

2024 两会特刊

聚焦提案议案

全国人大代表 李生权:

加快构建新型电力系统 服务“双碳”目标和美丽中国建设

新型电力系统是建设新型能源体系、服务碳达峰碳中和的重要载体,实现2035年新型电力系统基本建成的目标,需要应对一系列新情况。全国人大代表、国家电网有限公司党组组织部(人事董事部)主任李生权指出,我国低碳转型面临多重挑战。首先,新能源规划统筹不够,光伏、风电等新能源发展迅猛,实际批复和建成规模远超规划,且局部地区规模超过电网承载能力,电网安全运行和新能源消纳形势严峻。其次,新能源拉专线、源网荷储一体化等新形态不断涌现,由于缺少相应的技术标准和管理细则,存在不能公平承担社会责任的问题,挤占系统公共调节资源。最后,分布式新能源超常规发展,造成局部地区设备反向过载、电压越限、保护误动等。

二是电力保供形势日趋复杂。新能源出力波动性叠加极端天气多发频发,保供压力巨大。新能源已成为新增发电装机主体,但新能源“极热无风、晚峰无光、覆冰停机”问题突出,关键时刻顶峰能力不强。近年来暴雨、洪涝、台风等自然灾害频发,对电网保供和防灾减灾能力提出更高要求。

三是市场机制建设亟待加强。新能源高占比条件下电力系统消纳成本增加,需要完善价格分摊传导机制。新型储能、虚拟电厂、负荷聚合商等新型主体快速发展,亟待健全市场机制。

针对以上问题,李生权建议,第一,强化电力系统统筹协调规划。做好电力系统整体规划,推动煤电与新能源、新能源与调节电源、本地电与外来电优化组合。健全源网荷储一体化规划建设协调机制,“全网统筹、保量

稳率”,合理安排新能源发展规模、布局和时序,差异化设置各省利用率管控指标,明确配套电网规划,配套调节能力和具体消纳市场,同步纳入电力规划。建立政企协同的分布式光伏可开放容量发布机制,引导分布式光伏在负荷水平高、电力系统承载力强的区域优先开发。

第二,建议夯实电力保供基础。推动支撑保障电源加快建设、尽早投产,提高系统应急备用能力,满足经济发展用能需要。充分发挥煤电油气运保障工作部际协调机制作用,加强一次能源监测预警和供应保障。督促发电企业加强机组管理,确保应发尽发,切实发挥煤电基础保障和兜底作用。积极推动储能科学有序发展,有力支撑新能源发展。发挥负荷侧调节作用,加强空调负荷管理,推动智能有序充电和车网互动,引导高耗能企业错峰避峰生产,强化节约用电。完善灾害预警机制,差异化提升电网设施防灾标准,提高电力系统抵御自然灾害能力。

第三,建议持续完善政策和市场机制。进一步理顺价格机制,统筹衔接一、二次能源价格政策,研究建立能源转型成本合理疏导机制,加快推动新能源进入电力市场。优化分时电价时段划分,拉大峰谷价差,完善需求响应激励机制,推动用户侧资源参与电力调峰等辅助服务市场。建立完善绿色电力消费认证与统计体系,引导全社会共同承担减排责任。完善源网荷储一体化等技术标准、管理制度、市场机制,公平承担调峰调压、事故备用、交叉补贴等社会责任,引导新型业态科学发展。

全国人大代表 王政涛:

完善相关政策标准 推动新型能源体系建设

全国人大代表、国网山西省电力公司党委书记、董事长王政涛表示,2023年国网山西电力的工作取得了一定成效:一是电力的管控更加坚强有力。2023年投入超过200亿元,开工建设陇东到山东的特高压工程,西电东送的系列工程调整进度超过90%,打赢了迎峰度夏度冬的攻坚战。服务全省的外送电量达到1500亿千瓦时,外送23个省份,彰显了山西能源基地的作用。

二是电力生产更加清洁低碳。累计建成新能源汇集站9座,成立了国家电网公司系统中首个新能源云运营中心,服务全省新能源装机突破5000万千瓦。

三是电力消费更加环保绿色。国网山西电力积极融入山西全国能源革命综合改革试点先行区建设,建成黄河流域绿色示范区,以及晋城、临汾和临汾段村智慧微电网示范区。

四是电力市场改革更加深入扎实。构建了中长期、现货、零售、辅助服务并存的电力市场体系,现货市场率先转入正式运行,全省电力市场主体超过1.4万家,市场化电量超过80%,均居全国前列。

王政涛表示,下一步将继续围绕山西电力外送基地建设,2024年将投资超过200亿元,尽快形成四交一直特高压+14回500千伏外送通道格局,推动中长期和现货交易,和区域辅助服务市场与省级现货市场的有效衔接,并适时启动一次调频和正备用辅助服务市场的长周期运行,促进电力资源在更大范围内的优化配置。

全国人大代表 鲁海威:

积极推动黑龙江参与建设松辽 清洁能源基地送电华北工程

2023年底,国家能源局在开展“十四五”电力规划中期调整中正式将东北松辽清洁能源基地送电华北特高压工程补充纳入国家规划。

对此,全国人大代表、国网黑龙江省电力有限公司董事长、党委书记鲁海威表示,黑龙江省是国家“松辽清洁能源基地”核心组成部分,风能资源开发潜力全国排名第4位,太阳能技术可开发量全国排名第8位,按照黑龙江“十四五”可再生能源规划中期调整目标,预计2025年底全省新能源电力外送需求在2000万千瓦以上,目前540万千瓦的省间电力外送能力远远不能满足新能源大规模发展需求,亟需加快建设新的电力外送通道。外送通道的建设有利于调动东北地区全网各类机组发电能力,进一步提升新能源整体消纳水平;有利于优化完善网架结构,提升省间互济能力,抵御电网安全风险;有利于发挥俄罗斯电力稳定支撑作用,促进中俄能源电力合作走向深入。

要全力服务新型能源体系的建设,以数字化的坚强电网推动构建新型能源系统,服务一大批近千万煤电机组加快建设,助力煤电“上大压小”,服务干熄焦、余热发电、抽水蓄能、虚拟电厂等协调发展,积极以市场化方式消纳分布式新能源,促进可持续友好发展。

王政涛提出五点建议:一是希望国家支持山西电力外送基地建设,将长治到南阳的第二回特高压交流工程,以及山西到华东的特高压直流工程,尽早纳入国家规划,提高晋电向华中华东区域的外送能力。

二是要推动新型能源体系建设,希望国家尽快出台适应电碳市场、绿电制氢、微电网等新业态的数字化接入政策机制和技术标准,制定分布式光伏专项发展规划,以市场化手段推动分布式新能源的科学有序发展。

三是要完善充电设施建设配套政策,出台充电设施安装的强制性国家标准,加大对充电桩等充电设施的安全运行监管力度,提高充电设施的安全水平。

四是要加强煤矿等重要用户的供用电管理,修订完善煤矿等重要电力用户的供电标准,督促煤矿企业加强自身电力设施的管理,提升煤矿企业的安全用电水平。

五是提高供用电设施的设防标准。要统筹分析研究冻雨带北扩冰区变化,局部微地形微气候等因素对供电设施安全带来的影响,提高供电设施防灾抗灾能力建设的国家标准,适当提高居民生活用电设施建设标准。(渠沛然/整理)

全国人大代表 赵亮:

推动构建新型能源体系 打造韧性安全城市

实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革,2035年基本建成新型电力系统是一项复杂的系统性工程。

全国人大代表、国网天津市电力公司董事长、党委书记赵亮指出,新挑战首先是新能源规划统筹亟待加强。一方面,国家层面与地方层面统筹不够,目前地方规划总和远大于国家规划;另一方面,源网统筹不够,新能源规划定总量,但未明确具体项目、布局和时序,造成配套电网工程难以同步纳入规划;由于电网建设周期一般长于新能源场站建设周期,源网同步投产难度较大。

二是统筹保供和转型压力增大。随着中国式现代化纵深推进,我国电力消费仍将保持增长态势;供给侧,新能源已成为新增发电装机主体,其随机性、波动性强,关键时刻顶峰能力不足,特别是随着分布式光伏爆发增长,潮流反送、局部过载现象频发,电网安全稳定运行面临新挑战;叠加极端天气多发频发、燃料供应量价波动等因素影响,电力保供形势日趋复杂。

三是系统调节成本疏导机制仍需健全。新能源消纳除电源本体发电成本外,还包括灵活性电源投资、系统调节运行成本、电网扩展

与补强投资等系统成本,具有边际成本低、系统成本高的特点,新能源平价上网并不等于平价利用。长期以来,新能源享受了保量保价保障性收购政策,未能向用户灵敏传导电能时间价值,也未能向调节电源足额支付调节成本。

针对以上情况和挑战,赵亮建议:一是顶层设计推进新能源有序友好发展。坚持全国一盘棋,按照“全网统筹、保量稳率”,科学制定发展规模、布局和时序,差异化设置各省利用率管控指标。统筹新能源与常规能源、中央与地方规划衔接,健全源网规划建设协调机制,推动源网同步规划、同步建设、同步投产。

二是先立后破推进电力基础设施高质量发展。一方面,进一步提升电网资源配置能力,加快推进电网互联互通,提升防灾抗灾能力,筑牢能源保障电力基础。另一方面,进一步提升电力系统调节能力,因地制宜新建清洁煤炭机组,刚性执行新能源配储政策,实现煤电与新能源、新能源与调节电源优化组合、余缺互济。

三是健全科学疏导能源转型成本的市场机制。统筹衔接一、二次能源价格政策,推动完善新型电力系统成本分摊机制和价格传导机制,加快推动新能源进入电力市场。

全国人大代表 杨勇:

为推动可再生能源高质量发展 提供法治保障

今年政府工作报告指出,积极稳妥推进碳达峰碳中和,深入推进能源革命,加快建设新型能源体系。大力发展可再生能源是构建新型能源体系的关键举措,是保障我国能源安全的必然选择。在经历规模化发展阶段之后,我国可再生能源已迈向高质量跃升发展新阶段。

全国人大代表、国网安徽省电力有限公司董事长、党委书记杨勇认为,推动我国可再生能源高质量发展,需要有效发挥法治长远、固根本的保障作用。杨勇介绍,《中华人民共和国可再生能源法》(以下简称《可再生能源法》)于2006年1月首次发布施行,2010年4月1日经修正后施行,为我国可再生能源实现跨越式发展发挥了重要作用。随着形势变化,迫切需要通过修法来解决当前可再生能源发展中出现的规划衔接不紧密、重规模轻配套等问题。

杨勇建议,在《可再生能源法》修改中,发挥好政府在规划审批中的引导与规制作用,按照“全网统筹、保量稳率”原则,统筹好源网荷储各环节,推动可再生能源、电网和配套调节能力协调发展,制定统一的可再生

能源规划制定规则,强化可再生能源规划的刚性执行,确保国家和地方规划有序衔接、总体规划和各专项规划有效协调,统筹安排各类可再生能源项目建设规模和节奏。

杨勇提出,制定可再生能源领域“保底收购+市场化竞价”的双重交易制度。建议在《可再生能源法》修改中,完善市场化定价机制,引导全社会共同承担可再生能源供给和消纳责任。在电网企业承担一定比例保障性收购的基础上,剩余部分以市场化交易的形式完成消纳,适当调整有关电价补贴规定,更好地发挥市场的指引调节功能,引导可再生能源有序发展。

杨勇认为,推动可再生能源高质量发展,还要坚守“一条底线”和抓住“一个重点”。建议在《可再生能源法》修改中,明确可再生能源发展应以确保电网安全为底线的原则,支持高比例可再生能源并网相适应的预测、监测和控制手段建设。抓住电力系统调节能力建设这个重点,建立体现市场引导功能的价格形成机制,鼓励推进煤电灵活性改造、调峰气电、抽水蓄能、调节性水电、新型储能等各类调节电源建设。

全国人大代表 刘勇:

建设数智化坚强电网 保障能源安全、服务“双碳”目标

全国人大代表、国网江西省电力有限公司总经理、党委副书记刘勇介绍,“十四五”以来,江西省统筹电力保供和能源转型,努力应对紧张的电力供需形势,大力推动电力系统各环节转型发展,建成电网“一交一直”特高压工程,电力资源配置能力迈上新台阶。同时,随着省内新能源装机容量快速增长,电动汽车和储能等新型负荷广泛接入,电网形态和电源结构发生重大变化,用电负荷特性和电力系统安全机理发生深刻改变,江西能源电力保供、新能源消纳、电力系统安全稳定运行面临一系列新的风险和挑战。

刘勇认为,为更好保障能源电力安全、适应新能源迅猛发展和多元负荷广泛接入电网、助力实现“双碳”目标,江西亟需加快建设数智化坚强电网,提升电网的气候弹性、安全韧性、调节柔性 and 保障能力。

刘勇建议,应该加大江西建设数智化坚强电网的支持力度。在跨省跨区电网方面,加快推进第二回入赣特高压直流工程、闽赣背靠背灵活互济工程核准建设,研究将第二回入赣特高压直流输电工程、以及南昌—赣州—湘南—长沙特高压交流工程纳入国家电力规划,进一步提高

江西电网大范围资源配置能力。在配电网方面,增加江西农网中央预算内投资等政策性倾斜,支持江西电网适度提高配电网新建工程建设标准,加大配电网智能化建设改造力度,加快构建现代智慧配电网,适应多元场景需要,提高防灾抗灾能力。在配套科技创新和标准制定方面,由政府主管部门牵头,凝聚产学研用协同创新合力,积极开展新能源开发等技术攻关,出台促进创新的支持政策;建立健全数智化坚强电网标准体系。

刘勇建议,进一步推动新能源健康有序发展。国家层面出台新能源发展指导意见,按照“全网统筹、保量稳率”的原则,指导各省合理安排新能源发展规模、布局和时序;出台支持储能设施发展相关政策,推动各省加大新能源配储力度,提升电力系统调节能力;进一步健全规范电力市场体系,稳步推动新能源参与市场化交易,促进集中式和分布式新能源共同参与电力系统运行调节,公平承担社会责任;分类完善分布式电源管理细则,加快实现分布式电源“可观、可测、可控、可调”功能,提高电网安全运行管理水平。

(本版文章除署名外均由王海霞/整理)