

逆行保民生 灯火映荷城

“老表，老广已完成复电承诺了！”

■沈旬

“合闸!”7月14日凌晨1时,随着现场负责人张易民发出指令,广西贵港吉祥花苑小区恢复市电供应,南方电网广东电网公司支援广西复电最后一项抢修任务圆满完成。

广西贵港市近期遭遇2001年以来郁江最大流域性洪水。中心城区63个居民小区地下车库被淹,41个小区地面大面积积水,城乡道路多处中断,水利、电力、通信等基础设施损毁严重,是本次复电工作中的“硬骨头”。山河同渡,万众同心。面对极端洪涝灾害,广东电网公司严格落实“南网一盘棋”工作部署,扛起防汛救灾的央企责任,迅速派出3600人成建制抢修队伍,全力以赴支援贵港灾后抢修复电。截至7月14日凌晨,广东电网公司负责抢修的9条线路、21个小区、32个街区、近4万用户已全面恢复市电供应。

■千方百计攻克水浸复电难题

“市区大面积水浸,小区外围水位下

降缓慢导致排涝极为困难。”广东电网公司支援广西贵港抗灾复电指挥部处置秘书彭发东谈及本次抢修遭遇的最大难点,“对此,我们坚持人民至上,按照‘先复电、后修复’的原则开展抢修。”这也是广东电网公司派出发电车最多的一次支援任务,达110辆。

指挥部定下各支队伍按小区和线路“包干”的核心抢修策略,各队伍立下“军令状”,复电任务务期必成。为此,各支队伍因地制宜、各显神通,用实际行动守护了万家灯火。

以南方电网广东佛山供电局支援队伍为例,他们面对贵港凯旋新天地小区地下车库排涝难题,创新使用“下改上”供电方案,将小区由地下配电房供电改为地面箱变供电。

其中,物资保障团队高效支撑了抢修开展。7月10日上午,佛山供电局确定了“下改上”方案,晚上11时,2台箱变、80米低压电缆、十几种配套材料和金具就已运抵现场。

抢修期间,物资保障团队统筹协调配备了4000万元应急物资直发贵港一线,所有物资都严格按照时限要求送达,擦亮了广东电网公司应急物资“无感供应”的招牌。

7月9日晚,南方电网广东湛江供电局328名技术骨干紧急集结。湛江在去年多轮台风侵袭中,迎来八方支援,如今,这支队伍主动请缨,星夜兼程赶赴贵港。

队伍抵达后未及休整,立即投入贵糖大厂生活区抢修。始建于“一五”计划期间的生活区设备老旧、损毁严重、图纸散失,恢复供电难度极大。

“我们最大限度缩短群众停电时间。”湛江供电局支援队伍总指挥蒋权辉研究改造替代方案,组织队伍摸排线路、现场绘制临时接线图。挂图作战的方式大大加快抢修进度,湛江供电局仅用30小时便恢复了生活区10个台区、2104户住户用电。

随后,支援队伍赶往江湾名苑小区对2座被积水浸泡多日的配电房展开攻坚。队员们争分夺秒清污、检修、试验,逐一消

除安全隐患。

7月13日晚11时,配电房恢复市电供应。连日的攻坚化作了合闸瞬间家家户户的欢呼。

■风雨逆行书写民生答卷

“风雨驰援送光明,感恩电力逆行者。”在各个复电小区,居民们自发拉起横幅,挥舞起国旗,向完成复电任务的支援队伍送上感谢信、锦旗和鲜花。

“感谢东莞亲人。”“下次来贵港请你们嗦粉。”在盛世荷城小区,居民手里拎着刚摘的龙眼,向南方电网广东东莞供电局支援队伍深情致谢。

7天,400多名抢修队员、6个小区8205户……东莞供电局支援队伍把“水退、人进、电通”的承诺落在了贵港抢修一线。

4200多米深水区域线路巡视、10台水浸公变抢修、937户户户复电……从7月6日调拨应急发电车支援贵港和南宁,到7月12日完成10千伏场部2线抢修,南方电网广东江门供电局339名抢修队员用脚步丈

量每一条支线,用冲锋舟和无人机摸清积水下的设备状况,用分段复电的策略让具备条件的用户先亮起来,用不间断的轮班作业为受灾群众交上复电答卷。

本次支援队伍中,南方电网广东广州供电局派出了最多人员,承担了最重任务。从7月8日清晨出发,连日来,广州供电局累计投入抢修人员621人,调配发电车14台、排涝车3台、烘干机16部、应急车辆及大型机械117台,攻下了4个大型小区、9个街区抢修任务。

40间电房、94段电缆、180面开关柜、70台变压器,抢修队伍昼夜鏖战,在积水中勘察设备,在泥泞中清淤通风,在闷热电房里烘干试验,在发电车旁记录油温。“人停,工不停”,受潮设备烘干、发电车供电、排涝作业轮班接力、一刻未歇,用汗水与坚守托举起灾后重启生活的希望。

洪水退去,贵港逐步复苏。黄昏中,暖色晚霞撒满城市,映照那些逆行的身影,将成为贵港群众深深的记忆。

国网浙江电力有序推进全省灾后抢修复电

■徐梓沐

今年第9号台风“巴威”于7月11日23时20分前后在浙江台州玉环市坎门街道沿海登陆,次日0时在浙江温州乐清市清江镇沿海二次登陆,12日11时移出浙江进入安徽宁国境内。

“巴威”正面袭击浙江,持续的强风和暴雨给浙江带来重创,10级以上大风持续了29小时,8级以上大风覆盖全省70%的面积。台风过境后,浙江电网全面转入灾后抢修复电阶段。国家能源局、国家电网公司高度重视浙江此次抗击台风工作,要求全省一盘棋打赢抗台风保供电攻坚战,国网浙江电力统筹调配全省1400余支、共1.8万余人的抢修队伍,在严守安全底线的前提下,分重点、按次序推进复电工作。

科学抢修,将速度建在安全堤坝之上

台风刚刚过境,风雨尚未完全停歇,但具备条件的区域,抢修工作已有序展开。

7月12日拂晓,台州湾新区供电分公司负责人便带队奔赴受灾现场。避灾点内安置着数百名转移群众,大家盼复电的心情十分急切。负责人直奔配电房全程驻点督战,紧盯抢修作业全过程,不时提醒:“接线一定要牢靠,安全第一。”当抢修人员完成故障隔离、更换烧毁开关并重新紧固线路后,负责人示意合闸。随着“咔嚓”一声轻响,安置点内空调主机顺利启动,强劲凉风驱散满屋燥热。

在台风二次登陆地乐清,10千伏雁东线12日凌晨发生线路设备故障,倒伏树木封堵进山道路。清晨6时,经评估具备抢修条件后,国网乐清市供电公司巡线人员第一时间进山开展全线排查工作,逐段核查线路设备运行状态,并锁定故障点位。考虑到山区湿滑、登高作业风险大的客观情况,作业人员提前为脚扣加装防滑防护配件。8时20分抢修正式展开,供电员工全力压缩故障处置时长,最终在15时恢复周边群众正常用电。

在青田万山乡,暴雨导致道路塌方,抢修车辆无法通行。国网青田县供电公司抢修人员没有贸然前行,而是第一时间对接当地村委,协调挖掘机开辟通行通道并将抢修队员送达故障点位。一小時后,现场便完成全部抢修工作,沿线村民得以正常用电。

配网抢修安全推进,主网特巡同步跟进。7月12日上午,国网宁波市奉化区供电公司输变电运检人员第一时间奔赴各变电站开展灾后特巡及设备抢修工作,逐站排查漂浮物和积水隐患,及时消除35千伏西坞变设备缺陷,同步开展防汛设施复查及设备状态核验,全力保障变电设备安全稳定运行,保障主网设备健康运行。

让电通起来,让老百姓心安下来

抢修速度与安全管控,最终都是为了让老百姓先安下心来。

瑞安忠义街避灾点安置了二十余名高龄老人,因地处步行街车辆无法通行,属地供电网格的工作人员接到社区求助后,冒雨徒步抵达现场,排查出内部线路漏电故障并快速消除,从接报到成功复电用时不到一小时,老人的日常用电需求得到及时保障。

学校、养老机构等也是灾后抢修的重点场所。台州椒江章安街道的10千伏章礁线毗邻养老机构,与区人民小学章安校区,当地供电公司优化施工流程、压缩作业时长,快速完成杆线加固检修,排除线路故障隐患。

此次台风过境,多地农户受到较大影响。“巴威”登陆前后,三门浦坝港镇沿海狂风暴雨,渔家舂村千亩养殖塘出现线路故障,养殖户蒋荣响的一百亩血蚶塘增氧设备停摆。正值血蚶上市关键期,一旦长时间缺氧,整塘血蚶将面临死亡风险,一年的辛苦投入可能化为乌有。

“我真不知道该怎么办了。”蒋荣响焦急中拨通了台区经理邢义贵的电话。邢义贵和同事们立

即带上抢修工具和绝缘物资赶赴现场,快速排查线路故障,完成导线接驳和线路加固。增氧机重新运转,气泡翻涌着送入塘底,蒋荣响悬着的心终于放下。

从“冒险抢”到“提前防”,抗台风保供电更从容

与风雨抢时间,不光要靠人,还要靠机制和技术赢得主动。

7月12日凌晨3时,丽水市莲都区最偏远的峰源乡所辖赛坑线因大树压线发生接地故障,微电网3秒内自动切换,封阳村安置点供电丝毫不受影响,电压平稳如常,30多位转移的村民在梦乡中没有察觉。直到早上供电员工修复线路时,百姓才得知凌晨发生过故障,在安置点值守的峰源乡副乡长陈超感叹道:“昨晚灯一直亮着,连个闪动都没有,这技术真是太牛了!”

从容的背后是技术与人力、物力的协同保障。峰源乡地形复杂,山路弯绕,为预防台风天道路受阻无法进山的情况,台风来临之前,当地供电员工就提前进驻供电服务站,应急物资也提前布点,为灾后抢修争取了“窗口期”。

丽水遂昌苏村的周文星也对此深有体会。12日凌晨,山洪再次冲断进村道路,他和同事赶赴一线。十年前,周文星也参加过苏村的泥石流抢险工作。当年,他和同事抬着两百多斤的发电机,在泥石流中摸黑爬进现场,点亮救援第一盏灯。十年后,抢修工作的变化天翻地覆,快退休的周文星站在值班室里,看徒弟陈兆龙操控电脑,无人机巡检数据已传回,系统显示塌方点周边线路一切正常,应急照明车和发电机早已前置进村。十年之间,一代代人接力保供电的同时,还多了一份从容在传递。

国网浙江电力坚持“风停、水退、人进、电通”原则,集结全省力量,抓紧对受灾较为严重的台州、温州两地电网进行抢修,尽最大努力、以最快速度把光明送到每一户人家。

科技赋能配网抢修

国网天津电力跑出防汛度夏『加速度』

■王建慧

今年入汛以来,天津经历多轮强降雨考验。7月15日9时,天津市气象台将高温黄色预警信号升级为橙色预警,受副热带高压持续影响,天津将出现持续高温闷热天气。预计今年正常天气下天津电网度夏最大负荷达2050万千瓦,同比增长5.83%,极端天气下可达2150万千瓦。面对“高温”与“防汛”的双重压力,国网天津电力聚焦配网抢修效率提升,加快数字化手段落地应用,让科技成为迎峰度夏保供电的“硬核支撑”。

7月15日,国网天津城南公司供电服务中心响起工单提示音。“新兴街道新中里某表箱脱落,存在安全隐患,请尽快处理。”一条由数字员工“小南”生成的工单出现在抢修指挥平台,同步推送至网格员手机终端。电力网格员随即赶赴现场,不到20分钟完成表箱更换工作。

“小南”是国网天津城南公司自主研发的应用程序机器人,担任抢修指挥平台的“数字指挥官”,可实时监测各类供电服务信息,快速研判工单类型并精准派发。团队为其构建了涵盖1万余条地址信息的数据库及119个敏感字段信息表,实现工单精准派发与敏感工单自动督办。目前,“小南”已在国网天津城南公司部署,服务覆盖和平区、河西区、津南区,累计处置工单超5.1万张。

在北部山区,配网智能自愈同样成效显著。针对山区汛期灾害、用电负荷波动等突出问题,国网天津电力实施差异化配网升级,完成5条山区线路防汛改造。在蓟州全域摸排梳理2631处自动化关键节点,新建、改造1493台具备“三遥”(遥信、遥测、遥控)功能的智能开关,实现配网故障智能自愈。在近期多轮强降雨过程中,蓟州区近60%的故障线路依靠自动化设备快速恢复供电,配网韧性显著增强。

在此基础上,国网天津蓟州公司进一步将人工智能引入防汛实战,自主研发的“无终人工智能模型”在近期极端降雨中发挥了关键作用。面对全区平均降雨量274.3毫米、最大点降雨量达431.1毫米的严峻考验,模型打造了“实时感知—智能推演—分级处置”的智能化防汛闭环。应急指挥支援中心将全域视频监控设备实时回传的雨情、水情、地质变化等信息,结合电网运行工况开展深度分析,动态对未来24小时配网设备受灾风险进行滚动推演,自动生成包含设备位置、风险等级和处置建议的清单。强降雨期间,模型累计跟踪分析重点风险点位14个,形成特巡特护和隐患处置建议40余项;同时以15分钟为粒度对未来24小时区域用电负荷进行滚动预测,辅助调度部门提前调整运行方式。据统计,系统累计辅助研判告警信息18425条,防汛响应效率较传统模式提升90%。

从过去刮风下雨停电只能靠人工逐杆查找,到如今自动化设备实现故障主动隔离自愈,再到人工智能模型实现风险超前预判,天津北部山区配网实现了从“被动抢修”到“主动自愈”再到“主动预判”的三级跨越。

目前,国网天津电力197项迎峰度夏工程全部按期投产,累计新建输电线路233公里,新增变电容量111万千瓦伏安,为今夏可靠用电筑牢坚实网架支撑。国网天津电力持续对重载线路实施差异化巡检,运用特高频、超声波、红外成像等带电检测技术,搭配智能监控系统实现变电站全天候在线监测。从城市核心区的数字指挥官到蓟州山区的智能自愈,国网天津电力以科技之力重塑配网故障抢修新范式,用可靠电力守护津城万家清凉。

台风天里的电力“摆渡人”



图片新闻

7月12日,受台风“巴威”影响,绍兴新昌多处电力线路受损,故障点位于石磁溪旁,河面宽约十余米,常规通行道路已被淹没,若绕行山路需一个半小时。为缩短停电时间,国网新昌县供电公司抢修人员系好保护绳,手拉绳索,在齐腰深的急流中跋涉过河。

俞晓委/摄