

云南: 2025年风光水火储一体化多能互补基地初具规模

■ 李琛 郑超铭

日前,《南方电网云南电网公司数字电网支撑云南新型电力系统建设行动方案(2024—2025年)》(以下简称《方案》)正式出台,明确将重点围绕9大领域实施36项重点举措。

《方案》提出,2024—2025年,将以科技创新为核心驱动力,加快形成多能协同互补、网源荷储互动、用能需求智控的新形态,到2025年,初步建成高比例清洁能源新型电力系统示范区,支撑新增5000万千瓦以上新能源的接入和消纳,风光水火储一体化多能互补基地初具规模,可再生能源装机及发电量占比分别达到89%、88%以上,有力保障新能源足额消纳,服务云南经济社会高质量发展。

打造新型电力系统和新型能源体系建设“云南品牌”。

■ 以绿色低碳为底色 推动清洁能源供给

云南,绿色能源资源禀赋突出,水电规划装机达1.3亿千瓦,风电、光伏可开发容量达1.5亿千瓦,清洁能源消纳率接近100%,为云南新型电力系统建设打下坚实基础。

立足省内资源优势,《方案》提出,云南电网将大力支持新能源集中式与分布式并举发展,积极推动大型风光电基地建设,服务分散式风电和分布式光伏开发。推动全省“十四五”规划新能源项目建设投产,积极开展配套电网规划,接入系统方案、消纳

方案研究,有效支撑新能源接入与消纳。主动服务整县屋顶分布式光伏开发试点工作,全面推进28个整县屋顶分布式光伏试点县建设,满足大规模分布式新能源接入需求。实现新能源并网服务“一网通办”,保障新能源“应开尽开、应并尽并、能并快并”,为新能源开发并网提供有序、持续发展的空间。到2025年,新能源装机达6000万千瓦,装机占比约40%。

加快多元储能协同发展,研究适应云南特点的灵活性资源发展技术路线,结合新能源投产时序加快推动已核准抽水蓄能电站建设。推进电力源网荷储一体化和多能互补一体化发展,持续完善新能源配套建设新型储能政策要求,拓展“共享储能”“云储能”等应用场景和商业模式。到2025年,建成200万千瓦新型储能,加

快推动富民、禄丰等7个抽水蓄能电站开工建设。

■ 以安全可靠为基础 优化主网架提档升级配电网

目前,云南已建成“四横四纵一中心”的500千伏主网架,呈现“省内交直流并联运行、国内10回直流远距离大容量输电、国外多个方向送受电”特点,成为世界上技术最先进、特性最复杂、电力最绿色的省级异步送端大电网。

为有效克服新型电力系统“双高、双低、双波动”系统特性变化挑战,云南电网将开展“十五五”电网规划研究,持续优化主网架,确保规划电网项目按期建成投产。到2024年,建成500千伏保东、光辉、

西山输变电工程,积极推进500千伏德茂、长新、耿马、乐业,以及500千伏普洱至思茅线路、永善网架加强等一批支撑清洁低碳发展的输变电工程,实现更大规模、更大范围新能源的跨时空平衡消纳。

同时,持续完善配电网架,推动城市配电网基础设施提档升级,提升农网供电能力,推进农网巩固提升,切实保障民生用电。到2025年,云南电网中心城区、城镇地区年均停电时间分别不超过0.61小时、3.77小时。

■ 以示范工程为引领 打造不同特色新型电力系统示范区

2022年,云南省政府与南方电网公司共同向国家申请将云南省列为国家级新型电力系统先行示范区。云南电网公司因地制宜打造覆盖省地县三级、各有特色的新型电力系统示范区。目前,包括在全国率先实现固态氢能发电并网、大理风光水优化调度平台、迪庆国内首个高海拔“10千伏水光储”中压特色微电网、首座站储充一体化变电站李棋变、独龙江智能微电网工程等一批在国内有影响力的示范工程落地。

《方案》提出,将持续构建“1+2+4”省、地、县三级协同新型电力系统示范区建设顶层设计,突出全省新型电力系统建设共性与示范州、县个性特点,打造不同特色、不同层级新型电力系统示范区。

构建“1+2+4”省、地、县三级协同新型电力系统示范区,力争云南申报成为国家级新型电力系统省级示范。建设楚雄高比例可再生能源+储能示范区,打造大理州风光水光储示范区等。到2024年,率先建成玉溪红塔新型城镇化配电网可靠供电示范区、昆明呈贡数字化新型配电网智慧融合示范区、迪庆维西高品质农村现代供电服务示范区、玉溪新平新能源源网协同示范县。

此外,持续推进大理祥云祥城近零碳供电所、云南电网公司计量中心近零碳示范区、玉溪供电局红塔生产基地近零碳办公示范区、大理近零碳新型电力系统示范区等4个近零碳示范区建设,集中孵化一批零碳工厂,增强云南零碳工业园区招商引资吸引力。



■ 图片新闻

浙江宁波:“不停电手术”巧治高压线“中暑”

8月6日,在宁海大佳何镇,高温下,国网宁波供电公司输电检修人员采用等电位作业模式,在智能无人机配合下,完成500千伏鄞宁线引流线夹发热缺陷处理,不停电消除电网主动安全隐患,保障迎峰度夏高负荷期间大电网安全稳定运行。

王嘉宾 赵琴/图文

建立健全绿色低碳循环发展的经济体系 推动经济社会发展全面绿色转型