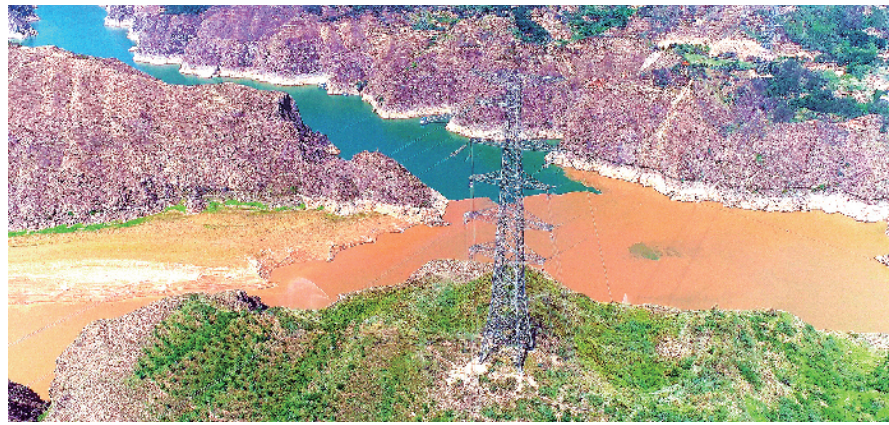


中央一号文件连续六年关注农网升级

■本报记者 苏南



图为国网兰州供电公司输电运检中心员工利用无人机巡视110千伏辉峡一二线22号杆塔。
李晓东/摄

自从2018年中央一号文件提出“加快新一轮农村电网改造升级”以来,我国已经连续六年在中央一号文件中关注农村电网(简称“农网”)升级发展。今年中央一号文件延续2022年的“深入实施农村电网巩固提升工程”,提出“推进农村电网巩固提升,发展农村可再生能源”。

业内人士普遍认为,农网巩固升级是我国能源战略的重要部分,在乡村振兴战略中发挥着决定性作用。“推进农村电网巩固提升,发展农村可再生能源”是我国走绿色低碳发展道路的必然选择,要用综合性的源网荷协同发展思路巩固提升农网质量。

农村电气化发展呈现加速态势

如今,电暖气、电磁炉、播种机、智能管家、农产品机械加工装备等已悄然融入农村,电力正为农村经济发展注入新动能。近年来,电网企业统筹推进农村电网改造升级,农网网架结构不断优化,农网供电能力和供电质量稳步提升。

全国工商联新能源商会研究部主任李睿表示,随着全面建设小康社会和脱贫攻坚工作不断推进,我国广大农村地区的一、二、三产业快速发展,农民的生产能力和生活水平不断提升,农村地区的用电需求不断增长,农村的电气化水平提升呈现加速的态势。农网巩固升级和发展农村可再生能源将成为支撑农村全面建成小康社会的基础设施条件,是实现美丽乡村建设目标不可或缺的组成部分,将为农村经济社会发展带来新的活力。

中国电力企业联合会近日发布的《中国电气化年度发展报告2022》显示,农业农村电气化水平快速提升,农业农村电气化率达35.2%,较上年提高2.4个百分点。

以甘肃省为例,已实施182个乡村电气化特色项目,惠及人民群众逾38万人。再如,河北省保定市顺平县已实现城区配网“手拉手”单环网供电,全停电情况下

中压配电网具备转移负荷能力,能满足“十四五”规划用电需求,供电可靠率提高至99.8973%。

国网供电公司副总经理杨立武对记者表示:“我们正全力助力乡村电气化惠民富民示范项目建设,促进农民更富、农村更美、农业更强,已助力建成顺平县西南蒲村科技花卉大棚,向阳村科技智能花卉大棚,绿城食品有限公司蔬菜、水果、罐头、速冻食品加工等3个乡村电气化惠民富民示范项目,目前正在为占地500亩的德胜富硒农业产业核心示范区一期项目建设配套电力设施。”

农网与能源转型需求尚未完全适应

农网巩固提升取得成绩的同时,仍需要解决一些问题。比如,我国农网发展与能源转型需求还不适应,配网基础薄弱,对新能源接入以及负荷增长的支撑力度不足,与乡村振兴发展不匹配,难以适应能源变革的需要。

多位业内人士对记者直言,“农网历史欠账多”“局部地区网架结构薄弱”“配网设备、线路故障率高”“因配变、跌落、隔离开关、线夹等问题造成线路故障跳闸问题尚未解决”“大量光伏用户并网,对农村配电网的消纳能力提出了巨大考验”等,这些均是农网巩固升级亟需解决的问题。

中国能源研究会配售电研究中心副主任吴俊宏对记者表示,农网巩固升级是为了满足乡村振兴目标下农村地区负荷的增长。农业居民用电不稳定的年负荷特性,比如春节负荷高、平时负荷低等,以及因交叉补贴而享受到的低电价将使得农网升级投资缺乏有效的投资回收渠道。

“现在面临的最大问题是,一方面缺乏稳定的非农业居民类电力负荷。比如设施农业生产、农产品加工、冷链等用电负荷。这类负荷的提升也恰是中央1号文件希望看到的乡村振兴结果。”吴俊宏说,“另一方面是缺乏足够的资金。即便某一农村地区因乡村振

兴等原因负荷快速上升,也可能会没有足够的资金支持农网的及时升级改造。”

谈及农网巩固升级遇到的难题,国网保定供电公司发展部副主任柴小亮坦言,由于客观条件所限,保定农村电网发展不平衡、不充分的情况仍然存在,城乡供电服务差距仍很明显,离满足乡村振兴需求还有较大差距,特别是部分西部偏远地区矛盾更为突出。目前保定地区行政村内0.4千伏低压电网还是薄弱环节,仍有40%的行政村需要进行改造提升。“建议各级政府加大中央资金支持力度,扩大投资规模,加快补齐农网基础设施短板。”

需综合统筹协同发展

如何做好“推进农村电网巩固提升”文章?记者采访发现,今年中西部地区农网巩固提升重点在原连片特困地区、原国家扶贫开发工作重点县及国家乡村振兴帮扶县农村电网建设。不少地方今年农网巩固提升工作重点普遍围绕解决农村地区台区低电压、重过载、频繁停电等突出问题。

柴小亮对记者表示,他们正试点融合“源网荷储”和能源转型先进技术,逐步消除10千伏频繁故障线路、过载设备及低电压台区,全面提升供电能力、供电可靠性和“获得电力”水平。在行政村低压电网改造方面推广“一分二变三增容”改造思路,优化配变布点、低压缩短供电半径。在县城和乡镇电网方面,结合区域目标网架,以提升线路联络率、N-1通过率为目标,供电能力稳步提升。

国网供电公司发展建设部负责人赵新宇介绍,“我们正在争取纳入河北省配电自愈示范区试点,依托电缆入地工程,力争年内内城建成区配电自动化初具规模,2024年全面实现自愈配网。此外,我们利用现有分布式光伏资源,将光储系统作为电源支撑,正全力打造保定首座微电网试点工程。”

吴俊宏对记者表示,解决农村地区能源基础设施升级的问题,要用综合性的源网荷储协同发展思路。电力负荷提升既是能源基础设施发展的基础,也是乡村振兴目标下提升农村经济的必然。负荷有发展预期后,农网建设也有了必要性,此时因为有了大量非农业居民负荷,其相比传统农网也有了更大的投资价值,即便电网公司缺乏投资资金,也可以让社会资本参与进来,而配电网正是政策允许向社会资本开放的。

“此外,农村地区相比城市有更好的新能源发展优势。”吴俊宏认为,结合农村负荷增量以及农网升级,新能源既能更多实现就地消纳,也能具备相比薄弱农网下更好的送出技术条件,同时结合一定储能项目,还能提升农网供电的安全可靠性,甚至减少一部分农网建设需求。

本报讯 星辰新能液流电池长沙研发中心暨中南大学化学化工学院共建实验中心日前正式落成启用。该研发中心将致力于打造新一代超高性能的全钒液流储能系统,全面覆盖电解液、电堆核心部件、电池整机、储能系统等产品,赋能用户应对急剧增长的长时储能需求。

湖南省钒储能电池材料工程技术中心副主任,中南大学化学化工学院教授、博士生导师,北京星辰新能科技有限公司首席科学家刘素琴表示:“全钒液流电池是综合技术指标最领先、产业化落地最靠前、国家政策最鼓励的新型长时储能路线之一。”

据悉,在刘素琴的带领下,星辰新能研发团队对电解液、电极、隔膜等关键材料进行了持续改进,自研性能更高、储时更久、稳定性更强的全钒液流储能系统——星辰1号,将全面推进长时储能系统的大规模量产落地。

刘素琴及中南大学研发团队,将依托中南大学与星辰新能共建的实验中心,与星辰新能在全钒液流电池电堆及新一代高性能电解液方面开展独家合作,改善长时储能系统长期面临的主要技术难题。首先,在电解液方面,有效提升浓度、能量密度及稳定性,大幅减少储能系统占地面积;第二,在电极方面,提高钒离子氧化还原活性及电解液利用率,从而提升充放电速率,增加单位时间调峰次数,进而提高尖峰、深谷调节收益率;第三,在离子膜方面,有效降低钒离子迁移及自放电问题,提高电池能量效率,扩大了钒电池应用场景。

近年来,清洁低碳安全高效的新型储能行业快速发展,2021年国家发改委、国家能源局发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》提出,“到2025年装机规模达3000万千瓦以上”的目标,这意味着储能即将实现跨越式发展。

在此基础上,多省市鼓励市场化项目配置15%、4小时长时储能。预计到2026年,国内储能规模将达79.5吉瓦,年复合年均增长率为69.2%。在目前成熟的长时储能解决方案中,钒液流电池安全性高,循环寿命长,扩容方便,且容量越大经济性越好,相较于锂电池更适合电网大规模储能和长时储能。2022年2月,国家发改委、国家能源局发布的《“十四五”新型储能发展实施方案》,明确将钒液流电池列入重大技术创新试点示范项目。

我国钒矿储量丰富,2021年我国钒储量约占全球总量的39%,产量约占全球总量的68%,因此,在避免国际贸易波动的负面影响方面具备天然优势。据悉,为降本增效,星辰新能已打通上游钒矿资源,并通过融资租赁方式回收钒电解液,形成“生产-使用-回收”的闭环,努力打造推进全钒液流储能系统大规模落地的行业标杆。

星辰新能液流电池研发中心落成

(陈曦)

2023

中国(烟台)碳达峰碳中和能源装备博览会

2023 CHINA(YANTAI) CARBON EMISSION PEAK AND CARBON NEUTRALITY ENERGY EQUIPMENT EXPO

2023年7月6日-8日

中国·烟台八角湾国际会展中心



碳链全球 博览商机 产业共赢

双碳领域 第一展会

主办方:中国能源汽车传播集团

协办方:中国能源报、中国汽车报、中国城市报

承办方:上海兆畅会展有限公司、北京东方艾狄尔会展有限公司

展览七大板块

01 能源装备、化工

02 风光氢储等清洁能源

03 碳汇与绿色金融

04 大数据、能源互联网

05 综合电力系统

06 新能源汽车与上下游产业链

07 绿色低碳城市与零碳园区建设

展会咨询

电话:010-65367009/3043

邮箱:cneee@vip.163.com

展会官网:www.cneee.net.cn



码上预订展位

YANTAI