

春节保电

晋城供电治理
重过载变压器

本报讯 1月25日,国网山西晋城供电公司组织人员通过监测配变重过载情况,结合负荷实测,对重过载配变按照“轻、重、缓、急”原则进行轮换,及时调整负荷,提高供电可靠性,力争电网“零故障”,确保春节安全可靠供电。

春节临近,受寒潮天气影响,取暖负荷不断攀升,部分线路、台区重过载运行。为此,晋城供电公司组织所辖5个县公司全面做好负荷监控,重点加强预计重过载设备的动态监测和特巡特护,在用电高峰时段利用红外测温仪对开关、电缆头、刀闸接头、变压器等进行测温,及时掌握设备运行状态。同时,该公司充分利用管理系统监测分析配变运行情况,并结合负荷实测,制定重过载和三相不平衡治理方案,优先考虑负荷改接解决配变重过载问题;对不具备条件的台区采取轻过载配变对调措施,严禁发生配变长时间过载或偏向过载造成配变烧毁的情况。(宁静 吴国斌)

招远供电部署
春节保电工作

本报讯 “从目前检查来看,城区供电一切正常。”1月26日,国网山东招远市供电公司用电检查人员对城区重要保电部门、单位的供电设施进行了全面检查,对发现的6处安全隐患进行了消除。

随着春节来临,招远市供电公司提前介入,通过拉网式巡查、积极整改、应急演练等行之有效的措施,提前做好节日期间的供电服务工作。该公司成立春节保电应急小组,提前对所辖村、小区、高压用户、高压线路开展摸底排查,完善各项措施,做好冰雪灾害性天气的监测预警。同时,该公司组织彩虹共产党员服务队采取入区、入村、入现场的工作方式,对居民社区、农村用电情况和配电设备进行详细的摸底排查,并开展安全用电宣传。(王晨伟)

荣成市供电备战
春节台区“零停电”

本报讯 近日,国网山东荣成市供电公司积极落实省市春节保电工作要求,组织开展配电设备特巡治理,确保实现春节线路、台区“零停电”目标。

据了解,该公司建立春节保电包保体系,严格包保责任落实,各班组、供电所运维人员包保到213条线路、2331个配电台区,明确包保任务及时间节点;组织人员充分利用红外测温、无人机巡视、可视化监控等手段对配电设备进行监测,及时将隐患问题在“一线一册”“一站一册”中登记备案,对发现的隐患明确整改要求及完成时限,实施闭环销号动态管理。(王刚)

战疫

唐山装配式应急隔离
观察示范点完成送电

本报讯 近日,国网冀北电力唐山市南丰南区供电公司完成唐山市装配式应急隔离观察示范点送电任务,实现一期新增500千伏安配电变压器一次性成功送电,比原计划提前4天完成项目筹建工作的供电保障任务。

唐山市装配式应急隔离观察示范点项目指挥部电气负责人方原介绍,示范点位于南丰南区滨河北大街和西南环线交叉口,一期占地30亩,床位111张,是目前唐山唯一一处集中建设的密切接触者隔离点。据了解,该示范点项目完工后,南丰南区供电公司将持续对其用电情况进行24小时监控,随时处理突发故障,同时,进一步延伸服务,每天对相关线路进行全面巡视、测温,确保为新冠肺炎密切接触者隔离点用电提供坚强保障。(周翔 裴金金)

安康供电
严把关口全力防疫

本报讯 近期,国内新冠肺炎疫情多点散发,安康地处陕南区域交通中心,疫情防控工作面临严峻考验。对此,安康供电公司严格落实安康市疫情防控要求,认真执行“坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策”的总要求,全面做好出行管控、会议管理、食堂餐饮、疫苗接种、个人防护、服务保障、监测监督等关键点疫情防控工作,全力落实各项防控措施。

期间,该公司组织安保人员在出入口处对员工和办事群众进行体温测试和陕西健康码核验;在营业大厅对用户进行体温检测和身份登记;在食堂入口处,对前来就餐的员工进行体温测量;组织人员对办公区等重点区域进行全面消毒。(刘丹丹)

电力北斗精准时空服务网成型

已开展监测覆冰和杆塔倾斜、无人机自动驾驶、机器人自主巡检等多项电网位置服务

■本报记者 王旭辉

区也在6家网省公司开展试点。

同时,2020年,南网组建了北斗项目组,着力开展北斗位置服务与通信管理系统自主建设,在南方五省区不同等级、不同地域的变电站开展了环境测试和设备选型测试,最终选取了576座变电站建成北斗基站。

“2020年,我们初步搭建布局科学、分布广泛、能力强劲、自主可控的电力北斗精准时空服务网,下一步,电力北斗基站建设将根据电网业务发展需要而增强。”国网信通产业集团相关人士此前向记者介绍。

在电网多个业务领域创新应用

其实,北斗不仅在电网企业防覆冰工作中发挥了重要作用,在电网其他业务领域的作用也日渐显现,如预警监测山体滑坡、杆塔倾斜;雄安新区电网完成所有生产业务终端设备北斗主板改造;基于北斗精准定位的“机器人+无人机陆空联合自主精益化巡检”在保定特高压站实现国内首次应用;部分输变电项目施工人员的安全帽融入北斗基准定位技术,提高了基建现场施工安全管理水平……

同时,2020年11月,南网北斗一体化运营服务平台完成北斗位置服务、短报文通信和时频监测服务等功能集成并经过相关测试和评审,顺利通过初验。该平台上线后,将助力南网北斗服务与管理等相关业务由分散模式向集中模式转变,提升相关业务安全管理水平和工作效率。

以贵州电网公司防覆冰为例,利用北斗系统短报文通信和4G融合的通信方式,提高了系统传输冗余度,解决了超视距范围的通信问题,实现了弱信号地区覆冰信号采集。



近日,国网山东天津供电公司组织输电运维班人员开展无人机特巡,检查重点输电线路运行状况。 许保珉/摄

正与电力业务标准加快兼容

根据国网相关部署,国网信通产业集团通过搭建电力北斗精准时空服务网,可为电力客户提供米级、分米级、厘米级实时定位,毫米级事后定位和纳秒级授时服务。其中,米级定位应用主要包括电网生产和公务用车管理、电网资产定位等场景;分米级和厘米级定位主要应用在输电线路无人机自主巡检、变电站机器人自主导航、作业现场安全监管等业务领域;事后毫米级定位主要应用在输电线路塔基沉降和线路走廊地质灾害监测方面。

由此可见,上述位置服务只是电力北斗精准时空服务网的部分内容,还有很多业务有待开发,如提高新能源的并网质量,提高输电效益等。而且,随着体制机

制、政策、商业模式等不断完善,电力北斗精准时空服务网的服务对象还有望外延至石油石化等其他领域。

业界人士认为,电力系统对北斗技术应用的认知有一个过程,同时,电力原有业务标准与北斗技术标准并不完全匹配,而且,电网各专业需求相对较零散。因此,为推动北斗在电力行业深入应用,电网企业需积极争取政策支持,推动制定各类电力设备融合北斗技术标准。

据了解,国网已发布2项北斗国家标准和2项行业标准;《南方电网公司北斗卫星导航系统应用规划(2020-2025)》将出台,以确定全网北斗应用框架和规划目标。可以预见的是,北斗系统将加快为电网各类物联终端赋予精准的时空属性,进一步提升电网智能技术推广应用水平。

新基建

北斗卫星导航系统是我国自主建设、独立运行的卫星导航系统,是为全球用户提供全天候、全天时、高精度的定位、导航和授时服务的国家重要时空基础设施,各行业均在积极探索、拓展相关应用。其中,电网安全生产和业务管理与时间、空间息息相关,“北斗+电力”融合发展大有可为。据统计,截至2020年底,国家电网有限公司、南方电网公司分别建成1179个、576座电力北斗基站,推动电力北斗精准时空服务基本组网。同时,两大电网企业深化电网运检、营销、基建、调控等业务领域的北斗应用,积极培育北斗新兴产业集群,取得了初步成果。

两大电网加快北斗应用

在近日的多轮寒潮袭击中,贵州电网公司等电网企业将北斗系统应用于覆冰监测终端通讯与定位,有效避免过去大山深处监测终端掉线及信号传输受阻等问题,助力防冰抗冰,保障了电网安全稳定运行。据了解,这是电网企业积极开展北斗应用、创新推进位置服务的一个缩影。

为做好北斗与地理信息服务业务,在国网的部署下,国网信通产业集团组建了国网思极神往位置服务(北京)有限公司(思极位置(吉奥)公司),2020年,该公司基本建成北斗地基增强网和北斗综合服务平台。其中,电力北斗精准服务网完成1179座基站建设,北斗综合服务平台在各网省公司部署试运行,北斗终端完成15款设备研发,并在17家网省公司完成约6500套终端部署,电力北斗综合示范

创新

山西成功研发一键式
电网稳控检验平台

本报讯 1月24日,由国网山西省电力公司在全国首创研发的基于5G云同步一键式电网稳控系统检验平台完成首次区域现场应用,效果显著。

据了解,电网稳控系统是保障大电网安全稳定运行的第二道防线,其可靠运行至关重要,但由于现行的稳控系统涉及单位多、厂站多、策略多,常导致检验工作协调难度大、统退同检难度大、检验周期长,为此,国网山西电力调控中心组织山西电科院、山西电力检修公司研发了这套智能化检验平台。平台通过虚拟仿真技术,实现稳控系统分区检验,通过5G通信实现各场站稳控试验装置自动同步,同时,试验装置与稳控装置采用电信号通信,解决了协调难题,通过策略测例自动生成技术,实现一键式检验,自动生成检验报告。

据国网山西电力调控中心韩卫恒介绍,5G云同步一键式电网稳控系统检验平台经在大同现场应用,优势明显,不但检验结果有效、正确,且操作简单快捷,将工作时长由过去传统检验方法所需的24小时缩短至2小时左右,人力投入也减少30%。下一步,国网山西电力将固化检验模式和流程,指导全省扎实有效做好稳控系统检验工作。(王婷 冉涌)

浙江首条低压直流
配用电线路稳定运行

本报讯 近日,国网浙江丽水供电公司员工对保障华东电网通信稳定的景宁中压站开展设备运行情况检查。据了解,2020年11月30日,浙江第一条±375伏直流配用电线路在景宁中压站投运,这是首次将长距离直流电能传输的电压等级下探到±375伏电压等级。

该低压直流工程服务的电力客户是一座信号中压站,站内有大量使用直流电源的通信设备,同时配有光伏发电和电化学储能系统。在同样为直流的配电网接入后,这座中压站原本的光伏系统、储能电池及直流通信负荷之间的能量交换变得更为灵活。

据了解,随着分布式新能源、直流负载及储能设备广泛发展和利用,接入配电网的源(供能)、荷(用能)及储(储能)设备有了越来越多的直流属性,而作为连接源、荷、储的网端,目前仍然是以交流电为绝对主力,俨然形成一副“三缺一”的局面。当采用直流配用电技术后,就可省去大量整流和逆变装置,将具有直流属性的设备便捷地互联互通。可以说,该低压直流配用电线路建设是丽水供电公司解决山区配电网线路系列问题及构建偏远独立通信站等重要用户微网模型的有力探索。(朱益 陈龙伟)



图片新闻

开足马力赶制国内外订单口罩

1月26日,在安徽省天长市新利清洁用品有限公司(防疫物资生产企业),天长市供电公司“红马甲”共产党员服务队排查口罩生产线用电故障,全力保障企业生产用电安全。据了解,天长市多家防疫物资生产企业近日加大马力,加紧赶制运往河北及出口日本、韩国的国内外订单口罩、防护服等物资,助力疫情防控。 宋卫星/摄

福建电力:数字转型让服务更高效

本报讯 1月26日,工业与信息化部发布的工业数据分类分级应用试点优秀案例评选结果显示,国网福建省电力有限公司作为国家电网有限公司唯一的工业数据分类分级试点示范单位开展的工业数据分类分级实践工作入选优秀案例。

作为信息化建设先行省,福建是数字中国建设的思想源头和实践起点。国网福建电力主动融入数字福建建设,大力推进数字化转型,着力以数字化推动智能化、催生智能化,通过数字化转型赋能电网形态由智能电网向能源互联网转变,企业定位由电能供应商向综合能源服务商转变,服务范围由供电向供能拓展,服务对象由用电客户向用能客户延伸,让电网更智能、企业更智慧、服务更优质。

为此,国网福建电力全力打造新型数字化架构,新一代数字化平台逐步成型,初步建成云平台、企业中台、物联网平台、人工智能平台,实施用电信息采集等26套业务信息系统改造上云运行,数据入库效率提升10倍。同时,该公司推动业务数据化,围

绕提升电网安全运行水平、企业经营质效、客户服务质量,加快核心业务数字化转型。

2020年8月,国网福建电力建成新一代电网发展平台“网上电网”,初步实现问题图上说、规划图上做、计划图上管、成效图上看,助推规划更科学、前期更高效、投资更精准、统计更真实、管理更精益。基于用电信息系统建设的智能台区在全国独树一帜,实现对各类低压设备的全景感知与智能管控,支撑精确到户的低压故障研判抢修等场景应用。2020年,国网福建电力试点推进第一批500个智能台区,为客户“获得电力”便利化提供更有力的数字化技术支撑。截至目前,国网福建电力70.7%的变电站实现“一键顺控”,在国网遥遥领先;实现一键式远方倒闸操作,操作时长缩短至“分钟级”。

同时,国网福建电力积极推进电力大数据有效应用,面向行业内外提供大量高附加值的增值服务业务,更好地挖掘数据价值、赋能政企合作。2020年10月12日,国网福建电力揭牌成立东南能

源大数据中心,建成并上线了国网公司首家能源大数据中心门户平台,接入政务、能源、经济、气象等外部数据,构建了“电易+”产品体系,目前已研发对内对外各50款大数据产品,有力服务政府治理能力提升。

2020年12月7日,国网福建电力借助“基于区块链的数据共享服务组件”,推动企业环保用电监测数据产品通过交易过程上链存证及合约授权访问完成产品交付,标志着该公司首个区块链试点应用项目成功部署上线,实现数据源头的登记确权、数据使用的授权验证、数据管理的溯源、数据共享的可信计量等服务。

此外,国网福建电力还实施大数据应用行动,围绕优化电网运行、提升资产管理等六个方面开展43个大数据分析,支撑精益管理。如2020年疫情期间,该公司开发复工复产指数模型,编制企业、重点园区复工复产产电力指数分析报告和人员流动报告474份,成为各级政府推动企业复工复产的有效抓手。(林梅妹)