

第24届亚太电协大会

特别报道

构建新型电力系统 赋能新能源产业发展

国网厦门供电公司主动担当作为,服务“新能源产业创新之城”建设

昨日,亚太地区电力领域最具影响力的国际盛会——第24届亚太电协大会在厦门开幕,厦门在大会期间举行的主题专场推介活动上,提出了共建“新能源产业创新之城”的发展蓝图。

建设“新能源产业创新之城”,厦门有基础、有条件、有优势。国网厦门供电公司有关负责人表示,厦门供电公司主动担当、主动作为,主动服务和融入厦门经济特区经济发展大局,当好“新能源产业创新之城”的服务保障者、积极参与者、有力推动者,率先在全国构建具有特色的新型电力系统,打造全国电网数字化技术高地,推动城市绿色低碳发展,为实现碳达峰碳中和目标提供支撑。

本版文/ 本报记者 刘艳 通讯员 吴兆磊 郭芷楠 本版图/ 厦门供电公司提供 (除署名外)



福建首个“虚拟电厂”平台6月7日在厦门上线试运行。



▲国家电网福建电力“双满意”(厦门同南)共产党员服务队对军营村充电站开展用电检查。(叶成才摄)



▲国内首个电碳生态地图。

▼鼓浪屿大德记开关站,建成福建省首栋集光伏发电、高效储能、直流配电以及柔性控制等新型能源技术的“光储直柔”建筑。(王毅鸿摄)



▲厦门同安源网荷储协同自治示范项目。(叶成才摄)



▲国网厦门供电公司全力推进大会各项筹备工作,在第24届亚太电协大会保供现场指挥中心。(陈玛玲摄)

服务保障者 为企业提供坚实电能保障

今年中秋国庆假期,厦门迎宾220千伏变电站工程、三社220千伏变电站工程、下峰220千伏输变电工程共6个工程及16项作业现场不停工,安兜社、围里社、殿前社等17个城中村改造项目抢抓时机赶进度,数百名工程建设者坚守在岗位,奋战在项目建设一线,全力冲刺建设攻坚目标,服务特区经济发展。

保障电网安全可靠运行,对城市经济社会发展、打造“新能源产业创新之城”至关重要。厦门供电公司有关负责人介绍说,目前,厦门电网形成以500千伏电网为骨干、±320千伏柔性直流为轴、220千伏多环互联、110千伏辐射型网络相协调的坚强智能电网,电网供电可靠性位列全国主要城市第一方阵,达到国际先进水平。来自厦门市统计局的数据显示,今年1月-8月,厦门全社会用电量达到238.34亿千瓦时,同比增长5.9%,其中,生产性用电量183.29亿千瓦时,同比增长5.6%。

强保障、优服务。9月15日,厦门时代新能源电池产业基地项目(一期)10千伏过渡保障供电项目成功送电,这个近年来厦门规模最大的工业企业过渡保障供电项目,从建设到送电仅用45天,再创特区的“光明速度”。厦门时代新能源科技有限公司内部服务部负责人左寅莹说:“在可靠稳定的用电保障下,下一步我们将加快所有单体投产的进度,预计今年年底项目将进入试投产阶段。”

“快接电”,快到什么程度?厦门新能安锂离子电池生产基地项目负责人罗金龙深有感触地说:“非常专业、高效的特区电力速度完全超出我们的预期。”该项目是能源巨头宁德时代在厦门的第一个百亿级项目,仅用15天便顺利实现4台1000千伏安箱式变压器的施工用电送电,三天内迅速提供永久用电方案。“厦门供电公司依托党建引领,按照‘双满意’目标,提前对接用电需求,开辟项目用电绿色通道,为企业量身定制供电方案,向企业提供以‘大客户经理+党员技术专家’为支撑的业务咨询平台,并牵头协调相关政府部门,协助客户开展项目竣工验收工作。”国网厦门供电公司同安供电中心副主任叶素娟介绍。

坚持“快接电”,服务新能源企业“早用电”。近年来,厦门供电公司先后投用厦门时代、海辰储能等一批重点招商引资项目电力配套工程,建成3个“开门接电”示范园区,为新能源产业链蓬勃发展提供坚实的电能保障。

如果您是新能源小微企业,同样有一系列电力举措助力企业“加速跑”。面向小微企业,厦门供电公司基于强大的数字化电网,依托智能化手段,创新提供低电压扩“一键下单、现场办结”服务新模式,持续深化零上门、零审批、零投资“三零”办电服务,节省用电成本,提升发展能效。

产业向“新”道路上,厦门供电公司持续提升“获得电力”水平,建成国内首个电力营商环境体验中心,迭代升级“Easier办电”服务品牌,厦门“获得电力”指标获评“全国标杆”、连续五年(2018年-2022年)排名全省第一。2023年,已推动9条优化电力营商环境举措纳入市级任务清单。

积极参与者 清洁能源供给格局加快形成

打造“新能源产业创新之城”,新型电力系统是其中浓墨重彩的一笔。新型电力系统以新能源为供给主体,具有清洁低碳、安全可控、灵活高效、智能友好、开放互动等特点。作为全省唯一新型电力系统示范市,厦门供电公司立足资源禀赋、产业生态、电网基础和政策机制优势,紧密融入“三大三先”省级高质量发展示范电网建设,推出一系列先行先试之举,率先在全国构建具有特色的新型电力系统。

目前,厦门从发电环节、输电环节、用电环节、系统集成环节等方面形成了完整的新型电力系统产业链。一组数据,可以体现建设成效——在新型电力系统市级示范区的建设框架下,在去年完成首期13个项目的的基础上,今年,厦门“一口气”推出210个项目,总投资3.3亿元,在省内率先打造具有高可靠、高聚合、高融合、高品质特征的高级配电网。

与此同时,厦门供电公司全力做好新能源并网服务,开展分布式能源消纳能力评估,支撑海沧、同安、翔安三个区光伏接入,保持清洁能源100%消纳。“截至今年4月底,厦门已累计并网光伏发电项目305个,其中居民项目182个。”厦门供电公司有关负责人介绍说。

伴随新型电力系统的建设,厦门高能级新型配电网按下“快进键”:在鼓浪屿的第一座开关站——大德记开关站,建成福建省首栋集光伏发电、高效储能、直流配电,以及柔性控制等新型能源技术的“光储直柔”建筑;在同安凤岗的源网荷储协同自治示范项目现场,电动汽车可由交通工具变为“充电宝”,向电网反向送电;作为福建新型电力系统的示范性工程,福建首个“虚拟电厂”平台于6月7日在厦门上线试运行,聚合社会可调节负荷资源42万千瓦,通过对人网可调资源的巧妙“加”“减”法,调节电力供需……

“你看这张‘地图’,实现了厦门全区域、行业、企业、楼宇四级宏观碳排放3D全景展示,涵盖厦门168万用电客户、71个行业、85.5万家企业。”在国内首个电碳生态地图前,厦门供电公司营销部工作人员这样介绍。该电碳生态地图打通“电—碳—能”数据链条,实现了从电量看碳排放的全景、动态展现。

数字电网是承载新型电力系统的关键载体,通过“电力+算力”,厦门供电公司着力打造数字电网,建成新一代变电集控系统,完成102座变电站远程智能巡视建设及实用化应用;建成四个无人机输电巡检协同自主巡检示范区;深化智能生产管控中心运作,实现“运维跑在故障前”,不断增强电力系统“可观、可测、可控”的能力。“接下来,我们将持续从智能电力系统、智能微电网、虚拟电厂等方面发力,助力厦门打造全国电网数字化技术高地。”厦门供电公司工作人员介绍。

有力推动者 打造一批标杆性应用场景

打造“新能源产业创新之城”,不断探索新能源开发应用场景是重要途径。在厦门,新能源应用场景创新不断,并涌现一批全国、全省首创新例。

9月23日,厦门翔安机场水蓄冷综合能源站项目主体结构封顶,接下来将进入设备安装和内装阶段,整体项目计划2024年10月完成全部工程项目安装施工,进入调试和试运行。该项目是首个国家电网有限公司和厦门翔业集团有限公司合作投资的交通领域制冷能源站项目,“项目总供冷建筑面积约为650449平方米,建成后将成为国内交通枢纽行业首个大规模、高效率的集中式水蓄冷综合能源站,二氧化碳减排20%以上。”厦门兆翔综合能源服务有限公司总经理苏东海介绍。

与此同时,厦门供电公司先行先试,从政策、技术支持、建设等多方面着手,打造一批标杆性应用场景,不断提升各领域的新能源应用渗透率,提升“新能源产业创新之城”的显示度、感受度。

推出新电双碳基金,提升光伏组件“见板率”。今年年初,厦门祥达光学分布式光伏工程全容量并网发电。祥达光学(厦门)有限公司设施管理处处长毛圣鉴高兴地说:“依托技术创新基金支持,我们的分布式光伏项目每年可节约超100万元的财务成本。以光伏取代屋顶,还能在享受绿电时增加‘阳光收入’,效益十分可观。”厦门率先推出国内首个专门支持新型电力系统建设的专项基金,实现了新型电力系统源网荷储全方位覆盖,支持新型电力系统产业链供应链生态体系迭代升级、集腋成裘。

加大充电桩建设,提升新能源汽车“见车率”。“盘点”刚刚过去的中秋国庆假期充电量情况,国网厦门电动汽车公司副经理王来辉说:“2022年国庆期间高速充电量40641千瓦时,2023年达到了82823千瓦时,增长了一倍!”为保障电动车主出行需求,9月22日,厦门供电公司完成龙掘东服务区(双向)电动汽车充电桩扩建改造工程,改造后,4个高速服务区共有40台充电桩可提供充电服务,充电总功率达2640千瓦。

在城市,目前,厦门城市核心区已形成0.9公里充电服务圈,充电设施政府监管平台已接入全市99%的充电桩信息,为全国最高;在乡村,充电桩也已实现“村村全覆盖”,结合农村自住、经营、生态旅游等要求,厦门供电公司针对性开展电网改造,采用“快充+慢充”“低压接入”等模式,实现充电桩下乡。