

《中美关于加强合作应对气候危机的阳光之乡声明》发布,引发强烈反响

“面对气候危机挑战,没有任何一种关系比中美关系更重要”

■本报记者 董梓童 李慧 王林

11月15日,国家主席习近平在美国旧金山斐洛里庄园同美国总统拜登举行中美元首会晤。两国元首就事关中美关系的战略性、全局性、方向性问题以及事关世界和平和发展的重大问题坦诚深入地交换了意见。

同日,中美两国发表关于加强合作应对气候危机的阳光之乡声明(以下简称“阳光之乡声明”)。阳光之乡声明提出,中美两国回顾、重申并致力于进一步有效和持续实施2021年4月中美应对气候危机联合声明和2021年11月中美关于在21世纪20年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言。

气候议题一直是中美对话交流的重点之一。在共同应对气候变化危机已经成为全球共识的背景下,随着联合声明的发布,未来中美在能源转型和减少温室气体排放等方面将拥有更多合作空间。

“这次显然要在落实上下功夫了”

舆论普遍认为,阳光之乡声明对中美气候合作具有划时代意义。“面对气候危机挑战,没有任何一种关系比中美关系更重要。”《纽约时报》撰文称。

能源基金会首席执行官兼中国区总裁邹骥表示,在当今世界格局巨变的背景下,阳光之乡声明来之不易,对中美气候合作具有里程碑式的意义和深远影响。这意味着,在复杂的转型和变局之中,中美两国存在着真实、清晰、广泛和重大的双边及多边合作的利益基础,合作是中美关系实践的正确选项,是新的良好开端,是给人增强信心的信号。

阳光之乡声明明确了未来中美两国在气候合作方面的行动路径。阳光之乡声明提出,中美两国决定启动“21世纪20年代强化气候行动工作组”,开展对话与合作,以加速21世纪20年代的具体气候行动。

“这种提法在以前的声明中是没有的。”北京大学能源研究院特聘研究员杨富强告诉《中国能源报》记者,“这次显然要在落实上下功夫了。未来,中美两国将在工作组领导下重点加速相关具体行动,特别是切实可行和实实在在的合作计划



位于江西省赣州市的风电场。 人民图片

和项目。”

根据阳光之乡声明,中美两国将于COP28之前及其后在工作组下重点加速8个方面的具体行动。其中不仅包含能源转型、甲烷、循环经济和资源利用效率等热点话题,还特别强调要加强地方合作。

“未来,中美两国将支持省、州和城市开展气候合作,并推动政府、企业、智库和其他相关方积极参加合作。此前,中美两国开展了一些自下而上的合作,这也更容易实施。这次美国加州州长到访中国并访问了中国一些省市,足以说明双方在地方上的合作空间广阔,可以成为夯实两国合作关系的重要基础。”杨富强说。

“为实现气候目标创造了有利条件”

阳光之乡声明指出,在21世纪20年代这关键十年,两国支持二十国集团领导人宣言所述努力争取到2030年全球可再

生能源装机增至三倍,并计划从现在到2030年在2020年水平上充分加快两国可再生能源部署,以加快煤油气发电替代,从而可预期电力行业排放将达峰值后实现有意义的绝对减少。

中美两国在气候方面所作出的努力,在影响和促进双方能源转型和绿色发展的基础上,还将对全球各国应对气候变化产生深远影响。

杨富强指出:“从历届气候谈判大会进展可以看到中美两国关系对谈判的影响,如果两国取得共识,就能够在推动两国应对气候变化实际行动的同时,推进全球气候变化大会谈判进程。此时,阳光之乡声明的发布将对即将在迪拜举行的COP28会议产生积极影响。”

在外界看来,中美两国在气候合作方面作出了积极表态,拿出了极大诚意,中美两国团结到一起,是全球气候行动和绿色转型向前更进一步的“先决条件”。“中美两国的行动,为实现气候目标创造了有利条

件。”能源与清洁空气研究中心首席分析师劳里·米利维尔塔直言。

英国皇家国际事务研究所也认为,中美能够为了地球的未来克服分歧、联手合作,必然会对其他国家和地区产生正向涟漪效应。

全国工商联副主席、通成集团董事局主席刘汉元指出:“推动全球能源转型是共同的发展方向。为达成这一目标,要实事求是、彼此包容、综合利弊、合作共赢。目前,我国光伏制造业各主要环节产能均占到全球的80%以上,给全球能源转型提供了重要的产业支撑。中国光伏产业,有条件有能力推动能源转型。我们特别希望能够与欧美日韩等国家深入交流,共同推动全球能源转型,共同促进全球走上绿色发展和可持续发展道路。”

“两条腿走路”加快碳中和进程

不过,从目前情况来看,全球应对气候

变化形势依然严峻。11月15日,联合国气候变化框架公约秘书处发布最新报告指出,各国目前制定的气候行动计划仍不足以将全球升温控制在1.5摄氏度以内,或无法实现《巴黎协定》的目标。

联合国秘书长古特雷斯表示,报告表明世界仍然无法避免最严重的气候灾难。“现在是在每个国家、城市和行业展开气候抱负的时候了。”

业内人士认为,阳光之乡声明明确提出了能源转型、甲烷和其他非二氧化碳温室气体排放等重点领域的努力方向,给未来中美两国气候合作,乃至促进全球能源转型带来了新机遇。

刘汉元认为,当前,应对气候变化已成为全球共识和大势所趋。在这一过程中,以光伏为代表的可再生能源无疑是主力军。“未来,我国企业将继续发挥制造优势,同时促进中国资本、中国技术、中国产业持续参与全球能源转型进程,助力全球光伏生态系统建设再上新台阶,为全球达成气候目标作出积极贡献。”

“一带一路”绿色发展国际联盟主席埃里克·索尔海姆称,中国光伏产业最新发展趋势令人兴奋。希望未来中国光伏产业能继续“走出去”,在欧洲、非洲、亚洲和其他区域进行投资。

在开发可再生能源的同时,推进甲烷以及碳捕集利用和封存(CCUS)技术的发展也是重中之重。阳光之乡声明标志着,中美两国将在控制温室气体排放尤其是甲烷排放方面开展务实合作。

北京大学能源研究院特聘研究员康俊杰表示:“阳光之乡声明提出‘到2030年各自推进至少5个工业和能源等领域CCUS大规模合作项目’的目标,传递了一个重要信息,要实现碳中和就要‘两条腿走路’,一条是在前端减少排放,另一条是在后端积极推进碳捕捉。”

杨富强补充说:“在甲烷排放行动计划上,两国可以开展政策对话、技术解决方案交流和能力建设。中国能源部门特别是煤炭生产过程中的甲烷排放较多,美国天然气特别是非常规天然气产生的甲烷较多。两国可以在政策、设备、技术方面加强交流。”

我国建立煤电容量电价机制

■本报记者 杨晓冉 林水静 苏南

在行业的持续呼吁下,煤电容量电价机制终于靴子落地。

11月10日,国家发改委、国家能源局联合印发《关于建立煤电容量电价机制的通知》(以下简称《通知》),明确自2024年1月1日起建立煤电容量电价机制,对煤电实行两部制电价政策。

新型电力系统的构建促使着煤电机组向调节性电源转型。与此同时,当前其他类型的灵活性资源部署规模尚未达到足以支撑电力系统可靠性的程度。这也意味着,在未来很长一段时间内,煤电仍将发挥重要的兜底支撑功能。因此,建立能够同时挖潜煤电机组下调能力和激励煤电机组顶峰能力的价格机制尤为迫切。

业内人士均向《中国能源报》记者表示,“两部制”电价的出台,能够巩固和保障煤电的“压舱石”地位,明确了煤电成本回收不再完全依靠发电,给予了其参与系统调节的动力和空间。与此同时,容量电价机制仍是过渡性政策,未来的相关机制仍需不断完善。

适应新系统——

成本回收机制更合理

在“两部制”电价中,容量电价主要回收机组固定成本;电量电价主要回收机组变动成本。《通知》明确,为适应煤电功能加快转型需要,将现行煤电单一制电价调整为两部制电价,其中电量电价通过市场化方式形成,灵敏反映电力市场供需、燃料成本变化等情况;容量电价水平根据转型进度等实际情况合理确定并逐步调整,充分体现煤电对电力系统的支撑调节价值,确保煤电行业持续健康运行。

业内专家指出,现行单一制电价体系,并不

能充分体现煤电在电力系统中的支撑、调节价值,更不利于新能源发展下煤电的定位与转型。

“当前,风光新能源发展迅速,装机快速增长,但由于其不稳定性,仍需大量煤电机组兜底保供。且使用的新能源越多,所需的煤电调峰能力就越强。与此同时,随着新能源装机容量的持续增长,在新能源大发期间,以及季节性用电低谷等淡季,煤电机组就会大量闲置,利用小时数越来越低已成趋势。”资深煤炭行业分析师李廷表示。

《中国能源报》记者了解到的一组数据也反映了煤电机组的“窘境”。“煤电逐步从电量型电源向基础保障型和系统调节型电源转变,利用小时数明显下降,已由2015年的5000小时以上降低至2022年的4300小时,通过单一电量电价无法回收固定成本。”中国电力企业联合会党委书记、常务副理事长杨昆指出。同时,近年来,受多重因素影响,煤电企业大面积亏损。据统计,今年上半年,国内主要发电集团亏损超过100亿元,亏损面达50.6%,严重影响煤电企业的可持续发展和电力安全稳定供应。

中国可再生能源学会可再生能源发电并网专委会委员尹明指出,煤电保障系统发电充裕性的价值需要货币化体现。“在新能源发电占比逐渐提高的局面下,电量价值‘一家独大’的局面逐渐被电能量价值、调节价值、有效容量价值和环境价值‘四个支柱’所取代。这四个价值中,电能量价值可以通过电力中长期或现货市场得以实现货币化,调节价值可以通过辅助服务市场得以货币化实现,环境价值可以通过绿电、绿证甚至碳市场得以货币化实现,仅有容量价值尚未实现货币化体现,这也遏制了有效容量提供商的投资积极性。因此,建立电源有效容量价值的货币化体现途径十分必要,煤电应是优先

选项。”

容量电价机制的推出,为煤电企业提供了保障。国网能源研究院财审所价格室主任张超认为,在“双碳”目标及能源转型下,降低煤电企业成本疏导风险,为煤电投资提供一定程度稳定的预期,进而保障中长期发电容量充裕性,有利于促进新能源消纳。此外,这也为电力多元价值定价提供了有益借鉴,为未来更多资源类型纳入容量回收、更多价值类型通过机制显性化定价积累了经验。

“容量电价机制提供了一种稳定的收入来源,有助于弥补机组低利用小时数所带来的损失。因此,煤电要加快柔性调度和灵活性提升,使其能够更好地适应清洁能源的波动,包括提高启停速度、支持部分负载运行、改进机组的调峰能力等。”中国矿业大学经济管理学院副教授王迪表示。

考虑发展实际—— 并不是煤电的“养老保险”

业内人士认为,煤电容量电价机制充分考虑了电力系统运行、煤电运营和经济发展实际,具有较强的可操作性。

《通知》结合全国典型煤电机组投资成本,明确了煤电机组容量电价的适用范围和国家补偿标准,即煤电机组经营期内每年固定成本支出标准为330元/千瓦时,适用范围涵盖全部合规在运的公用煤电机组。

《通知》明确,容量电费纳入系统运行费用,每月由工商业用户按当月用电量比例分摊。这是否会加剧工商业的交叉补贴?



下转7版

南网国家重点研发计划项目验收

本报讯 11月8日,南方电网公司承担的国家重点研发计划项目“数字电网关键技术”顺利通过工信部组织的项目验收。

该项目由国家中青年科技创新领军人才、南方电网公司首席技术专家、南网数字集团总经理李鹏团队牵头,探索建立了一套数字电网理论与技术体系,形成了边缘计算核心元器件与装置、融合5G的电力通信系统、电网数据中台、在线智能调度与诊断系统等关键成果,为电网数字化“云-管-边-端”提供了完整解决方案,先进技术体系引领数字电网建设新高度。

据悉,数字电网相比传统电网,除了能量流以外,存在海量的数据流和多元化的业务流。如果将数字电网比作人的大脑,那么传感量测就是数字电网的“神经末梢”,将能量流转化为数据流;边缘计算则为数字电网的海量数据提供了“低位神经中枢”,实现不同业务流灵活、高效的就地处理;先进通信网络是支撑数据流、业务流在传感装置、智能终端、云侧平台之间双向流动的可靠保障,构成了数字电网的“神经通路”;数字平台是具备云资源存储、大数据处理等能力的“神经突触”,提供统一的数据与组件化的服务;人工智能则构成了数字电网的“高位神经中枢”,支撑数字电网顶层业务流的快速智能决策。

在“神经末梢”方面,项目首次基于国产指令架构、国产内核、境内可控产业链条研制了工业级28nm高性能电力专用边缘计算芯片,为数字电网装备提供高效、安全、自主的算力基础;在“低位神经中枢”方面,基于自主化芯片打造了集成监测、保护、控制、计量、PMU五大类业务的边缘计算控制装置,为数字电网边缘侧多业务智能协同运行提供通用平台支撑;在“神经通路”方面,项目开发融合5G的数字电网通信系统,为数字电网末梢网络接入提供典型通信方案;在“神经突触”方面,项目开发了包含电网规划、生产、运行、营销等应用的数字电网数据中台,支撑数字化应用的快速构建与“站线变户”一张图的拼接;在“高位神经中枢”方面,项目研发了数字电网在线智能调度与诊断系统,实现调度运行规则秒级在线提取。

下一步,南方电网公司将以数字电网作为承载新型电力系统建设的关键载体,以数字化引领绿色发展,以绿色化带动数字化升级,以数字化绿色化协同促进新型电力系统建设和新型能源体系建设,在电网全面转型中打造数字能源电力生态,加快融入数字中国整体布局。

(彭雅莹)