



新能源渗透率提升或推高电力系统成本,作为系统核心和枢纽——

电网成本消化能力面临考验

■ 本报记者 韩逸飞

核心阅读

从电力系统角度评估新能源使用成本,包括新能源场站成本和系统成本两部分。随着新能源发电渗透率提高,调节运行成本等系统成本将显著增加。电网有没有能力消化这部分成本?

6月16日,四川甘孜州正斗一期200MW光伏基地开标。0.1476元/千瓦时的中标价格让业内惊呼“一毛钱一度电”的新能源时代越来越近了。技术进步正推动新能源度电成本不断走低,然而,上网侧的低电价不等于用户侧的低电价。对此,有专家指出,随着新能源发电渗透率地提升,高比

例新能源消纳将带来整个电力系统成本的增加。这些成本包括常规电源的辅助服务、电网新增投资,以及新能源所承担的功率预测等考核费用。那么,电力系统的成本增加,会不会传导到用户侧的电价?电网有没有能力消化这些增加的系统成本?

能源转型或致系统成本增加

电网方面相关人士指出,从电力系统角度评估新能源利用成本,包括新能源场站成本和系统成本两部分,其中,系统成本包括灵活性电源投资及改造成本、系统调节运行成本、大电网扩展及补强投资、接网及配网投资等。随着新能源发电渗透率提高,调节运行成本等系统成本将显著增加。

业内人士表示,新能源装机占比越高,电力现货市场的价差将会越大,同时,电力辅助服务需求、容量充裕性需求将越高,电力系统的成本也随之增加。“这表明,能源转型也是有成本的。同时提醒我们,在推动能源转型的过程中,也要做好应对电力系统成本增加的准备,实现平稳转型。”该业内人士称。

从电网领域来看,公开资料显示,“十四五”期间

电网及相关产业投资不低于6万亿元,按照50%计算,输电网投资约为3万亿元,这部分投资基本上是为满足可再生能源消纳所需增加的输电线路建设及相关费用。如果按照20年投资回收期、8%回报率来计算,那么平均每年的额外新增成本是3055亿元。

东吴证券研究所分析师刘博认为,根据粗略估算,同等容量可再生能源接入电力系统成本为常规电源接入电力系统成本的2-3倍,这将进一步推高电网投资。

“在不考虑通货膨胀因素的情况下,如果将电源侧和电网侧新增的成本全部传导至用户侧,粗略估算,相当于到‘十四五’末终端电价上涨约7分钱。”刘博表示。

电力系统具有价格承压能力

研究显示,随着新能源装机规模和电量渗透率的提升,新能源承担的功率预测、自动电压控制、自动发电控制等考核费用增加,常规电源为平抑新能源波动性提供的辅助服务成本增加,电网服务新能源接网及消纳的投资也将不断增加。

对于系统成本的增加会不会传导到终端电价,业内普遍认为无需有此顾虑。

中国新能源电力投融资联盟秘书长彭澎告诉记者:“可再生能源的消纳,并不仅仅是电网和可再生能源之间的事情,不能仅靠电网调度实现,更多的是需要释放整个系统的灵活性,在不增加大量基础设施投资的情况下,目前仍有潜力可挖。”

彭澎认为,我国电力市场与国外电力市场不同。在“碳达峰、碳中和”目标下,我国整体电力供应将会进入偏紧的阶段,这将促使电力应用更加灵活,企业会有针对性地进行弹性调整,无需担心终端电价上涨问题。

中国能源研究会配电网企业发展研究中心副秘书长吴俊宏同样认为,不必担心系统成本增加传导到终端电价。

“现在电网的定位非常清晰,就是作为电力输送的管道平台,电网具有很强的成本控制和消化能力。同时,整个电力系统也具有很大的挖潜空间。”一位行业观察人士说。

避免辅助服务带来的电价压力传导

新能源占比的增加,将进一步激活对电力系统辅助服务的需求。辅助服务费用大幅增加是否会传导到终端电价?

彭澎表示,对于辅助服务费用,应该秉持谁使用谁付费的原则。“如果想要一个高质量电能服务,必然要付一个更高的价格,这符合市场规律。现在看来,可再生能源的度电成本仍在下降,价差优势会越来越明显,可再生能源有足够的底气支付自己所需的灵活性服务费用。”

一位发改委专家表示,现阶段电化学储能与抽水蓄能的价格机制已经出台,再加上风电光伏已经平价,说明当前电价机制内部仍有充分保障空间。另外,在构建“以新能源为主体的新型电力

系统”的过程中,阶段性的电力现货价格暴涨、区域性的缺电现象,都是发展过程中出现的问题,最终还是要通过发展来解决。目前新型电力系统建设才刚起步,针对全社会的电价调整政策大概率不会出现。

“想要解决辅助服务市场可能出现的涨价问题,就要进一步缩短交易周期、增加交易频次,给可再生能源更多的调整空间。”上述发改委专家表示,“未来要建立适应可再生能源生产特性的交易体系,尽可能保护对用户友好的可再生能源收益,鼓励其发展,这样也会一定程度上避免由于辅助服务市场因素所带来的电价压力传导。”

关注

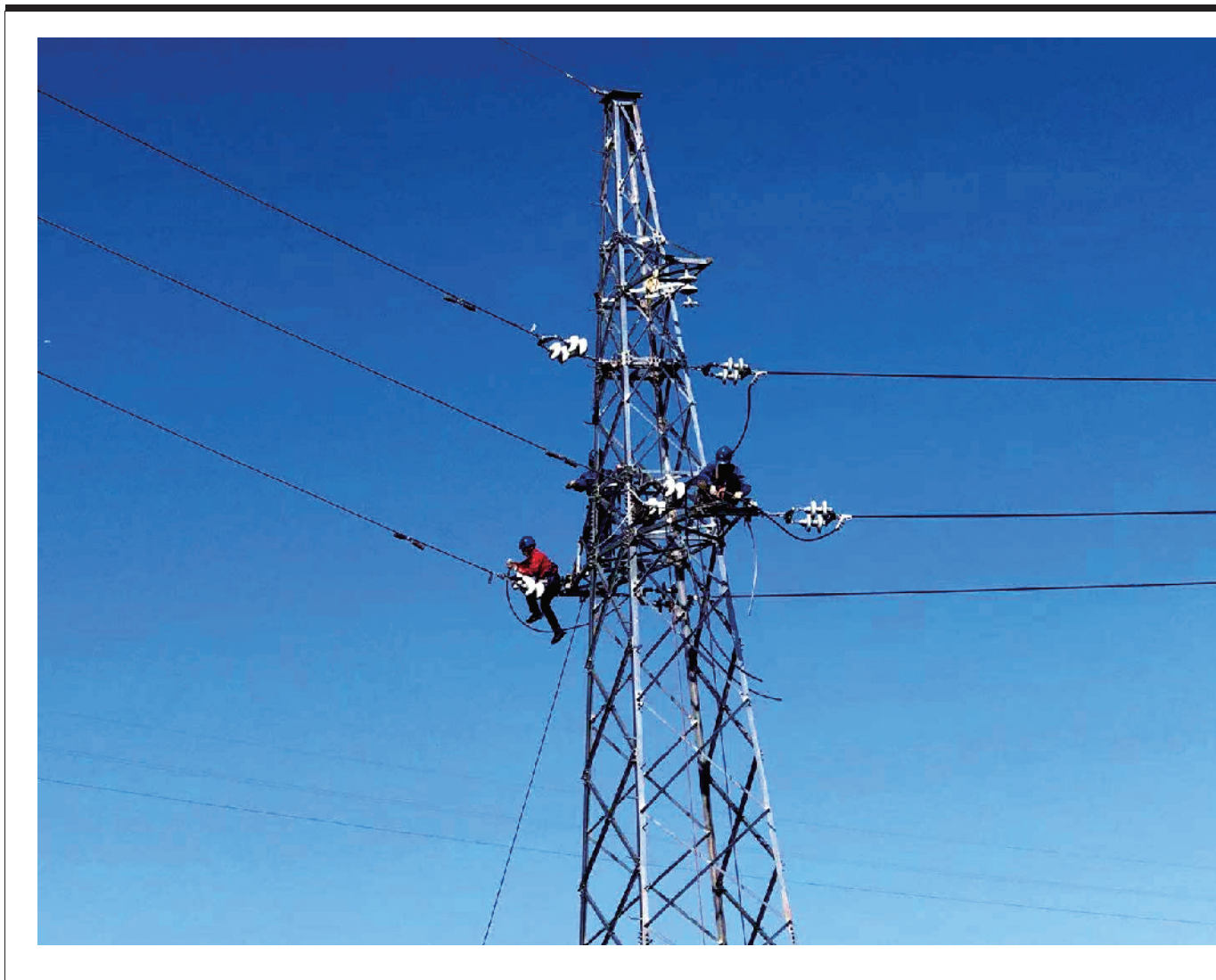
浙江就电网“十四五”规划征求意见

本报讯 记者韩逸飞报道:根据浙江省政府办公厅印发的《浙江省省级专项规划管理规定》,浙江省发改委日前发布了《浙江省电网发展“十四五”规划(征求意见稿)》。

按照上述《征求意见稿》,将推进配电网由单一的电能分配网络向汇聚全类型源荷储资源,实现向能源供需安全高效匹配的综合性平台升级。促进新能源布局及储能、电动汽车充换电设施等规划与配电网规划衔接交互,强化配电网资源优化配置能力建设,实现分布式新能源、储能与多元供能主体“即插即用”及灵活消纳。拓展配电网供电服务覆盖面,支撑重点行业终端用能领域电能替代推进,满足港口岸电、电气锅炉、绿色照明等新型用能设施接网需求。持续推进长三角电网一体化发展,高标准开展一体化示范区配电网建设,提升互联互通水平。增强配电网防灾抗灾能力,在易受自然灾害侵袭地区贯彻差异化设计理念,合理提升建设标准。

根据此前规划,浙江将构建坚强的电力互联网“入口”,实现新型电力系统的广泛互联;建设高度感知、双向互动电网,促进储能、充换电设施、氢能、新型电力电子等技术支撑新能源的友好接入,实现新型电力系统的灵活性;建设新一代电力调控系统,推进各电压等级电网协调发展,实现新型电力系统安全可靠。

同时,按照顶层设计、分类实施、分步推广原则,将在全省开展源网荷储一体化和多能互补工程示范,创建100个左右县(市、区)级、开发区(园区)、城区(社区)源网荷储一体化试点,风光储一体化、风光水(储)一体化、风光火(储)一体化试点。与送端省区合作存量“风光水火储一体化”提升工程,增量“风光水火储一体化”共建工程,新增跨省输浙直流可再生能源电量比例50%以上,灵绍直流可再生能源电量比例30%以上。



图片新闻

四川宜宾:“环网”助力向家坝灌区“南水北调”

6月15日,由国网四川宜宾供电公司建设的10千伏邱黄线、苏黄线“环网”供电线路顺利通过试运行,正式送电并入电网运行,为向家坝灌区北总干渠金秋湖、金坪镇段基建施工提供了安全、稳定、可靠的用电保障。

向家坝水电站灌区北总干渠是由国家“十三五”规划立项建设的重大水利灌溉工程。工程建成后,将全面优化川南水资源配置,改善城乡供水条件,提高整体供水环境质量和城市品质,特别是将打破长期以来内江、自贡用水难的困境。 陈刚/摄

海南5月份全社会用电量创历史新高

本报讯 记者李文华报道:6月16日,从南方电网海南电网公司获悉,5月份海南省全社会用电量达到40.72亿千瓦时,同比增长15.38%,单月用电量创历史新高。全省用电户数突破320万户,前5个月全社会累计用电量155.77亿千瓦时,同比增长17.30%。

据介绍,5月份以来,海南持续出现大范围高温天气,降温负荷需求旺盛,用电负荷连续10次创新高,统调最高负荷达647.4万千瓦,统调日电量七创历史新高,达13681万千瓦时。5月份第三产业和居民用电高速增长,旅游市场持续复苏,全省用电量继续保持高速增长。1至5月,第一、二、三产业和居民用电量

均出现两位数增长。据分析,前5月第一产业累计用电量7.61亿千瓦时,同比增长10.21%,其中,农业、畜牧业、排灌用电需求继续保持高速增长,分别同比增长15.37%、59.13%和65.77%。

随着海南自贸港建设加快推进,建筑业及制造业用电需求提升,第二产业累计用电量60.82亿千瓦时,同比增长12.83%。省内自贸港重点项目开工建设火热,建筑业用电需求增长快速,同比增长32.01%,近两年平均增速13.67%。

第三产业累计用电量56.64亿千瓦时,同比增长28.37%。省内旅游市场持续向好,离岛免税市场火爆,“五一”小

长假及消博会的举办进一步拉高省内旅游热度,第三产业用电量也强劲恢复,再次成为拉动省内用电量增长的主要动力。其中,批发及零售业、住宿和餐饮业别同比增长46.52%和45.65%,拉高第三产业用电5.79和6.34个百分点。截至5月底,全省新能源汽车保有量达到7.7万辆,保有量占比位居全国第4,省内充换电服务业用电量也继续保持2倍以上增速,前5个月累计用电量达到1.29亿千瓦时,同比增长233.17%。

居民用电量累计30.71亿千瓦时,同比增长10.20%。5月份省内持续高温,空调负荷对居民用电量增长拉动较大,环比提高44.25%。

据了解,为服务海南经济社会发展,海南电网公司持续高位推动优化用电营商环境,印发2021年优化用电营商环境举措,细化分解任务12项43小项举措台账,做细做实“三零”(零上门、零审批、零投资)、“三省”(省力、省时、省钱)服务。

此外,该公司不断完善与自贸港相适应的营商环境管理机制,选取江东新区、博鳌乐城新区进行行业扩报装超常规试点,实现高压办电精简至2个环节,全省低压居民和高压单电源客户平均接电时间大幅低于承诺时间。积极推进住宅小区电力抄表到户工作,截至目前累计完成改造共46.5万户,2021年全省用电户数近320万户。