

行业热议“后疫情”时代电力供需及投资形势——

供需渐趋正常 投资迎来新机

■ 本报实习记者 赵紫原

核心阅读

“新基建”七大领域中,直接涉及电力行业的业务有特高压和充电桩。另外,5G、大数据、工业互联网及物联网等也与电力有一定关联。加之传统电源和电网投资,电力投资经过连续三年递减后,未来五年将呈现快速反弹,驶入发展快车道。

“新冠肺炎疫情在全球的爆发,给中国短期和中期的电力需求带来很大不确定性。一方面,疫情导致经济增速放缓引致电力需求增长放缓;另一方面,实现‘六保’‘六稳’及加速推进‘新基建’,又要求稳定电力投资规模,推动经济复苏。”近日,就疫情影响下中国电力供需及投资形势,国网能源研究院原副院长胡兆光在中国社会科学院生态文明研究智库主办的沙龙上作出上述表示。

在“十四五”能源规划呼之欲出之际,如何正确评估疫情对中国电力供需的影响?如何根据电力供需形势规划电力装机增量规模?如何在“稳投资”和“防过剩”之间做出科学决策?这些问题引起与会者热烈讨论。

疫情影响正逐渐减弱

胡兆光表示,不论企业还是家庭,用电量都是衡量疫情影响一面准确的“镜子”。“电力发输配送瞬间完成,物理特性决定了数据的准确性。企业用电量越多说明效益越好,家庭用电量反映了生活水平、消费水平和收入水平。”

国网能源研究院经济与能源供需研究所副所长谭显东表示,疫情对服务业、工业、制造业均产生较大影响。“今年1-4月,制造业、服务业用电量分别下降6.5%、

8.1%,降幅较明显;疫情对居民生活用电量影响更为显著,1-4月,居民用电量同比增长3.9%,增速同比降低7.0个百分点。”

疫情期间,居民大多居家,用电量增速缘何回落?自然资源保护协会高级分析师康俊杰认为:“受疫情影响,居民很多主动消费被迫中止。在没有保障性收入的人群当中,缺少收入从而缩减开支。”

对此,胡兆光认为,居民用电量逐渐恢复并增长,一定程度上反映了经济刺激和政策的效应,长期来看反映了居民收入水平的提升。

谭显东预测,我国全社会用电量已在4月实现了正增长,随着疫情形势好转,5月会进一步回升,6月恢复到往年正常水平。“预计今年全国全社会用电量约7.5万亿千瓦时,同比增长3%左右。”

中电联日前发布的《2020年1-5月份电力工业运行简报》(以下简称《简报》)显示,全社会用电量降幅继续收窄。1-5月,全国全社会用电量27197亿千瓦时,同比下降2.8%,其中,5月份全国全社会用电量5926亿千瓦时,同比增长4.6%。

清洁能源和需求侧成重点

《简报》显示,1-5月,全国主要发电企业电源工程完成投资1264亿元,同比增长45.4%。其中,水电、风电分别同比增长

15.5%、165.7%;火电、核电分别同比下降33.7%、18.7%;全国电网工程完成投资1134亿元,同比下降2.0%。

中电联行业发展与环资部处处长张卫东表示,由于疫情直接和间接冲击,叠加复杂的国际形势,对“十四五”中国用电需求增长不能过于乐观。“预计‘十四五’中国年均用电量增速在3%-4%,还需新增煤1.5-2亿千瓦装机,以提供容量和保障电力安全。”

在煤电产能过剩的情况下,新增煤电装机是否可行?康俊杰分析,我国每年新增清洁能源可满足3%-4%的年均增电力需求,需求侧资源可满足0.5%以上。“换言之,无需新增煤电足以保障‘十四五’新增电力需求,部分存量煤电甚至有望被清洁能源和需求侧资源替代。”

胡兆光表示,新增煤电装机主要提供容量而非电量,煤电亏损面将进一步扩大,经济性会更加大打折扣。“如果让电力用户继续分担容量成本,又将与国家推行的降电价、为企业减负、提高制造业竞争力的大方向形成冲突。”

“新基建”拉升电力投资

新冠肺炎疫情既是一场严峻考验,加快电力市场新一轮洗牌,但也催生新的市场机遇。

中国能源建设集团投资有限公司总工程师徐进指出,“后疫情时代”将给电力投资业务带来新变化。“‘新基建’七大领域中,直接涉及电力行业的业务有特高压和充电桩。另外,5G、大数据、工业互联网及物联网等也与电力有一定关联。加之传统电源和电网投资,电力投资经过连续三年递减后,未来五年将呈现快速反弹,驶入发展快车道。”

中电联近日发布的《中国电力行业年度发展报告2020》显示,今年电力投资将企稳回升,特高压投资占比将继续提高,新能源汽车充电桩将成为投资新增长点。

对于疫情影响下的电力投资,胡兆光认为,我国应加大配电网投资,对配电网实施升级改造。“目前我国人均生活用电量仅为732千瓦时,‘十四五’末有望达到1000千瓦时。配电网的升级改造有助于保障居民用电的可靠性,电力系统的安全可靠不仅取决于电源侧,也取决于电网侧。”

徐进表示,更看好可再生能源前景,同时电力国际化将呈现两极分化。“综合看,‘十四五’电力投资要切实避免引起新一轮跑马圈地,摆脱‘病急乱投医’‘捡到篮子都是菜’的做法,应重点围绕‘新基建’做好文章。既要回归本源,更要社会责任;既要质量提升,更要价值引领;既要国内统筹,更要全球视野。”

关注

我国首台500千瓦波浪能发电装置交付

新华社电 自然资源部支持的“南海兆瓦级波浪能示范工程建设”项目首台500千瓦波浪能发电装置“舟山号”6月30日正式交付中国科学院广州能源研究所。

“舟山号”由中科院广州能源所研发设计,招商局重工(深圳)有限公司建造,是我国目前单台装机功率最大的波浪能发电装置。当天,招商局重工(深圳)有限公司与中科院广州能源所海洋能研究室签订交付确认书。

据介绍,为解决海洋开发供电难题,培育海洋战略性新兴产业,自然资源部设立海洋可再生能源项目“南海兆瓦级波浪能示范工程建设”,在珠海市大万山岛开展兆瓦级波浪能示范场的建设。本次交付的500千瓦波浪能发电装置是该波浪能场的首台进场装置,拥有中、美、英、澳四国发明专利,设计图纸获法国船级社认证。

中科院广州能源所相关负责人表示,后续将联合中国南方电网有限责任公司、招商局工业集团有限公司等相关单位,开展波浪能发电技术的工程化、实用化和规模化研发工作,积累波浪能装备并网运维经验。

(荆淮桥 马晓澄)

世界首座堰塞坝综合水利枢纽工程投产

本报讯 日前,世界首座堰塞坝综合水利枢纽工程——云南鲁甸红石岩水电站首台机组正式投产发电。

公开信息显示,地处云南昭通鲁甸、巧家和曲靖会泽3县交界处的红石岩堰塞湖形成于2014年8月云南昭通市鲁甸县地震期间。针对该堰塞湖的实际特点,中国电建创造性地提出利用堰塞坝为坝体,将其整治成为集“防洪、供水、发电、旅游”等效益为一体的综合性水利枢纽工程的方案。

中国电建创建了堰塞坝整治利用勘察施工技术体系,以“产学研用”深度融合创新模式,首创了堰塞坝“应急抢险—后续处置—整治利用”一体化解决方案。研制了堰塞坝整治利用的关键灌浆材料和施工成套装备,解决了复杂环境下宽级配堰塞坝防渗结构灌浆施工等关键技术难题。

红石岩水电站工程坝高103米,水库总库容1.85亿立方米,装机容量20.1万千瓦,年发电量8亿度。灌溉面积达6.62万亩,解决了14.13万人的生活供水问题,为当地农业发展和脱贫致富创造条件。而且,在经历高水位和多次余震考验后,该工程保持了安全运行。

(宗和)

海南昌江小堆示范工程通过初步安全分析

本报讯 近日,国家核安全局在北京在线组织召开国家核安全专家委员会2020年第二季度例会,会议审议通过海南昌江小堆示范工程初步安全分析报告,为该示范工程建设许可证发放创造了必要条件。

据中核集团介绍,模块化小型反应堆作为一种安全、经济的核电新型型,是国际原子能机构鼓励发展和利用的一个核能开发新方向。具有高度的安全性、良好的经济性、功率规模的灵活性和特殊厂址的适应性,能够满足中小型电网的供电、城市供热、工业供汽和海水淡化等各种领域应用的需求。

海南小堆示范工程采用中国核动力研究院牵头研发的ACP100(玲龙一号)模块化小型堆技术,是我国一体化革新型压水堆,更紧凑、更先进、更安全。玲龙一号采用了模块化高效直流蒸汽发生器、控制棒驱动机构耐高温线圈、静态棒电源等多项国际领先技术,采用固有安全特性加非能动安全设计理念,安全性好。2016年4月,玲龙一号成为全球首个通过国际原子能机构通用反应堆安全审查的先进小堆技术,是全世界小堆发展的一个重要里程碑。

2019年7月18日,中核集团宣布启动我国多功能模块化小型堆(玲龙一号)示范工程。据悉,该示范工程是商业性示范工程,用以验证设计、制造、建造和运行技术,积累小型核电站的宝贵经验,在未来能源市场上作为其它能源以及大型核电站的有力补充,逐步开辟小型反应堆的商用市场。

(秦忠)

福清核电1号机连续安全可靠运行2000天



图片新闻

7月1日,福清核电1号机组连续安全可靠运行达到2000天。

福清核电1号机组于2008年11月21日开建,采用二代改进型核电技术,于2014年12月27日投入商运。在世界核电运营者协会公布的2017年WANO综合指数中,该机组获得100分,在世界核电机组中排名第一。图为福清核电1号机组。

过东海/摄

国家电投亮出综合智慧能源“菜单”

针对智慧城镇、产业园区、能源基地、集群楼宇提供一站式整体解决方案

本报讯 记者朱学蕊报道:7月1日,国家电投在北京举行综合智慧能源技术方案推介会,发布智慧能源产业品牌和综合智慧能源整体解决方案,同时围绕24个典型场景进行全方位技术推介,分享了该集团北方清洁供暖、换电重卡等项目的实践案例。

据了解,此次发布的综合智慧能源整体解决方案分为智慧城镇、产业园区、能源基地、集群楼宇四大类型,是基于实践中对24个典型场景用能、供能特点的研究,针对制约综合智慧能源发展的痛点难点,提出的标准化、模块化、菜单式的一站式解决方案。

“要打好存量牌、增量牌和未来牌,综合智慧能源就是我们面向未来打出的‘制胜牌’,将成为国家电投未来发展最重要的增长极。”国家电投党组书记、董事长钱智民表示。

针对发展综合智慧能源产业的思路和具体措施,钱智民强调,要从客户市场、合作共赢、盈利能力等角度,分析综合智慧能源面临的主要难题,研判当前面临的机遇和挑战。“同时,要通过技术创新、集成创新和商业模式创新,发挥国家电投的自身优

势,实现跨界高质量发展;做好综合智慧能源示范省区、示范园区、示范小区,加快项目落地;充分调动全员积极性,综合智慧能源公司发挥专业化优势、二级单位发挥属地化优势,实现1+1>2的效果。”

作为同时拥有火电、水电、核电、新能源资产的综合能源集团,国家电投在能源行业率先提出综合智慧能源概念,近年来通过引入互联网、大数据、人工智能等先进技术,加快推进智慧能源相关项目落地和建设。其中,位于广东珠海的横琴新区综合智慧能源项目最具代表性。该项目采用近距离直接供冷、中距离蓄冰制冷、远距离电制冷等形式,提供电、冷、热水等产品与增值服务,实现城市集中供能全覆盖,成为南方城市集中供能的“样板”。

今年4月,国家电投以国核电力规划设计研究院有限公司为基础,组建国家电投综合智慧能源科技有限公司(以下简称“国家电投智慧能源”),作为该集团的综合智慧能源产业发展平台。公开信息显示,该平台目前具备核能、新能源、电网、火电、氢能、储能等多能源品种技术经验和竞争力,在继续深耕能源领域的同时,正积极向交通、建筑、信息和军民融合等



领域终端用户拓展。

国家电投智慧能源(国核电力院)党委书记、董事长徐晋表示,此次提出的综合智慧能源整体解决方案,以用户为中心,基于供给侧和需求侧的灵活互动,用系统性思维和互联网理念,统筹考虑能源的生产、输送、存储和消费,建设清洁低碳、安全