



风光无限 聚链成群

——国网盐城供电公司服务地方新能源发展侧记

□蒋诚 潘书磊 周华皓 祝卫霞

千里黄海之滨,盐城绿能涌动。

一组数据显示盐城“电力澎湃”:最新统计数据显示,2024年盐城全社会用电量515亿千瓦时,地区年用电量历史新高,成为江苏省内第六个全社会用电量规模超500亿千瓦时的地级市。

电力数据是衡量地方经济运行的“晴雨表”和“风向标”,2024年盐城全社会用电量同比增长6.8%,总量和增量均反映出盐城经济可持续发展的强劲韧性。近年来,国网盐城供电公司立足区域资源禀赋,深挖终端能源消费转型潜能,打造新型电力系统示范样板,以新质生产力激活发展新动能。



扫码观看数字人播报

能源消费

服务跟着绿色转型需求走



推动能源转型,对供电服务提出了更高的要求。

位于盐城市盐都区的悦达纺织是悦达集团旗下一家大型纺织企业,成立于2003年,拥有20万千瓦进口设备纺纱工厂,年用电量约1.3亿千瓦时。企业在盐城供电公司服务团队的建议下在厂房屋顶安装容量为2.56MW分布式光伏发电项目,建设1MW磷酸铁锂储能电站,并同步实施10万锭绿色智能工厂改造,实现生产效率同比提高26%,能耗下降10%以上。

江苏悦达公司纺织分布式光伏和储能电站项目投运1年以来,已累计发电428.35万千瓦时,约占企业总用电量的3.3%。

这是盐城供电公司深挖终端能源消费转型潜能的一个缩影。

长期以来,盐城供电着力通过为企业提供能效诊断等增值服务,帮助各类客户实现节能降耗,促进终端能效水平持续提升。据统计,该公司已累计实施电能替代项目443个,并推动绿色出行,建成充电站333座、充电桩1419台。

通过全方位服务促进绿电绿证消费,是盐城供电公司助力能源消费绿色转型的有力之举。

盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司是位于大丰区的一家光伏组件生产企业,其投资建设的16条高效太阳能组件生产线,年产量超5GW。国网大丰供电公司员工在走访中得知其

净零碳排放目标和光伏组件出口战略后,主动讲解最新的绿电绿证政策,帮助他们于今年4月首次参与我省绿电交易,实现100%使用绿电。截至2024年12月,该企业已成功采购绿电3595.44万千瓦时,获得绿证33103张。

为跟上企业快速增长的绿电需求,年初以来,盐城供电公司全面走访电子类产品制造、汽车零部件及配件制造、金属制品、新能源等行业潜在企业用户,年度累计服务用户5122次,宣传最新的绿电绿证政策,征询绿电交易需求和计划,引导经营主体主动参与绿电交易。

今年以来,盐城供电公司已服务9家企业完成绿色电力证书申领,全年购买绿证20.6万张;服务4家分布式光伏项目直接参与绿电交易,10家分布式光伏项目通过聚合商参与绿电交易。同时,全市绿电消费规模达7.83亿千瓦时,是去年全年规模的3.78倍。

当前,盐城供电公司正在积极构建“站—点—室”的绿电服务体系,已在市区设立1个市级绿电绿证服务站,9个区县设立绿电绿证服务点,大丰、射阳、滨海、盐城经济技术开发区设立4个绿电绿证服务室,为属地发电、用电企业提供“零距离”绿色服务。

能源供给

引导新能源有序并网消纳

2024年9月27日,通威太阳能(盐城)有限公司一分厂屋顶分布式光伏发电项目,从项目备案到正式并网发电仅用了3个月时间,实现了盐城最快速度。

自2021年盐城成为长三角地区首个千万千瓦级新能源发电城市后,地区新能源装机始终保持高速增长,截至2024年底,全市新能源装机容量已达1600万千瓦,是2021年装机容量的1.6倍。

这意味着,盐城地区推动能源转型的底气更足了、底气更足了。在《国家碳达峰试点(盐城)实施方案》中,盐城作为“长三角地区首个千万千瓦级新能源发电城市”,被赋予了“建设绿色能源之城”的重任。“盐城海上风电装机容量超过554万千瓦,约占全省46.2%、全国15%、全球8%,是名副其实的“海上风电第一城”,目前可开发的海上风电和光伏资源约6000万千瓦,相当于3个三峡电站,预计到“十四五”末,盐城新能源装机容量将达2000万千瓦。”盐城供电公司调控中心主任邵林介绍说。

面对新能源高速发展势头,盐城供电公司结合当前新能源并网服务要求,组织修编了地区电源并网服务指南,保证电源业主提供材料最简、跑办次数最少、办结时限最短。2024年,盐城供电公司累计受理调度分布式光伏并网申请47项,新增并网容量约40万千瓦。

在推动新能源经济、友好并网的技术支撑方面,盐城供电公司不断拓展分布式光伏信息接入方式,

同时,盐城公司还开发了分布式光伏承载力计算平台,通过打通主网、配网、营销数据传输通道,考虑热稳定、短路电流以及电压偏差等电网安全测算边界,实现全市分布式光伏承载力的滚动测算,并建立电网承载力常态预警机制,科学划分分布式光伏红、黄、绿三个区域,引导新能源科学布局、有序开发,保障电网安全稳定运行。

此外,为了避免出现“大装机、小出力”的问题,盐城供电公司还在持续提升当地能源体系的兜底保供能力。当前,盐城正在推进投资近20亿元的“沿海二通道北延”工程建设,工程建成后,滨海港电厂二、三期各200万千瓦火电机组分别于25年、26年全容量并网。常规机组的增加,将成为本地能源结构调整的“压舱石”。

电化学储能也开始在盐城的新能源消纳中发挥作用。今年夏天,依托2024年新建成投运的10座181万千瓦独立新型储能,盐城供电公司构建了以服务新能源消纳为目标的新能源与储能协同调控机制,通过储能在新能源大发时充绿色电,在负荷高峰时放绿色电,就地化消纳新能源电量净增超9亿度,相当于盐城地区能源消费年均减少了约37.6万吨标准煤,减少二氧化碳排放量约92.7万吨。

这些项目将成为当地新型电力系统中提升系统灵活性的重要资源。盐城正通过优化电网、引入储能等实际行动,塑造我国东部新能源富集地区的“绿色样板”,推动地区电网持续向“新”向“绿”发展。

试点实践

多种零碳园区实施路径



碳慧能管控平台,实现对源、网、荷、储等10余类能源设备一体化监控,从能源的产、储、用、控、节五个方面持续探索新能源发电和可调资源匹配机制、光储充一体化协同控制策略、冷热电协同联供模式,实现园区微能源网可观可测、可控可管、自治平衡,推动能源产消衔接就近消纳最大化。园区建立能碳大数据模型,通过园区能源结构优化、运营策略调整实现碳排反向溯源和能效提升。2023年11月,产业园已获得第一张碳中和证书。2024年,获中国能源研究会命名“能源科普教育基地”。

“适应国际绿色贸易规则”是盐城打造零碳园区的一项重要任务。作为出口导向型城市,盐

城正在借助本地绿电资源,助力地方外向型企业,加强产业链碳标识认证管理,应对“碳边境调节机制”“新电池法案”等国际绿色贸易规则。

除了加大绿电使用、推动绿电交易等举措,还要实现对重点产业链碳标识认证管理,帮助企业实现绿电“可溯源”将是重要一步。当前,国网盐城供电公司已经针对市经开区、射阳港等四个重点园区,研究形成新型电力系统试点园区绿电供应方案,并完成沿海园区绿电“可溯源”网架改造。同时,该公司也在加速规划建设沿海至市区负荷中心的绿电供应电网通道,通过不断强化电网资源配置平台作用,促进园区产业低碳发展。