

甘肃提速构建“大送端”特高压通道

预计到“十四五”末,跨省联络通道将达到 25 条

■本报记者 苏南

核心阅读

甘肃电网是西北电网的中心枢纽,要实现新能源大市场、大流通、大循环,迫切需要加快特高压外送通道建设。预计到“十四五”末,甘肃跨省交换能力超 5000 万千瓦,年外送电量将突破千亿千瓦时。

国家能源局近日出具《关于明确将甘肃作为“外电入浙”送端省份的函》,正式明确甘肃省为“外电入浙”送端省份,甘肃河西第二条特高压直流工程落点为浙江,并同步纳入《国家“十四五”电力规划》。

甘肃,位于我国西北地区,东通陕西,西达新疆,南瞰四川、青海,北扼宁夏、内蒙古。特殊的地理位置,使得甘肃电网成为西北电网的中心枢纽,其特高压“电力高速路”塑造了甘肃新能源外送增长极,更为西

北清洁能源外送提供了战略支撑。

根据《甘肃省“十四五”能源发展规划》,“十四五”期间甘肃将新增新能源装机 5767 万千瓦,到 2025 年风光新能源总装机规模达到 8122 万千瓦。高比例新能源并网对甘肃电网接入及送出带来了极大挑战,亟需加快特高压通道建设,加强省际断面联络,完善省内主网架,强化西北区域省间电网互济及互联互通能力。

向 20 个省市输送绿电

甘肃的风能、太阳能资源丰富,技术可开发量分别达 5.6 亿千瓦和 95 亿千瓦,是我国重要的戈壁荒漠大型风电光伏基地建设区域之一。甘肃也是国家“西电东送”战略的重要输送走廊,4 条特高压直流横贯东西,18 条省际 750 千伏线路与陕青宁新四省区相连。作为风光资源“大送端”的甘肃,利用大电网互联优势,去年向 20 个省(自治区、直辖市)送电达 517 亿千瓦时。

按照新能源“应并尽并”原则,甘肃电网 2021 年并网新能源场站 85 座。仅 2021 年 12 月份,就并网新能源场站 64 座,创甘肃新能源投产以来单月并网量之最。国网甘肃省电力公司(以下简称“甘肃电力”)提供给记者的数据显示,依托国网大平台优化新能源配置,2021 年甘肃新能源发电量 446 亿千瓦时、利用率 96.83%,均创历史新高。

截至 2021 年底,甘肃电源总装机 6152.38 万千瓦,其中,风光新能源装机 2896.54 万千瓦,新能源装机占比达 47.08%,新能源成为第一大电源。今年,甘肃

预计新增新能源装机 1400 万千瓦,年底新能源装机容量将超过 4200 万千瓦,占比达 58%。

多位业内人士接受采访时表示,预计“十四五”末甘肃新能源装机超过 8000 万千瓦,在省内用电市场有限的情况下,甘肃要实现新能源大市场、大流通、大循环,提升清洁电力输送能力,迫切需要加快特高压外送通道建设,实现甘肃新能源在全国范围内优化配置。

甘肃电科院高压技术研究所所长张广东接受记者采访时表示,我国能源资源禀赋与经济发展水平呈逆向分布,西部、北部地区能源生产基地与东中部地区能源消费中心的距离在 1000 至 3000 公里之间,客观上决定了能源需要大规模、远距离输送。当前,以绿色低碳为方向的新一轮能源革命正在全球蓬勃兴起,特高压作为解决跨区域、大规模能源流动的重要方式,是加快我国能源变革转型、促进清洁发展、保障能源安全的重要途径,是一举多得战略性举措。

特高压外送通道建设加快

按照《甘肃省“十四五”能源发展规划》的要求,甘肃省将配合国家“西电东送”战略通道建设,实施特高压电力外送通道工程,结合陇东综合能源基地建设,推进陇东至山东±800 千伏特高压输电工程建设,开展“风光火储”一体化示范,逐步实现电网从单一电力输送网络向绿色资源优化配置平台转型。

“陇东至山东特高压工程已纳入《国家“十四五”电力规划》和《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。目前,正积极配合开展工程可行性研究工作,预计上半年申请核准,年内开工建设,‘十四五’中期建成投产。”甘肃电力透露。

记者从甘肃省相关政府部门了解到,甘肃还将在河西金昌、张掖、武威和酒泉地区规划布局以输送新能源为主的特高压直流输电工程,为河西清洁能源基地开发和外送提供支撑。此外,以西北

电网特高压直流输电通道为载体,甘肃将加大与中东部省份电力合作,逐步扩大外送电量,谋划新的特高压直流输电工程。

“借助国家推动以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光电基地建设契机,我们加快河西第二条直流工程预可研等前期工作进度,配合甘肃省发改委做好腾格里沙漠基地实施方案编制工作,力争年内上报核准,2023 年开工建设。我们还在开展酒泉第二条直流规划研究工作,推动项目纳入国家电力规划,争取早日核准开工。”甘肃电力透露。

据了解,今年,甘肃电力计划投资 100.64 亿元,加快特高压外送通道建设,实施 750 千伏电网项目 3 项、330 千伏项目 8 项,统筹推进城乡配电网协调发展。预计到“十四五”末,甘肃跨省联络通道将达到 25 条,交换能力超 5000 万千瓦,年外送电量将突破千亿千瓦时。

发挥“坐中四连”的枢纽作用

目前,甘肃已成为国家“西电东送”战略的重要输送走廊,已形成 4 条特高压直流(哈密南-郑州、准东-皖南、酒泉-湖南、青海-河南)贯穿全境,18 条省际 750 千伏线路与陕青宁新四省区相连,在西北电网中“坐中四连”的枢纽地位凸显。

不容忽视的是,西北特高压直流落点多处于西北电网弱端,系统方案复杂,电网承载力将面临严峻挑战。为此,前不久,国家能源局启动了“三交九直”等跨省跨区输电通道和配套电源一体化方案研究论证,预计到“十四五”末,西北电力外送规模将突破 1 亿千瓦。

受访的业内人士认为,在碳达峰、碳中和及新型电力系统构建背景下,西北各省新能源都将迎来新一轮大规模基地化发展机遇,甘肃省发展特高压,对于西北地区实现能源绿色低碳转型,推动清洁能源大规模开发利用,促进能源资源大范围优化配置,防治大气污染具有重要意义。

“甘肃电网位于西北电网的中心位置,相比新疆、青海,与中东部负荷中心距离适中。在甘肃规划建设特高压直流外送通道,安全稳定运行水平相对较高,并且能够充分发挥西北电网的调峰互济能力,满足通道电力输送需求。”甘肃电力相关负责人对记者表示。

陕西临潼:消除清明火险隐患 筑牢用电“防火墙”



图片新闻

随着清明节临近,扫墓、祭祖等祭祀行为极易引发火灾事故,威胁输电线路安全。4月1日,国网陕西西安临潼供电公司一手抓疫情防控,一手抓清明防火安全用电,充分发挥共产党员先锋模范带头作用,扑灭火险隐患3处,发放安全用电宣传资料500余份,全方位筑牢清明防火、安全用电“防火墙”。

潘世策/摄

关注

福建首例“水电气网”一窗联办落地南平

本报讯 “真没想到现在办理用电业务还能有这么多附属服务,太方便了!”3月27日,客户刘先生福建省南平市武夷山城区供电营业厅办理用电报装业务后对营业员说。

当日,刘先生来到武夷山供电公司城区供电营业厅办理用电业务,时不时抬表看时间。引导员注意到后,主动询问他是否有其他急事,刘先生表示自己办电以后还要去办理宽带新装和用水业务,担心一早跑不完三个地方。引导员立即引导他来到“水电气网”联办窗口,根据其提供的企业地址信息,帮助刘先生完成一次申请、同步报装,与相关单位确定现场联勘时间,整个过程花了不到 20 分钟,为项目落地按下“快进键”。

去年,在营商环境评价中,南平供电公司市场主体满意度得分 98.78 分,位列福建省第一。为推动南平市营商环境不断优化,提高服务质量和效率,增强市场主体的满意度和获得感,今年,南平供电公司以“全力优化营商环境,助力地方经济发展”为出发点,持续推进新时代电力“双满意”工程,在助企惠民方面主动作为,创新举措,全面加快服务升级。

3月24日,经过南平供电公司多次与南平市审改办、行政服务中心、住建局、国资委及供水、供气、供热等单位沟通对接,南平市审改办牵头印发了《南平市水电气网联动报装“一件事”行动方案的通知》,全面推进水电气网联动报装。《通知》明确,水电气网联合入驻政务统一受理平台,实行联动报装,线下渠道设置“水电气网”联合办理窗口,线上渠道由客户通过 PC 端、自助终端、手机 APP 等渠道自主选择联办事项即可获得服务。

前期,南平供电公司积极促成“政企联动”“证照调用”,确保业务系统具备政企信息互通应用的基础功能;与不动产登记和交易中心合作,实现“联动过户”;全省首创实现用电报装+企业开办“一窗受理”,使得企业“无感办电、开门接电”。通过走访企业和专业调研,营销人员发现,水、电、气、网公共服务业务报装仍需提升便利度。此次惠民政策落地后,市民只需填报一张表格、一次性提交材料,就能获得水、电、气、网公共服务业务“一站受理”“一链办理”“一口答复”的集成服务,有效优化了客户的服务体验。

近年来,南平供电公司持续提升电力营商环境,服务地方经济发展和人民美好生活,全方位助推南平地区绿色高质量发展。今年,南平供电公司计划安装 22 万只以上智能电表,推进 26 个老旧小区供电设施升级改造,在建阳和武夷山建设“零计划停电示范区”,建设 140 个电动汽车充电桩,深化居民智能用电服务,方便群众绿色出行,助力城乡建设品质提升。同时,新建改造 126 个以上农村配电网台区,重点解决供电设施重过载、线路“卡脖子”、用户“低电压”等问题,进一步提升农村电网供电水平。(陈书忠 王慧凡)

(李冰)

内蒙古“十四五”将提升存量通道输电能力

本报讯 3月28日,内蒙古自治区能源局发布《内蒙古自治区“十四五”电力发展规划》(下称《规划》)指出,全面推进智能电网建设,提升通道输电能力,扩大新能源外送规模。

《规划》明确,着力构建强简有序、灵活可靠的城镇配电网架构,推进配电网自动化建设,实现配电网运行的集中控制和就地控制,提升配电网多元化供电服务承载能力,到 2025 年,配电网自动化覆盖率 100%,中心城市(区)用户年均停电时间不超过 3.5 小时,综合电压合格率达到 99.98%。城乡居民供电可靠率达到 99.91%,综合电压合格率达到 99.7%。

与此同时,推进电网数字化建设,构建智能电网大数据平台,全面提升电力系统信息处理和智能决策能力。以呼和浩特、包头、鄂尔多斯为重点,打造智能电网综合示范区,其他盟市因地制宜

开展特色示范,以点带面推动智能电网建设有序推进。

《规划》指出,大力提升电网新能源接入送出能力。规划建设德岭山-过三梁-耳字壕、过三梁-千里山双回 500 千伏线路,构建蒙西电网西部“田字形”网架,满足西部新能源送出需求,提升蒙西至京津冀直流工程支撑能力。规划建设铝都-平川 2 回 500 千伏线路,优化扎鲁特直流近区网架结构,提高电力汇集外送能力。在鄂尔多斯、阿拉善、巴彦淖尔、包头、锡林郭勒、赤峰、通辽、呼伦贝尔等大型新能源基地规划建设一批 500 千伏输电工程,全面支撑大规模新能源接入、汇集和送出需求。

根据《规划》,将提升存量通道输电能力。加快锡盟、蒙西、上海庙等基地外送通道配套煤电电源及送出工程建设,着力提升输电通道利用效

率。加快锡盟至山东、锡盟至江苏、上海庙至山东、扎鲁特至青州特高压输电通道配套新能源送出工程建设进度,力争 2025 年前建成投产。统筹处理好自用和外送支撑能力关系,提前谋划中长期电力供应保障方案,确保“西电东送”可持续性。

同时,提升存量通道新能源外送规模。在保障存量通道外送电力、电量稳定供应基础上,提升外送电量中清洁能源比重。结合新能源资源条件、互补特性和市场需求,按照“风光火储一体化”的多能互补发展模式,将蒙西至天津南、托克托、岱海、上都、伊敏等纯煤电外送通道改造为高比例新能源外送通道。结合通道送电能力、配套煤电调峰潜力、受端绿色电力需求,研究提升上海庙至山东、锡盟至山东、锡盟至江苏等输电通道新能源外送规模。