

三大工具箱打造电力市场交易“四川样本”

■ 王林

截至今年5月20日,四川电力交易中心平台注册市场主体突破15190家,较“十三五”期间翻了4番,省内市场交易电量规模自2015年起实现连续6年高速增长,2020年达到1061.28亿千瓦时,“十三五”省内市场运营累计减少用户用电支出超400亿元。

2016年,四川全面启动电力市场建设,5年来四川电力市场建设不断深化,建立了符合四川省情、具有水电特色的电力市场体系,市场运营成效已充分显现,打造出电力市场交易“四川样本”。

针对省内复杂的电力市场现状,四川开展了“一揽子”市场机制设计,形成了“三大工具箱”,对四川电力市场的矛盾和难题“精准打击”。

市场“推进器”促进“多买多卖”,缓解供大于求的矛盾

“十三五”以来,全省发电装机迅猛增长,其增速明显超过用电需求增速,省内一度出现阶段性供大于求,年富余水电规模最高达到141亿千瓦时。因此,四川首先把市场研究重点落在如何通过灵活的电力市场机制,刺激用电需求增长,促进发用双方“多买多卖”,进而缓解供大于求的矛盾。

多样化的交易品种体系是四川电力市场的头号“推进器”。四川高载能产业比重

大、用电侧主体类型多,为满足用电侧多样化的用电需求,激励用户多用电,四川建立了直购类、替代类、富余类、留存类四大品种体系,衍生发展了战略长协、富余电量、水电消纳示范等9个交易品种,有效支撑了全省重要产业发展、促进了弃水消纳,取得显著的经济效益和社会效益。

围绕省内5+1重点产业发展需求,创新开展战略长协直购电交易,推动省内具有广阔发展前景和增量消纳空间的重点产业与水电企业开展战略合作,采取更加灵活的水火配比和电价机制,进一步降低用电成本,有效促进了重点产业增产扩产。2020年,四川电子信息、多晶硅产业用电量分别同比增长15.3%、41.31%。

创新电能替代、燃煤自备电厂关停替代、居民生活电能替代交易品种,充分发挥四川水电价格的优势,促进“以电代煤”、“以水代火”和“居民生活电气化”,有效推动“电能替代”和“清洁能源替代”两个替代战略的实施,促进了富余水电消纳。5年来,电能替代、燃煤自备电厂关停替代、居民生活电能替代交易电量从无到有,分别累计达到19.77、172.3、85.58亿千瓦时。

创新水电消纳示范区交易品种,在甘孜、攀枝花、雅安、乐山、凉山、阿坝6个弃水问题较为突出的地区设立水电消纳示范园区,对园区内新投企业或扩建产能予以专门扶持,促进水电就地消纳。自2018年设立该品种以来,消纳水电电量已累计达到45.67亿千瓦时。

此外,复合式的交易组织方式也是重

要的“推进器”。四川首创复式竞价撮合交易方式,融合了集中竞价和集中挂牌两种交易方式,提升了竞争效率、降低了交易成本、提高了交易成交率。经对比测试,采用复式竞价撮合交易,较采用传统集中竞价或集中挂牌,社会福利提升了20%左右,交易成交率提升约14%左右,进一步促进了“多买多卖”。

市场“稳定器”促进“多重避险”,化解水电波动特性与市场稳定运行的矛盾

径流式水电占比高是四川电力市场的突出特点之一,并入四川主网的水电中,径流式水电约占68%,年调节水电占比仅为10%左右。

由于径流式水电发电能力受来水影响大,四川总体发电能力同时呈现季节波动和短期波动较大的特性,水电丰枯出力比约为3:1,丰期水电参与市场意愿强烈,枯期则参与市场意愿不足,而用电侧市场主体参与市场意愿无明显季节差异,发用两侧市场交易意愿存在季节性错位。

同时,受月内来水波动影响,水电超发、欠发问题均较突出,市场预期与实际交割之间存在较大偏差,需要更加灵活的市场机制。

针对以上问题,研究优化多周期、高频次定期开市机制,推动原有年度和月度交易向更长和更短两个方向延伸,形成了包

含多年、年度、月度、周和日前五个周期的多周期协同交易体系。

四川鼓励大型发电企业与大用电企业、重要工业园区、重点招商引资项目签订长期稳定的交易合同,专门开设了颇具特色的两年及以上的交易,约定相对稳定的交易电量规模和交易价格水平。多年交易在市场中发挥了“稳定器”的作用,帮助市场主体规避市场波动风险,在一定程度上化解了发用双方交易意愿错位。在开展长期交易的同时,四川电力市场也创新开展了周内交易,实现了按周滚动开市,给予了市场主体更多的灵活空间,为市场主体规避短期波动提供了灵活工具。

高频次、多样化合同调整机制也是四川电力市场重要“稳定器”,其中包含了双边合同连续调整机制、高频次合同电量集中转让交易机制,以及事后合同电量转让机制,在2020年还创新引入“中央对手方”模式,实现了合同转让交易与电能量交易的合并开市,为市场主体提供了覆盖“事前-事中-事后”调节合同执行偏差的工具,降低了市场风险。

多渠道、多层次的信息披露机制也扮演了“稳定器”的角色。2017年,四川编制印发了《电力市场信息披露管理办法》,作为国网经营区域内各省分部电力市场信息披露专门办法,对信息披露内容深度、发布频率等进行了详细规定。此外,先后建立了信息披露专门线上平台和基于“互联网+”的交易过程全景展示界面,促进了市场更加开放透明,有效助力市场主体科学决策、规避风险。

市场“平衡器”促进“协调发展”,化解不同主体协调发展的矛盾

为保障四川富余水电充分消纳,减少弃水,四川火电全年按最小方式开机,火电平均利用小时数仅为全国平均水平的76.9%,如何统筹水电火电之间的发展关系着市场建设的进一步深化。此外,四川水电上网批复价格也存在较大差异,最高与最低水电价差接近一倍,在市场放开程度不断提升的情况下,如何统筹高低价水电之间的发展同样也关系着市场的进一步有序规范运行。

为此,四川电力市场先后推出火电短期备用机制、火电增发交易机制,疏导火电备用成本、增加火电丰期出力,为统筹协调水电和火电发展提供新的路径。此外,还建立了水电阶梯式采购机制,增加高低价水电优先保障水平,扩大中间价区水电市场参与程度,减少高低价水电对市场稳定运行的冲击,增加中间价区水电市场空间,实现了不同价格区间水电的平衡发展。

随着全国电力市场的持续深化建设,四川电力市场面临深化现货市场建设、推动中长期市场连续运营、促进新能源消纳的新任务、新要求。站在新的起点上,四川电力市场将进一步开拓创新,为促进地方经济发展和清洁能源消纳作出新贡献。

(作者系四川电力交易中心有限公司董事长)

鱼卡-托素750千伏线路工程进入铁塔组立施工阶段



5月21日,由中国安能第二工程局承建的鱼卡-托素(德令哈)750千伏Ⅱ标段线路工程举行首基铁塔吊装仪式,标志着项目建设进入铁塔组立施工阶段。徐迎华/摄

图片新闻

甘肃电力现货市场:电价比直购电约降低0.02元

本报讯 国网甘肃市场营销事业部日前透露,自5月1日起,国网甘肃电力双边现货市场交易内市场化用电量达6779万千瓦时,市场化电度电价较直购电降低13.17%。用户未对交易日清算结果产生申诉,双边现货市场取得良好开局。

“参加现货市场8天,偏差电费已经超过了10万元,这样下去,我们没法

参加现货了!”5月12日,国网张掖供电公司接到了某铁合金公司谢经理焦急的电话。

这家铁合金公司是率先参与甘肃电力双边现货市场结算试运行的5家电力用户之一。国网张掖供电公司在了解情况后,立即组织人员连夜调取市场数据,校验用户电费。算清楚后发现,谢经理

口中的“偏差电费”,是可以从该企业直购电费里扣减的部分,实际每度电的价格下降了8%左右,听到这个解释结果,谢经理紧皱的眉头舒展开来,露出了满意的微笑。

经初步统计,甘肃电力双边现货市场在5月上中旬结算试运行期间,市场用户平均每用一度电,要比直购电合同的电价低约0.02元。电费实实在在下降了,用户也可以放心地增加用电量,现货市场切实将电力市场化改革的红利传导到了参与市场的用户。

在现货市场里,结算价格是随着发用双方的报价、电网的供需平衡等条件而不断变化的。甘肃作为新能源大省,现货价格更是随着“风起日落”而“起起伏伏”,市场里风险与机遇并存。在双边市场建设初期,甘肃电力现货市场就设置了一系列机制以降低用户风险。用户可以根据电网供需预测,自主申报用电计划和电价,按中标的用电计划以及市场价格的高低调整生产用能;每日发布市场交易的日清算结果,保证用户及时核查交易数据,修正交易策略,切实有效降

低用电成本。

据了解,国网甘肃省电力公司积极服务于用户现货交易,为用户更换高精度电能表计,制定了专项工作方案,建立了市场数据核查、分析机制,精心组织各类培训,助力用户深入了解现货市场,确保甘肃电力双边现货市场建设稳定有序推进。在广泛征求市场主体意见,完成了用户参与现货市场的规则体系修订,并在市场结算试运行开始前正式下发。

与此同时,全面改造现货市场技术支持系统,完成了用户侧市场申报、出清、结算以及发布功能的开发部署。集合调度、营销、财务、交易公司等部门的现货市场相关人员,组成现货市场柔性团队,协调配合,规范了市场准入、日前申报、市场出清、信息发布、购售电结算等各项流程,确保现货市场建设顺利实施。

此外,推进现货市场售电侧结算系统建设,提升现货市场用户电费结算工作的准确性与快捷性。设立市场主体交易信息申诉反馈机制,及时修正现货市场内各项数据偏差,确保结算结果准确无误。(林波 李春莲)

关注

福建电力携手中铁南昌局 确保电网、铁路安全运营

本报讯 5月18日,国网福建省电力有限公司与中国铁路南昌局集团有限公司签订《电力与铁路设施维护管理合作协议》,进一步加强福建地区电网和铁路部门合作,确保电网、铁路安全稳定运营,实现协同发展、合作共赢。

电网和铁路互为对象、工作联系密切,业务交叉广泛,对国民经济的全面、协调、可持续发展具有各自独特作用,两者相得益彰。此次签约是双方按照《国铁集团国家电网有限公司关于加强强电合作的会议纪要》有关要求,本着“互保互惠、务实合作”的原则,推动在更深层次、更广领域深化合作,建立联席会议制度和长期合作协同机制,深化沟通交流,及时协调解决电网和铁路工程建设、维护等方面工作中需相互支持的事项,强化电力与铁路设施维护管理。

签约会谈中,双方就电网和铁路建设中的规划设计对接、网络信息安全、谐波治理等具体问题进行沟通探讨,提出了切实可行的解决思路 and 措施及需要对方支持协调解决的相关事宜。

根据协议,电网和铁路双方要确保管辖设施的安全可靠运行,不得危及另一方设施的运行安全;在规划、设计、建设、改造及设备检修维护中涉及或影响对方设施正常运行要采取措施以及做好配合工作;要加强前期策划和前期管理,保证铁路建设及其配套供电工程建设有序衔接,满足电铁牵引站带电时间要求;共同推动将电铁配套供电工程纳入地方重点工程管理和,及时协调解决建设过程中的困难和问题。

同时,双方要联合制定符合现行法律法规、标准规范的铁路与电网交叉跨越实施办法,进一步规范、细化铁路和电网交叉跨越等相互支持配合工作;建立联席会议制度、协同机制,做好上跨输电线路跨越铁路相关信息资料的互享,每年按时完成对跨越铁路上跨输电线路的联合安全巡查工作。

国网福建省电力将建立相关部门和各单位分工负责、密切配合的强有力协调机制,确保各项涉铁工作有序推进;强化双方工作计划管控协调,严格执行供用电合同和调度规程,推进铁路部门计划管理与电力线路停电计划有效衔接,加快配合铁路部门完成上跨电力线路安全隐患整改;建立电网与铁路长期合作机制,定期沟通,及时协商协调解决涉电、涉铁管理中的有关问题,确保电网、铁路安全稳定运营。(林梅妹)