

# 全国首套电网侧 构网型 SVG 投运

## 保障成都电力可靠供应

**本报讯** 近日,我国首套电网侧构网型 SVG 在四川成都 500 千伏广都站、玉堤站完成工程建设和系统调试后正式投运。据测算,工程提升 ±500 千伏德阳—宝鸡直流输电工程(以下简称“德宝直流”)丰期送电能力 100 万千瓦以上。

SVG 是“静止无功发生器”的英文缩写,是一种传统电气设备,在电网运行领域广泛应用,但此次在电网侧加装构网型 SVG 尚属全国首次。电网侧构网型 SVG 具有最高接入电压等级、最快调压响应速度、最强过载能力、最大单体容量、最复杂控制策略、最快建设速度六大特点,其中最显著的就是力量大、反应快、抗压能力超强,具备 7.5 倍过载能力,遇到系统故障时,能够几乎无延时快速支撑系统电压恢复。

据了解,此次电网侧构网型 SVG 加装过程中,国网四川电力攻克了技术空白、物资到货、工期紧张三大难关。在工程前期阶段组织技术人员到各地调研学习,深度参与装备设计调试,逐步掌握安装技术。为保证物资

准时到货,国网四川电力派出资深专家主动靠前跟踪厂家生产进度,从源头上把控主设备及元器件原材料质量,并在 4 月开展物资驻厂催交及现场试验关键点见证。铁塔主体陆续运抵现场后,国网四川电力立即组织精干力量加班加点推进安装工作……随着安装人员技术、配合愈来愈娴熟,效率逐步提升,建设团队仅用 21 天就完成了 5 套 SVG 装置铁塔主体安装,共安装 240 台阀段、10 台断路器,敷设电缆 180 余公里。

四川是全国最大的水电基地,随着成渝地区双城经济圈建设加快,叠加省内绿色高载能产业聚集发展,近年来电力需求增长迅速,已从传统的电力“送出大省”转为“送受并存”。其中,成都作为四川省内最大的经济中心、负荷中心,用电需求激增。然而,成都电网受端电网特征明显,网外主要通过川西水电通道输入,电量对外依存度高。在夏季负荷高峰时段,雅安、康定水电通道和德宝直流需要满送保障成都用电需求,二者存在此消彼长的“跷跷板”关系,无法同时发挥

最大效能。

为解决这一难题,在国家电网公司的统一部署下,国网四川电力坚持系统观念和问题导向,引入见效快的新装备、新技术,组织国网成都供电公司、四川电力科学研究院、四川特高压直流中心等单位,在成都 500 千伏广都、玉堤变电站开展构网型 SVG 装置新增项目,在两处变电站共计加装 5 套 66 千伏构网型 SVG。

SVG 的投运将进一步提升电网的稳定性,在夏季高峰负荷时段,德宝直流送川能力预计将从约 120 万千瓦提升至约 220 万千瓦,相当于只用不到半年时间就新建了一座 100 万千瓦的发电厂,有效缓解成都电网电力保供压力,切实保障成都民生和经济社会发展用电需求,提高了四川电网的科技含量和智能化水平。

据了解,到“十四五”末,1000 千伏川渝特高压工程、四川成都 500 千伏“立体双环”网架建成后,四川成都电网 SVG 将助力德宝直流丰期送电能力提升至满功率 300 万千瓦,极大缓解夏季用电高峰期电力供应压力。(谢勇)



**本报讯** 7月16日,在 220 千伏松河一二线 11 号杆塔,国网阜新供电公司运维人员采取“人工+无人机”相结合的形式开展无人机防汛检查,并应用红外测温仪测试接点温度,这是该公司全力打赢迎峰度夏电力保供和防汛攻坚战的一个缩影。

入夏以来,随着阜新地区气温逐渐升高,全市用电量也随之增加,拉动负荷攀升。同时,为应对夏季多发的暴雨、大风等强对流天气,阜新供电公司多措并举、超前部署,建立健全各级防汛管理体系,层层传递保供压力、压实保供责任,全力以赴赴迎“烤”战“汛”,确保电网稳定运行,供电安全可靠。

在输电工区监控中心,工作人员利用可视化视频监控系统查看 220 千伏松阿二线 82 号防洪设施情况,远程了解河流水量、河道方向、防汛设施等情况。

进入迎峰度夏期后,阜新供电公司严格落实迎峰度夏电力保供重点措施,在降雨前后综合应用在线监测、视频监控、“人工+无人机”巡检多种手段相结合的方式对 32 条城市生命线以及 12 座城市核心变电站等关键部位供电设备进行特巡特护,保障线路安全稳定运行。同时,阜新供电公司积极与应急、气象、水利等部门建立协调联动机制,强化暴雨、台风等灾害预测监测,组建保电应急队伍 43 支,确保

### 迎「烤」战「汛」,全力以赴保供电

国网阜新供电公司:

随时投入电力保障、故障修复工作。截至目前,该公司已在汛期前完成 187 条重点输、配电线路导线弛度、临近树木等运行状况的专项排查,消除通道隐患 67 件;对 25 条线路、90 处防洪点进行杆塔深埋、防洪加固,切实筑牢防汛安全堤坝。

结合往年夏季用电高峰期的负荷特点,阜新供电公司组织工作人员以“网格化”服务为抓手,以负荷资源专项排查和精细化管理为切入点,全面开展电力客户负荷资源排查专项行动,掌握重点行业、重点客户生产特点和负荷特性,深挖负荷资源调控潜力,推动释放能效空间。同时,充分运用 12345“辽·亮”直通车业务管理建设成效,认真做好 95598、12398、12345 等全渠道信息监测,快速准确接收和转派工单,全力应对服务工单高峰,全力保障 95598 业务高效流转,及时处理客户合理诉求。

“七下八上”是迎峰度夏电力保供和防汛的关键期。阜新供电公司紧紧围绕“保经济、保民生”主线,把各项措施想在先,准备工作做在前,全力以赴做好 2024 年迎峰度夏电力供应保障工作,加强重大活动、重点时段、重要客户等供电保障,确保大电网安全稳定运行,坚决守住居民用电底线。(吴彦妮)

## 南方区域电力现货市场首次完成按周结算试运行

**本报讯** 从南方电网公司获悉,近日,南方区域电力现货市场成功完成首次按周结算试运行。在为期 7 天的交易结算中,电力市场运行平稳,电力价格紧跟供需变化,平均价格为每千瓦时 0.259 元,充分验证了市场在汛期来水、新能源大幅波动、保供电等多种复杂场景下的合理性和可行性。

“通过调峰与现货融合出清,有效促进了清洁能源消纳。”据南方电网电力调度控制中心技术专家梁彦杰介绍,区域市场按周结算试运行期间,通过调峰机制共促进南方区域

清洁能源消纳约 3000 万度电,相当于减少约 9000 吨燃煤的使用。

今年以来,南方电网公司会同南方能源监管局加快了市场建设的步伐,先后召开 2 次联席会议和 5 次工作专班研讨会,加强多方沟通协调,进一步凝聚共识,明确了今年年底前实现按月结算试运行的目标。

为解决长周期结算前的难点问题,南方电网公司还联合各方市场主体,组织成立了涵盖水电、新能源参与市场、跨省优先计划灵活调整机制、不平衡资金处理等专业

研究工作组,深入研究并完善市场关键机制;进一步延长结算时间,分别在 3 月和 6 月开展了 3 轮全域结算试运行,首次实现按周结算试运行。

“南方区域电力现货市场已连续运行近 2 年,市场体系不断完善,区域大市场优化作用明显。”南方电网公司市场部主管王龙说。按照计划,南方区域电力市场将在 2024 年底前实现按月结算试运行,并在 2025 年实现连续结算运行。

(黄勇华 陈梓煜 张瀚)



## 珍惜健康 远离污染

中宣部宣教局 中国文明网