

电改

优化营商

我国电力辅助服务市场日趋成熟

参与主体多元化、交易品种多样化,与电能量市场耦合将更紧密

■本报记者 苏南

今年以来,各地完善电力辅助服务市场机制的步伐不断加快。

近日,湖南省电力辅助服务市场投运,《江西省电力辅助服务市场运营规则(试行)》(以下简称“江西电力辅助服务市场运营规则”)印发,《江苏省电力市场用户可调节负荷参与辅助服务市场交易规则(试行)》(以下简称“江苏可调节负荷电力辅助服务市场运营规则”)印发,国网宁夏电力首次调用蓄热式电锅炉参与电网调峰……同时,为完善电力辅助服务市场,华北能监局修订了河北南网电力调峰辅助服务市场运行规则;西北能源监管局将在总结分析辅助服务市场运行情况的基础上,结合实际,对陕西、青海、宁夏电力辅助服务市场运营规则进行修订。

受访业内人士普遍认为,在电力现货市场尚未建立的当下,具有“中国特色”的电力辅助服务市场颇具实际意义,各省“快马加鞭”完善电力辅助服务参与主体、交易品种,将有效推动我国能源行业高质量发展。

参与主体日趋多元化

“在国家政策背景下,地方电力辅助服务市场相关政策加快出台,有辅助服务需求增加和成本合理分摊两方面原因。”国网能源院电网发展综合研究所研究员代贤忠分析指出,新能源大规模接入的电力系统灵活调节需求增加,加之第三产业和城乡居民生活用电快速增长导致负荷峰谷差进一步加大,增加了电力系统对辅助服务的需求,亟需通过市场手段经济高效配置电力辅助服务资源,调动火电机组与深度调峰或启停调峰。同时,将负荷侧可调节资源和相关运营主体纳入辅助服务市场,可通过价格信号挖掘潜在的优质辅助服务资源,按照“谁受益,谁承担”的原则在市场主体之间公平分摊辅助服务成本。为此,省级电力辅助服务市场不断扩大主体范围。

其中,江西电力辅助服务市场运营规则明确,市场主体暂定为江西电力系统接入并进入商业运营的省调及以上火电、水电、风电、

未来电力辅助服务的发展方向有三个:一是品种越来越多元,对系统爬坡、系统惯性等新型辅助服务的需求越来越大;二是与电能量市场耦合将更紧密;三是电力系统运行对辅助服务的需求无论数量还是品种都将有所提高,因此辅助服务的整体成本也将有所上涨。

光伏、热电联产发电企业和参与送电的网外发电企业,现阶段网外发电企业暂定为三峡水电站、葛洲坝水电站。知情人士向记者透露:“后期将结合江西电力市场化改革进程和江西电网实际,增加其它电力辅助服务交易品种,逐步扩大市场主体准入范围,直至所有具备条件的发电企业、辅助服务供应商、用户、售电公司、电网企业等均纳入市场。”

江苏可调节负荷电力辅助服务市场运营规则明确,12月1日起模拟运行江苏电力市场用户可调节负荷参与辅助服务市场,2021年一季度启动试运行。“规则实施将进一步挖掘电力系统调节能力,破解辅助服务资源配置和清洁能源消纳难题,完善电力辅助服务市场机制,促进源网荷协调互动发展,建立江苏电力市场用户可调节负荷参与电力辅助服务市场分担共享新机制。”江苏能监办相关人士表示。

鼓励多主体参与市场的还有湖南。国网湖南电力相关负责人表示,湖南电力辅助服务充分考虑湖南电网清洁能源占比高、峰谷差大的特点,积极拓展网内各市场主体参与市场,符合技术条件的火电、水电、风电、光伏等发电企业及抽水蓄能电站等市场主体均参与市场。“我们鼓励符合标准规范的储能服务提供商、调相服务提供商和用电企业参与市场,推动储能产业大规模发展,以及鼓励需求侧参与电网运行。”上述人士介绍。

国网能源院电网发展综合研究所研究员朱瑞认为,从国家能源局答复十三届全国人大三次会议第9637号建议的内容来看,

将研究制定关于推动源网荷储一体化发展的政策措施,公平、无歧视引入电源侧、负荷侧、独立电储能等市场主体。国家能源局在回复意见中还提到,推进辅助服务市场建设,研究完善跨区跨省调度关系协调、费用补偿分摊、交易结算关系,鼓励储能、电力用户等主体参与辅助服务。

交易品种因地制宜逐渐丰富

记者注意到,近两年各地均在完善电力辅助市场内涵上不断推陈出新,因地制宜拓展交易品种。

“湖南电力辅助服务市场开发了适应湖南电网的深度调峰交易、启停调峰交易、旋转备用交易和紧急短时调峰交易四个交易品种。”国网湖南电力相关负责人向记者介绍,“我们将开展面向全省工商业用户的负控系统建设与水平提升工作,建立可中断负荷调控体系,通过精准控制工商企业的可中断负荷来降低高峰用电需求,减轻电网调峰压力,保障电网安全运行。”

国网宁夏电力则通过辅助服务市场首次调用蓄热式电锅炉参与电网调峰。11月2日,国网宁夏电力调用西夏热电厂电锅炉最大电力10万千瓦,增加新能源电量消纳34万千瓦时。在业内人士看来,蓄热式电锅炉参与电网调峰模式,赋予了电力辅助服务新内涵,构建了负荷侧参与辅助服务的新模式。

众所周知,电力辅助服务也是商品。近两年,国家能源局一直在推动电力辅助服务补偿机制向市场竞争机制转型升级,各地也在积极探索推动。如江苏明确,要完善电力辅助服务市场机制,促进源网荷协调互动发展,建立江苏电力市场用户可调节负荷参与电力辅助服务市场分担共享新机制,明确用户参与辅助服务补偿范围和分担责任,提供为电力现货市场培育合格市场主体的具体措施。

国网湖南电力相关负责人对记者直言,湖南电力辅助服务市场模拟结算试运行时间过短,运行过程中存在的问题暴露不充分,需在正式运行后不断迭代完善。

从试运行情况来看,日均辅助服务费用过高,总费用可能超出预先设定的费用规模,单个市场主体的分摊压力较大。上述人士表示:“下一阶段,湖南将根据辅助服务实际需求,扩大服务费分摊主体范围,将具备条件的小水电全部纳入辅助服务市场,降低单个市场主体的分摊压力,适当提高辅助服务费用规模。”

将向服务多元化发展

记者了解到,目前20个省级市场,3个区域将可中断负荷或储能纳入到市场主体,并参与电力辅助服务市场交易,其中河北、浙江、安徽等13个省级和1个区域市场明确了需求侧资源和储能的市场主体地位。同时,山东、山西、湖南等7个省级和3个区域市场出台了具体细则,其中江苏、甘肃、新疆和华北、东北已开始试运行。在接受采访的业内专家看来,未来电力辅助服务市场将朝着主体多样化、服务多元化方向发展。

国网能源院战略研究所研究员曲昊源对记者表示,未来辅助服务的方向有三个:一是品种越来越多元。目前主要还是以传统计划模式下的辅助服务品种为主,随着新能源占比不断攀升,对系统爬坡、系统惯性等新型辅助服务的需求越来越大。

二是与电能量市场耦合将更紧密。部分有功辅助服务交易品种与电能量商品之间具有耦合性和替代性,随着市场建设发展,未来需要逐步将现货电能量市场与辅助服务市场进行联合出清,提高市场运行效率,优化市场出清结果。

三是辅助服务成本可能会有所上涨。随着能源结构转型,传统火电机组角色将从电量提供者向电力提供者转变,同时新能源高比例渗透也对电力系统灵活性提出了更高要求,电力系统运行对辅助服务的需求无论数量还是品种都将有所提高,因此辅助服务的整体成本也将有所上涨。不过,辅助服务成本上涨可以和新能源低边际成本发电给电能量价格带来的下行影响一起来看。

安康供电 推广“网上国网”APP

本报讯 近日,国网陕西安康供电公司员工来到建民社区,向当地客户推广“网上国网”APP,详细介绍该软件升级后的全新体验,受到现场群众的欢迎。

在活动现场,该公司人员向客户发放安全用电宣传图册,讲解安全用电常识,指导客户正确操作使用电器设备,提醒客户在用电过程中容易造成的危险点,以及如何辨别生活中常见的用电故障,并着重提醒老人、儿童家庭应增强安全用电意识。同时,该公司人员耐心细致解答客户用电咨询,帮助客户进行用能分析,向客户讲解居民峰谷电价、居民阶梯电采暖电价等政策,引导客户安全、有序、依法、依规使用电能。(刘阳 吴小慧)

唐山供电开展 大范围反窃查违活动

本报讯 11月15日,国网冀北电力唐山供电公司透露,今年1-10月,该公司成功查处窃电、违规用电客户1604户,追补电量1305.32万千瓦时,补收电费1956.66万元,收取违约使用电费1406.57万元。

今年以来,为营造“依法用电,规范用电”的良好氛围,唐山供电公司按照国家电网有限公司、冀北电力有限公司反窃查违工作统一部署,在唐山市政府、公安部门和广大市民的积极支持和配合下,深化推进反窃查违工作开展。面对复杂的用电环境,该公司领导高度重视,在2018年打击窃电专项行动取得巨大成效的基础上,把2020年作为反窃查违决战关键年,组织专业人员科学制定反窃查违长效行动计划及方案,持续维护供用电秩序,不断优化营商环境,使重点区域的窃电行为得到有效遏制不反弹。(王颖 邓永)

中卫供电配网不停电 作业同比增逾143%

本报讯 近日,国网宁夏中卫供电公司全口径累计开展不停电作业次数达1755次,同比增长143.21%,累计减少停电时户数94066时户,增供电量334.65万千瓦时,为地方经济恢复发展提供了强有力的电力支撑。

今年以来,中卫供电公司深化不停电作业“中心化”管理优势,利用新购置的旁路装备深入研究新技术、新方法,不断拓展作业项目,作业类型延伸到第一类至第四类。下一步,该公司将积极探索不停电作业与电力物联网建设融合,搭建“智能不停电作业全过程管控平台”,依托物联网技术实现对作业计划、过程、工器具库房等智能管控,力促不停电作业更智能化、数字化。(马敏 罗临)

龙海市供电 政企联动双“普查”

本报讯 近期,第七次全国人口普查入户摸底工作正如火如荼地开展,为保障人口普查工作顺利推进,国网福建龙海市供电公司组织共产党员服务队志愿者积极行动,联合各乡镇社区、各村委会人口普查人员共同做好人口普查工作。

期间,该公司还开展客户用电信息“普查”,完善更新客户身份信息、用电地址和联系方式等基础信息,为客户能享受到优质高效的用电服务奠定坚实的基础。同时,龙海市供电公司还进一步开展低电压客户延伸服务,对客户用电信息“普查”中发现的用电问题快速进行解决。(林国庆 陈枫)

山丹供电党员争先 治理配电频繁跳闸

本报讯 国网甘肃省张掖市山丹县供电公司日前透露,今年以来,该公司紧紧围绕“配电线路频繁跳闸治理,党员在行动”活动,探索“支部建在项目、组织覆盖线路、党员包保治理、网格化保障”治理模式,以除隐患、降跳闸为目标,实现以党建促业务提升、以业务提升彰显党建价值创造力,推进党建与业务深度融合,取得了显著成效。1-10月,该公司10千伏配电线路跳闸次数同比降低42%。

期间,该公司倡导“党员一带一”“党员一带多”模式,采取分片包干、线路设备主人制等方式,分线路、分台区落实责任人,有效整合各方力量,形成整改合力。期间,该公司党委书记、领导班子成员、党支部书记深入一线,带头查、带头干,采取针对性措施对频繁线路制定“一线一方案”,全市率先采用“机器人绝缘涂覆”新技术对线路进行绝缘涂覆,积极与县安监部门开展联合检查。(钱守琳 刘小龙)

“获得电力”

打造办电“简快好省”的“山东样板”

“网上国网”注册用户超过1686万户,推广数量位居国网首位

■通讯员 徐宁 段德咏

11月15日,山东济宁永生重工机械制造有限公司负责人将一面“服务热情周到工作快捷高效”的锦旗送到国网山东济宁供电公司,感谢该公司提供了省时省心省钱的办电服务,让新厂区提前用上电。据了解,这是国网山东省电力公司优化营商服务、提升客户电力获得感的一个缩影。

近年来,国网山东电力认真贯彻党中央、国务院“放管服”改革工作精神,坚持以客户为中心,以提升客户“获得电力”水平为目标,优化服务体系机制,变革服务方式,完善服务手段,保持山东公共服务行业满意度评价第一名,以实际行动践行了“人民电业为人民”的企业宗旨。

“三办”服务

打通电力接入最后一公里

“现在的办电流程真是太简化了,出供电方案都‘组团’上门,当场就能答复。”10月29日,青岛城阳城发教育产业投资有限公司负责人对青岛供电公司“1+1”服务队赞不绝口。所谓“1+1”服务团队,即该公司通过组建客户经理、项目经理联合勘查小组,现场答复客户供电方案,实行配套电网工程契约制管理,保障项目如期投运。

据了解,针对客户电力接入过程中存在的用电申请“跑”、办电资料“繁”、审批窗口“多”等痛点、难点问题,国网山东电力全力打造“网上办”“零证办”“一键办”的“三办”服务模式,在国内率先实现政企办电信息共享,首创电力接入行政许可线上“一键办理”,实现居民“刷脸办电”、企业“零证办电”。同时,该公司主动延伸电网投资界面,累计投资达55亿元,客户平均办电成本明显下降。

截至10月底,国网山东电力“网上国网”注册用户超过1686万户,推广数量位

居国家电网公司系统首位;累计完成客户线上办电118.85万件。“今年以来,在新装、增容、更名过户等用电业务办理过程中,我们调用政务信息共享接口23.98余万次,在线查验身份证件、营业执照、社会信用代码证、不动产证等信息,为1.35万余户客户提供了‘零证办’服务,为2368位客户提供‘一键办’服务。”国网山东电力营销部营业处处长王鑫介绍。

“阳光业扩”

让电网资源更公开透明

10月13日,淄博供电公司高新供电中心客户经理王立强,接到航远医疗器械孵化器有限公司的用电申请后,来到工程现场对接。王立强利用手持移动作业终端查看周边电网资源配置、可开放容量等,他一边操作,一边向航远医疗器械孵化器有限公司人员徐文哲展示。

王立强发现,周边电网负荷余量较少,无法满足项目用电需求,随即向单位汇报情况。随后,淄博供电公司梳理区域电网资源,启用“业扩应急项目包”,把电送到客户红线处。“感谢你们专门建一条线路,帮我们省了一大笔资金!”徐文哲看到用电方案时说。淄博供电公司将变电站出线、容量等信息直观地展示给客户,能够打消客户对供电方案的疑虑,让客户办电清楚、明白。

据了解,国网山东电力融合贯通“网上国网”、营销业务系统、配电网建设全过程管控平台等多个内部专业系统和平台,开发应用电网资源可视化、业扩配套工程线上管控等17类139项功能,推动业扩报装流程在各专业间高效流转。

同时,该公司应用“办电e助手”实现客户、客户经理、设计施工单位线上互动交流,支撑服务行为轨迹化管理;搭建“阳光服务监督云平台”,实现现场勘查、竣工验收等服务环节在线监控;将业扩配套工



济南供电公司为客户提供“刷脸办电”服务。刘洪金/摄

程关键环节纳入线上监控,保障业扩配套工程契约制执行到位;利用供应链运营平台,实现实物库存线上可视、动态增补,物资配送“同城当日达、跨市次日达”。

“能效账单”

为客户提供增值服务

“目前,咱山东能用的能效账单有低压住宅和低压店铺两种,面向高压客户的能效账单——‘企业能效服务e助手’不久后会上线,请大家留意。”10月29日,东营供电公司东营港经济开发区供电中心举办“客户能效管理大讲堂”,向入驻东营港经济开发区的山东天弘化学有限公司等10家企业的用能管理人员讲解能效管理业务知识,该公司营销服务人员王建华在大讲堂活动中对即将上线的高压客户能效账单进行了预告。

东营港经济开发区综合实力居全国化

工园区第8位,目前有260户高压客户,2019年售电量24.5亿千瓦时,园区企业在能效管理方面有较大提升空间。对此,东营港经济开发区供电公司携手重点企业用能管理人员成立了“海蓬帮”专家团队,到园区重点企业上门服务,开展经验分享、设备检测和用能“会诊”,为企业节能降耗开“处方”。这一做法受到园区企业欢迎。

东营港经济开发区供电中心负责人扈玉民说:“园区企业非常期待高压客户能效账单早日在山东上线。”在大讲堂活动中,他们还收集了客户意见建议。有的客户建议增加提醒功能,通过微信和短信向客户推送能效账单信息,提升能效账单使用率。

“众多客户关注了我们的官方微信公众号。我们将持续推送能效账单文章,让更多客户知道并学会使用能效账单,切实提高电能能效管理水平。”国网山东电力营销部主任张爱群表示。