

《电力并网运行管理规定》和《电力辅助服务管理办法》时隔十五年后修订——

电力辅助服务市场顶层设计更完善

■ 本报记者 韩逸飞

核心阅读

新政策按照“谁受益、谁承担”的原则,进一步完善了辅助服务考核补偿机制,明确跨省跨区发电机组参与辅助服务的责任义务、参与方式和补偿分摊原则,建立用户参与的分担共享机制。

2021年12月24日,国家能源局发布了新修订的《电力并网运行管理规定》和《电力辅助服务管理办法》(以下简称“两份文件”),时隔十五年,两份文件重新修订,将开启我国电力辅助服务市场顶层设计的重构。

业内认为,新修订的两份文件对并网主体的调度运行机制进行了大幅调整,适应了新能源大规模发展和电力市场改革的现实需求,对于压实各并网主体安全稳定责任,激励各主体发挥调节潜能具有积极作用。特别值得注意的是,新版《电力辅助服务管理办法》确立的辅助服务分担机制,对于化解当前新能源与传统能源、新能源与电网之间的矛盾具有重要意义。

旧版文件不适应新市场环境

数据显示,2021年全国范围内增加系统调峰能力9000万千瓦,相当于90座百万千瓦级抽水蓄能电站,为清洁能源增加发电空间近800亿千瓦时,减少近1亿吨二氧化碳排放。

中国能源研究会配售电研究中心主任吴俊宏认为,近年来,我国能源转型进入加速期,新能源装机不断扩大。与此

同时,新能源的波动性对电力辅助服务提出了更高要求,辅助服务市场建设面临新的挑战。在此背景下,上述两份文件的修订恰逢其时。

“当前,仅通过发电侧单边承担整个系统辅助服务成本,已无法承载系统大量接入可再生能源产生的需求。在‘谁受益、谁承担’的原则和逻辑下,必须进一步完善辅助服务利益相关主体的权、责、利。”吴俊宏称,“新型储能、电动汽车V2G、需求响应、虚拟市场等符合能源转型发展方向和需求的新业态,也必须有相适应的规则支持其发展。旧版的文件已不适应新的市场环境,修订是必然的。”

国家发改委相关人士表示,重新修订两份文件,是为了扩大辅助服务市场主体规模,提升电力系统的调节能力,增强新能源的消纳能力。“最主要的还是为了让新能源发展充满动力,让新能源企业可以通过主动配置和购买辅助服务能力的方式获得更大的装机容量。”

探索建立用户参与的辅助服务分担机制

新修订的《电力辅助服务管理办法》按照“谁受益、谁承担”的原则,进一步完

善了辅助服务考核补偿机制,明确跨省跨区发电机组参与辅助服务的责任义务、参与方式和补偿分摊原则,建立用户参与的分担共享机制。

根据国家能源局公布数据,现阶段包括调峰在内的辅助服务费用约占全社会总电费的1.5%,未来有望达到3%甚至更高。

国家能源局相关负责人指出,这一比例将随着新能源大规模接入不断上升。今后,电力辅助服务的补偿和分摊费用有固定补偿和市场化两种方式,将由各派出机构结合各地实际,确定具体的辅助服务品种和价格标准,报国家能源局后执行。

江行智能联合创始人邵俊松认为,过去的辅助服务市场并没有反映出辅助服务的稀缺性。“两个文件修订后,确立了市场化补偿形成机制以及建立电力用户参与的辅助服务分担共享机制,今后合同中明确承担电力辅助服务的责任和费用等相关条款,从而实现辅助服务费用通过市场化方式向用户侧疏导。”

吴俊宏告诉记者,“谁受益、谁承担”是辅助服务的基本原则,也只有通过承担责任和成本的约束,才能激励相关主体做好相关工作,提高用电效率,提升全社会用电与新能源发电的使用效率。

“以往,辅助服务的奖惩集中在电源侧,虽然这一措施可以激励相关电源提升灵活性以适应辅助服务考核细则,但却无法激励用户侧通过自我调节适应新能源的波动。只有让用户侧也承担相关的权责利后,才能真正激励用户响应电力系统有功出力的变化。”吴俊宏说。

据了解,根据新修订的文件,将以往仅可向下调节的用户可中断负荷,拓展到“能上能下”的用户可调节负荷,用户可结合自身负荷特性,承担必要的辅助服务费用或按照贡献获得相应的经济补偿,通过市场机制提升需求侧调节能力。

丰富辅助服务品种激发市场活力

邵俊松告诉记者,能源转型的过程必然会面对各种挑战,伴随着减排指标的落实和新能源占比迅速增加,电力系统在短期内面对的压力无疑是巨大的。“发电端、输电端、用电端必将成为今后若干年内电力系统革新和投入的重点,此次两个文件的修订,会对我国电力市场运行起到积极促进的作用。”

吴俊宏表示,此次两份文件的修订,对于电力市场的促进作用体现为两方面:一方面,用户侧电价形成机制发生了变化,更加符合未来以新能源为主体的新型电力系统发展需求,用户的用电习惯必须在考虑辅助服务成本的基础上进行改善,这拓展了电力市场在用户侧的表现形式和业态模式;另一方面,丰富了辅助服务品种,同时引入转动惯量、爬坡、稳定切机服务、稳定切负荷服务等辅助服务新品种,这对于电力市场建设既是挑战又是大势所趋。

“新型品种的增加也会激发市场活力,让更多新兴主体、新技术参与到未来的辅助服务市场中,进而全面提升电力市场建设的质量以及对新型电力系统的支撑作用。”吴俊宏说。

《2021年度增量配电研究白皮书》正式发布

本报讯 2021年12月30日,中国能源研究会配售电研究中心与华北电力大学国家能源发展战略研究院在京联合发布《2021年度增量配电发展研究白皮书》(以下简称“白皮书”)。白皮书显示,自2016年11月27日第一批试点名单公布,至2020年8月21日第五批试点申报通知的发布,历经4年共分五批次明确了459个试点(不含已取消的24个试点项目)。

白皮书从规划编制、招标公告、业主确定、公司注册、供电范围、许可申请等方面统计了前五批试点开展情况。截至2021年12月30日,前五批共计292个试点完成配电网规划编制,151个试点发布面积信息,300个试点确定业主,240个试点业主单位通过工商注册,220个试点确定供电范围。许可证方面,前五批共计185个试点取得电力业务许可证(供电类),非试点项目取得电力业务许可证(供电类)共计22个。(赵紫原)

华北电力大学成立新型能源系统与碳中和研究院

本报讯 华北电力大学于近日举办“新型能源系统与碳中和高峰论坛暨华北电力大学新型能源系统与碳中和研究院揭牌仪式”,宣布正式成立新型能源系统与碳中和研究院,华北电力大学校长杨勇平、新型能源系统与碳中和研究院院长王志轩为研究院揭牌。

未来,新型能源系统与碳中和研究院依托国家能源发展战略研究院建设,以新型能源系统、碳中和、碳达峰实现路径等为主要研究方向。争取用两年的时间将碳中和研究院打造成为特色鲜明的碳中和高端智库。(赵紫原)

DCMM 首进国家电网

本报讯 2021年12月30日,国家电网公司与中国电子信息行业联合会共同主办了“数据管理能力成熟度(DCMM)行业行(首站)——走进国家电网”活动。活动旨在进一步贯彻落实国家关于数据要素市场化建设的指导意见,加快DCMM国家标准落地应用,为各行业数据管理能力建设提供支撑。据了解,国家电网是全国首家获得工信部DCMM五级评定的企业。

据悉,国家电网高度重视信息化建设、数字化发展和数据管理工作,以DCMM国家标准为标杆,持续构建具有电网特色的数据管理体系和实践,将公司数据管理工作上升到企业战略层面,实现数据管理组织体系的全覆盖,推动全业务、全环节数字化智能化转型升级。(王旭辉)

深圳2021年改造转供电工业园区1000个

本报讯 2021年12月24日晚10点40分,深圳市宝安区世峰工业园配电房内灯火通明,一台崭新的高能效变压器安装完毕、合闸送电。这是2021年第1000个改造完工项目,标志着深圳市工业园区供电环境综合升级改造年度工作目标提前完成。

深圳市聚焦工业园区内终端企业“获得电力”提升,坚持以改革破解转供电加价难题,在全国范围内率先探索工业园区供电环境综合升级改造,打破以产权红线为边界的传统供电服务模式,在工业园区实现绕过产权用电综合服务到户,由供电企业负责园区工程改造、设备运维、抄表到户、用电服务全链条。全年1000个工业园区改造任务已纳入深圳市2021年经济社会发展提质增效“十大计划”,为优化营商环境、激发市场主体活力、助力服务“双碳”目标提供重要助力。

工业园区转供电历史成因复杂,涉及设备产权与运维权分割、电力价格机制优化、改造实施路径选择等多个事项。工业园区转供电除了二次加价、截留国家减税降费红利,还带来供电安全隐患、企业用电获得感等一系列问题,一直是全国各大城市的痛点。

实施转供电改造没有先例可借鉴,且牵一发而动全身,是一场实实在在的改革攻坚战。深圳市政府、深圳供电局敢于啃“硬骨头”,经过充分调研和细致论证,最终采用“政府主导,供电企业深度参与”模式推进园区供电环境综合升级改造工作。

为确保园区改造进度,全市十一个区各大相关工业园区改造现场热火朝天,争分夺秒保质保量完成全年任务。这次改造自2021年8月17日开工,要在仅剩4个半月时间就完成超过1000个工业园区的供电环境综合升级改造目标,时间紧、任务重、难度大。

改造完成后,深圳将成为彻底取消工业园区转供电的城市,更进一步提升城市品牌效应和社会整体效益,在优化营商环境、打造现代供电服务方面发挥重要作用,实现“五个更优”:用电成本更优、用电服务更优、信息公开更优、供电品质更优、绿色发展更优。(成坤 朱婷婷)

广西钟山:电力线路特巡 确保温暖过冬



图片新闻

2021年12月27日,寒潮来袭。南方电网广西新电力集团钟山供电公司派出三支党员突击队对高寒山区进行特巡特维。图为钟山供电公司燕塘供电所员工到海拔1361米的两安瑶族乡塘肚山台区检查线路覆冰情况,并对线夹、开关进行测温,确保线路供电正常,保障村民温暖过冬。何婷/摄

印记 2021 南方电网数字化转型行稳致远

编者按

2021年,南方电网在践行电网数字化转型、实现自主技术突破、推动高端装备国产化、支撑经济社会发展等方面精彩不断,亮点频现。本期特梳理回顾南方电网过去一年的高光时刻。

电力专用主控芯片“伏羲”实现量产

2021年2月19日,南方电网历经5年研制,多场景验证,首个基于国产指令架构、国产内核的电力专用主控芯片“伏羲”实现量产,标志着我国电力工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变,电力二次设备核心元器件实现自主可控。“伏羲”的成功研发及量产,对于我国电力能源和信息安全、工控领域科技自主可控具有重大意义。面向未来,南方电网将坚持“成功一个试点一个,试点一个推广一片”,逐步实现国产工控芯片规模化应用,防范化解电网安全运行重大风险。

特高压柔直穿墙套管打破国外封锁

2021年6月11日,随着中国自主研发的±800千伏柔直穿墙套管在乌东德电站送电广东广西特高压多端柔性直流示范工程(简称“昆柳龙直流工程”)柳州换流站成功投运,标志着我国在特高压柔性直流穿墙套管方面突破国外技术封锁,成功补齐了国产化特高压直流穿墙套管柔直领域这块拼图。

柔性直流穿墙套管是柔性直流输电工程的核心装备之一,是连接阀厅与直流场的关键装备,处于直流输电系统的“咽喉”位置。作为世界上第一条±800千伏多端柔性直流输电工程,昆柳龙直流工程立项伊始,南方电网就立下目标,不仅要实现自主研发柔直穿墙套管国产化,还要实现从直流通关设备“跟跑者”到“领跑者”的跨越。

首条自主研发新型超导电缆投运

2021年9月28日,我国首条自主研发新型超导电缆在深圳投入使用。这是全球首个应用于超大型城市中心区的超导电缆,标志着我国已全面掌握新型超导电缆设计、制造、建设的关键核心技术。

高温超导输电技术被誉为下一代电力传输战略性技术,具有线损低、传输

容量大、走廊占地小、环境友好等优点。该技术发挥超导材料的导电特性,让电力在低压输送过程中的损耗几乎为零。作为南方电网重大科技专项,该工程是深入实施创新驱动发展战略,推进科技自立自强的有力举措,不仅实现了关键装备100%国产化,也将为全球解决超大型城市高负荷密度区域供电问题提供新方案。

首个电力行业数据资产管理白皮书发布

2021年12月15日,我国能源电力行业首个数据资产管理体系白皮书《南方电网数据资产管理体系白皮书》(以下简称“白皮书”)正式发布。南方电网公司结合数据要素发展现状,以及面临困境和挑战,创新提出数据资产管理体系的构建思路、总体框架,为我国能源电力行业数据要素市场培育发展提供建议框架和可行路径。

作为国家战略性新兴产业,能源电力数据资产具有高可信度、主体稀缺和高价值性三大特征,不仅对电力企业本身,而且对产业链上下游、金融行业、制造业、政府等关联方,都具有巨大社会效益及经济价值。南方电网在对国内外相关理论对比研究分析的基础上,结合企业生产经营特征和数据价值模式,首次对“电力数据要素”和“电力数据资产”精准画像。

广西“一张网”深度融合见成效

2021年,南方电网统筹推进广西新电力“一张网”融合发展等多项改革任务,从根本上破解了广西电网发展不平衡不充分问题,管理水平大幅跃升,为做强做优南方电网在广西的事业作出重大贡献。

近日,获得广西壮族自治区充分肯定“自治区电力发展不平衡不充分问题已经得到极大改善,农村供电体制改革是成功的,效果很好!”

电力护航中老铁路

2021年12月3日,中老铁路正式通车,标志着中老铁路外部供电项目由工程建设和调试期正式转入运营维护阶段。中老铁路外部供电项目于2021年8月31日全部建成,整体线路长约936公里,铁塔2220基,分为中国段和老挝段,分别由南方电网云南电网公司、老中电力投资公司(由南方电网云南国际公司与老挝国家电力公司合资组建)投资建设及运维。

中老铁路是“一带一路”倡议提出后,首条以中方为主投资建设、全线采用中国技术标准、使用中国设备并与中国铁路网直接联通的国际铁路。落实“一带一路”倡议,促进更多惠民项目落地,让沿线群众过上好日子,中老铁路建设就是生动案例。(李文华/整理)