

南方电网广西电网公司服务于第19届中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会

数字电网技术助力保供电万无一失

■ 韦露 肖军 敬敏

9月15日0时起,南方电网广西电网公司进入第19届中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会保供电实施阶段。

今年以来,南方电网广西电网公司深度融入数字电网建设,打造“智慧保电3.0”,全力以赴确保本届东博会、峰会保供电万无一失。

“风险管控+政企联动” 管理更高效

第19届东博会、峰会以“共享RCEP新机遇,助推中国—东盟自由贸易区3.0版”为主题,采取“云上东博会+实体展”形式,于9月16日至19日在南宁举办。

南方电网广西电网公司充分总结圆满完成18次东博会、峰会保电任务的经验,进一步推进规范化、体系化保电工作。南宁供电局从年初就将东博会、峰会保电纳入年度重点工作计划统筹推进,按照一级保电的标准实施,对客户端、配电网等保电设备进行风险辨识和评估,充分运用评估结果制定设备运维策略、输出设备运维计划。

“我们全面承接南方电网公司保电制度标准,运用安全生产风险管理体系的思维,细化措施,建立健全保电工作标准制度体系。”南宁供电局安监部副经理莫裕情说,“我们还在政企合作的良好基础上,畅通合作渠道和信息共享。”

据悉,南方电网广西电网公司密切对接各级党委、政府部门,东博会、峰会指挥中心、政企联动机构保电责任共同体,密切跟进疫情防控形势,及时掌握活动安排,动态更新场所清册和活动清册,明确了保电场所34个、保电变电站25座、保电线路112条。

针对东博会、峰会涉及19座220千伏变电站共计225个间隔456台设备,南宁供电局运用重大保电动态评价规则,结合设备的健康度和重要度,分别评出II级、III级、IV级管控设备13台、397台、46台,分级、分类开展精准管控,进一步提升保电工作效率。截至9月14日21时,该公司已完成第19届东博会、峰会保电各项准备工作,共投入2356人次、852台次车辆对重要保电场所用电设备及其外围供电设备进行了巡视检查,检查结果均正常。同时,还准备了4个专业528人的应急队伍,111辆应急抢修车、28台发电车、35台发电机、26台UPS在南宁待命。

“系统更智慧+设备会说话” 保电再升级

融入数字电网建设,升级“智慧保电3.0”,是本次保电工作的另一大亮点。

在刚刚完成升级改造的南宁一座220千伏变电站,值班员廖紫瑛利用巡检机器人、在线监测系统等信息化手段、数字化系统对设备进行全时段监控,运用深度学习模型进行图像分类,实现设备日常巡视、特殊巡视中各类设备状态智能识别。此前人工巡视需要2人配合超4小时才可以完成,实现智能化应用后,巡视时间缩短为7.5分钟。

同时,南方电网广西电网公司深化“强前端+大后台”的数字化保障指挥模式。基于南方电网公司全域物联网平台,瞄准“智慧保电”多场景应用,该公司搭建了南宁供电局“智慧保电”数字化平台,试点建设电网管理平台保电可视化板块,整合现有可视化系统功能及数据,打造保电全景概览图层,实现各专业系统数据的互联互通。

南宁供电局变电管理一所变电运行



南方电网广西南宁供电局保电人员通过巡检机器人提升工作效率。 肖军/摄

专责程文军说,“智慧保电”数字化平台根据设备运行指标情况,智能分析判断设备运行状态,主动推送异常告警信息给我们的值班人员,让保电现场看得见,也管得住。”

通过会“说话”的设备、会“思考”的系统,南方电网广西电网公司初步实现多个重要保电场所设备感应监测、物联网、状态数据化、移动应用等业务场景迭代升级,259个负荷点的保电信息一览无余,有力增强“眼观六路、耳听八方”的全息感知能力,提升保电科技化水平。

“项目攻坚+先锋护航” 保障更有力

保电任务能否顺利完成,党组织发挥政治保障作用是关键。

南方电网广西电网公司抓好党建融合,组建保电党员突击队、党员服务队,划分党员保电责任区,设立党员保电

示范岗,让党旗飘扬在每个保电点上。

一直以来,客户端的用电设备管理一直是整个电网系统的薄弱环节。针对这一难题,南方电网广西南宁供电局青秀分局党支部组建党员攻坚服务队,从近五年来客户端用电检查的大数据分析入手,围绕供电设备运行年限、运行环境、外破情况等8个方面运行状态的数据,开发出了“客户设备状态评价报告”数据分析评价计算表,并同步录入到小程序中。目前,南宁供电局已经通过该程序完成了对145户东博会、峰会重要用户等的用电检查和精准评估,同时以绿色、黄色、红色三色对相关设备实行可视化动态跟踪和销号管理,确保客户端设备健康稳定运行。

南宁网区共组建56支党员突击队、50支党员服务队、17支青年突击队,设立党员保电责任区747个,党员保电示范岗118个,充分发挥党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,顺利完成本届东博会、峰会保电工作。

作业在177米高空



图片新闻

9月17日,在湖北省钟祥市磷矿镇新庄村,国网湖北送变电工程有限公司白鹤滩—浙江±800千伏特高压直流输电线路工程(鄂7标段)高空作业人员在177米的汉江大跨越N5047号高塔上进行附件安装。该工程是国家“西电东送”战略部署的重点工程,也是加大基础设施领域补短板力度的工程之一。建成后,将依托白鹤滩水电站将四川水电能源大规模输送至华东地区,发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳等方面重要作用。
李健波/文 郭晖/图

党的十八大以来,国网临汾供电公司持续优化电网网架结构,提升供电服务水平,护航地方经济高质量发展

种好供电“梧桐树” 城市引来“金凤凰”

■ 陈爱红

临汾古称平阳,东倚太岳,西靠吕梁,2012—2021年全市经济总量连续跃上十亿元台阶。2022年上半年,全市地区生产总值完成968.5亿元,位居山西省第4,迈入山西高质量发展的第一方阵。

经济腾飞的背后是可靠的电力供应。党的十八大以来,国网临汾供电公司秉承“人民电业为人民”的企业宗旨,持续优化电网网架结构,在城市发展的浪潮中抒写了动人篇章。

栉风沐雨 全力服务临汾地方经济建设

2012年,临汾市多次与山西省电力公司举行工作会谈,就电力规划融入临汾转型跨越发展大局形成共识。彼时的临汾电网拥有220kV变电站16座、110kV变电站46座,而如今,临汾电网已形成由3座500kV变电站、22座220kV变电站为骨干的“三角四环”网架,供电区域覆盖

1区2市14县,是山西县级电网最多的市级电网。

一边是网架结构的跨越升级,一边是提升供电服务水平,为临汾坚定不移发展实体经济提供了可靠保障。山西华翔集团有限公司是全球著名的压缩机配件铸造企业。2018年,适逢华翔推动一批创新项目,预计有8.3万千瓦电力需求。临汾供电公司紧急启动绿色通道,建设220kV、110kV变电站各1座,10kV开闭站1座,10kV线路5条,满足华翔用电需求。在充足的电能驱动下,华翔在多个专业领域夺得桂冠。

种好供电“梧桐树”,城市引来“金凤凰”。9月9日,在福建厦门举行的第二十二届中国国际投资贸易洽谈会上,临汾市现场签约19个项目,金额253.73亿元。

勇于担当 持续巩固拓展脱贫攻坚成果

“钱定期会打到卡上,跟领工资一样,

生活有保障,日子有奔头!”永和县南庄乡郭家村村民白双红开心地说。

白双红的喜悦也是众多百姓幸福的样子。“十三五”期间,国网临汾供电公司累计投入光伏扶贫资金1.4亿元,山西省首家开创光伏电费“月结月付”新模式,实施贫困地区电网升级改造192项,涉及7个贫困村村村通动力电、机井通电、易地搬迁等。2019年底,该公司所属各单位包联23个贫困村全部摘帽,结对帮扶的930户贫困户全部脱贫。

走进该公司脱贫攻坚时期援助的大宁县张家垣村文化活动室,2000多册以农业科技为主的图书成为指导村民农业生产的“点金棒”。在乡村振兴新征程的接力跑中,该公司持续拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴的有效衔接,发挥着“顶梁柱、顶得住”的作用。

用心服务 赋能百姓美好生活

十年巨变,服务方式在变革,为民

服务的初心始终如一。从启动“黎明爱心基金”资助助学,到全面推广居民和小微企业低压用电报装“零上门、零审批、零投资”,提升“获得电力”水平;从开展“国家电网黎明共产党员为民服务队、共产党员突击队、共产党员示范岗”两支队伍活动,发挥电力先行官、连心桥作用,到开展进企业解决用电难题、进社区提升客户感知、进站点助力疫情防控、进村落服务乡村振兴的“四进”活动,巩固“我为群众办实事”实践成果……十年征程中,该公司党建载体不断丰富,旗帜领航作用持续发挥。

十年奋斗路,艰辛却荣耀。在电网工程建设现场,在为民服务领域,在急难险重任务面前,该公司党委带头,通过成立临时党支部、党员突击队等方式把一件件好事、一桩桩实事、一个个难事办到群众心坎上;踏在建设社会主义现代化国家新的赶考之路,临汾电力将继续坚持旗帜领航,抒写国有企业“顶梁柱、主力军、先锋队”的动人故事。

国网三明供电公司:

智慧电烤烟 助力乡村产业绿色转型

本报讯 “相比传统烤烟方式,用电烤烟不需要过夜换煤,省时省力,告别了烟熏火燎,只要把扎好的烟叶往电烤房一放,按几个按键,就可以忙别的事情了,晚上也能放心的睡安稳觉了。每烤大约可以省300块呢。”福建省三明市宁化县石壁镇新华村的烟农周师傅说。

据悉,三明是我国重点百万担优质烟叶产区,传统烟叶烘烤以燃煤方式为主,存在效率低、污染高、易烤坏等问题。

近年来,随着乡村振兴等国家战略深入实施,农村经济发展态势向好,生产生活电气化需求增长迅速,烤烟产业电气化、智能化发展成为当务之急。借此契机,国网三明供电公司以“云管边端”为架构,依托物联网、大数据技术,基于“硬件终端+程控APP+应用平台”的用户交互方式,打造全电智慧烤烟云平台,解决了烤烟设备无法远程监控、烟农24小时全天候值守与烤烟关键参数难以精准控制和预警等痛点问题,切实提升烤烟整体工艺的自动化、智能化水平,有效降低了烟叶烘烤技术门槛及劳动强度,提高了烟叶品质及烟农收入,污染排放量明显降低。

截至目前,全市共完成电烤烟房升级改造1200余座,相较于传统模式,电烤烟叶品质优良,有效避免了因人为控制不当而导致烟叶烤坏的情况,同时,上等品质烟叶比例也高于传统模式5%,烟农收入总体提升,碳排放明显降低,相关成效得到市委市政府高度肯定。

下一步,国网三明供电公司将进一步完善全电智慧烤烟云平台,全方位满足烟农需求,在稳步扩大智慧烤烟的基础上,拓展电烤种子、电烤稻谷等更便捷、更好用、更全面的智能应用,打造全电智慧农业产品体系,加快推动农业农村现代化进程,全面提升乡村电气化水平,服务乡村振兴发展,助推“双碳”目标实现。
(乐光耀 邓菲)

国网庆阳供电公司: 用新型无人机监护线路

本报讯 “有了M300RTK新型无人机,不仅巡检效率和质量得到提高,巡视中更容易发现山火、泥石流、基础塌方、外力破坏等原因引起的许多细小缺陷和设备隐患。”9月19日,国网庆阳供电公司输电运检中心员工樊俊东说。

为了进一步提升输电线路的运维工作质效,该公司引进了集激光雷达、红外模式、可见光模式为一体的M300RTK新型无人机,依靠该无人机强大的远射变焦功能,运维人员可以远程对线路设备进行“智能双光热成像”。同时,还可以满足不同巡视任务和应用场景需求,实现输电线路高空近距离的带电检测。而之前,很多杆塔需要线路运维人员步行一个多小时左右才能走近,使用手持红外测温仪测温。

当日,该公司输电运维人员利用新“人列”的M300RTK新型无人机,对110千伏西坪线、董明线等线路及危险点、预控点和事故易发地段的线路通道进行重点巡视;对线路设备存在的鸟窝、超高树木、违章建筑、导线悬挂异物、塔材部件丢失锈蚀、拉线松弛、基础下沉等情况进行重点检查;共发现缺陷9处,其中重大缺陷1处,一般缺陷8处,已全部处理。

“以往人工巡视的角度十分有限,往往只能看到瓷瓶、杆塔和线路设备的下半部分。应用M300RTK新型无人机之后,更容易发现杆塔、线路设备上半部分的缺陷隐患,能够更加精准地做到及时发现、及时消除缺陷、及时处理设备隐患,实现线路运维全覆盖、一体化。”该公司输电运检中心负责人感慨地说。
(苏越 刘进句)

南方电网超高压百色局: 带电补强修复主网架地线

本报讯 近日,南方电网超高压公司百色局输电运维人员通过带电作业方式对西电东送主网架线路500千伏天平I线273#地线断股缺陷进行补强修复。

架空输电线路地线又称避雷线,可以使导线避免直击雷,还具有短路电流分流的作用。500千伏天平I线架空地线材质为AACSR-97型良导体地线,外层为纯铝股,中心层为钢股。良导体地线导电能力好,但由于铝本身物理特性,强度不高,熔点偏低,外层铝股极易因施工受损或雷击而熔伤,在张力和风力作用下进而发生断裂、闪络现象,如不及时处理,当地线弧垂发生变化时有可能引起线路单相接地故障跳闸的风险,危及线路安全运行。

273#塔地线断股处距离最近杆塔超过90米,需对断股的位置采用预绞丝进行缠绕修复。为了不影响送电,该局采用带电作业方式进行修复,由运维人员通过乘坐自制的“导线飞车”到达作业点进行作业。为确保本次架空地线断股带电补强作业项目安全有序开展,该局在人员、作业方法、作业工序等方面进行充分论证,多次对缺陷位置和断股情况进行严密核实排查,同时详细咨询了设计院关于铝股断股后的整体受力情况是否满足带电补强要求,坚决做到心中有数,确保检修方案科学可靠。最终带电作业人员巧妙运用另外一侧完好无损的架空地线作为操作人员人身后备保护悬挂点,避开了进入等电位的工序,简化了作业流程,历时60分钟,圆满完成273#地线断股缺陷补强修复。
(王祥祥 王益顺)