

电网企业圆满收官 2021

编者按

2021年,各地电网企业认真践行人民电业为人民的企业宗旨,统筹好发展和安全“两件大事”,全力确保电网安全运行和电力可靠供应,守卫国家能源电力安全,聚焦碳达峰、碳中和目标,加快构建以新能源为主体的新型电力系统,为美好生活充电,为美丽中国赋能,留下了一串串闪光的足印。

■ 国网北京电力 自主研发应用北京冬奥电力运行“智慧大脑”

2021年10月26日,在北京冬奥会倒计时100天之际,国家电网公司冬奥电力保障服务中心正式启用,由国家电网公司统筹研发,国网北京电力具体实施的北京冬奥电力运行保障指挥平台(EOC)同步上线运行,首次实现奥运史上电力业务领域数字化、智能化全景监视,全面支撑冬奥测试赛及正式比赛供电保障工作。

该平台可以实现冬奥赛事期间北京、张家口两地三赛区25座场馆电力运行实时监测与统一调控,可靠保障服务延伸至场馆末端电源“最后一厘米”,指导场馆电力团队开展巡视值守和应急处置,确保冬奥场馆供电保障工作顺利开展。(郭菲 张晨曦)

■ 国网天津电力 “1001工程”收官为经济注入强大动能

2021年,“1001工程”历时三年圆满收官,天津电网整体水平达到了“国内领先、国际先进”,为天津加快建设现代化大都市注入了强劲电力动能。

“1001工程”是国网天津电力全面落实天津市与国家电网公司战略合作协议,携手打造能源革命先锋城市、推动天津电网向新型电力系统升级的实际行动。在此期间,天津电网完成史上最大规模投资建设,网架结构、技术装备、功能形态全面升级,基本建成500千伏双环网,35千伏及以上输电线路、变电容量分别增长120%、70%,外受电能力持续提升,智慧能源发展,获得电力指标均进入全国前列,为津城绿色高质量发展攒足了底气。(姜云龙)

■ 国网浙江电力 储备客户侧削峰响应能力超过千万千瓦

国网浙江电力率先建设多元融合高弹性电网,充分调动“源网荷储”各方面资源提升电网弹性,探索推出了新型负荷聚合模式,构建起日前、小时、分钟级可调节,以及秒级可中断的需求响应全业务分类体系。

2021年,浙江省储备客户侧削峰响应能力1000万千瓦以上,超过4万户用户参与电力需求响应,为电网创造了更多“弹性”空间。在温州,当地首个公共机构电力需求响应示范工程在永嘉县试点建设,可实现对空调系统用电负荷的实时监测和柔性调节,通过调节末端温度可使用电负荷最多下降25%。在金华义乌,5G基站备用电池、制冷空调和电网实现协同互动,备用电池“高峰放、低谷充”模式和空调的智能启停,使基站在满足用电情况下可实现节能降费10%以上。(陈丽莎)

■ 国网青海电力 新能源日发电量、新能源发电出力连续5次创新高

国网青海电力坚持科技创新引领,组织开展新一代调度技术支持系统试点升级等电网关键技术攻关,世界最大规模新能源分布式调相机群在青海海南建成投运,有效提升了新能源并网消纳能力。

2021年前11个月,青海省完成发电量910.3亿千瓦时,其中新能源发电量313.7亿千瓦时,占比34.5%,同比增长近四成,外送电量276.8亿千瓦时。青海电网新能源日发电量、新能源发电出力连续5次创新高。其中,11月16日、17日,青海电网新能源发电出力连续两日突破千万千瓦,分别达到1045万千瓦和1061万千瓦,较历史峰值分别提升5.1%和6.7%。两日来,青海新能源出力持续超全网用电负荷,新能源日发电量最高达到1.07亿千瓦时,占青海省全省全天用电量的43.1%,稳定优质的绿色电力为青海经济社会发展提供了坚强能源支撑,助力青海打造国家清洁能源产业高地。(王宏霞)

■ 国网宁夏电力 妙岭750千伏输变电工程投运

2021年9月28日,国网宁夏电力构建“以新能源为主体的新型电力系统”的“第一站”——妙岭750千伏输变电工程建成并顺利投运,这是“十四五”以来宁夏首座投运的750千伏变电站,是宁夏电力工业发展史上的又一个重要里程碑。

妙岭750千伏输变电工程位于宁夏吴忠市同心县,是宁夏电网第9个750千伏骨干电网工程。工程于2019年11月开工建设,新建750千伏变电站1座,线路325公里,新增变电容量420万千瓦安。工程投运后,可支撑宁夏中南部6000兆瓦以上的新能源并网消纳,每年可减少煤炭消耗超过277万吨,减排二氧化碳超过757万吨,有效提升宁夏电网新能源输送能力,为新增第三条直流外送通道提供坚强支撑。(苏艳萍 周序鹏)

■ 南瑞集团 自主知识产权 IGBT 器件投用

2021年10月底,国网旗下南瑞集团具有自主知识产权的3300V/1500A IGBT器件在厦门鹭岛柔直换流站换流阀一次性带电成功,一次性大负荷试验成功,完成连续稳态功率试验,顺利完成柔直运行的全部试验项目,正式投入电网使用。本次成功挂网,标志着南瑞集团功率半导体产业从产品研发到产业化发展迈出了关键一步,在推动解决电网核心功率器件“卡脖子”问题上取得重大突破,具有里程碑式意义。(丁圆圆)

■ 国网江苏电力 赋能经济高质量发展,用电量突破7000亿千瓦时大关

国网江苏省电力有限公司服务绿色低碳发展、保障电网安全可靠供电、优化电力营商环境和服务质量,积极赋能江苏经济高质量发展,2021年江苏全社会用电量首次突破7000亿千瓦时大关。

2021年1-11月,江苏全社会用电量6469.3亿千瓦时,增长12.9%,全省经济在较高水平下依然保持快速增长的良好态势。7-9月,江苏日最高用电负荷超过1亿千瓦38天,日平均用电负荷超过1亿千瓦4天,7月14日达到1.2亿千瓦新高,负荷突破1亿千瓦成为江苏电网常态,江苏全省总用电量、人均用电量、最高负荷均超过了德国等发达国家。(章岑)

■ 国网甘肃电力 完成西北首笔国际碳交易

国网甘肃省电力公司为实现国家碳达峰碳中和战略目标,立足能源资源、区位、网架、储能比较优势,选取风光资源丰富的平凉市试点探索“碳管家”创新服务模式,推动开展中小型新能源企业碳资源交易,走出一条经济欠发达地区碳达峰碳中和行动落地的新路子。

2021年8月27日,国网平凉供电公司联合国网思极飞天公司共同推动将平凉市一家光伏电站上网电量开发形成“碳资产”,与新加坡BITGREEN公司签署协议,将62.3万千瓦时上网电量形成的碳资产出售对方,可抵消二氧化碳排放约486吨。此次交易是甘肃省首笔国际绿电交易,也是国家电网公司西北区域的首笔国际绿电交易,打通了新能源碳交易项目开发、认证、撮合销售和碳中和抵消的全链条资产管理商业模式,成功跨出了甘肃省新能源碳交易领域的第一步。(石婧 陈晓璇)

■ 国网辽宁电力 “十四五”首个大型新能源送出配套输变电工程投产

2021年11月24日,随着沈阳与铁岭两市间的500千伏变电站合同送电成功,铁岭永安500千伏输变电工程提前4个月竣工投产。这是辽宁省“十四五”规划项目中首个竣工的大型新能源送出配套输变电工程,14市由此全部实现500千伏变电站并网运行。

铁岭永安500千伏输变电工程新建线路全长56.23公里,新增变电容量1500兆伏安。工程投运后,将满足铁岭地区140万千瓦新能源接入需要,每年减少碳排放413万吨,有效增强铁岭地区风电、光伏等新能源发电接入电网能力,打通辽西北至辽宁负荷中心的绿色能源通道,完善铁岭地区电网网架,为辽宁省构建以新能源为主体的新型电力系统,有效缓解辽宁电网当前有序供电形势,以及提高辽宁电网抵御风险能力奠定坚实基础。(张宝廷 卜冠男)

■ 国网吉林电力 助力新能源装机突破千万千瓦大关

截至2021年12月30日,吉林省风、光伏发电装机容量突破千万千瓦,达到1010万千瓦。国网吉林电力高度重视新能源发展工作:一是超前谋划部署,有序引导电源发展。以省内资源评估结论为依据,引导新能源合理布局,推进项目基地化、规模化开发。二是加大投资力度,优化完善网架结构。全年电网投资44.9亿元,同比增长127%。三是精心组织安排,加快送出工程建设。四是加强沟通协调,积极主动服务并网。简化服务流程,推行“一站式”在线办理接网业务,超常规开展方案编制、并网验收等工作,确保项目及时并网。未来,吉林电力将不断加大电网建设投资力度,加快推动“吉电南送”特高压通道建设,为早日建成“陆上风光三峡”持续做出电网贡献。(李海燕)

■ 国网西藏电力 投入1.7亿元开展转供电治理改造工作

2021年,国网西藏电力落实“获得电力”九项举措,不断创新服务形式,推广“三零”“三省”服务,深入实施“阳光业扩”,更多小微企业实现了接电成本“零投资”;压减办电流程,缩短办电时间,简化办电手续,实现高低压办电环节压减至4个和2个,平均接电时间分别压减至26天和3.2天;投入专项改造资金1.7亿元开展转供电治理改造工作,完成“一户一表”改造任务3.8万户,为用户节省年度电费支出约1900万元。(次吉美朵)

■ 国网冀北电力 完成“相约北京”测试赛大考

2021年12月6日,随着国际雪联跳台滑雪洲际杯和北欧两项洲际杯在张家口赛区结束,国网冀北电力有限公司圆满完成“相约北京”系列测试赛张家口赛区保电任务。通过两次“大考”历练,健全了“1+3+N”供电保障体系,同时进一步检验了场馆保电团队的服务保障和应急处置能力。本次测试赛选派800余名保电队员提前入驻冬奥现场开展工作,建成现场分指挥部场馆保电指挥系统,形成以场馆和用户为核心的全景链式的监控系统,覆盖各级供电网络、场馆设备、保电人员,实现与国网公司指挥系统、冬奥组委EOC无缝对接。(石佳)

