

“2021 年国际能源变革对话”在苏州举行——

为全球碳中和愿景贡献中国力量

■本报记者 朱妍



由光伏、光热、地热及风电组成的多能供应系统,可在微网内实现互济互补、自发自用;混合储能电站预制舱就像一块巨型充电宝,发挥削峰填谷、需求侧管理等作用;在绿色充换电站内,机器人正在为车辆提供全自动换电、快速充电服务;集光伏发电、无线充电为一体的电子公路上,无人驾驶汽车一边前行一边充电……位于江苏苏州的同里区域能源互联网示范区,“能源供应清洁化、能源消费电气化、能源利用高效化”渐成现实,这是当地落实碳减排行动的缩影。

十几公里外的金鸡湖畔,一场以“能源变革 迈向碳中和”为主题的对话深入展开。6月28—29日,在由国家能源局、江苏省人民政府和国际可再生能源署共同主办的“2021 年国际能源变革对话”期间,有关国家驻华大使与能源部长、国际组织负责人和中外能源企业、科研院所及金融机构等代表纷纷建言,共同探讨能源低碳转型之路。

能源低碳绿色转型势不可挡

作为能源转型的践行者,我国基础坚实。据国家能源局局长章建华介绍,2020 年,我国非化石能源占一次能源消费的比重为 15.9%,已达到世界平均水平;清洁能源发电装机规模增至 10.83 亿千瓦,占总

装机的比重接近 50%。全国超过 82%、60% 的煤电机组分别实施了超低排放改造、节能改造,火电厂平均供电煤耗降至 305.5 克/千瓦时,建立了世界最大的清洁煤电供应体系。“过去五年成为中国能源发展史上结构调整最快的时期。2020 年,我国碳排放强度比 2005 年下降了 48.4%,超过降低 40%—45% 的国际承诺。”

在全球范围内,能源低碳绿色转型亦呈现不可逆转之势。“能源转型正在发生,而且势不可挡,需要世界各国紧密合作。”国际可再生能源署总干事卡梅拉表示,要实现节能减排目标,90% 的去碳解决方案均涉及可再生能源技术及能效提高,中国在这方面发挥了非常关键的作用。

国际能源署署长法蒂·比罗尔进一步称,多国纷纷作出二氧化碳净零排放相关承诺,应对气候变化决心达到了历史高点。“但目前,离实现承诺仍有差距。世界各国首先要用好风、光、水、核等清洁能源,并加大资金投入、政策支持,推动新技术早日进入市场。在此过程中,世界离不开中国力量。”

50 家企业联手落实减碳行动

推动二氧化碳减排,重在行动。记者了解到,通过全国绿色电力证书核发和认购

平台,本次对话购买了 120 张平价示范项目绿证,相当于 12 万千瓦时的绿色电力,实现会场用电零碳化。会议期间,国内外 50 家大型能源企业还联合发布《加快能源低碳发展苏州倡议》。

“实现碳达峰、碳中和是一项长期艰巨的系统性工程,需要进一步凝聚各方力量,形成行动合力,推动能源变革。”国家能源集团董事长、总经理刘国跃作为代表,宣读了强化推动清洁能源加速发展、强化能源科技创新引领作用、推动清洁能源市场健康发展等 6 项倡议内容。

企业是能源产品和服务方案的提供者,也是能源变革蓝图的施工者。刘国跃举例,国家能源集团将继续推动新能源低成本开发利用技术,到 2050 年将可再生能源装机占比提高到 40% 以上,同时布局氢能、储能、干热岩等战略性新兴产业,作为能源转型发展的重要抓手和促进碳减排的重要举措。在做好煤炭清洁高效利用的同时,建设煤基能源产业低碳、零碳示范园区,发挥系统作用和集成效应,探索形成产业高度集聚、地区行业特色明显的园区低碳、零碳发展新模式。

加强能源技术创新合作和分享

多位与会人士坦言,减碳行动面临着

重重考验。“中国作为世界上最大的发展中国家,要用世界历史上最短的时间实现从碳达峰到碳中和,任务艰巨。各国应加强多边合作,尤其要加强能源技术创新合作和分享,减少能源领域投资贸易壁垒,向发展中国家提供更有力的资金和技术支持。”章建华称。

国家电网有限公司董事、总经理张智刚表示,电力行业技术密集、存量系统庞大,转型对路径高度依赖,意味着以新能源为主体的新型电力系统建设不会一蹴而就,而是一项极具开创性、挑战性的系统工程。“新能源发电装机规模不断扩大、占比持续提高,常规电源将从电量和支撑调整的责任主体,逐步转变为调节和辅助的支撑电源,要求我们统筹优化电源装机类型、规模和布局,加快建设互联互通、高效智能的现代化电网,加强应急和备用电源建设。与新能源快速发展趋势相比,当前许多技术难题亟待突破,一些领域已经开始进入‘无人区’,迫切需要科技创新支撑引领。”

为如期兑现目标,章建华提出重点做好四方面工作:

一是积极壮大清洁能源产业。实施可再生能源替代行动,锚定 2030 年 12 亿千瓦以上的目标,坚持集中式开发和就地就近消纳并举,大力发展风电和太阳能发电;

坚持生态优先,因地制宜开发水电站;在确保安全的前提下,积极有序推进沿海核电建设。同时因地制宜推动生物质能、地热能等其他可再生能源的开发利用。

二是建设以新能源为主体的新型电力系统。加强火电灵活性改造,加快抽水蓄能电站、天然气调峰电站、储能等调峰电源建设。加大电网基础设施建设,提升资源优化配置能力和省间互济水平。大力实施需求侧响应能力提升行动。推动能源数字化和智能化发展,促进多种能源协同互济、能源供需双向互动和新模式新业态发展。

三是大力转变用能方式。完善能源双控制度,控制化石能源总量,加强相关行业碳减排共同行动。推动重点行业绿色低碳用能,支持工业园区、产业园区实施用能系统改造,建设低碳智慧用能园区;支持公用建筑、居民小区发展分布式能源系统,建设低碳建筑和小区;优化充电基础设施布局,实施港口岸电、空港陆电改造,助力建设绿色低碳交通体系。

四是加强清洁低碳技术研发和创新应用。重点推进碳捕捉与封存技术研究和示范应用,加快电储能等新型储能技术研发和规模化应用,加快氢能、大型风电机组、深远海域风电、高效率光伏电池、光热发电等技术创新。

河北复核光伏平价上网项目用地条件

■本报记者 姚金楠

日前,河北省发改委发布《关于对光伏发电平价上网备选计划项目用地条件进行确认的函》,要求承德市、张家口市对列入 2019 年第一批光伏发电平价上网项目计划中的备选计划项目,是否仍符合国土、林地利用政策和生态保护政策等进行复核确认。

为何复核?时隔两年,当时的“备选”项目如今能否“过关”?河北此举对于其他省份的新能源项目开发又有哪些影响?

何为备选计划项目?

“备选计划”源于 2019 年 5 月河北省发改委发布的《关于下达 2019 年第一批光伏发电平价上网项目计划的通知》。彼时,张家口、承德市申报的光伏发电平价上网项目已经市国土、林业、环保等部门审核,符合建设条件,但因电网接入和消纳问题,暂不具备并网条件,便先行纳入备选计划。河北省发改委同时强调,后续经国网冀北电力有限公司确认具备电网接入和消纳条件的项目,可按照国家相关要求优先上报。

“此前,受制于电网接入的限制,张家

口和承德的项目只能是‘备选’,这期间我们一直跟电网公司保持沟通,最近一次沟通中,电网方面表示已经启动了相应的‘十四五’规划,很多项目应该已经具备接入条件。”河北省发改委相关负责人李飞飞告诉记者,由于时隔两年之久,需要对备选项目的现状进行复核,其中不仅包括项目用地等问题,还涉及企业自身的规划变动。“可能有些企业现在已经不存在了,也有一些企业开发计划有变,可能不准备投资了。所以,我们想尽快复核,条件完备的就尽快批复,企业也可以尽快开工建设。”

为何无法通过复核?

据记者了解,此次河北省需要复核的光伏发电平价上网备选项目共计 519.5 万千瓦。根据承德市发改委发布的《关于对列入省 2019 年光伏发电平价上网备选计划项目用地条件进行确认的通知》,按照河北省要求,所有项目不能改变申报主体,不得增大申报规模(可减少),不能变更项目选址,如有上述情况视为项目取消。

换言之,项目一旦出现不符合国土、

林地利用政策和生态保护政策的情况,将会被直接取消,企业不得另行变更选址。

“我们这一轮的核查发现,确实有一部分项目的选址不符合用地要求。由于这次是针对原有备选项目进行复核,所以不符合要求的就直接剔除。如果企业还有开发意愿,可以重新选址,等待下一批项目申报的时候再行申报。”承德市发改委相关负责人金耀明告诉记者,在 2019 年河北省光伏发电平价上网项目申报之初,按照要求,国土、林业和生态环境的相关管理部门都曾针对各申报项目给出过初审意见。“初审意见并不能作为项目申报的审批手续,但是根据几个部门的初审,这些备选计划中的项目当时都是符合用地要求的。”

金耀明表示,此次复核发现,多数不符合用地要求的项目都是触碰了新的生态红线。“根据我们和生态环境相关部门了解的情况,现在的生态红线几乎是一年一调整,最新版红线的划定从去年 9—10 月开始一直持续到今年 4 月,刚刚申报到国家相关部门等待批复。正是由于这样的变动,很多当时符合光伏建设条件和政策的土地现在已经不符合了。”此外,金

耀明指出,林地和草地的相关政策也在不断调整。“比如今年我们这就有一片草地差不多 80% 都要划定成基本草原。”

可能面临什么结果?

针对新能源项目的用地问题,有行业专家提出,可以考虑通过专项土地规划的方式规范用地。“在政府层面,专门规划出一部分土地,供新能源开发使用,这样一方面可以让新能源开发更加合理有序,另一方面也能让企业在选址上少走弯路。”

“专项土地规划固然有助于新能源开发,但事实上,用地紧张现在已经成为光伏地面电站开发建设面临的普遍问题。”中国新能源电力投融资联盟秘书长彭澎指出,综合考量土地性质、电网接入和光照资源条件等多种因素,光伏发电的项目选址已经越来越困难。

“当已经进入备选的平价项目遇到土地政策的变化时,企业就只能自己想办法换地块。但现在的核心问题在于符合政策和建设条件的土地越来越少。客观事实摆在这,可能无论给多少时间,都找不到合适的土地。”

江苏泰州:世界最高输电塔建设正酣

图片新闻



6月25日,在江苏凤城—梅里 500 千伏长江大跨越工程北岸跨越塔现场,国网江苏省电力工程咨询有限公司正组织工人进行铁塔组立作业。该输电塔设计高度 385 米,是目前世界最高输电铁塔,比法国埃菲尔铁塔还要高 61 米。

人民图片

上接 1 版

国内风、光产业的大发展,强力带动了新能源标准、设备、技术“走出去”。在肯尼亚,中国企业融资承建的加里萨 50 兆瓦太阳能发电站,电价低至 12 先令/千瓦时,比当地担任供电主力的柴油发电足足便宜 8 先令/千瓦时;在哈萨克斯坦,中国企业建设的札纳塔斯风电项目,年发电量高达 3.5 亿千瓦时,可满足一百万户家庭的用电需求,为当地环保事业和去碳化起到示范作用;在阿联酋,中国企业以 0.0135 美元/千瓦时的电价中标阿布扎比 1.5 吉瓦光伏项目,创造了光伏发电的世界最低电价纪录。

在碳中和中发挥更大作用

“项目建成后,每年可提供清洁能源近 8 亿千瓦时,与同等规模燃煤电厂相比,每年可节省标煤消耗约 24 万吨、减排二氧化碳约 46 万吨。”4 月 2 日,粤港澳大湾区首个大容量海上风电场项目——珠海金湾海上风电场项目全容量并网发电,将持续推动能源结构转型优化,助力实现碳达峰、碳中和。

《新时代的中国能源发展》白皮书显示,能源的绿色发展对碳排放强度下降起到了重要作用,中国 2019 年碳排放强度比 2005 年降低 48.1%,提前实现了 2015 年提出的碳排放强度下降 40%—45% 的目标。

数据显示,近年来,我国新能源发电量持续增长——2020 年,全国可再生能源发电量达 22148 亿千瓦时,同比增长约 8.4%;其中,风电 4665 亿千瓦时、同比增长约 15%,光伏发电 2605 亿千瓦时、同比增长 16.1%。新能源保持高利用率水平——2020 年,全国风电利用率升至 97%,较上年同期提高 1 个百分点;全国光伏发电利用率 98%,与 2019 年持平,保持了良好发展态势。

尤为值得一提的是,新能源市场的活力仍在充分释放之中。这个从成长之初就高度市场化、社会化的行业,市场主体多,市场化程度高,市场竞争充分,创新活力竞相迸发,前景不可限量。

在此背景下,碳达峰、碳中和目标的提出,更为以风、光为代表的清洁能源提供了前所未有的施展舞台。

“到 2030 年,中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上,风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。”气候雄心峰会上的诺言,正推动中国以新发展理念为引领,在推动高质量发展中促进经济社会发展全面绿色转型。脚踏实地落实上述目标,新能源将在其中作出新的更大贡献。