

海南—广东电力灵活互济工程 海缆路由勘察全面完成

本报讯 6月18日,海南—广东电力灵活互济工程建设取得关键进展,工程海底电缆路由勘察工作全面完成。此次勘察精准“把脉”复杂海床,获取了详实的海底地形、地貌及地质数据,为后续海缆敷设保护设计、施工安全及工程建设提供了科学依据与技术支撑。

海南—广东电力灵活互济工程是国家“十四五”电力发展规划明确的省间互济重点工程,也是目前世界上500千伏三芯交联聚乙烯绝缘海缆导体截面最大、水文地质条件最复杂、运行方式最灵活的“海缆输电工程”。工程建成后海南电网与南方电网主网输电通道将由目前的“双通道”增至“三通道”,总输电容量达180万千瓦,两省电力互济能力大幅提升50%。

据了解,此次勘察作业位于琼州海峡海域,施工面

临“深、急、硬、险”四大难题。最大水深约110米,海底洋流湍急,海缆路由区硬塑岩土占比超50%、剪切强度高,更严峻的是,勘察作业点紧邻在运的海南联网I、II回海缆,最近距离仅23米。南网超高压公司广州局海口分局基建部经理卢海说:“深水钻探犹如在针尖上跳舞,任何微小的定位漂移都可能影响在运的海缆,容不得半点闪失。”

面对极高难度的作业环境与安全风险,南网超高压公司坚持“质量为本、安全为先”,打出了一套精准管控的“组合拳”,全力保障工程安全、高质量推进。针对深水区临近在运海缆的高危作业点,项目团队首次引入配备先进动力定位系统(DP)的大型钻探平台,实现了在急流和风浪中的精准定位,从物理上杜绝了走锚风险。

积极协调当地有关政府部门并组织海缆专家、施工单位反复推演,制定了专项施工方案和安全保障方案。选派海缆专业骨干力量全程驻船管控,对147个静探及106个钻探点位的每一个坐标进行双重复核,确保作业零偏差。经过两个阶段累计238天的奋战,项目团队安全、高效完成了全部勘察任务。

目前,海南—广东电力灵活互济工程整体工作按计划推进。项目管理团队将加快推进海缆施工设计、海缆生产制造及深水硬质海床保护技术攻关等重点工作,统筹推进陆上站点及陆地架空线路工作,力争年底实现工程土建交安、线路组塔过半目标,确保工程按期高质量建成投产。

(李品 甘卿忠 吕泰龙)

电网建设跑出发展“加速度”

广西一批重点项目密集开工

本报讯 6月11日,位于广西贵港市的广西电网500千伏布山变电站工程正式开工。据悉,该项目是广西500千伏骨干电网的关键组成部分,是优化区域能源结构、提升电网供电能力的重点工程,对强化广西电网中通道输电能力、满足贵港“十五五”及未来负荷快速增长需求具有重要作用。

“该项目作为广西首座全场景应用钢结构、预制构件等装配式新技术的500千伏变电站工程,将新建750兆伏安主变压器1组,500千伏出线2回,220千伏出线6回。”南方电网广西电网建设分公司项目管理三部党支部书记、经理吴星介绍,该公司将通过科学安排施工计划、优化施工工艺等,严把安全关、质量关和进度关,全力保障工程按期投产。

近期,随着500千伏布山变电站工程、500千伏桂北输变电工程、500千伏藤州输变电工程等项目稳步推进,一批重点输变电项目密集开工,广西电网迎来建设攻坚热潮,一派繁忙景象。截至今年5月底,南方电网广西电网公司电网工程开工项目超3200项,投产项目达2652项。

6月11日,广西梧州长洲岛110千伏寺冲送变电工程现场,施工人员正高效推进场地“三通一平”等前期基础工作,为后续主体施工筑牢基础。据悉,长洲岛是梧州市浔江干流中的江心岛,也是梧州市著名的旅游打卡地之一。近年来,随着长洲岛文旅产业蓬勃发展,岛内居民生产生活用电需求持续攀升,区域用电负荷大幅增长,据预测“十五五”用电需求将增至“十四五”的三倍。

“110千伏寺冲送变电工程跨江线路段最长距离970多米,对施工工艺和材料的要求很高,需要与航道运输等各个部门通力合作,应用载重无人机、智能张力机等机械设备辅助施工,全力提升工程施工效率。”南方电网广西梧州供电局建设部经理顾彦说。

电网建设“加速跑”,迎峰度夏有保障。今年是“十五五”开局之年,南方电网广西电网公司聚焦保障电力供应、推动能源转型、服务产业升级、增进民生福祉,大力扩大有效投资,电网建设计划投资超180亿元,重点推进500千伏龙潭输变电等238项重点工程建设,为迎峰度夏电力保供夯实坚实电网基础,全力保障广西全区

工业生产、产业发展和居民生活可靠用电。数据显示,截至今年5月底,南方电网广西电网公司完成投资86.94亿元,同比增长49.9%。

电网项目投资规模大,产业链条长,辐射范围广,带动作用强,对拉动经济增长起重要作用。据南方电网广西电网公司供应链管理部高级经理周曙琦介绍,经测算,每100亿元电网工程投资,可带动产业链上下游200亿至250亿元的配套产业投入,有效拉动有色金属、钢材、电力装备制造、工程建设、新能源配套等上下游产业协同发展,为广西实体经济高质量发展注入强劲动能。

在电网工程提速建设的同时,南方电网广西电网公司坚持质量创优与绿色建造并行。“我们注重项目建设全过程践行绿色发展理念,推广机械化施工、预制构件应用等新技术,落地ESG管理体系,最大限度减少施工对生态环境的影响,努力实现电网工程建设与生态环境保护和谐共赢。”南方电网广西电网公司基建部总经理张宁表示。

(陆冬琦 刘恒 黄金玉)

南方电网「妙算」服务器落地 单台年节电500度助推算力产业低碳转型

本报讯 近日,南方电网成功完成“妙算”高效服务器测试验证。经实测验证,在同等算力输出条件下,单台设备能耗降低10%以上,年节电量接近500度,为破解数据中心高能耗难题提供了量化实证。

在南方电网人工智能中试基地机房,16台“妙算”高效服务器正满负荷模拟各类业务场景。与传统服务器恒频恒压运行、无效能耗偏高的“死板”模式不同,该设备通过芯片动态调频调压技术按需匹配算力功耗,依托智能风扇调速技术大幅降低散热辅耗与噪音,并借助氮化镓高效电源技术补齐了传统电源转换损耗高的短板。

“别小看这500度电,如果未来百万台规模替换,节省的电量将非常可观。”南网数字集团产品经理林建鹏介绍,硬件能效升级只是第一步,依托电网平台优势,南方电网正同步推进调度模式创新。

未来,“妙算”高效服务器将全面接入电碳算协同运营系统,构建“高效硬件+电碳算协同运营平台”的完整体系,推动数据中心节能模式从“单点节能”向“电碳算一体化”转型。届时,电网将从单一的供电载体转变为算力节能的“智能调度师”;在新能源富余时扩容离线算力消纳绿电,在电网负荷紧张时柔性压降非刚需算力用电,形成“算随电走、电随算优”的新模式,为新型绿色算力中心建设提供可复制的“南网方案”,助力算力产业绿色低碳发展。

(黄雅熙 姚浩 刘运)

积极稳妥推进碳达峰碳中和 加快打造绿色低碳供应链

