

国网四川电力:

扛牢电力保供责任,赋能经济社会高质量发展

编者按

国家电网公司日前召开的2025年工作会议指出,要全力服务经济社会平稳运行,加快电网发展和能源转型。作为我国重要的大送端电网,四川电网主网电压等级历史性从500千伏跃升至1000千伏,迈入了特高压交流电网的崭新阶段。下一步,国网四川电力将坚决贯彻党中央精神,认真落实国家电网公司2025年工作会议要求,持续推动公司和电网高质量发展。

■李威 陈媛

“气温很低,大家上塔前检查好安全防护用品,动作慢一点,注意安全。”紧线施工班工作负责人张启瑶不断叮嘱作业人员。1月10日,在四川省甘孜藏族自治州泸定县,金上一湖北±800千伏特高压直流工程川10标段的电力工人登上百米高空上开展紧线和附件安装作业。尽管气温已经低至零下5摄氏度,工人们施工的热情丝毫不减。

近年来,国家电网积极响应国家能源战略需求,持续加大特高压电网建设力度,电网大容量、远距离输电能力显著提升。其中,7项直流、1项交流特高压工程已在四川建成投运,包括金上一湖北特高压工程在内的3项特高压工程正在四川境内加快建设。

■开足马力 跑出电网建设“加速度”

成渝地区双城经济圈位于“一带一路”和长江经济带交汇处,是西部陆海新通道的起点,在国家区域协调发展战略大局中扮演着重要角色。国网四川电力坚持“川渝一盘棋”,加快推进国家“十四五”电力发展规划重点项目建设,不断提升成渝地区双城经济圈的整体电力保障能力。

2024年12月27日,我国西南地区首个特高压交流输电工程——国家电网川渝1000千伏特高压交流工程(以下简称“川渝特高压工程”)正式投运,这是我国西南电网的主网架电压等级从500千伏提升到1000千伏的重要里程碑。建设过程中,国家电网提前布局,产学研用联合攻关,统筹国网四川电力等参建单位,克服川渝特高压建设技术“创新区”、施工“无人区”和地域“空白区”的全新挑战,创造了26项“世界首次”,实现关键技术和工程建设重大突破,为西南地区构建更加坚强完善的特高压骨干网架奠定坚实基础。

开年以来,金沙江上游一湖北±800千伏特高压直流工程进入全面架线阶段。

“这个工程是我国‘西电东送’的能源大动脉,一头连接着西部清洁能源基地,一头连接着东中部负荷中心。我们正抓紧施工,确保在今年3月完成四川段全线贯通。”国网四川建设公司建设管理人员李锐说。

该工程途经西藏、四川、重庆、湖北四地,全长1901公里,是世界海拔最高的特高压直流输电工程。建成后,可汇集金沙江上游的水电、风电、太阳能发电,每年向华中地区输送电量约400亿千瓦时。

与此同时,阿坝—成都东1000千伏特高压交流工程也正有序推进。该工程是继川渝特高压工程后又一重要特高压交流工程,建成后将进一步打通清洁能源资源富集地与负荷中心的电力输送通道,为西南片区新型电力系统建设提供有力支撑。

2024年,国网四川电力全年建管35千伏及以上基建工程418项,500千伏及以上重点工程达28项,居国家电网之首,施工高峰期单日涉及现场施工作业人员超两万名。今年,国网四川电力将持续推进立体双环网构建、新能源消纳、现代配网建设等“六大类工程”的实施,助力川渝特高压交流工程进一步连“线”成“环”,为经济社会高质量发展增添新动能。

■攻坚克难 筑牢电力保供“生命线”

“大家再加把劲,争取早一分钟恢复供电!”2024年7月20日,四川省雅安市汉源县发生暴雨山洪灾害,国网四川电力闻令而动、迎难而上,以最快速度、最短时间为受灾地区群众送去光明和希望,“点亮第一盏灯”成为人民群众暖心的记忆。

2024年夏季,四川成为夏季全国高温核心区,高温持续时间超过2022年,多地遭遇持续性强降雨,高温晴热和强降雨天气交替给电力保供带来了巨大挑战。



甘孜1000千伏变电站海拔3450米,作为川渝1000千伏特高压交流输电工程起点站,肩负着汇集甘孜地区水、风、光清洁能源的重要任务。李威/摄

国网四川电力提前谋划、周密部署,坚持存住水、发好电、保住网、错峰。在短短一个月内,四川电网以超常规的速度,累计投产线路700公里,新增变电容量981万千瓦安,提升供电能力370万千瓦。同时制定供应保障、需求侧管理等6个专项工作方案,细化落实4个方面、31项重点举措,战胜了连续高温天气考验,有力保障了电力可靠供应。

2024年入冬前,国网四川电力根据电网结构特点提前部署,持续加大多地电网建设投入,完成10项迎峰度冬重点工程建设任务,再次提升全网供电能力超300万千瓦,为电力保供增添底气。

在四川省凉山州西昌市大箐乡,随着操作人员在地面发出遥控指令,大载重无人机将除冰机器人准确放置于距离地面120米的架空地线上,并让机器人沿着架空地线行走。在机器人前端震动锤与刀片冲击双重作用下,裹在架空地线上的冰块快速脱落。

入冬后,受新一轮寒潮影响,四川部分地区遭遇雨雪霜冻天气,导致多条500千伏及以上输电线路覆冰严重。其中,锦屏—苏南特高压工程大箐梁子段覆冰厚度超过12毫米。由于该工程架空地线未完全绝缘,无法采用直流融冰方式进行处理。对此,国网四川超高压公司创新性采用无人机搭载机器人开展特高压架空地线除冰。

当前,国网四川电力已启动电网迎峰度冬工作,制定出台电力供应保障8个方面、34项重点措施,全方位做好电网迎峰度冬各项工作。

■追光前行 架起党群服务“连心桥”

“我们将持续开展强基固本大力提升供电可靠性专项行动,在全域实现单环网互联互通基础上,进一步在核心区域升级双环网建设,提升配电网架可靠性。”1月13日,国网四川电力成都高新连心桥党员服务队副队长樊金柱表示。

2024年8月29日,中宣部授予国网四川电力成都高新连心桥党员服务队“时代楷模”称号,集中宣传了他们的先进事迹。这份集体荣誉激励着8万余名国网四川电力员工以“时代楷模”精神为榜样和引领,持续提升电力保障水平,不断优化供电服务质量,促进经济社会高质量发展。

1月10日,在达州宣汉普光工业园区,国网达州供电公司普光园区供电所客户经理王家平对四川正达凯新材料有限公司进行节前用电服务走访。该公司是园区内生产工业原材料的龙头企业,也是王家平当天走访的第3家企业。

据了解,园区内有多家企业计划在春节期间保持生产。为此,王家平和同事主动上门服务,对企业的主供线路、配电室、生产车

间进行“全面体检”,查看企业的供电电源、应急预案、自备电源的配置和运行管理情况,为企业供电设备做一次节前“体检”。

四川省眉山市仁寿县拥有120万人口,用电客户约76万户,今年春节前迎来约25万人规模的返乡潮。为保障春节期间电力供应稳定,国网眉山供电公司构建“网格中心+电力网+工商网”的“三网融合”服务模式。通过国家电网四川电力(眉山仁寿)连心桥共产党员服务队15支队伍240余名队员与仁寿县958名网格员的紧密合作,他们深入车间、村社,开展“一日双巡”,建立用户用电信息台账,实现网格服务、供电服务24小时即时响应。

每逢节假日,高速公路充电需求急剧增加。国网四川电动汽车服务有限公司根据京昆高速、成自泸高速、沪蓉高速等重要高速峰值车流量数据,在新津、文官、汪洋等高速服务区新建10座充电站,新增充电枪40把。同时,提前开展充电设施、消防设施等隐患排查补缺,充电卡、充电桩等应急物资准备等工作,多渠道发布出行充电指南,引导节假日高速错峰充电,全力做好春节重点高速公路服务区充电站保供保畅工作。

铁塔屹立银线纵横,电流涌动大江南北。未来,国网四川电力将持续加快建设以“坚强电网、立体枢纽、绿色低碳、安全高效”为特征的现代一流电网,为保障电力可靠供应、推动能源绿色转型、保障能源安全提供坚强支撑。

果洛330千伏第二回线路工程竣工投运

保障22万农牧区群众安心用电

本报讯 1月12日,随着云杉至果洛第二回330千伏线路成功带电,果洛330千伏第二回线路工程竣工投运,标志着青海省果洛藏族自治州(以下简称“果洛州”)实现330千伏双回路供电,供电保障能力和供电质量得到进一步提升,为今冬明春电力保供和地方经济社会发展注入强劲动能。

果洛州位于青海省东南部,地处三江源国家级自然保护区核心腹地,现有常住人口22.2万人、91.8%为藏族,是典型的藏族聚居区。随着地方产业快速发展和清洁取暖负荷急剧增加,当地电力需求日趋旺盛。2021年,果洛330千伏第二回线路工程被纳入国家“十四五”涉藏州县经济社会发展重大项目。2023年8月,工程正式开工建设,涉及新建线路224公里、铁塔487基。

果洛330千伏第二回线路工程途经海南、果洛两州四县,沿线平均海拔3700米,年平均气温零下4摄氏度,需穿越戈壁、沙漠、草原、高山、沼泽、森林等多种复杂地形地貌,3次横跨黄河天险,翻越海拔4000米以上高山大岭18座,建设管理面临高寒缺氧、施工难度大等多重挑战。工程现场天气多变、气温低,施工设备和人员严重降效,工作人员携带氧气瓶登高作业,每隔90分钟就轮换休息一次。许多施工路段车辆无法直接到达,建设者们以人抬肩扛、架设索道、铺设草甸等多种方式运输物资,用心呵护三江源生态环境。

“果洛330千伏第二回线路工程的建成投运,将进一步优化黄河上游地区网架结构,彻底解决果洛电网相对薄弱问题,让农牧区群众共享电网发展成果。”国网青海省电力公司建设部技术管理处处长王兴谦说,工程较里程碑计划提前5个月投运,果洛地区电网承载力和电力保供能力进一步提升,有效满足清洁取暖改造和产业发展等用电需求。

据悉,除果洛330千伏第二回线路工程建设以外,国网青海省电力公司2024年在果洛州相继建成330千伏直却、110千伏智格和35千伏典哲输变电工程等电网网架补强工程5项,投产10千伏及以下农网巩固提升工程24项,果洛电网互联互通能力和供电可靠性进一步提升,为三江源地区清洁低碳转型和经济社会高质量发展提供了可靠电力支撑。

(周磊 董庆芳)



2024年12月20日,国网青海省电力公司施工人员身背氧气罐登塔开展果洛第二回330千伏线路工程组塔作业。邹建华/摄



青海果洛330千伏第二回线路工程。朱毅然/摄



果洛330千伏第二回线路工程果洛330千伏变电站。张朋/摄

国网根河市供电公司:
倾情服务「冰雪季」
暖心护航「冷经济」



国网根河市供电公司员工来到卜冬霞驯鹿景点,排查隐患,送去电力人新春祝福。杨林/摄

本报讯 相约“中国冷极”,尽享快乐奔跑。2024年12月29日,2024年第十一届中国马拉松赛活动在内蒙古根河市开幕,参赛运动员和游客们尽情沉醉于冰雪运动乐趣之中,现场热闹非凡,欢呼声、加油声、音乐声交织在一起,奏响一曲激情澎湃的冰雪乐章。为保证活动顺利开展,国网根河市供电公司以周密部署和扎实举措确保电力供应万无一失。

保电行动早在活动前数日便紧锣密鼓地展开。该公司成立专门的保电工作小组,制定详细的保电方案和应急预案。活动当日,该公司更是严阵以待。现场配备应急发电车,提前完成与活动主供电源的调试接入,同时安排多名经验丰富的运维人员,每2人一组,对重点区域和关键设备进行24小时不间断特巡特护,利用无人机、红外测温仪专业设备实时监测设备运行状态,确保出现异常能被及时发现和处置。

该公司敖鲁古雅供电服务中心副主任修泽说:“结合以往的保电经验,我们对本次冰雪马拉松赛场及周边的电力设施进行了全面检查和测试,确保没有任何的安全隐患。同时还对备用电源进行了充分的准备,以应对可能出现的突发状况。”

“这次供电公司为了马拉松活动的保电行动,不仅是一次对电力供应保障能力的考验,更是电力人责任与担当的生动体现。”本次冰雪马拉松赛事负责人介绍说。

进入冰雪季以来,根河市以泛北极圈文化体验为主打,积极打造极地冰雪乐园、极地科考展示等文旅业态,推出“冷极、北极”两极穿越自驾,让游客到“中国冷极”收获极寒地区的生活体验。丰富多彩的活动让“中国冷极”根河市备受青睐,景点景区热度持续上涨。仅2024年,冰雪季期间共接待游客数量28.72万人次,实现旅游收入4.38亿元。

为高质量做细做实冰雪旅游供电服务保障工作,国网根河市供电公司对涉及旅游景区、交通枢纽等供电线路开展特巡,排查消除设备隐患,精心制作“特色服务”机制,坚持日常巡视和特巡、夜巡相结合的方式,实行“一对一”专属服务,对重要区域、重要线路制定措施,要求人员进行巡视维护,组织共产党员服务队上门走访,主动开展安全用电检查,对冷极村配电变压器、配电线路、设备进行了深入全面的安全检查,不留一处死角、不放过任何安全隐患。(杨林 李文杰)