

华中区域新型市场主体参与调峰——

# “源网荷储”跨省互动市场正式建立

■ 本报记者 苏南

核心阅读

为主动适应电网、电源和用电负荷结构变化趋势,发挥华中电力调峰辅助服务市场在挖掘各类电网运行调节资源的重要作用,需要建立储能、可调节负荷参与电网运行调节和提供电力辅助服务的长效机制,适应高比例清洁能源并网运行需要。

“源网荷储”跨省互动市场正式建立。11月23日,国家能源局华中监管局正式印发《新型市场主体参与华中电力调峰辅助服务市场规则(试行)》(简称《规则》),首次明晰储能装置、电动汽车充电桩及负荷侧各类可调节资源参与电网运行调节和提供电力辅助服务的市场规则,市场参与方由发电侧延伸至负荷侧。

在业内人士看来,这是国内首创、可复制、可推广、易操作的规则,它的出台不仅有助于提升华中区域消纳可再生能源的能力,还创新了储能等新型市场主体的收益模式。

## 市场参与方由发电侧延伸至负荷侧

记者采访获悉,去年华中区域各省纷纷探索因地制宜的电力辅助服务,一年多时间,华中“区域+省级”电力辅助服务市场已初步建立。“近日发布的《规则》,是华中源网荷储建设的里程碑事件,此举标志着源网荷储跨省协同互动市场机制的正式建立,电力辅助服务市场参与方由发电侧延伸至负荷侧。”一位参与《规则》制定的人士对记者表示。

《规则》明确了市场主体、适用范围、市场运营流程、运营规则以及各参与主体的权利与义务等内容。明确了新型市场主体可以是独立运营商,以储能装置(不含抽水蓄能)、电动汽车充电桩及其它负荷侧可调节资源独立参与市场;也可以是负荷聚合商,通过聚合方式(虚拟电厂)代理相关资源参与华中辅助服务市场。

华中能源监管局有关部门负责人向记者介绍,近年来,随着清洁能源迅

猛发展,华中区域电源、用电负荷和网架结构均发生重大变化。为主动适应电网、电源和用电负荷结构变化趋势,发挥华中电力调峰辅助服务市场在挖掘各类电网运行调节资源的重要作用,需要建立储能、可调节负荷参与电网运行调节和提供电力辅助服务的长效机制,适应高比例清洁能源并网运行需要。

“去年以来,华中能源监管局组织国网华中分部等单位开展新型市场主体参与华中电力调峰辅助服务市场机制建设相关工作。”上述负责人表示,“我们开展了储能电站、电动汽车充电桩信息接入调度端工作,同时完成了储能电站、电动汽车充电桩调用等技术性验证试验,形成了相关主体参与市场运作模式的可行性方案。《规则》广泛征求了市场运营机构、市场主体及社会公众意见,为市场正常运行奠定了良好基础。”

## 最大化释放改革红利

采访中,业内人士多用“不走寻常路”“立意新颖,易于理解,具有可推广、可复制、易操作的优势”“优化了政策”“体现改革红利最大化”等评价《规则》。

《规则》明确了新型市场主体通过提供省间调峰辅助服务,从省间交易价差资金获取补偿的收益模式,新型市场主体参与省间调峰辅助服务市场,在享受省内峰谷电价机制的基础上,可额外获得省网代理购电价格与调峰辅助服务购电价格之间差额的辅助服务补偿费用。

中关村储能产业技术联盟政策研究专家对记者表示,新型市场主体包括了储能、电动汽车、虚拟电厂等调节资源,这与过去一段时间对除发电以外市场主体的定位并无太大差异,也扩展了辅助服务市

场主体范围。“《规则》亮点是省间调峰辅助服务启动,且明确了储能等新主体的参与身份。”

“《规则》最具特色的地方是,国内首创新型市场主体通过提供省间调峰辅助服务,从省间交易价差资金获取补偿的收益模式。”上述业内人士解释,简言之,新型市场主体参与省间调峰辅助服务市场,可享受“双重福利”,即新型市场主体在获得补偿费用的同时,还可享受省内峰谷电价政策。此外,最重要的一点是,新型市场主体提供省间调峰辅助服务产生跨省电量的流动,该电量由新型市场主体所在的省级电网企业购买,不影响新型市场主体相关用户的电费结算,有利于充分调动新型市场主体的参与积极性。

对于补偿,《规则》明确,省间辅助服

务市场交易费用优先结算,新型市场主体的用电主体省内用电费用按照现有的结算方式结算,化繁为简,便于市场有序运行。“制定《规则》的目的是,立足现状、优化政策,调动参与者积极性,把改革红利最大化。与此同时,达到降低新型市场主体运营成本,实现更大范围的资源优化配置。所以,在结算方式上,采取了便捷模式结算。”上述参与《规则》制定的人士表示。

储能政策研究专家对记者表示,对于储能等参与响应主体来说,明确基准线剔除非工作日、电力中断及新型市场主体参与调峰服务响应日,这就保证了基准线和响应曲线不重叠,保障了每日收益,这类类似于海外需求响应市场机制设计。

## 后续需研究与其他市场的融合

“新型市场主体提供省间调峰辅助服务的本质,是通过改变自身充放电或用电行为,将高峰时段用电或充电腾挪到低谷、腰荷时段,从而为所在省的省级电网提供吸纳省外富余电能的空间。”国网一位人士对记者表示。

在业内人士看来,《规则》下发后,还需要认定新型市场主体参与市场的身份流程。尤其是需要研究与中长期电力交易、电力现货市场等如何进行衔接。

记者了解到,为鼓励高峰时段多用电、完善新型市场主体参与调峰,下一

步,华中能源监管局将联合河南、湖南能源监管办督导华中相关电网企业完成新型市场主体办理市场注册手续、完善技术支持系统功能、做好新型市场主体参与华中电力调峰辅助服务市场各项衔接工作,确保市场有序规范运行。

延伸阅读

**源网荷储** 是一种包含“电源、电网、负荷、储能”整体解决方案的运营模式。源网荷储系统的研究应用,对能源发展意义重大:一是提高大电网故障应对能力,二是支撑分布式电源发展。



图片新闻

资讯

### 福建首条智慧输电线路落地南平

**本报讯** 日前,国网南平供电公司员工在220千伏田安Ⅱ线4号、7号、12-14号铁塔完成了输电边缘物联代理采集终端的塔上设备安装工作。这是福建省首条基于物联管理平台的智慧输电线路,实现了物联平台与输电专业应用集成,提升了输电线路在线监测和智能研判能力。

据悉,该智慧输电线路的物联监控体系打造了输电线路温度监测预警、地质灾害监测预警等应用场景。输电物联代理设备可帮助供电员工全方位、实时了解线路周边环境的气压、温度、风速等气象条件,监测线路通道山火、铁塔基础地质、导线舞动等情况,实现对输电线路通道环境的可控、在控。(陈书忠 范芸芸)

### 国网甘肃综能节能产品年节电3000万千瓦时

**本报讯** 国网甘肃综合能源公司(下称“甘肃综能公司”)立足节能项目实施及节能产品推广的主业,节能产品销售业务市场占有率逐步扩大,截至11月22日,2021年电商订单交易合同额达到1372万元。经统计,2018年以来累计订单总额达14612万元,销售的节能产品年节电量约3000万千瓦时。

自2018年成立以来,甘肃综能公司与国内外知名厂商、高校及科研机构合作,加大自有节能产品的研发和科技成果转化力度,创建“陇驿综能”绿色品牌,服务未来智能电网发展,服务企业能效管理提升,大力发展相关产品销售业务。

在扩大线下销售体系的基础上,甘肃综能公司同时在国网公司“e享家”客户端开通了“国网甘肃综合能源直营店”,大力拓展“新零售”业务推广渠道。结合供电公司营业厅转型升级,选取重点营业厅探索“线上+线下”的新零售模式,充分发挥城市中心区域营业厅的窗口优势,建设包括新能源汽车在内的电能替代示范区、小家电展示区及虚拟客户体验区等,除了为客户提供智能家电维修、下单购买、安装等一条龙服务,还提供用电咨询、家电监测、安全诊断、用电管家等智能用电服务,创新客户体验模式。

甘肃综能公司积极响应能源供给侧消费革命和电力体制改革的新要求,融入碳达峰、碳中和目标发展的大环境,大力开拓综合能源服务市场,构建以电为中心、多能互补、安全高效的现代能源消费新格局,为客户提供多元化的综合能源服务。(郑晶晶 张娟 马艳)

做好并网服务,完善相关标准,推动政策出台——

## 苏州供电为光伏“整县推进”提供全方位支撑

11月23日,在位于江苏省苏州市吴江区云梨路的泓晟塑胶科技(苏州)有限公司屋顶分布式光伏项目现场,工作人员正在对光伏板进行安装调试。该光伏项目装机容量1兆瓦,年发电量约110万千瓦时,并配置了一套100千瓦的储能装置,预计年发电量约26万千瓦时。

“按照吴江区政府最新发布的光伏补贴政策计算,项目投运后,预计能够获得约58万的政府补贴。”泓晟塑胶科技(苏州)有限公司副总经理苏胜明为即将投运的光伏项目算了一笔账。

屋顶光伏的顺利推进离不开电网企业的全方位支撑。

为全面加快推进整县屋顶分布式光伏开发,国网苏州供电公司充分调研国内外关于分布式光伏的支持政策,加强政企沟通,并以吴江区为试点,积极促成吴江区政府在11月19

日出台了《苏州市吴江区分布式光伏规模化开发实施方案》(以下简称《方案》)。该方案是江苏省首个包含储能补贴的整县光伏实施方案,也是全国区县补贴力度最大的分布式光伏系统补贴政策,光伏项目最高补贴1.1元/千瓦时。

《方案》明确,对2021年7月至2023年底期间并网发电,且接入全区光伏发电数字化管理平台的光伏和储能项目进行补贴:工业企业分布式光伏项目应用方(屋顶方)补贴0.1元/千瓦时,补贴项目1年的发电量;居民屋顶光伏项目按1元/瓦对投资方进行一次性装机补助;学校、医院、党政机关和村(社区)等公共建筑屋顶光伏及其他项目补贴投资方0.2元/千瓦时,补贴2年发电量;对实际投运的储能项目,按照实际发电量给予运营主体补贴0.9元/千瓦时,补贴2年发电量。

《方案》要求,全区新建及改扩建工业厂房项目,必须全部建设屋顶光伏发电设施;对于现有工业企业中,屋顶面积、能耗、电量达到一定规模的企业,应当安装屋顶光伏发电设施。同时,《方案》鼓励装机容量2兆瓦以上的光伏项目按照不低于装机容量8%的比例配置储能系统,支持发展集中式储能项目。

“《方案》对光伏和储能都做了补贴,一方面能够提高市场对光伏项目的投资热度,吸引更多的企业、居民及组织参与光伏建设,另一方面储能可以提升分布式光伏的消纳能力,参与电网削峰填谷,提供应急电源。”苏州市吴江区发改委主任沈伟江说,《方案》的出台将有力推进吴江整县光伏的整体规划实施,对于推动双碳目标和乡村振兴两大国家战略落地具有促进作用。

据悉,今年6月,国家能源局在全国范围选取了676个县(市、区)试点开发

屋顶分布式光伏,江苏省共有试点59个,苏州市吴江区、常熟市、吴中区、相城区四个县(市、区)名列其中。其中,吴江区分布式光伏的规划规模1000兆瓦,规模位居全省第一。项目建成后,全区分布式光伏总装机规模将达到1200兆瓦以上,年发电量可达13亿千瓦时,占吴江区全社会用电量的比例近5%,每年可减少二氧化碳排放约80万吨。

据介绍,国网苏州供电公司将全力做好光伏并网服务,做到应并尽并,实现分布式光伏百分百全消纳,预计今年底将有超过10兆瓦的首批光伏项目并网。同时,该公司还将加快探索建立相关领域技术标准和管理标准,创新构建光储项目的商业运营模式,全力提升电网对光伏的接入能力以及市场的投资活力,力争到2025年全面完成吴江整县光伏试点项目建设。(张聪 姜晶)