

南方区域首个分布式光伏可开放容量公布平台云南上线运行

■李琛 陈波 张昕霞 字宁宇

2月18日,由南方电网云南电网公司开发的分布式光伏可开放容量公布平台在云南省能源局官网正式上线。作为南方区域首个覆盖全省乡镇层级的分布式光伏管理工具,该平台通过实时发布电网可接入容量、动态预警消纳能力,破解分布式光伏开发建设面临的源网协调不足难题,助力企业精准投资、农户稳定增收,推动清洁能源与乡村振兴协同发展。

■ 分布式光伏爆发式增长 源网协同是关键

清晨的昆明市嵩明县杨桥镇矣铎社区居委会,蓝灰色的光伏板在晨光中泛着微光,1100平方米的“国风光花园”与办公楼融为一体。“过去屋顶闲置,现在晚上能乘凉、烧烤,还能为农户增收。”社区党委书记张树平指着屋顶的光伏板说:“以前夏天屋顶晒得很,现在装了光伏板,屋里凉快了,一年还能为村集体增收8000多元租金!下雨天屋顶也不漏水了,这光伏板真是用处多。”张树平介绍,目前该社区安装了光伏板的农户有50多户,“阳光花园”带来的便利激发了广大农户的热情,现在每天都有村民来打听安装光伏板政策,现在又有20多户村民在积极申报安装,乡村振兴又有了新的增长点。

既要发电效率,更要美学价值。该项目负责人、深圳创维光伏科技有限公司西南大区市场经理王雪峰介绍,自创维光伏2022年入驻云南以来,通过“一户一设计”定制化设计,将光伏电站与村容美化结合,已在云南开发14000户,累计为当地农户提供租金超4000万元,助力清洁能源消纳与乡村振兴。

嵩明县杨桥镇矣铎社区的变迁,折射出云南分布式光伏发展的迅猛势头。随着新型电力系统建设持续推进,“十四五”以来,云南分布式光伏装机连续4年实现

翻倍,2024年新增分布式光伏超过33000余户,新增装机达到157万千瓦,再创历史新高。随着农村屋顶光伏安装需求井喷,源网协同成为保障分布式光伏快速发展的关键。

■ 平台加持 推进新型电力系统建设落地

“扫一扫二维码,就能看到嵩明县杨桥镇的可开放容量,这下项目选址心里有底了!”平台上线当天,王雪峰就感受到了平台带来的便利。王雪峰表示,过去企业开发分布式光伏项目是趋近于盲目的,由于信息不对称,企业和用户不了解当地电力供需形势,常常在项目选址上耗费大量时间,曾经还出现过电站已经建设并且安装了,但是却发现当地已经没有剩余容量,导致迟迟无法并网,开发效率较低。

正泰明远新能源(云南)有限公司副总经理潘俊菲坦言,项目投资前期,公司需要安排专人到拟建设区域去统计可开发容量,人工统计工作量大不说,还会出现统计失误等问题,容量管控不精准会导致座电站无法并网。

据南方电网云南电网公司规划发展部配网规划科经理赵岳恒介绍,今年1月,国家能源局印发《分布式光伏发电开发建设管理办法》,提出电网企业公开分布式光伏可开放容量,云南电网公司积极作为,迅速建成云南省分布式光伏可开放容量公布平台,方便全社会各类用户快速了解省、地、县、乡不同层级分布式光伏接入消纳能力,有利于分布式光伏开发企业科学布局、精准投资,帮助个人用户快速并网,保障分布式光伏项目开发后及时接入电网、足额消纳,全力服务云南新型电力系统建设。

该平台根据电力行业标准,采用时序生产模拟技术,精准测算不同行政区域电源、负荷匹配程度和电网承载能力,并根据分布式光伏开发需求,按照最大限度满



云南电网昆明嵩明供电局小街供电所工作人员到哈前村委会对光伏用户电源计量箱进行检查。张昕霞/摄

足分布式光伏开发需求原则,动态优化形成分区分布式光伏可开放容量。

通过扫码登录平台看到,电子地图上,杨桥镇全镇12个村(社区)的实时可开发容量一目了然:绿色区域代表当地分布式光伏可以完全就地消纳、电网接入条件良好,可“即装即并”;黄色区域代表当地已无消纳能力,电网接入困难,分布式光伏建设前需要开展接入电网分析;红色区域意味着当地分布式光伏已超过电网承载能力或电网运行存在安全风险,在电网承载力有效改善前,暂停新增分布式光伏接入。

■ 电源开发企业 从“盲目开发”到“精准落子”

平台上线后,居民、工商业用户或电

源开发企业,可通过登录云南省能源局官方网站或扫描平台二维码,快速了解当地分布式光伏可开发空间。像王雪峰、潘俊菲他们所在的公司就可以精确了解每个乡镇到底有多少剩余容量,让项目开发更精准。

“现在选址比外卖小哥接单还精准”。有了平台的加持,将大幅降低企业开发成本,提升并网成功率,提升项目投资回报率。2025年,仅创维光伏,就计划新增40万千瓦装机,届时将惠及1.4万农户。

“我们在接到客户的并网申请之后,按照应并尽并的原则,及时组织人员到现场进行勘察,制定接电方案,并在客户装表时对现场进行安全管控。我们也在不断优化办电流程,尽可能提高办电效率,

帮助新能源客户更快、更安全地接入电网。”云南电网昆明嵩明供电局小街供电所副所长罗明忠介绍,供电所优化流程后,现场勘察响应缩至24小时,提高并网效率。

从“盲目开发”到“精准落子”,云南分布式光伏可开放容量平台以技术创新引导企业科学布局,打通源网协同“最后一公里”。随着用电负荷增长、分布式光伏储能配套建设及配电网升级改造等措施的落地,云南分布式光伏可开放容量将进一步提升。该平台的上线,将有力保障云南省分布式光伏快速发展,为南方电网公司分布式光伏管理提供经验,也将助推云南加速构建“清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能”的新型能源体系。

国网蒙东电力:

持续优化营商环境 服务复产“开门红”

■韩振安

春节假期刚过,国家电网蒙东电力(松山安庆)蒙古马共产党员服务队队员就来到位于赤峰市红山区工业园区的格林特制药有限公司,上门检查用电设备,服务企业节后复工复产。

近年来,国网内蒙古东部电力有限公司多措并举提升供电服务质效,通过靠前服务快速响应企业诉求,“带电作业+中压发电”检修减少停电影响,提供“村网共建”电力便民服务,内蒙古东部地区电力营商环境不断优化。

■ 上门服务保障大客户用电无忧

春节假期之后,各大企业正在全力复工复产。2月14日,国网蒙东电力在赤峰市召开坚持稳中求进合作共赢 助力自治区高质量发展暨大客户座谈会,发布全力做好大客户用电服务“十项举措”,加强与政府相关部门和企业的沟通联系,详细了解企业春节期间生产情况、节后复工复产进度及2025年整体生产发展规划和用电需求,为企业提供专属增值服务。

在走访企业过程中,国网蒙东电力员工详细检查企业用电设备,向企业宣讲电费电价政策、市场化交易规则、分次结算电费交费方式等内容,提供专业的用电安全建议和节能降耗措施,帮助客户更好地理解最新的用电政策,合理规划用电成本和生产安排。此外,该公司员工还积极引导客户下载“网上国网”APP,认真听取客户对供电服务工作的意见和建议;对需要业扩报装的企业,开辟“绿色通道”,简化业扩办理流程,提供“一站式”服务,确保及时供电。

此外,依托国家电网产业链金融“电e金服”蒙东中心,国网蒙东电力还能够为企业融资、保险、租赁等电网“一站式”金融服务,帮助企业拓宽融资渠道,降低融资成本;联合当地政府和优质金融机构,争取政策补贴和低息支持,为用电客户提供低利率、纯信用、无担保、无抵押的电费金融产品。2024年,该公司全面实施大中型企业“三省”和小微企业“三零”服务,降低客户办电成本12.2亿元。“电e金服”平台作用有效发挥,为上下游企业提供优质金融服务32亿元。

■ “带电作业+中压发电”检修零感知

“10千伏中压发电车成功带电接入电网,运行正常。”1月7日,在内蒙古赤峰市松山区城子乡10千伏城子线隐患处置现场,蒙东赤峰供电公司使用中压发电车开展同期并网作业,“带电作业+



2月20日,蒙东兴安扎赉特旗供电公司员工正在对努文木仁乡乌兰村光伏发电站发电设备进行安全隐患排查。

中压发电”检修方式保障了沿线27台公用变压器、57台专用变压器、1839户居民的不间断供电,实现了线路零停电、客户零感知。

本次作业主要任务为,更换猴头沟66千伏变电站10千伏城子线门型构架三相隔离开关设备线夹,消除设备线夹因温度过高而带来的安全隐患。当前正值迎峰度冬保暖保供关键时期,既要切实保障民生用电可靠,又要有效处理线路缺陷。在发现隐患缺陷后,蒙东赤峰公司经过技术研讨和现场勘察,决定采用不停电方式处理线路缺陷。

检修期间,蒙东赤峰供电公司员工将一台1000千瓦中压发电车同期并网接入10千伏城子线,实现整条线路由中压发电车进行供电的运行方式。负荷切换后,在另一工作现场,蒙东赤峰供电公司新城供电服务中心带电作业班迅速更换猴头沟66千伏变电站10千伏城子线门型构架三相隔离开关设备线夹,经过近12个小时的紧张作业,线路消缺工作圆满结束。

采取“带电作业+中压发电”检修,是国网蒙东电力不断提升供电服务品质的又一有力举措。自2024年4月至今,该公司已累计开展27次“带电作业+中压发电”检修,最大限度减少了停电检修给客户带来的影响,有效提升了客户对电力服务的满意度。

■ “村网共建”便民服务缩短距离

2月4日,受较强冷空气影响,内蒙古自治区大

部气温持续走低,局地气温下降10摄氏度以上,局地伴有风吹雪。冒着严寒,蒙东兴安突泉县供电公司便民服务点工作人员陈明文,来到永安镇四家子村村民谭德民家中,了解用电需求,对家中的供电线路进行“体检”,将电力便民服务送至老乡家中。

突泉县地区现有电采暖用户3000余户,严寒天气下,电采暖让用电负荷不断增长。陈明文结合电采暖设备使用特点,对电采暖用户使用的开关、插板、漏电保护器等设施进行详细检查、更换,并开展用电安全知识宣传,保障客户照明取暖用电无忧。

2022年12月起,国网蒙东电力着力加快推动“村网共建”电力便民服务,助力乡村振兴。该公司将乡镇供电所负责的供电服务业务纳入属地乡镇、村(社)综合服务范畴,构建公司基层供电组织与村级组织融合的“村网共建”电力便民服务体系,完善农村基层供电服务网络,解决村务治理和电力服务问题。

国网蒙东电力乡镇供电所台区经理(共产党员服务队队员)定期入驻乡镇或村级便民服务中心等综合服务点提供的电力便民服务提供场所,开展电力便民服务工作,为客户提供用电咨询、查询、电费缴纳等服务,直接受理新装、增容、变更用电等办电申请,同时做好客户诉求、反馈和政策宣传服务。2024年,该公司163个“村网共建”便民服务点投入运营,排查处理客户侧安全隐患2986起,客户投诉、意见“双压降”30%以上。

海南电网公司:

电力呵护算力『加速』

本报讯 2月18日,一个新的数据舱在海南陵水近海海域被放入海底,与正在运营的全球首个商用海底数据中心相链接,标志着海南海底智算中心集群正式启用。

海底智算中心以海水作为自然冷源提升算力效率,当前计算能力相当于约3万台高端游戏电脑同时运算,一秒可完成普通电脑一年的计算量,能支持基于DeepSeek的智能助手每秒进行约7000次智能会话。此外,海底智算中心已与近10家企业签约,将应用于人工智能大模型训练和推理、工业仿真、游戏制作以及海洋科学研究等方面。

沉入海底的数据舱与岸站、水下变电站和海底光电复合缆共同组成了海底数据中心。其中,海底光电复合缆是一条条血管,链接并将电力和网络分配到每一个独立的海底数据舱。可以说,“电力”就是“算力”的血液循环系统。

作为海南自贸港“向海图强”“向数图强”的创新示范工程,海南海底智算中心首个数据舱自2023年1月在陵水投运以来,已平稳运行超2年,背后是海南电网提供的坚强电力保障和贴心用电服务。

早在2022年初“陆数海算”落子海南陵水,海南电网公司第一时间组织技术专家及业务骨干多次现场勘察,根据数据中心建设规模、中长期规划、设备容量、负荷水平及各阶段的用电需求等,量身定制了“双电源+双公线”模式的最优供电方案,截至目前,以满格电力保障了该项目岸站动力中心、测试中心及运营中心共计4000千瓦安的用电需求。

“海南海底数据中心计划三期用电报装容量合计2.4万千瓦安。”海南电网陵水供电局市场营销部客户经理韩甫定介绍说,结合陵水数字产业园建设规划,该局提前布局110千伏万福站主变增容等项目投产,形成110千伏万福站专线主供、110千伏鹅仔变电站专线备供的双电源,实现多专线直供方式供电方式,为海底智算中心提供澎湃动力。(郭卫华)



2月18日,一个新的数据舱在海南陵水近海海域被放入海底。海底数智中心/供图