度融合，加快电力安全科技创新成果转化应用。积极适应新型电力系统数字化智能化发展趋势，推动研究人工智能技术在电力系统应用进程中存在的安全风

险、责任划分及监管原则，全面提升电力安全快速感知、实时监测、超前预警和安全评估能力，通过强化技术手段从源头消除安全风险与隐患。

（六）推进文化育安

树立“和谐守规、安全共治”新型电力系统安全文化理念，搭建电力安全文化宣教平台，创新工作理念和传播形式，构建电力安全文化新形态。强化面向基层的宣传引导，电力企业应加强对新型并网主体投资者、运营者电力安全文化的宣教培训，将电力安全政策法规和安全知识宣传融入日常供电服务工作，延伸到基层、拓展到各个单位、覆盖到广大群众，提升全社会人员的电力安全意识。

加强电力设施保护宣传，坚持集中性宣传教育与经常性宣传教育相结合，建立全社会联合参与的电力设施保护机制，通过人防、物防、技防相结合的方式加强预控，严厉打击破坏行为，营造群众监督、社会支持的保护格局。

五、提升电力安全监督管理效能

（一）严格安全监管执法

加强电力安全执法检查，完善执法程序规定，规范通报、约谈制度。完善安全生产执法信息公开制度，建立电力安全信息共享平台，及时发布执法信息。健全以安全信用为核心的新型监管机制，加快推进电力安全监管数字化智能化工程建设，探索创新非现场等监管模式。

（二）加强安全信息管理

严格电力安全信息报送工作，针对新形势、新业态持续完善信息报送要求，建立电力安全信息快报、续报、核报、详报机制，分层分级规范开展电力安全信息报送，对迟报、漏报、瞒报、谎报的情况要依法依规严肃追责处理。健全电力安全风险隐患和事故等基础数据和信息共享机制，依托行业组织建立电力安全基础数据平台，统一数据采集存储和统计分析标准，分级分类开放共享电力安全基础数据与信息，提升全行业风险预防预控能力。

（三）依法依规开展事故调查

严格电力安全事故调查，国家能源局及其派出机构应依法依规组织开展电力安全事故和运行过程中发生的电力设备事故调查处理，严格按照《电力安全事故应急处置和调查处理条例》（国务院令第 599 号）和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）

明确的事故调查权限开展事故调查，不得以任何理由不开展调查，或者随意降低事故调查组织的等级。建立电力安全执法法律顾问制度，提升执法的规范性。建立健全事故调查后评估和责任倒查机制，对事故发生单位和有关人员落实事故防范和整改措施的情况进行监督检查，对拒不整改或消极应对的有关单位和个人，应当按照有关规定追究责任。

（四）提升安全监督管理水平

建立电力安全监管干部专业知识定期培训机制，创新学习方式方法，提升监管干部的专业技术水平和防范化解风险能力。定期举行法律知识培训，树立法治理念、法治思维，提高依法行政能力，全面履行法定职责。按规定配备安全监管执法装备及现场执法车辆，建立电力安全专家库，完善安全监管执法支撑体系。

国家能源局各派出机构要牵头建立政府、企业、社会多方参与的电力安全治理支撑体系，定期研究解决重点问题和重大风险，确保安全治理目标任务顺利完成。各相关部门及单位要加强组织领导，密切协调配合，制定实施方案，分解落实任务。国家能源局各派出机构和各级地方政府有关部门要加强常态化监管和专项监管，发现问题及时督促整改、确保闭环。电力企业要加强任务实施情况的动态监测和总结评估，及时分析存在问题，提出改进建议，确保重点任务及时落地见效。

国家能源局

2024年11月20日