

去年电网投资 4896 亿元,继续保持高位,业界预计——

“十四五”电网投资将向配网倾斜

■ 本报记者 苏南

核心阅读

2014年电网投资首次超过电源投资。过去几年,电网投资总体比较平稳,近两年电源投资提升后,2020年又再次超越了电网投资。

国网能源研究院近日发布的《国内外电网发展分析报告 2021》(下称《报告》)显示,我国输电网结构不断加强,资源配置持续优化。在主干网架不断强化的同时,依托分布式新能源发电或综合能源优化利用的微电网以及分布式能源系统亦具备较大发

展潜力,将成为新能源就地消纳利用的重要方式。

业内人士预计,随着碳达峰、碳中和目标的落地,可再生能源发电装机持续增长,为支撑新能源发展,“十四五”期间电网投资将会保持高位并向配网倾斜。

电网投资继续保持高位

《报告》显示,2020年中国电力投资突破1万亿元,达到10189亿元,同比增长22.8%。可再生能源发电建设持续增长,大幅拉动了电源投资,2020年电源投资5292亿元,同比增长61.2%,达到历史新高。2020年电网投资4896亿元,继续保持高位,随着未来新能源的大规模发展,电网投资建设需求仍将保持高位。

南方电网能源发展研究院副院长吴鸿亮表示,近十年来,电力行业投资结构出现了较大变化,从历史上看,电源投资一直高于电网投资,这个趋势在2014年出现逆转,2014年电网投资首次超过电源

投资。“过去几年电网投资总体比较平稳,近两年电源投资提升后,2020年又再次超越了电网投资。”

国网能源研究院的研究显示,2020年电网企业加快构建新型电力系统,持续加强配电网建设,其投资仍然占整个电网投资比重的绝大部分,输电网、配电网以及其他投资的结构为37.9:57.4:4.7。随着新能源接入比例增加,电网资源配置能力需要加强。随着以新能源为主体的新型电力系统的构建,分布式电源将快速发展,预计“十四五”期间,电网投资将高位运行。

电网发展速度与用电负荷增速总体协调

记者采访获悉,目前,我国已形成东北、华北、西北、华东、华中、西南、南方七大区域电网格局。其中,东北形成了500千伏主网架结构,华北形成了“两横三纵一环网”交流特高压主网架,西北形成了750千伏主网架,华东形成1000千伏特高压环网,华中四省与西南电网实现异步互联,川渝电网实现了与藏中的500千伏联网,南网形成西电东送主网架。

《报告》显示,我国输电线路长度增长与电力需求增长保持一致,“源网荷”发展较为均衡,总体协调。电网建设向高质量发展转变,服务多元用户需求,统筹发展与安全,强化普遍服务,提升效率效益水平。2020年全国35千伏及以上线路长度、变电容量分别增长2.5%和9.66%,售电量和最高用电负荷增速分别为4.18%和12.35%。

“部分地区电网网架仍然薄弱,地

下、半地下变电站、电缆混敷等多种挑战风险始终存在。”一位不愿具名业内人士对记者表示,中国部分城市由于土地资源紧张、拆迁难度大等原因,新建输电通道及变电站选址困难,存在“单供”“串供”等问题。部分乡村电网处于电网末端,以辐射型网络为主,“串藤结瓜”现象严重。“目前在西藏、新疆南疆和四川等地,仍存在县域电网与主网联系薄弱等问题。”

电网调节互济价值将进一步显现

受访的业内人士普遍认为,清洁能源装机强劲增长势头,给电网资源配置带来供需平衡的压力正逐步加大。“对电网来说,为了配合新能源为主的新型电力系统建设,提升整个电网的性能及效率的投资规模需持续扩大。”吴鸿亮认为。

在国网能源研究院副院长王耀华看来,近期跨区互联电网以发挥资源配

置作用为主,远期随着新能源渗透率逐渐增强,互联电网的调节互济价值将愈加显现。

全国互联电网规模将逐步扩大,多种电网形态相融并存,资源优化配置能力持续提升。全国互联电网跨省区输送交换能力不断扩大。2030年、2060年跨区输电容量分别接近3亿、6亿千瓦,跨区输电电量分别达到约1.5万亿、2.4

万亿千瓦时。

“依托分布式新能源发电或综合能源优化利用的微电网以及分布式能源系统具备较大发展潜力,将成为新能源就地消纳利用的重要方式。”王耀华表示,“未来电力系统将呈现微电网、有源配电网、局部直流电网等新形态电网与大电网协同发展的格局。”

甘肃白银:“电眼看黄河”平台赋能沿黄流域数字化生态保护

今年以来,国网白银供电公司持续深化能源互联网建设,围绕生态环境领域重点关注的黄河流域生态保护和高质量发展两个关键,研发“电眼看黄河”环保监测平台,为开启政企合作新模式、助力地方经济绿色发展、优化营商环境、打赢沿黄流域生态保卫战贡献“电网智慧”。

打造“陇源”绿色生态圈

为深入贯彻落实碳达峰、碳中和目标,国网白银供电公司基于电力大数据优势,利用电力大数据与环保大数据多源信息高效融合,通过数据挖掘、深度分析等新技术,着力构建一个智能高效的数字化黄河生态保护电力监控平台“电眼看黄河”,支撑甘肃环保大数据平台,实现全景、全干流、全企业共同参与的防污治污红线和底线预防控体系。

“电眼看黄河”以电力资源开放为基础,实施多异质能源协调规划,通过调动能源企业、供能企业、用能企业等多方主体参与的积极性,发挥专业优势、聚焦客户需求,增强创新能力,优化渠道建设,根据“连接开放,共生共赢”整体品牌建设思

路,按照“快速引流聚源、开展生态运营”的模式逐步推进生态建设,打造“陇源”能源生态,积极承担起供电公司主体责任,切实助力政府决策。

政企联动构建生态联防联控新格局

此前,国网白银供电公司白银市生态环境局签署《电力大数据应用战略合作框架协议》,就加快推进生态环境大数据和电力大数据的共享融合,积极打造电力大数据助力生态环境治理综合示范项目达成共识。

基于电力大数据在“电眼看黄河”平台开发碳排放监测功能,通过获取温室气体高排放企业名单,对40家重点排污企业、753户散乱污企业、2848户临时用电企业、148户规上企业、4户分表计量企业用电信息进行采集,通过企业二氧化碳当量与用电量进行关联分析,对企业状态、排污情况进行全景监测,实现数字画像、历史行为分析、实时监测、动态管理、预警预测、可视化展示、追溯分析、区位规划等8大监测服务功能。

通过电力数据互通共享、政企合作,统筹好发展与安全、政府与市场、保供与节能、成本与价格,构建形成政府主导、政

策引导、市场调节、企业率先、全社会共同参与的生态联防联控新格局,助力打赢沿黄流域生态监测保卫战。

“电眼看黄河”通过对小、微企业的环保电量异常监测,可以弥补“甘肃省环保大数据平台”的监测盲点,实现对散、乱、污企业的监测与分析,有助于执法部门进行防污、防控预判及分析。”白银市环保局有关负责人表示。

电力透视构建环保评估“监测网”

目前,该项目已通过确定核心及一般控制区用户分布范围,统计重点关注企业数量占比和变化,以及居民用户生产生活活动限制区内居民用户数量变化情况,同步监测重点企业、居民用户用电异常行为;针对错峰生产及限、停产企业,通过对排污量和用电量等数据历史规律关联分析,识别企业生产和污染高峰期,根据减排、减产、限产、停产、错峰生产企业名单,提供给环保部门,助力环保部门反向倒推研判企业是否落实执行相关管控措施,为环保执法提供依据。

“电眼看黄河”数字化黄河生态保护电力监控平台开发成果获得白银市政

府、大数据局、生态环境局的高度评价,并获政策支持,达成进一步深入合作的意向。

数智赋能推动沿黄九省“一盘棋”

按照“全国一盘棋,黄河一个源”的思路,同步兼顾黄河九省生态治理,打造全国黄河治污“一盘棋”。围绕生态环境治理体系建设及精准治污、科学治污、依法治污实际需求,运用大数据、云计算、物联网、移动互联网及人工智能等先进技术,构建“电眼”看生态保护“红线”、“电眼”看环境质量“底线”、“电眼”看资源利用“上线”3个服务体系。实现从“人在看”到“电在算”,从“现场查”到“线上控”,从“事后管控”到“闭环管理”,从“数据孤岛”到“联防联控”,从“周期长效益低”到“省投资提质效”五大转变,助力打造陇原“黄河生态绿色长廊”。

“电眼看黄河”平台在甘肃试点成功后,有望将相关成果向沿黄9省推广应用,加快电力大数据服务生态环境保护的全面布局,加强成果共享,推动数据融通,为“十四五”时期黄河流域生态保护和高质量发展贡献“电网智慧”与“央企担当”。

(张红平 谈芸秀)

关注

山西电力完成核证自愿减排量碳交易

本报讯 12月13日,国网山西电力公司组织所属国网山西综合能源公司完成了山西省首笔大宗国家核证自愿减排量(简称CCER)线上碳交易,通过光伏、生物质等新能源项目的碳减排量为吕梁孝义市兴安化工有限公司抵消了10万吨碳排放量,交易金额达413万元。

CCER为国家核证自愿减排量,包括光伏、生物质发电、瓦斯利用等项目的减排碳指标。此次交易填补了山西省碳市场交易领域的空白,进一步促进了山西省碳市场活跃度,形成了CCER指标与碳配额指标联动交易的新局面。

为服务碳达峰、碳中和目标早日实现,国网山西公司精准对接业务需求。他们多次走访调研山西省生态环境厅、省环境交易中心及发电企业,与山西省能源环境交易中心建立战略合作关系,围绕省内碳排放监测、CCER项目开发等业务,盘活全省碳资产,助力能源企业获取减碳红利,服务政府部门全面掌握企业碳排放状况。

国网山西公司基于能源大数据中心,开发建设企业碳排放资产服务平台。该平台具有碳排放数据录入、数据校核、统计分析、报告生成、核算管理等功能,为山西省内发电企业提供碳资产管理及碳交易辅助服务。依托企业碳排放资产服务平台,国网山西公司与山西省内多家企业建立碳交易合作意向,联合太钢万邦试点部署碳排放在线监测系统,依托区块链技术对监测数据上链,并实时接入至企业碳排放资产服务平台,助力企业精准掌握碳排放状况并制定减排措施。

下一步,国网山西公司将充分发挥“能源+平台”优势,加快煤、油、热等各领域能源数据的汇聚融合,持续优化企业碳排放平台功能,积极探索“绿电认证+碳交易”服务模式,为助力山西能源革命与碳达峰、碳中和目标提供有力支撑。

(赵亚男 冯楠)

750千伏信洛Ⅱ线检修工作顺利完成



图片新闻

为保障陕西电网安全稳定运行,确保广大群众温暖过冬,11月23日至12月9日,国网陕西超高压公司开展了750千伏信洛Ⅱ线停电检修工作,共消除缺陷94条,完成169基复合绝缘子改造工作。图为12月9日,高空作业人员在信洛Ⅱ线#001塔上进行拆除接地线作业,标志着此次检修工作顺利完成。

祝喧懿/摄