

构建充换电服务生态 赋能新能源汽车发展

南网加快乡镇充电桩全覆盖进程

■宋超 包莉婷

在“双碳”目标背景下,新能源汽车产业快速发展,带动充换电电量快速增长。今年1-7月,广东、广西、云南、贵州、海南等南方五省区充换电服务用电量18亿千瓦时,同比增长21.3%;其中,南方电网“顺易充”平台充电量4.47亿千瓦时,同比提升82.44%,新增用户124万,同比提升143.52%。

近年来,南方电网公司加快构建充电服务保障体系,累计建成充电站9000座、充电桩7.5万支,遍布南方五省区所有县级及以上城市,到明年将实现南方区域所有乡镇全覆盖,为广大车主随时随地充电提供普遍服务。同时,积极搭建数字化充电服务平台,推动充电服务技术和商业创新,赋能电动汽车产业,有力支撑社会经济绿色低碳发展。

南方电网公司董事长、党组书记孟振平在2022世界新能源汽车大会主论坛上的专题发言中表示,南方电网公司愿与各方携手合作,共同构建普惠均衡的充电基础设施体系,共同推动跨行业联合创新,共同推进平台互通、数据融通,构建更加完善的服务生态,赋能电动汽车和能源产业融合发展。

南方五省区明年实现
乡镇充电桩全覆盖

“原本以为要把车开到县城才能充电,现在乡镇和旅游景点也安装了充电桩,真是方便!”在贵州遵义市习水县土城镇四渡赤水纪念馆旁充电桩前,一名前来

旅游的新能源汽车车主兴奋地说。

广东茂名化州的陈先生欣喜发现,供电局把充电桩建到了农村老家。陈先生在市区经营水果店,也在老家新安镇新塘村承包土地种植水果,常需开新能源汽车往返两地,如今他在乡下也能实现充电自由。

为助力新能源汽车车主绿色出行,南方电网公司不断完善充电服务网络,在高速公路和县、乡、村等偏远区域建设充电设施,为广大车主随时随地充电提供普遍服务。

截至7月底,南方五省区乡镇充电桩覆盖率达到60%,乡镇覆盖率达2754个。其中,广东将于今年9月底实现乡镇充电桩全覆盖;广西、海南今年年底将实现乡镇充电桩全覆盖;云南、贵州预计年底实现70%覆盖。预计,南方五省区今年将实现A级以上旅游景区充电设施全覆盖,明年将实现乡镇充电桩全覆盖。

据了解,2022年南方电网公司计划投资18亿,新建充电桩不少于2万支;“十四五”期间充电基础累计投资将达100亿元以上。预计到2025年,南方电网公司充电设施覆盖重点居民社区达3000个,新增建设社区公共充电设施约3.5万枪;新增建设城市公共充电站2000个,城市公共充电设施约4.0万枪;打造服务半径在五十公里以内的高速公路充电服务圈,到2025年建成高速公路充电站1000座,新增建设高速公路充电设施约1.0万枪;加快建设旅游景区、市政公园等节假日目的地充电站,到2025年新增旅游景区充电设施约1.4万枪。

打造开放快捷的
充电服务平台

近年来,南方电网公司将数字电网建设的先进技术和经验应用于充电服务领域,打造以开放互联、数据共享、服务便捷为特点的“顺易充”充电运营服务平台,为广大车主、运营商提供优质服务。

目前,南方电网“顺易充”平台已接入运营商563家,充电桩55万支,南方区域充电桩接入平台比例82%,服务用户324万人。今年7月,“顺易充”平台充电量9364万度,创单月新高。

在海南,南方电网公司联合上下游企业共同打造岛屿充电服务“一张网”模式,搭建了全岛统一的网、桩、路、网、电“四网协同”平台,建成了集“风光储充换”一体的龙华示范站,成为海南充电服务的创新示范窗口。

在深圳,南方电网公司联合产业链供应链合作伙伴共同打造特大城市充换电服务“一张网”,推动综合能源补给站示范建设,在技术方案、规划布局、平台服务、标准规范等方面提供支撑,推动构建“车-桩-平台”融合的充电产业集群、打造和谐共赢的充电产业生态圈。

创新充电技术和商业模式
破解充电难题

充电5分钟,续航200公里。自动泊车进入换电区,2.5分钟快速换电。今年4月,南方电网公司在广州南大干线高

速服务区,建成集“超充、换电、无感”于一体的超级充换电中心。这是南方电网公司投资建设的第三个搭载480千瓦超快充桩的快充站,与当前主流的120千瓦快充桩相比,每台超快充桩将提升350%的充电效率。

汽车用能正在从传统的“单向传输”向绿色的“双向交互”转变,用电负荷灵活可控的潜力巨大。在深圳龙华区民兴苑小区,南方电网在这里投建粤港澳大湾区首个具备车网双向互动示范项目,电动汽车不仅可以充电,还可以“放电”,将车载电能返回电网,实现再利用。今年4月,该充电站首次利用网地一体虚拟电厂精准削峰。

南方电网公司坚持以技术创新破解充电难题,先后建成深圳智慧能源体验中心等车网互动(V2G)示范站、深圳光明南光储能一体化示范站、广州南大干线高速服务区480千瓦超级充电站等一批示范项目,进一步提升电动汽车充电保障能力,推动形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系。据介绍,2022年南方电网公司规划建设大功率快充、车网互动(V2G)、有序充电、智能地锁、移动充电等技术创新成果推广应用不少于15个站点。

此外,南方电网公司还坚持以商业模式创新引领充电业态。在广东,为广州、珠海建设了公交专用充电站166座、充电桩5126台,为两市共约1.3万辆公交车的快速电动化提供支撑;在广西,通过政企联动、共建共享,规划建设柳州“10分钟充电圈”,建成大型综合能源站

8座、充电桩3000余台,实现79个乡镇全覆盖,助力柳州电动化发展模式成为全国样板。

据悉,“十四五”期间,南方电网公司重点推进车网互动(V2G)与虚拟电厂融合、有序充电、快充快换等技术应用落地,积极推进社区充电系统建设,加快与智能车企、动力电池企业合作,实现电动汽车充电与车辆使用、电池监控等数据贯通。

面向未来,南方电网公司将努力与各方共同构建更加完善的充电服务生态,共同赋能电动汽车产业高质量发展,与国内外同行一道在基础设施建设、服务平台开发、技术创新、车网互动模式创新等方面,继续深化合作、携手共进,共同推动新能源汽车更好更快地发展,为加快实现碳达峰碳中和目标不懈努力,为全面建设社会主义现代化国家贡献力量。

关注

国内首家虚拟电厂
管理中心在深成立

本报讯 8月26日,深圳虚拟电厂管理中心举行揭牌仪式,这是国内首家虚拟电厂管理中心,标志着深圳虚拟电厂迈入快速发展新阶段。据悉,深圳虚拟电厂接入负荷聚合商14家,包含了分布式储能、数据中心、充电站、换电站、地铁空调、冰蓄冷等类型负荷资源;接入容量达87万千瓦,接近一座大型煤电厂的装机容量。

加快分布式能源集中管理

据了解,虚拟电厂好比“看不见的电厂”,是一种通过能源互联网技术,把散落在用户端的充电桩、空调、储能等电力负荷整合起来并实现协调优化,以作为特殊电厂参与电网运行和电力市场的资源协调管理系统。它既是用户端负荷资源接入电网的“必经之路”,也是电网实现用户负荷资源良好互动的“中枢”,既可实现特定时段内的负荷调节,保证电网的安全稳定运行,又可以削峰填谷,提升电网的经济运行水平。

此次揭牌成立的深圳虚拟电厂管理中心设在南方电网深圳供电局,由深圳市发展和改革委员会管理。主要负责虚拟电厂管理平台的建设和日常运行维护,建立虚拟电厂日常运行的管理制度,组织开展虚拟电厂用户注册、资源接入、调试管理、接收和执行调度指令、响应监测、效果评估等工作。

未来深圳虚拟电厂管理中心将加快推进分布式光伏、用户侧储能、V2G(新能源汽车与电网能量互动)等分布式能源接入虚拟电厂集中管理;探索开展分布式能源市场化交易平台建设、运营和管理;研究分布式能源交易及消纳量的核算、监测和认证;配合开展绿电交易业务,并提供相关服务等工作。

具备100万千瓦级可调节能力

深圳虚拟电厂管理中心成立前,深圳在虚拟电厂建设方面已作了不少具有先行示范意义的探索。

2021年,在南方电网公司统一部署下,深圳供电局、南方电网科学研究院联合研发了国内首个网地一体虚拟电厂运营管理平台,南方电网总调和深圳供电局调度机构均可直接调度,实现了可调节负荷全时段可观、可测、可调,并率先探索了新型电力系统下电力供需深度互动的可持续发展路径,达到国内领先水平。

今年4月底,为有效应对电网建设重点工程施工期间电网局部重载的情况,深圳供电局通过虚拟电厂平台下达1000千瓦的实时精准削峰需求,虚拟电厂平台随即指令分解下发至不同负荷聚合商,并由这些聚合商进一步分解指令,自动降低电动汽车充电桩、建筑楼宇等用电量。

深圳供电局还引领新兴市场主体培育,引导新兴市场主体作为负荷聚合商,积极参与南方区域电力辅助服务交易试点,为全国虚拟电厂推广应用提供了可复制、可借鉴的经验。

接下来,深圳供电局将在深圳市政府的指导下,协同虚拟电厂上下游厂家,进一步完善虚拟电厂技术标准体系,提升充电设施车网互动能力,孵化培育一批国内领先的负荷聚合商和核心零部件研发制造企业,促进产业生态形成;积极探索虚拟电厂商业模式,推动深圳虚拟电厂参与各级电网运行及市场交易。预计到2025年,深圳将建成具备100万千瓦级可调节能力的虚拟电厂,逐步形成年度最大负荷5%左右的稳定调节能力。(史军 程朝刚 李江南)

答好煤建履约卷 助力保供接力赛

■张世莹 霍晓蒲

日前,一列列满载精煤的火车从中煤大海则煤矿选煤厂有序驶出,以实际行动扛起保供责任。作为这座智能化选煤厂项目的重要建设者,中煤建安集团六十九处在这场能源保供接力赛中,自觉担当起了煤矿基础设施的建设先锋。

不惧挑战,勇担主攻重任

大海则煤矿是中煤集团陕北能源化工基地建设和中煤陕西公司煤电一体化发展的重要项目,设计可采煤炭储量32.09亿吨,矿井建设规模为2000万吨/年,并配套建设相同规模的选煤厂。

据了解,作为煤矿生产的终端环节,大海则煤矿选煤厂共设计有产品仓、主厂房、综合楼等重大单位工程数十项,六十九处虽然参与过上百座选煤厂的建设,但在接到该选煤厂主要承建任务之时,仍然深感压力。

2020年6月,大海则煤矿选煤厂项目正式全面启动。同期,六十九处提前进驻现场,紧锣密鼓地开展各项筹备工作。为保证

项目开好局,起好步,该处迅速进行调度部署,及时抽调精干力量组成项目管理团队,做好人力物资配置、技术方案编制、施工图纸预算等前期工作;同时,根据工程建设实际情况,积极补充优化图纸设计,反复推演施工进度,为这座千万吨级煤矿快稳投产出煤谋育了先机。随着一切工作陆续准备妥当,大海则煤矿选煤厂全面建设的冲锋号角也嘹亮吹响。

聚力攻坚,筑造匠心工程

在大海则选煤厂项目主体攻坚阶段,六十九处努力克服疫情反复、场地条件受限、施工环境复杂等不利因素影响,凝心聚力、攻坚克难,实现了多个重大施工节点目标。

“109天完成1—3#产品仓工程滑模施工!”

“开工8个月,完成建筑面积10600平方米主厂房主体工程!”

“提前半月,封顶综合楼主体结构!”

随着一项项攻坚任务超前完成,六十九处接连收到煤矿建设单位和设计单位发来的多封贺信,获得了“先进运维(参建)单位”“安环工作先进单位”等多项表彰,以实

干实绩赢得了广泛赞誉。

面对赞许,六十九处始终坚守初心、慎终如始,以“工匠精神”精雕细琢施工质量,抓实抓细安全生产,全力打造匠心工程。

施工期间,他们切实把技术质量工作放在首位,详细制定针对性施工方案及技术保障措施,采取样板引路施工,持续开展QC活动,专人、专项、专盯工程质量,及时制定纠偏措施,动态整改质量缺陷;同时,不断强化安全警示教育,以“视听+体验”式的培训方式切实提升全员安全素质,并持续抓好现场风险防控及隐患排查工作,坚决清零隐患,清底风险。

创新赋能,谱写奋进篇章

“惟有改革创新,才会有新突破新局面;惟有深化改革,才能不断提升竞争力”,成为六十九处大海则项目高效开展工作的制胜法宝。

除担任大海则选煤厂建设任务之外,六十九处还承建了该矿综合管网及动照网工程,一个如此规模的现代化智能化煤矿,其综合管网、动照网工程的复杂程度可想而知。

国内首个“风光一体化”零碳智慧物流园区开建

本报讯 9月6日,耐克分布式风力发电项目奠基仪式在位于江苏省太仓市的耐克中国物流中心举行。奠基仪式上,耐克正式宣布在中国物流中心启动分布式风力发电项目建设,携手“零碳技术伙伴”远景科技集团,推广低风速风电及零碳数字化技术。项目按计划于2023年初建成并投入使用,届时耐克中国物流中心将实现100%可再生能源电力覆盖,耐克中国物流中心也将成为中国首个“风光一体化”零碳智慧物流园。

耐克中国物流中心是耐克集团在亚洲最大的物流中心,其建筑面积26万平方米,年吞吐量超2.4亿件次,从2010年投入使用和扩建以来,不断从设施节能、运营优化和产品运输上最大化减少环境影响,中心一二期及三期工程分别获得了LEED®绿色建筑铂金及金级认证,目前中心使用的45%能源来自于太阳能、地热能和生物质能等多种可再生能源。此次风电项目将助力耐克中国提速达成“2025年自有自营设施100%可再生能源电力”的战略目标。

该项目是江苏太仓地区首个获批的分布式风电项目,也是首例风光互补自发自用余电上网的新能源项目,突破了分布式风电项目在开发、审批、并网、交易等环节的诸多困难。该项目由远景建设运营,将安



图为耐克中国物流中心 远景供图

装2台单机容量为3兆瓦风力发电机组,正式投入使用后,预计年发电量可达1400万千瓦时。

作为耐克的零碳技术伙伴,远景将持续利用自身绿色能源及数字化平台优势,为耐克提供零碳综合解决方案,通过智能物联操作系统EnOS™以及方舟能碳管理平台,将绿色能源的生产和消费、全生命周期碳管理以及绿色权益交易有机结合在一起。

耐克大中华区营运物流副总裁常远表示:“秉持‘在中国,为中国’的宗旨,耐克继续加大在中国投资的一个重要方向是推动可持续发展和低碳经济。耐克中国物流中心风电项目将助力耐克提速实现零碳排目标,是在‘双碳’政策下不断主动创造解决方案、推动可持续发展的又一突破性实践。”

远景科技集团首席可持续发展官、远景碳管理业务总经理孙捷表示:“作

为中国最早承诺实现碳中和的公司之一,远景不仅要成为碳中和行业先锋,更希望成为企业和政府的碳中和和技术伙伴。我们通过智能物联技术、SaaS软件和碳中和专业经验将行业领先的碳减排技术转化为可落地的行动规划。我们很高兴助力耐克中国物流中心实现100%使用绿色电力的目标,也期待未来双方可以在碳中和领域开展更深入的合作。”(仲新源)