

奋进强国路 阔步新征程

庆祝中华人民共和国成立75周年特刊

向“新”而行 求“质”发展

——国网盐城供电公司服务新质生产力发展纪事

□鲁璐 薛锦程 记者 姜琰

158.75亿千瓦时的发电量意味着什么?

这是上半年盐城新能源累计发电量,占全省新能源发电量的1/4,相当于盐城全社会用电量的2/3。

作为全国首批、全省唯一碳达峰试点城市,盐城立足资源禀赋,抢抓新能源发展“风口”,不断将绿色低碳发展的良好态势,转化为发展新质生产力的全面起势。而国网盐城供电公司着力加快构建新型电力系统,向“新”而行,求“质”发展,谱写了服务地方新质生产力发展的新篇章。

风光无阻一路向前

电网“智链”规划“一张图”

盐城,“风光”资源丰富,100米高度年平均风速超过每秒7.6米,年均光照时间约2280小时。

2021年4月,盐城就成为长三角地区首个千万千瓦新能源发电城市。其后,盐城地区新能源装机保持高速增长,至今年6月底总容量达1516.19万千瓦,占江苏的19.9%。

与之前海上风电和集中式光伏并网为主不同,近两年,盐城分布式光伏发展迅猛,仅去年一年就增加了138万千瓦,今年以来更是每月新增约20万千瓦。

海量分布式光伏的并网接入,改变了传统配电网的形态,增加了全网、分区、网络、配变等各层级真实负荷的还原难度,给电力系统运行带来更多不确定性,对增强系统灵活调节能力提出了新要求。为此,盐城供电公司牵头研发“分布式新能源资源汇聚平台”,并于今年3月正式上线,接入了全市9万余户低压分布式光伏台账信息和运行数据。

“以前,我们只能感知和管理通过10千伏及以上线路并网的230座光伏电站,大量通过低压线路并网的分布式光伏就地消纳,处于220千伏主变负荷统计观测的‘盲区’,不利于实时调度和故障处置。”盐城供电公司电力调度控制中心副主任梅雪峰介绍,依托该平台提供的分布式新能源发电数据,该公司将220千伏主变负荷分解成基础负荷、工业负荷以及新能源发电负荷三类,由此将母线负荷预测准确率由92%提升至96%。

与此同时,盐城供电公司持续优化新能源接网服务流程,利用电网规划“一张图”,推行数字化接网方案设计,将低压分布式光伏接网方案设计环节由5个工作日缩减至2个工作日。

盐城海上新能源开发的步伐一路向前,根据规划,盐城地区尚有近海600万千瓦、远海超2000万千瓦海上风电和450万千瓦海上光伏待开发。

瞄准“十四五”末新能源装机容量突破2000万千瓦的目标,盐城正积极探索海上“能源岛”,加快建设沿海滩涂、近远海风电综合利用基地。去年底,国信大丰85万千瓦、三峡能源江苏大丰80万千瓦、国能龙源射阳100万千瓦等3个海上风电项目已经获省发展改革委核准,并被列入2024年省重大项目清单。

风光无阻,并网消纳是保障。为了将富含电力向苏南用电负荷中心高效输送,盐城供电公司正加紧推进新能源沿海二通道北延工程,同时积极规划建设嵌入式直流工程。其中,200千伏牡丹变电站作为城市中心核心供电变电站,目前现场施工如火如荼地进行,预计明年上半年完成建设。



随着新能源发电规模不断壮大,新能源“看天吃饭”的间歇性、波动性对电网的影响越来越大,也给产业链上下游带来新机遇。新型储能因其具有建设周期短、选址简单灵活、调节能力强等特点,迎来了发展黄金期。

7月12日,远景射阳25万千瓦/50万千瓦时储能电站并网。这是全省单体规模最大的独立新型储能电站。至此,盐城地区8个电网侧新型储能项目全部投运,总规模达151万千瓦/302万千瓦时,居全省第一。

新型储能项目建设期间,盐城供电公司全力做好并网服务保障工作,加强政企协同,推动定期会商解决难点和堵点,并科学安排错峰停电和并网计划。据该公司发展部专职程士东介绍,这8个新型储能电站分别接入盐城电网北、中、南分区,使220千伏和110千伏电网分别具备81万和70万千瓦的调节能力,由此形成多区域协同、多电压等级覆盖的储能调峰集群。

以接入500千伏鹤栖变电站的远景射阳储能电站为例,鹤栖站是70万千瓦海上风电并网送出的交汇点,在风电大发时将其中超过1/3的绿电存储到这个“超级充电宝”里,预计每年可削峰填谷约2.4亿千瓦时。

据了解,盐城地区目



新能源综合开发利用,盐城走在全国乃至全国前列,新能源产业也是盐城着力打造的具有地方特色的主导产业之一。盐城供电公司持续优化电力营商环境,跟踪服务新能源产业发展,不断提升客户用电获得感、满意度。

4月30日,位于江苏建湖经济开发区的鸿旭新能源公司年产12吉瓦光伏电池项目正式投产。为满足产能需要,该项目需建设一座220千伏变电站。去年8月,盐城供电公司了解其用电需求后,第一时间启动重点项目响应机制。该项目配套的电力外线工程需新建一条220千伏输电线路,为集约使用资源,该公司利用220千伏粮润线预留对侧的11.4千米通道,同时新建线路2.8千米、杆塔12基,加快了电力外线工程建设进度。同时,该公司根据项目用电负荷递增的特点,打了个时间差,为企业匹配

微电网 虚拟电厂 储能电站

削峰填谷促电力电量供需平衡

前还有已纳入规划的40万千瓦电网侧储能项目正在推进当中,预计2025年全部投运。

能够助力削峰填谷、有效提高电力系统调节能力的,还有微电网、虚拟电厂等。

“清洁能源发电量218017.8千瓦时”“社区总用电量42344.8千瓦时”“累计碳减排133.36吨”……9月3日,在射阳县洋马镇贺东社区综合能源零碳管理平台上,几组跳跃的数字实时展现了贺东社区微电网建设的成效。

为帮助贺东社区打造集“光储充”于一体的区域协同微电网,盐城供电公司在社区安装了

智能配变终端等智能感知设备,实现了电网结构、负荷及用电特性的有效监测,并借助大数据分析助力微电网运营安全最优化、成本最低化、效能最大化。据统计,该社区每年可提供清洁电量27.93万千瓦时,除实现自身能源供应自给自足外,上网电量接近25万千瓦时,每年可减少碳排放约186吨。

今年以来,盐城供电公司加快推进主配

微协同发展,已靠前服务台玻悦达、亭湖大洋“光储充”等微电网项目投运。

同时,盐城供电公司推动虚拟电厂建设,已累计聚合28座分布式资源、规模达73.5万千瓦,实际可响应调节容量达14.2万千瓦。“把智能楼宇、充电桩、新型储能等配电网中的分散发电和有源负荷,汇聚成一个虚拟的‘电厂’进行统一管理和调度,即可作为‘正电厂’向电力系统供电,也可以作为‘负电厂’消纳电力,起到灵活削峰填谷的作用。”盐城供电公司市场营销部倪亚佳说。



优化电力营商环境

“供电+能效”让新质生产力发展“绿意盎然”

制订了分阶段供电方案。

上半年,盐城供电公司已累计为鸿旭、润达等34户新能源企业提供接电、增容服务,并紧密跟踪巨盛、岚泽等重点项目建设进度。

不仅如此,盐城供电公司还着力做好“供电+能效”服务,让新质生产力发展“绿意盎然”。

7月5日,天合光能(东台)光电有限公司正式接入双碳绿电服务平台。“通过这个双碳平台,我们不仅可以了解企业的能耗、碳排放数据,还能收到供电公司定期帮我们企业做的能效分析,对我们企业节约用能有很大帮助。”天合光能(东台)光电有限公司负责人吴剑峰说。

双碳绿电服务平台由盐城供电公司联合东台市委打造,是国网江苏电力碳排放监测分析服务平台的县级试点之一,设有“全碳监测”“绿电服务”和“市场探索”三大功能模块。

目前,该平台已接入东台全市39家新能源电厂,覆盖全市33家重点用能企业、750户规模以上工业和2101户工业用户,实现了用能企业能耗情况和碳排放情况的精准监测分析及预警,并可为企业提供新能源规划建设、并网消纳、绿电交易等一站式服务。

此外,为助推绿色低碳发展,盐城供电公司加强政企产融等多方协作,拓宽国网“电e金服”平台应用场景,将“电e金服”嵌入到地方政务服务“企企通”,便于符合条件的企业申办绿色金融业务。据统计,今年以来,该公司已累计完成1189项配网业扩工程质保金保证保险、释放沉淀资金448.85万元,完成3项技改工程履约保证保险、释放沉淀资金14.40万元,并促成江苏银行向江苏嘉达集团发放1.6亿元绿色贷款资金,有效缓解了该企业分布式光伏项目建设的资金压力。

