

聚力协同专业高效 “五零”佳绩彰显担当

——国网赤峰供电公司220千伏林东变母线改造及保供攻坚战纪实

■杨伟奇 王艾静 苏新永 付原野

4月28日17时50分,随着林东220千伏变电站检修工作圆满完成,巴林左旗电网全面恢复正常运行,一场牵动20.6万客户、关乎区域电网本质安全的27小时攻坚战胜利收官。此次作业涉及巴林左旗全域供电,任何协同作业环节出现纰漏,将直接导致全旗大面积停电,风险之高、影响之广前所未有。这是赤峰电网发展史上首次实施220千伏单母线向单母线分段改造的关键一役,更是对公司系统协同能力、安全管控水平和优质服务底蕴的一次集中大考。

面对多站联动、复杂转供、高危作业与民生保障深度交织的复杂局面,国网赤峰供电公司坚持“一盘棋”布局、“全链条”管控、“一股绳”攻坚,主网与配网同频共振,以零事故、零感知、零意见、零咨询、零投诉的“五零”佳绩,向人民群众交出了一份满意的答卷,也为大型检修作业积累了全流程协同管控的宝贵经验。

■站位全局 以系统思维下好“先手棋”

谋定而后动,知止而有得。公司党委从服务地区经济社会发展大局出发,将林东变母线分段改造列为筑牢地区电网基础建设的重点工作,确立“安全第一、民生至上、协同高效”的作战方针,提前一个月进入备战状态。

调控中心充分发挥“指挥中枢”作用,牵头各专业、各单位全面梳理电网运行风险,精准锁定66千伏富白、富浩、天先三条负荷转代通道的输送瓶颈,动态测算最大负荷159.6兆瓦,晚峰缺口22兆瓦,系统研判低电压、线路过载、设备老旧、大风外破等四类核心风险,逐项制定管控措施。以此为基础,科学编制《林东220千伏变电站检修转供电期间负荷管控应急预案》,明确“转供+发电+管控”三位一体保供体系,为精准调度提供了坚实支撑。

运检专业以“零缺陷”为目标,打响设备隐患歼灭战。变电专业聚焦转代路径上的6座变电站,完成66千伏隔离开关检修43组、更换4组,调整电流互感器变比2组,更换铝过渡线夹240个;输电专业对10条保电线路展开285公里全巡视,处理本体缺陷352项、廊道隐患79处,根除乌白线地线断股、天先线支架变形等紧急缺陷,对233处耐张线夹逐一红外测温,确保设备健康入役。

营销、配电专业配合左旗公司编制覆盖275户的《有序用电序列表》,提前完成19处转带线路核相,20余处重载设备红外测温,5台中压发电车、2台低压发电车整装待命。各专业同步组建应急保供工作组,建立“动态播报、实时会商、闭环处置”的协同机制,将“预防课”实实在在做在了风险前头。

■联合作战 以高效协同打好“主动仗”

4月27日15时,负荷转带正式启动,电网进入特殊运行方式。公司领导靠前指



图①为蒙东赤峰巴林左旗供电公司员工调试应急电源车,缓解负荷承载压力。



图②为蒙东赤峰巴林左旗供电公司员工全力保障农田灌溉可靠供电。



图③为蒙东赤峰巴林左旗供电公司员工深入独居老人家中测量电压,宣讲错峰用电常识,解答用电疑问。



图④为国网赤峰供电公司运维人员在林东220千伏变电站开展夜间特巡。

挥,各专业迅速转入“战时状态”。

调度与运维深度融合,织密电网安全防线。两级供电指挥中心紧盯三条转供通道潮流,全程申请3轮电压调整,确保电压质量稳定。配网侧通过10千伏花鲍线、隆源2线、王石线等联络线实施负荷转带,压降负荷2.55兆瓦。在政企联动与客户响应共同作用下,全旗负荷环比压降最高达30兆瓦,66千伏线路负载率始终控制在安全区间。5台中压发电车全部接入待命,以“零启动”印证了负荷管控的精准高效。

主网改造与配网运维紧密衔接,抢出攻坚窗口。28日0时,母线分段改造核心战役打响。调控中心优化操作时序,将66千伏双母线负荷转移指令并行下达,最大限度压缩操作时间。运检部管理人员全员出动,与天山变电工区14名操作人员、6名管理人员开展联合值守及倒闸操作。红山变电、松山变电、林西变电工区及大板输电工区骨干力量跨区支援。7座重点变电站实行“2运维+1管理”24小时驻守。作业面实施动态优化:一次套管安装、互感器安装、主变首检、刀闸C检同步推进;保护定检、程序升级、回路传动分组并行,将计划7小时的作业高效压缩至高效闭环。现场一次作业3组44人、二次作业4组8人,各司其职、忙而有序。

特巡特护与应急保障全程在线,筑牢立体防线。变电专业各站执行“零汇报”制度,开展设备巡视及红外测温19次,实时反馈图谱数据;输电专业组织39组71名人员实施不间断特巡,每小时汇报一次情况,完成3轮次红外测温,安排9名专家对5处大棚和4处固定施工点蹲守监护。安监力量全程开展“远程+现场”稽查,严格把关吊车、斗臂车作业监护及接地围栏设置。7支抢修队伍、3支应急梯队整装待命,确保突发事件“5分钟出发、30分钟到场、1小时处置”。各专业在信息互通、资源共享、步调一致中,形成了强大的攻坚合力。

■用心用情 以透明服务架起“连心桥”

检修期间供的是电,连的是心。公司坚持“信息透明是最好稳压器,主动告知是最暖心服务”,营销、党建专业配合左旗公司合力构建“线上+线下、政企+网格、党员+客户”的全域告知体系,让广大客户全程知晓、安心用电。

预警告知层层递进。建立“7天、3天、24小时”三级预警机制:提前一周通过公众号、网格群发布检修倡议书,联合旗融媒体中心权威发声;提前48小时向20.6万客户推送短信提醒,明确“检修期间不间断供

电”,从源头消除恐慌情绪;印制1200份倡议书,在社区宣传栏、楼宇单元门等醒目位置张贴公示。落实“检修前、中、后”三段式信息发布,左旗公司官方公众号实时推送检修动态5篇,以高频次、透明化信息发布赢得广泛理解与支持。

服务触角延伸到家。左旗公司将95598热线升级为双人在岗,开展专项培训与标准化话术演练,确保咨询即接即办、精准应答。对重要用户、敏感用户逐一告知管控与错峰要求,以真诚沟通换取用户理解。党员服务队开展“保供一线党旗红”主题实践,深入社区、村组、学校食堂,为老年客户、特殊用户提供“一对一”用电安全讲解与设备检查,把安心送到家门口、把服务做到心坎上。正是这种将心比心的真诚,让27小时保供期间全旗未发生一起意见、咨询、投诉工单,“零感知”“零投诉”成为广大群众对电力铁军真情服务的最好褒奖。

■乘势而上 以实战淬炼筑牢“压舱石”

此次会战不仅完成了电网硬件的关键升级,更收获了一套弥足珍贵的系统协同经验。220千伏林东变母线分段改造的圆满成功,为彻底终结该站单母线运行时代,

消除了单一元件故障导致全站停电的重大风险打下坚实基础,为区域经济社会高质量发展注入了更强劲的“电力引擎”。

与此同时,公司坚持“一停多用、综合检修”,在母改窗口期内,同步完成主变首检、刀闸C检以及配网设备集中消缺,查干哈达中心供电营业所借机更换老旧跌落式熔断器6组、新装跌落开关1组,实现“一次停电、多维提升”,全面增强电网健康水平和供电可靠性。

从超前谋划到精准执行,从负荷管控到客户服务,从电网运维到舆论引导,27小时的昼夜坚守,是赤峰供电人“人民电业为人民”的生动实践,更是公司系统协同作战能力的一次集中淬炼。公司各单位打破专业壁垒、跨越地域界限,形成了风险联合会商、资源跨区调配、过程联合管控、应急响应的高效协同模式,为今后检修作业及电网工程建设积累了可复制、可推广的实战经验。

这场硬仗的胜利,不仅是电网硬件的升级,更是一套系统协同经验深度沉淀。国网赤峰供电公司将持续巩固本次会战成果,深化跨专业协同体系建设,不断提升电网安全保障能力和优质服务水平,以更坚定的担当、更务实的举措、更温暖的服务,在服务地区经济社会发展和人民群众美好生活的征程上书写新的荣光。

国家首批可信数据空间创新发展试点集中上线正式发布

——南方能源行业可信数据空间入选

■杨秋勇 彭雅莹

近日,在由国家数据局主办的第九届数字中国建设峰会可信数据空间论坛上,“首批可信数据空间创新发展试点集中上线发布仪式”举行。南方能源行业可信数据空间作为已上线的可信数据空间,成为国家首批数据空间创新发展试点正式发布。这标志着首批可信数据空间创新发展试点建设,从试点探索迈向落地推广新阶段。

公开资料显示,南方能源行业可信数据空间是由南方电网建设运营的能源行业首个可信数据空间。2025年7月,南方能源行业可信数据空间成为国家数据局2025年可信数据空间创新发展试点,是能源领域唯一入选的行业空间试点。2025年8月29日,该空间正式启动运营。南方电网依托自身实践,为多领域数据协同、产业价值共创提供可复制、可推广的南网方案,为数据要素市场化建设提供重要先行探索和试点示范。

围绕国家数据局相关工作要求,可信数据空间的长效发展,核心在于打造高价值应用场景、打通商业闭环,构建可持续的价值共创体系。立足这一发展导向,南方能源行业可信数据空间紧密贴合市场实际需求,聚焦高价值场景培育,持续探索数据要素市场化运营新模式,切实将数据要素价值转化为产业高质量发展实效,不断夯实能源数据生态可持续发展根基。

自2025年7月以来,南方能源行业可信数据空间生态规模持续扩容,发展质效稳步提升。截至目前,入驻生态主体累计572家,试点启动以来新增358家,增幅167%;上架数据产品累计328款,试点启动以来新增223款,增幅达212%;落地创新应用场景累计60个,试点启动以来新增25个,增幅超70%,实现生态主体、数据产品、应用场景三大维度同步增长。系列增长数据充分印证了南方能源行业可信数据空间集聚效应持续凸显,数据共享、价值共生的产业生态格局正加快形成。

同时,南方能源行业可信数据空间的建设和运营在“授权、互联、机制”上也实现了“三突破”。在数据权属配置方面,完善公司数据确权授权体系,积极申请公共数据授权运营,形成“为优质数据付费”的氛围,实现“授权体系突破”;在空间互联互通方面,打破不同空间之间的互联互通壁垒,率先与广州城市可信数据空间、汽车行业可信数据空间建立互信互认合作关系,完成跨主体互信与数据目录互认,实现“互联互通突破”;在生态运营方面,按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则,创新收益分配机制,让各参与方在数据流转各环节均能获益,真正形成“贡献有回馈、合作有收益、创新有回报”的良性生态循环,实现“机制创新突破”。

面向未来,南方电网将坚持久久为功、一张蓝图干到底,进一步强化开放融通理念,聚焦价值跃升目标,与社会各界生态伙伴携手同行,共同构建开放共享、互利共赢的能源数据新生态,为我国数字经济高质量发展注入更加强劲的“能源数据动能”。

本报讯“滴滴滴滴……”4月24日,在南方电网云南昆明供电局500千伏草铺变电站220千伏草昆双回电缆终端塔避雷器放电计数器安装及消缺作业现场,吊车上的静电报警装置监测发现吊臂与带电设备距离小于4米,立即发出报警声,提醒作业人员保持安全距离。这是云南省内首次在变电站应用雷达视觉静电管控技术,实现了基建现场安全管控数字化、智能化升级。

本次作业区域紧邻高压带电设备,作业空间狭窄受限、停电窗口期紧张,近电施工安全风险高,现场管控难度大,传统人工监护模式难以满足精准、安全的作业要求。为破解安全管控难题,昆明供电局结合现场勘察实际,借鉴行业先进施工经验,邀请专家论证技术应用可行性,优化施工方案,创新启用新型静电智能管控手段,确保技术应用与现场作业精准适配、高效落地。

作业全程,现场管理人员通过便携终端设备开展监测,人员定位、设备信息以三维可视化形式清晰地呈现在数字地图中,系统精准研判作业人员与带电设备的安全距离,自动开展智能安全预警,及时提醒现场人员操作规范,护航高空吊装、设备安装等各项工作有序推进,有效规避人为判断偏差。

“此次作业以智能技防替代传统人工目视、经验判断方式,有效降低了近电吊装作业人员触电、设备损坏等安全风险,为后续同类型作业提供了可复制、可推广的智能管控实践经验。”昆明供电局建管中心基建主网第三业主项目部项目经理陆蓉说道。(字宇宇 李森 李婵)

南方电网云南昆明供电局:
云南基建作业首次使用
雷达视觉静电管控技术