

随着发用电计划全面放开及燃煤发电价格市场化改革等政策出台,相关市场条件、基础正发生变化

电力市场建设迎新局

■ 本报记者 赵紫原

“2015年中发‘9号文’发布以来,我国深化电力体制改革各项工作全面推进,电力市场改革取得长足进步。但应清醒认识到,我国电力市场仍存在新能源参与市场交易机制不成熟、电力辅助服务价格和补偿机制不健全、电力市场技术标准体系缺失、电力交易人员专业素质尚需提高等一系列亟待破解的难题。”中电联常务副理事长杨昆在近日召开的中国电力企业联合会电力市

场分会成立大会暨电力市场建设研讨会上指出。

杨昆进一步表示,特别是今年以来,国际大宗商品价格持续走高、国内电煤价格上涨、火电企业经营困难、工业有序用电等现象引起社会广泛关注,需下大力气继续深化电力市场改革,用改革的办法解决发展中的问题。那么,目前电力市场面临什么新形势?有哪些亟待解决的问题?与会专家进行了热烈讨论。

肩负“既要保供又要低碳”的重任

“截至目前,我国电力市场经历了从发电侧放开部分火电基数电量、用电侧放开部分大工业用户,到新能源探索参与市场交易和钢铁、有色、煤炭、建材四大行业用电计划放开,再到部分核电、燃气电量入市和经营性用户用电计划全面放开等阶段。”国家电网有限公司副总经理陈国平指出。

还原电力商品属性的电改“雏形”显现。据北京电力交易中心副总经理谢开统计,六年来,国网经营区市场交易电量由0.8万亿度增长至2.8万亿度,年均增长28.5%,市场化电量占售电量的比重突破50%。

今年以来,经历电煤供需失衡等“大考”,电力市场被委以“既要保供又要低碳”的重任。近期召开的中央全面深化改革委员会第二十二次会议指出,加快建设国家电力市场、推进适应能源结构转型的电力

市场机制建设等。

谢开指出:“随着电力市场发用电计划全面放开,市场改革成为推动能源转型、保障电力供应、协调一二次能源关系的重要抓手,电力市场承担更重要的责任。电力市场要服务降碳目标,构建新型电力系统,需要重新审视传统的电力市场理论,梳理市场建设的基础条件,要通过体制机制创新,构建适应新型电力系统的市场体系。”

陈国平表示,随着新型电力系统加快建设,新能源发电占比不断提高,各类电源的功能定位和电力系统运行特性加快改变,电力供需呈现阶段性趋紧态势,安全可靠供应和平衡保障面临较大压力。同时,随着燃煤发电价格市场化改革政策出台,电力市场建设进一步提速,市场建设的基础条件发生了较大变化,有必要重新审视,认真思考。

电源容量价值未体现等问题待解

建设以新能源为主体的新型电力系统,离不开电力市场“助攻”。然而,电力市场建设却存在一系列待解难题。华北电力大学教授张粒子指出,多重原因或导致发电容量的充裕性不足。

所谓发电容量,即发电机组的装机容量。“其实,铭牌上显示的发电容量并不等于实际有效容量,100万千瓦煤机、燃机可贡献的有效容量约80万千瓦、90万千瓦。水电季节性明显,有效容量约40%。据测算,我国八个电力现货市场试点地区的风电有效容量约10%。”某业内人士介绍。

目前我国的电力市场尚未建立适应

可再生能源发展的容量成本回收机制。国家能源集团电力营销中心董事长李宏远表示,风、光伏发电功率波动完全随天气状况随机变化,新能源增加的发电能力并不能有效减少电力系统的常规煤电容量,反而增加了系统的平衡压力,需要煤电提供支撑功能。

李宏远进一步指出,在我国传统的以煤电、水电为主的电力系统中,电源容量特性好,平衡能力强,没有容量价值显性体现。但随着新能源占比越来越大,在电力供需局部性、时段性偏紧的情况下,容量的稀缺价值无法体现,制约了有效容量投资。

业内人士指出,近两年频现的有序用电的原因之一是有效容量激励不足。除容量价值无法体现外,电力市场对灵活性电源调节价值的激励也不足。有数据显示,“十三五”煤电机组灵活性改造仅为6000万千瓦左右,只完成规划目标的约27%,主要原因是辅助服务市场不完善、经济赔偿不到位。

李宏远表示:“目前我国电力市场采用的是以电量价格为主的市场机制,绝大部分省份出台的辅助服务政策补偿力度小,缺少煤电为电力系统提供保安全、顶峰调频等服务的回报。”

推动新能源参与电力市场是重点

在新型电力系统中,新能源将成为主力电源,如何参与市场备受关注。

中国大唐集团市场营销部主任洪绍斌指出,现存的政策体系与电力市场体系存在一定矛盾。在消纳责任权重方面,可再生能源电力消纳保障机制与绿电交易市场、绿证市场多头发力,作用有限。

对此,洪绍斌建议,保障性收购仍是促进新能源发展的重要措施,需做好新

能源消纳与既有保障政策的衔接。对于没有直接参与市场的新能源电量而言,可将保障性收购政策转换为政府授权合同的方式。出台用户强制配额制度,确定用户用电量中新能源配额比例,进一步压实用户(售电公司)可再生能源消纳权重,并通过市场手段鼓励需求侧主动消纳可再生能源。

洪绍斌进一步指出,要推动绿色电力

“证电分离”,开展绿证交易。“合理衔接清洁能源价格补贴机制和绿证交易机制,推动清洁能源与其他电源同台竞争,从‘能量价值+绿色价值’两个方面体现其价值。”

此外,国家电投集团营销中心主任杨玉峰还表示:“2023-2025年,建议采用‘强制配额+绿证’的价格机制,即通过配额制保障绿证购买需求,为新能源发电项目提供稳定、长期的环境价值收益。”

广东太平岭核电1号机组穹顶吊装就位



图片新闻

12月24日,中广核广东太平岭核电项目1号机组完成穹顶吊装,标志着该项目从土建施工阶段转入设备安装阶段。

穹顶是核电站安全的重要屏障,是保证反应堆厂房完整性和密封性、实现固有安全的重要组成部分,因此穹顶吊装是核电站工程建设的重要节点。太平岭核电1号机组穹顶重达225吨,由预埋件、钢板及焊接在外侧的角钢等构成,是一个直径45米、高13.7米、由70块壁板组成的双曲面半球体,其内部设置有安全系统和控制系统。图为穹顶吊装现场。

中广核/图

资讯

8904万千瓦! 四川水电装机量全国第一

本报讯 记者王旭辉报道:最新统计数据,截至11月底,四川水电装机容量居全国第一,达8904万千瓦。其中,今年投产824万千瓦,是2014年以来又一个投产高峰。

据了解,“十二五”期间,四川水电迎来密集投产期,其中2013年投产装机规模超过1200万千瓦,2014年投产规模超过900万千瓦,为近年来的峰值。进入“十三五”,水电投产步伐放缓,特别是2019年,水电投产规模仅为22万千瓦。“十四五”开局之年,随着乌东德水电站全部机组、白鹤滩水电站首批机组、杨房沟水电站首批机组等投产发电,四川水电再次迎来投产高峰,已建水电装机容量逼近9000万千瓦。

另据悉,在水电送出方面,截至目前,四川电网通过锦屏-苏南、复龙-奉贤、宜宾-金华、雅中-江西±800千伏特高压直流输电线路和德阳-宝鸡±500千伏直流输电线路,以及川渝、川藏500千伏交流输电线路与外部电网相连,形成“五直八交”外送通道,最大外送能力达到3564万千瓦。此外,白鹤滩-江苏、白鹤滩-浙江±800千伏特高压直流工程正加快建设。

雅砻江两河口水电站大坝全线填筑到顶

本报讯 记者苏南报道:12月24日上午,随着最后一方堆石料倒入仓面并完成碾压,雅砻江两河口水电站大坝填筑至2875米高程,标志着我国第一高、世界第二高土石坝全线填筑到顶。

两河口大坝填筑量大、筑坝周期长,填筑环节多,施工区平均海拔达3000米,高寒、高海拔环境下人员和机械降效达20%,给大坝填筑带来巨大挑战。此前,国内外均无成熟、可借鉴的经验。

面对一系列世界级难题,雅砻江流域水电开发有限公司深入开展自主创新,努力突破和掌握更多关键技术,同时充分借力国内智力资源,探索出一条业主主导、集成优势科研资源、联合创新的新路子。

据了解,两河口水电站大坝建设取得了一系列开创性成果,其中智能无人碾压累计填筑352万立方米,在国内外高坝施工中首次实现大规模智能化、无人化作业,全面革新了土石坝施工作业、生产模式,并推动大坝提前一年填筑到顶。

煤电清洁高效发展是出路

■ 本报实习记者 姚美娟

近日举行的中央经济工作会议指出,传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上;要立足以煤为主的基本国情,抓好煤炭清洁高效利用,增加新能源消纳能力,推动煤炭和新能源优化组合;要狠抓绿色低碳技术攻关。

在构建以新能源为主体的新型电力系统背景下,产生大量碳排放的煤电行业低碳转型已成必然趋势。但作为保障电力系统安全运行的“压舱石”,煤电要走好转型之路仍面临诸多困难。

煤电是替代对象,也是护航者

“在今年国际能源市场动荡、国内电力供应吃紧的背景下,国家一直强调脱碳要优先保障能源安全,中央经济工作会议关于‘传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上’的提法,是根据国内外以往经验提出的,这对于电力行业如何推动煤电转型具有指导意义。”华北电力大学经济与管理学院教授袁家海在接受记者采访时指出,“有序退出煤电的前提是非化石能源发电能够满足新增电力需求,且逐步开始对燃煤发电的存量电量形成替代。”

在中国社科院财经战略研究院研究员冯永晟看来,能源转型是一个环环相扣的动态过程,新能源增长和煤炭减少是涉及整个经济社会生产生活方式变革的深刻

调整。“我们控煤的大方向没有丝毫改变,但要走适合国情的可行路线。煤炭不仅是新能源的替代对象,同时也是护航者,让煤电更好地发挥护航角色,就是稳妥地推进能源转型。”

今年11月,国家发改委、国家能源局印发了《全国煤电机组改造升级实施方案》,要求符合能效、环保、安全等政策和标准的机组,在无需原址重建、“退城进郊”异地建设等情况下,“关而不拆”,作为应急备用电源发挥作用。“十四五”期间,形成并保持1500万千瓦的应急备用能力。

袁家海指出:“即使电量、有效容量及保障新能源消纳的调节能力被其他电源替代,保障电网安全的安责仍需煤电承担。煤电要‘软退出’而非‘硬退出’,需动态留存应急备用煤电机组,平时不开机,只在极端场景开机,保证电力安全。”

政策不配套将影响煤电转型的积极性

在能源加快转型的背景下,五大发电集团煤电装机占比较高,存在较大的碳排放考核压力。“五大发电集团既是煤电的投资主体,也是新能源的投资主体,如果煤电全面亏损,那么他们的新能源板块也会失去持续投资的能力。”袁家海表示,“在今年煤电企业现金流越来越少的情况下,国务

院要求银行继续放贷,解决煤电企业的燃眉之急。”

今年11月召开的国务院常务会议决定,在前期设立碳减排金融支持工具的基础上,再设立2000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款,形成政策规模,推动绿色低碳发展;10月,银保监会发布了《关于服务煤电行业正常生产和商品市场有序流通保障经济平稳运行有关事项的通知》,严禁对符合支持条件的煤电、煤炭等企业和项目违规抽贷、断贷,防止运动式降碳和信贷“一刀切”……各项支持政策相继到位。

袁家海认为,未来支持碳达峰、碳中和的金融政策应是立体的,绿色金融助推新能源绿色发展、转型,解决中长期难以退出的煤电向合适的方向转型。同时,对于煤电资产退出后产生的国有资产损失,国资或财政应出台相应的扶持政策。“若‘十四五’部分落后燃煤机组提前退出,而国有资产政策不配套,将导致退出机组账面由‘暗亏’变为‘明亏’,并影响煤电企业转型退出的积极性。”

另有观点认为,在煤电亏损的情况下大举放贷,将把风险转移到金融领域。对此,冯永晟指出:“不一定如此。今年煤电亏损的主要原因是煤炭价格异常波动,而在未来相当长时期内,煤电低碳转型的空间仍很大,信贷风险整体可控。”

需要妥善处理煤电转型的衍生问题

据了解,煤电及上游煤炭行业提供了超过300万个就业岗位,如何妥善处理受影响职工的就业安置、社会保障、劳动关系是业内关注的重点问题。

“煤电转型将伴随新行业、新服务、新业态出现。”冯永晟指出,“但同时,会有路径依赖、转型摩擦、流动限制等因素干扰。政府需从这些方面入手,将传统产业转型的结构过剩转化为有效就业,当然,在中小微企业营商环境改善的情况下,更多就业机会或来自能源行业之外。”

袁家海认为,煤电转型产生的人员安置负担需通过社会公正机制解决。“财政应出钱解决人员再就业培训的问题,而现在这些责任都压给了国企,长此以往,将加重煤电企业转型负担。”

“2016年钢铁和煤炭退出落后产能时,国家曾通过电价改革拿出1000亿元结构调整基金,用于退出产能企业的员工培训及就业安置,而目前还没有常态化的煤电退出兜底机制。”袁家海介绍。

那么,财政支撑的公正转型基金从哪里来?在袁家海看来,未来随着全国碳市场逐步完善,从免费发放配额逐步转向有偿配额拍卖,可在拍卖收入中设立能源转型和公正转型基金,解决煤电转型退出兜底的资金问题。