

完善分时电价机制 风光消纳再获政策“护航”

通过支持储能发展,促进可再生能源电力消纳,推动新能源大规模开发利用

□ 本报记者 焦红霞
□ 实习记者 吴昊

国家发改委日前印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》(以下简称《通知》),要求各地结合当地情况积极完善峰谷电价机制,在峰谷电价的基础上推行尖峰电价机制;日内用电负荷或电力供需关系具有明显季节性差异的地方,要健全季节性电价机制。

《通知》旨在充分发挥分时电价信号作用,服务以新能源为主体的新型电力系统建设,促进能源绿色低碳发展。华北电力大学经济与管理学院教授曾鸣在接受记者采访时指出,分时电价的推行,在电力体制改革中有着重要的意义和作用,既有利于反映用电成本,又有利于反映市场供需关系,同时还能够避免一些交叉补贴。

推动电改“再下一城”

记者了解到,电力体制改革作为我国能源革命的重点领域之一,近年来正逐渐加快步伐。在曾鸣看来,自2015年“电力体制改革9号文”出台以来,经过近6年的时间,新电改取得了一些重要成果,比如售电侧的放开;交易中心的逐步成熟、独立,也在进一步的完善中;还有电力现货市场在一些省试点了很长时间,而且取得了显著的成效。

“我国电力体制改革有序稳步开展,取得了一系列的重要进展。”国网能源研究院财会与审计研究所所长李成仁表示,目前,在发电电放开方

面,已全面放开经营性电力用户的发用电计划;电力市场建设方面,电力现货试点工作持续推进,广东、山东、蒙西、甘肃、浙江、福建、四川和山西都试行了连续结算试运行工作;输配电价改革方面,建立了输配电成本监审办法,通过了两轮成本监审工作,建立起了包括跨省跨区、区域、省级等在内的输配电价体系。

在电力体制改革推进的过程中,分时电价机制是其中的重要环节。根据国家发改委官方解读,分时电价机制是基于电能时间价值设计的,是引导电力用户削峰填谷、保障电力系统安全稳定经济运行的一项重要机制安排,分时电价机制又可进一步分为峰谷电价机制、季节性电价机制等。

李成仁告诉记者,分时电价政策执行的重点在销售侧。“作为一种重要的价格机制,分时电价具有覆盖范围广、调节效果显著的特点。”他指出,近年来,我国新能源发展迅速,电力系统峰谷特性尤其是净负荷特性发生了较大变化,通过分时电价,可更好引导用户改变用电行为,促进新能源消纳、保障系统安全稳定运行。

“价格是电力市场改革的一个核心。”曾鸣表示,分时电价能够反映电力的成本,让使用者能够按照正确的成本信号来安排用电;同时也能适当反映供需关系,在用电紧张的尖峰时段,电价会比较高,而在低谷时段,电价就会比较低,从而可以通过价格来调整供需关系。他还强调,“通过分时电价,能够反映各类不同用户各自的用电成本,在一定程度上避免了交叉补贴。”

“护航”清洁能源消纳

在“碳达峰、碳中和”背景下,如何促进风电、光伏等可再生能源的消纳,是电力体制改革的重要目标。在李成仁看来,实现“双碳”目标离不开新型电力系统的构建,但目前我国在促进可再生能源消纳的价格机制方面仍有完善空间,例如电力市场机制、容量补偿机制、成本传导机制等。

对此,清华大学副教授郭焯指出,新能源发电具有随机性和波动性,为消纳新能源发电,电网需在调峰、调频、调压、备用等多个层面具有足够的灵活性。他表示,“电网的主要灵活性来源于火电机组,随着火电和新能源发电比例的‘此消彼长’,未来电网存在很大的灵活性缺口需要填补,这也是未来新能源消纳的难点所在。”

针对上述难题,郭焯认为,分时电价机制一方面可以通过更大的峰谷价差限制峰谷负荷差,提升用户用能的电网友好性,减轻电网的调峰压力;另一方面能够推动储能的发展,以填补未来电网灵活性的缺口,在调峰、调频、调压、备用等多个方面为电网提供灵活性支撑,有力促进可再生能源的消纳。同时,他还表示,用户侧储能的发展又可以进一步提升用户用能的主动性和灵活性,有利于推动分布式交易的发展,促进分布式新能源发电就近消纳。

通过支持储能的发展,促进可再生能源电力消纳,是分时电价推动新能源大规模开发利用的重要方式。曾鸣认为,由于有“峰谷分时”,储能

设施投资多少、怎么运行、容量多少,都可以根据峰谷分时电价和投资回报率,做出合理的安排和设计,对于储能的投资者和运营者都将发挥积极作用。

曾鸣告诉记者,由于可再生能源具有波动性,通过分时电价机制,可以根据这种波动性安排用户和储能,来迎合可再生能源的发电出力,使可再生能源尽可能多地被消纳。不过,他也强调,“除了分时电价,我们还要用各种灵活性资源的辅助服务市场,对可再生能源的波动性进行调峰调频,以此保证平稳供应,保证系统安全 and 经济。”

构建“新型电力市场”

在业内看来,随着“新型电力系统”的提出,电力市场改革仍有诸多方面亟须突破。郭焯坦言,建设新能源为主体的新型电力系统,在电价机制和电力市场方面,存在两个关键难题:一是安全层面的灵活性问题,即日益增长的新能源发电随机性与逐渐缩减的传统灵活性资源火电机组间的矛盾;二是经济层面的固定成本回收问题,即新能源发电相对高固定成本与接近零边际运行成本间的矛盾。

面对这两个“关键难题”,郭焯建议,在电源侧,需要建设新能源为主体的电力现货市场,建设多种资源协同的辅助服务体系,明确火电未来的角色定位与转型路径,探索新能源发电固定成本补偿机制;在电网侧,要完善输电成本核算机制,完善跨区域交易机制;在负荷侧,要建设促进低

碳和多样化能源生态的电价体系,推动氢能相关技术的发展;在储能侧,则需要为储能参与多种商业模式提供条件,研究储能成本的回收问题。同时,他还指出,对于电网整体,要推动电网的数字化与智能化转型,以及多行业、多市场和多领域的协调。

李成仁指出,未来要构建适应“双碳”的成本价格体系,合理疏导双碳发展成本。构建新型电力系统是一项具有开创性同时也具有挑战性的工程,电力供应成本将会较大提高,需要构建适应“双碳”的成本价格体系,充分发挥市场主导作用,通过有效市场激发社会降碳潜力,按照公平负担的原则实现成本向各类主体的传导。

在电力市场方面,李成仁表示,要统筹电力市场和碳市场,通过市场发现价格信号,明确电力市场和碳市场的功能定位,加强市场信息披露。鼓励中长期交易双方按曲线签订合同,做好现货和中长期交易的衔接;完善辅助服务市场规则,细化辅助服务产品类型;探索建立容量市场机制;持续推动煤电、风电、光伏等进入市场。鼓励用户侧资源参与电力电量平衡。

“未来的电力市场化建设,要围绕着新型电力系统来构建对应的新型电力市场。”曾鸣表示,新型电力市场最大的特征就是让以风、光为代表的可再生能源参与市场竞争。为此,很多方面的工作都要进行,比如通过各种灵活性资源的辅助服务市场的建设,电力市场和碳市场的联动,以及对应的电价机制的支撑。

图说新闻

安徽淮北:积极发展锂电池产业 助力经济转型发展

近年来,安徽省淮北市在推进经济转型发展进程中,注重加快锂电池产业布局,打造锂电池产业园,吸引20多家锂电池产业相关企业入驻。目前,淮北市锂电池产业已形成涵盖锂电池正负极材料、电芯、隔膜、终端应用产品等产业链条,产品广泛应用于新能源汽车、电动车、无人机、5G通信基站、电子数码产品等领域。图为8月7日,在安徽省淮北市高新技术开发区,工人在一家锂电池生产企业的车间内作业。

新华社发(万善朝 摄)

能源时评

分时电价让“市场”说了算

□ 张锐

夏日炎炎,全国进入用电高峰期。国家发改委日前发出通知,要求各地结合当地情况推行分时电价机制。相较于原有的峰谷电价以及居民用电的阶梯电价,分时电价所体现出的政策智慧更为丰富。

与将每天划分为3个不同收费时段的峰谷电价相比,新的分时电价机制把一天24小时分成高峰、尖峰、平段、低谷、深谷等多个时段,每个时段的电价都不一样,高峰和低谷的电价相差3倍~4倍,尖峰时段的电价则在高峰电价基础上再上浮20%以上。与峰谷电价机制下电价差最多只有50%相比,分时电价在峰谷之间

拉开的电价差更大。这样的政策安排,彰显了市场机制的决定性作用,又让合理使用公共资源的诉求得以高效实现。

首先,分时电价旨在确保电力供求平稳运行。国内用电负荷与气温变化呈明显正相关关系,夏、冬两季尖峰化特征突出,对应的尖峰电力需求较平时高出1亿千瓦以上。实际情况是,几乎每个尖峰时段都是电力供需矛盾最突出的时候,今年夏季一些地方不得已拉闸限电,给企业生产与群众生活带来不便。引导用户错峰用电、有序用电,保障电力供应与需求的均衡运行意义重大。

其次,分时电价旨在提升电力能源侧的持续发展能力。长期以来我

国居民用电采取低价政策,近3年来一般工商业电价也按照要求接连下降。但在生产成本层面,一方面,动力煤价格持续高位运行,火电生产成本居高不下;另一方面,全国碳排放权交易市场正式启动上线交易,2200家发电企业被纳入重点排放单位名单,发电企业额外增加了碳排放成本,多重压力使得发电供电企业负担加重,甚至影响到电力能源企业的盈利能力。基于此,分时电价可引导电价朝着发电成本倾斜,适度增强电力企业的盈利能力,进而增强整个行业的可持续发展能力。

再次,分时电价旨在推动储能市场的发展壮大。未来电力结构中,以水力、风能和太阳能等为代表的新型

能源发电替代火力发电是必然趋势。但是,新型电力能源目前存在储量约束短板和不稳定的缺陷,需要在新型电力能源充沛的时候通过技术手段将剩余电量储存起来,高峰时再投入使用。发电和供电企业是储能主体,通过分时电价机制,他们可以在高峰与尖峰时段将储电以更理想的价格售出,提升发电的经济价值与盈利能力。另外,由于高峰与尖峰时段用电成本大幅抬升,也可以促使工商企业与家庭用户自觉储能。

最后,分时电价会增强居民低碳消费意识。长期以来,我国施行居民用电低价政策,居民电价大幅低于供电成本,虽然实施了全天分三时段的阶梯电价政策,但过去近10年中高

峰节电的效果却不够明显。从分时用电运作机制来看,居民用电价格的波动幅度不大,但公共资源廉价供给难以长期持续。作为电力消费的基本单元,家庭或者居民如果能在分时用电的引导下主动对用电行为作出理性安排,不仅利己,更有利于自然环境恢复和保护。

作为一项具体政策,分时电价有助于推动碳达峰、碳中和目标的实现。研究机构普遍预测,2030年碳达峰前我国全社会用电量年均增速仍将超过4%,按照“双碳”目标设计,2030年需要风电、太阳能发电等总装机容量达到12亿千瓦以上,2060年达到50亿千瓦。这些目标的实现,需要分时电价机制保驾护航。分时电价如果能够激发与增强发电侧、电网侧的全系统化新型储能能力,推进改善家庭与居民电力消费行为和认知,整个社会的碳排放情况将进一步改善。

重点推荐

疫情冲击下“一带一路”有何新内涵

在6月下旬的“一带一路”亚太区域国际合作高级别会议上,中国提出,疫后的世界经济复苏应该是绿色和可持续发展的复苏,“一带一路”国际合作应把绿色发展放在更加突出位置,把建设绿色丝绸之路作为优先任务。外国智库专家如何看待“一带一路”绿色发展?对后疫情时代“一带一路”建设有何展望?马来西亚新亚洲战略研究中心理事长许庆琦近日接受独家专访。

6版

能源动态

吉林:全力推进“陆上风光三峡”建设

确保每年新能源开发指标不低于400万千瓦

本报讯 近日,中共吉林省委十一届九次全体会议新闻发布会召开。会上,吉林省能源局局长王相民表示,吉林省提出打造“陆上风光三峡”,将通过“内引外通”做大新能源电力消纳空间,确保每年新能源开发指标不低于400万千瓦,计划到2025年,新能源装机达到3000万千瓦;到2030年,装机规模目标达到6000多万千瓦。

王相民介绍说,打造“陆上风光三峡”是建设清洁能源大省的战略性举措,对于加快吉林省产业转型升级、优化能源结构,打造国家级清洁能源生产基地,如期实现碳达峰、碳中和目标,促进吉林全面振兴全方位振兴,意义重大。“陆上风光三峡”是相对于水上三峡工程来说的,吉林省有丰富的风光资源和充裕的土地资源,西部风光资源加在一起可装机容量达到1.15亿千瓦,而目前仅仅开发8%左右,约920万千瓦。

“我们还有巨大的发展潜力,所以省委、省政府提出要建设吉林自己的三峡工程。具体目标是到2025年,要达到新能源装机3000万千瓦,无论装机规模,还是发电量都要超过水上三峡。到2030年时,装机规模目标是三个三峡,达到6000多万千瓦。”王相民表示,目前吉林省新能源装机920万千瓦,其中风电582万千瓦,光伏338万千瓦,在建规模将近600万千瓦,意味着吉林省新能源产业发展正处于加速期。

下一步,吉林省将通过“内引外通”做大新能源电力消纳空间。内引是对内招商引资。通过白城、松原两个绿电园区增加省内用电量,从而增强新能源省内的消纳能力。外通是打通特高压对外通道,把清洁电力送到华北、华东。

值得注意的是,此次吉林省委全会作出了加快建设生态强省的决定。据王相民介绍,为落实“30·60”双碳目标,建设生态强省,吉林省能源局将全力推进吉林“陆上风光三峡”“吉电南送”特高压通道等重大能源项目建设,全力推进落实“11125”新能源发展重点任务,即“一个基地、一条通道、一条产业链,两个园区,五大工程”。

其中,“一个基地”是指利用吉林省西部地区丰富的风光资源和充裕的土地优势,全力推进“国家级新能源生产基地”建设;“一条通道”即吉电南送特高压通道;“一条产业链”是新能源装备制造产业链;“两个园区”是指白城、松原两个“绿电”园区;“五大工程”包括有序推动生物质能源利用工程,加快实施抽水蓄能建设工程,积极开展氢能开发利用工程,开展电能替代工程,实施新能源乡村振兴工程。

(张小宝)

能源发展编辑部
主任:张宇
执行主编:焦红霞
新闻热线:(010)56805160
监督电话:(010)56805167
电邮:ceeg66@sina.com
网址:www.nationalee.com