

国家电投上海电力EMBA公司,在土耳其地震后短短四天三夜的时间内,成功解决了二号发电机氢气泄露的问题,不仅保障了胡努特鲁电厂两台机组的稳定运行,保证了地震灾区居民的电力供应,还为阿达纳省、马拉蒂亚省提供了救援物资,收留了很多员工家属。

WGC2023组委会第二次全体会议在京召开

本报讯 2月11日,第七届世界地热大会(以下简称“WGC2023”)组织委员会第二次全体会议及国家地热中心2023年度工作会议在京召开,会议总结国家地热中心年度工作、谋划世界地热大会筹备推进。同时,会议公布了中国地热供暖百万平米俱乐部成员企业名单,中石化绿源地热能开发有限公司、河北绿源地热能开发有限责任公司、北京市华清地热开发集团有限公司等20家单位上榜。

国家能源局党组成员、副局长任京东出席会议并致辞。中国石化股份公司高级副总裁、WGC2023组织委员会主任、国家地热中心指导委员会主任刘宏斌出席并讲话。

任京东在讲话中指出,积极稳妥推进碳达峰碳中和,是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略部署。地热能是储量丰富、分布较广、稳定可靠的新能源,大力推动地热开发利用,是立足我国能源资源禀赋,有计划分步骤实施碳达峰行动的重要抓手。我国地热资源丰富,开发利用潜力巨大,将在我国经济社会绿色低碳发展中发挥着重要作用。当前世界地热大会进入紧张的筹备阶段,组委会和各相关单位要切实做好各项准备工作,确保责任落实、措施落实,举办一届高水平的世界地热大会,充分展示我国通过推进碳达峰碳中和彰显出的大国责任和大国担当。

刘宏斌表示,2023年是全面贯彻党的二十大精神、开局之年,是筹办召开世界地热大会的喜庆之年,是地热产业发展千载难逢的机遇之年。WGC2023组委会、国家地热中心将凝聚行业合力,全力办好WGC2023,力争办得成功、办得精彩,办出中国特色、办出世界水平;积极建言献策,努力营造地热产业发展良好政策环境;集聚聚力创新,切实提升我国地热产业科技支撑能力;突出示范引领,不断提升地热产业发展社会影响力,共同推动地热产业科学、健康、有序发展,为实现碳达峰碳中和目标持续贡献地热力量。

会议听取了WGC2023筹备工作报告、国家地热中心工作报告,调整、增补了国家地热中心指导委员会和技术委员会委员,任京东为新增补委员颁发聘书,刘宏斌为中国地热供暖百万平米俱乐部成员企业代表颁发证书。两院院士、行业协会代表及与会专家对国家地热中心工作和WGC2023筹备工作进行讨论并提出意见建议。(张小宝)

江西能源结构持续优化 去年光伏发电成为第二大电源

本报讯 江西能源结构持续优化,2022年光伏发电装机容量总计1202万千瓦,占全省发电总装机量的22%,超过水电、风电、生物质发电,成为仅次于火电的第二大电源。

据悉,由于江西缺水少水,对外部能源依赖度较高,国网江西省电力有限公司通过特高压和其他跨省联络线,大力引进外来电,达到210亿千瓦时。其中,由四川雅中到江西南昌的±800千伏直流雅湖特高压输入江西水电98.18亿千瓦时。

此外,江西还通过持续投入保障新能源优先发电,加大新能源电网配套,挖掘电网调峰能力。(姚子云)

能源发展编辑部

主任:张宇

本版编辑:曲静怡

新闻热线:(010)63691897

监督电话:(010)63691830

电邮:cee66@sina.com

网址:www.national1ee.com

“三新”诠释我国新能源高质量发展

□ 吴昊

“我国已成为全球应对气候变化的积极参与者和重要贡献者,可再生能源持续保持全球领先地位。”2月13日,在京举行的国家能源局一季度例行新闻发布会上,国家能源局新能源和可再生能源司副司长王大鹏表示,当前,全国能源行业正积极稳妥推进碳达峰碳中和,推动可再生能源实现新突破、迈上新台阶、进入新阶段。

春风过处,万象更新。随着碳达峰碳中和战略的逐渐落地,我国能源转型的步伐持续加快,可再生能源、储能的发展不断取得新进展。其中,全国风电、光伏发电新增装机在2022年突破1.2亿千瓦,达到1.25亿千瓦,连续三年突破1亿千瓦,再创历史新高。我国能源革命的推进,在全球气候治理中发挥着日益重要的作用。

“里程碑式”新成绩

“一年来,国家能源局锚定碳达峰碳中和目标,加强顶层设计,做好政策供给,统筹能源安全供应和绿色低碳发展。”王大鹏表示,可再生能源呈现发展速度快、运行质量好、利用水平高、产业竞争力强的良好态势,取得了诸多里程碑式的新成绩。截至2022年底,可再生能源装机突破12亿千瓦,达到12.13亿千瓦,占全国发电总装机的47.3%。

据王大鹏介绍,2022年,可再生能源新增装机达到1.52亿千瓦,占全国新增发电装机的76.2%,已成为我国电力新增装机的主体。同时,我国可再生能源重大工程取得积极进展:以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设进展顺利,第一批9705万千瓦基地项目已全面开工,部分已建成投产,第二批基地部分项目陆续开工,第三批基地已形成项目清单。

除了新能源的快速发展,我国能源变革取得的成绩也体现在新型储能的突破。能源节约和科技装备司副司长刘亚芳指出,截至2022年底,全国已投运新型储能项目装机规模达870万千瓦,平均储能时长约2.1小时。在装机规模增长提速的同时,新型储能技术多元化发展态势也逐渐明显,从2022年新增装机技术占比来看,新增压缩空气储能、液流电池储能技术占比增速明显加快,飞轮、重力、钠离子等多种储能技术也已进入工程化示范阶段。

此外,能源领域的变革与交通的深度融合正在深度融合,也是当前我国能源行业发展的新特点和新成绩。其中,新能源汽车普及和相关基础设施建设的加快,已成为我国经济增长的新亮点。国家能源局综合司司长、新闻发言人梁昌新表示,近年来,我国充电基础设施快速发展,已建成世界上数量最多、分布最广的充电基础设施网络。

“充电基础设施是促进新能源汽车产业健康发展的重要保障,也是服务和改善民生的重要领域,对促进我国能源、交通领域清洁低碳转型具有重要意义。”梁昌新表示,2022年,我国充电基础设施继续高速增长,有效支撑了新能源汽车的快速发展,充电基础设施年增长数量达到260万台左右,累计数量达到520万台左右,同比增长近100%。

多元融合新模式

在新能源发展持续加快的进程中,一些新模式、新业态的探索与创新发挥着重要作用。王大鹏指出,我国可再生能源竞争力不断增强,其中重要的一方面体现在光伏治沙、“农业+光伏”、可再生能源制氢等新模式、新业态不断涌现,分布式发展成为风电光伏发展的主要方式,2022年分布式光伏新增装机5111万千瓦,占当年光伏新增装机58%以上。

与此同时,储能技术的日益成熟,也为新能源的大规模、高质量发展提供着支撑作用。2022年,全国核准抽水蓄能项目48个,装机6890万千瓦,已超过“十三五”时期全部核准规模,全年新投产880万千瓦,创历史新高。同时,各地也加大新型储能发展研究力度,能源企业、社会资本等各种投资主体对于新型储能的投资热情高涨。

“碳达峰碳中和目标的提出,为储能快速发展创造了良好机遇。”

刘亚芳认为,为推动实现碳达峰碳中和目标,加快建设高比例可再生能源的新型电力系统成为我国能源事业发展的重要任务。风电、光伏发电存在间歇性、随机性、波动性,现有电力系统要接受和消纳大规模高比例波动性强的风电、光伏发电,亟须大力发展各类储能以弥补电力系统灵活性调节能力缺口。

此外,区域能源协同发展,也为多种能源融合发展与变革提供了支撑。国家能源局市场监管司副司长赵学顺指出,为贯彻落实区域协调发展重大战略,国家能源局于2022年下半年先后启动川渝一体化辅助服务市场和南方区域电力市场试运行,充分发挥市场机制在保障能源安全稳定供应的重要作用。其中,川渝一体化调峰市场共促进消纳四川省低谷富裕水电电量451.5万千瓦时,川渝两地调峰资源优化配置利用水平得到有效提升。

赵学顺还介绍,南方区域电力市场对跨省跨区电力直接交易进行了有效探索,首次组织海南发电企业与广东售电公司“点对点”中长期交易0.2亿千瓦时;区域调峰市场2022年全年连续平稳运行,市场规模总费用约11.1亿元,累计带动火储联合调频项目投运29个,有效保障了系统频率处于优质水平;区域现货市场于2022年7月23日启动不结算试运行,并于12月份开展了连续两天调

电运行,实现了区域电力现货交易与电力生产运行有序衔接。

制度完善新突破

为保障新能源的持续健康发展,制度的完善必不可少。王大鹏表示,2023年,国家能源局将统筹能源安全保障和绿色低碳转型,在确保能源安全供应的前提下,加快规划建设新型能源体系,持续推动可再生能源大规模高质量跃升发展。王大鹏透露,国家能源局将围绕可再生能源发展的新形势新要求,推动可再生能源立法修订。

同时,国家能源局还将进一步完善可再生能源绿色电力证书制度,建立基于绿证的可再生能源电力消纳保障机制。王大鹏表示:“目前,我们正在结合新形势新要求,进一步完善绿色电力证书制度,明确绿证的权威性、唯一性、通用性和主导性,拓展绿证核发范围,推广绿证绿电交易,引导绿色电力消费,为促进可再生能源开发利用,推动全社会更好消费绿色电力发挥更大作用。”

王大鹏表示,绿色电力证书是可再生能源发电企业所发绿色电力的“电子身份证”,1个绿证对应1000千瓦时可再生能源电量,每一张绿证的产生或交易,就意味着有1000千瓦时可再生能源绿色电力已经上网或者消费。他强调,“绿证是可再生能源电量绿色属性的证明,也是认定可再生能源生产、消费的唯一凭证。发电企业通过出售绿证获取绿色电力的环境价值收益,电力用户通过购买并持有绿证证明其消费绿色电力。”

此外,随着我国新能源大规模快速发展,电力系统的灵活调节能力和煤电转型发展越来越重要,辅助服务市场建设备受瞩目。据赵学顺介绍,2022年底,我国电力辅助服务实现了六大区域、33个省区电网的全覆盖,统一的辅助服务规则体系基本形成。2022年,通过辅助服务市场化机制,全国共挖掘全系统调节能力超过9000万千瓦,年均促进清洁能源增发电量超过1000亿千瓦时。

赵学顺表示,下一步,国家能源局将进一步加大电力辅助服务市场建设力度,拓展辅助服务覆盖范围,挖掘辅助服务功能深度。他透露,将加快引导电储能、工商业负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等新业态参与系统的调节,发挥现有试点的示范效应,推动电力系统由“源随荷动”向“源网荷储互动”升级。建立健全跨省跨区辅助服务市场机制,充分优化各区域省间错峰互济空间和资源共享能力,有效促进区域能源协调发展。

内蒙古包头: 打造陆上风电装备产业集群

近年来,内蒙古自治区包头市优化营商环境,积极引进大型叶片、大功率发电机等关键零部件企业,构建企业协作共进的产业格局,打造陆上风电装备产业集群。图为2月13日,工人在南高齿(包头)传动设备有限公司生产车间内吊装零部件。

新华社记者 贝赫 摄

能源视点

推动资源环境经济协同发展

□ 王兆华 丁月婷

党的二十大报告提出:“统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。”自党的十八大以来,生态文明建设纳入中国特色社会主义事业总体布局以来,习近平总书记多次论述并强调经济发展、能源资源节约和环境保护之间的关系,提出了“绿水青山就是金山银山”“保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力”等科学论断,为实现更高质量、更有效率、更为公平、更可持续、更为安全的发展指明了前进方向。

当前,我国仍处于工业化中后期阶段,曾经的粗放型经济增长模式留下了环境污染严重、生态系统持续退化、资源禀赋约束趋紧等现实问题,

传统高投入、高能耗、高污染项目在整个经济产业中的比重仍然较高。“双碳”目标提出后,高碳能源系统和相应的生产生活方式亟须进行重大调整,要推动资源环境经济协同发展,就要立足新发展阶段,秉持系统观念,统筹兼顾、协同发力,加快经济社会绿色低碳转型、推进生态环境保护和经济高质量发展,走出具有中国特色的资源环境经济协同发展之路。

推动资源环境经济协同发展,需要进一步完善顶层设计和规划引领。坚持“全国一盘棋”,一方面要推动区域协同发展,明确各区域发展战略定位、技术水平优势、资源禀赋特征、生态环境承载力等,强化全局性谋划、整体性推进、战略性布局,因地制宜、因时制宜、分类施策;另一方面要加快全国产业结构升级优化布局,强化产业链协同发展战略,有效

发挥“链长”和“链主”在全产业链绿色低碳转型中的作用,推动能源资源密集型产业集聚、生态环境脆弱区域绿色低碳转型发展。

推动资源环境经济协同发展,需要集中力量推动重大关键技术攻关。深化产学研合作,以市场为导向、企业为主体、高校和科研院所为依托、政府为支撑,重点攻克低碳零碳负碳、新能源新材料、资源高效循环利用等关键核心技术,突破工业节能、可再生能源发电、绿氢制取及储运、氢基冶金、先进储能技术、新能源汽车等一系列关键技术的研发和推广应用,推动高耗能高污染高排放行业绿色低碳转型,打造涵盖负碳技术、负碳产业、负碳经济在内的负碳生态产业体系,培育新一轮经济增长点。

推动资源环境经济协同发展,离不开高碳能源系统的转型。在我国

以煤为主的能源结构下,加快非碳能源的利用,加强煤炭清洁高效利用是降碳减污的重点。非碳能源的增长和新型能源体系的建设,要充分发挥“三北”地区能源资源优势,布局风电、光伏、氢能、储能、特高压输电、智能电网等电力基础设施,提升可再生能源并网、消纳和外送能力,保障能源资源安全。煤炭的清洁高效利用在近年来的成效则有目共睹:2021年我国燃煤电厂的烟尘、二氧化碳、氮氧化物这3项常规污染物的总排放量,已经减少到峰值时的6%,污染物与碳排放强度均为各国煤电最低值;对散煤等粗放的煤炭利用方式进行控制,大幅降低煤炭对环境的污染,控煤政策实施后,我国主要城市PM_{2.5}浓度较2013年下降50%。实践证明,煤炭的清洁高效利用,不仅有利于环境质量的改善,而且能显著促进能源系统的绿色低碳转型。

资源环境经济的协同发展还需统筹发展和安全的关系。处理好降碳、减污、环保和能源资源安全、供应链保障、群众正常生活等问题的关系,积极有效应对绿色低碳转型可能伴随的社会经济风险,协同推进能源资源可持续开发利用、生态环境高质量保护和经济社会发展高水平安全,确保实现经济社会可持续发展目标。

推动资源环境经济的协同发展,事关我国经济社会的全面绿色转型,是对资源能源利用、生态环境保护、温室气体排放等问题的基础之策。随着绿色低碳发展体系不断健全,绿色低碳技术不断革新,我国生态文明建设前景可期,经济社会绿色发展必将呈现出新气象。

(作者王兆华系北京理工大学管理与经济学院院长,丁月婷系北京理工大学管理与经济学院助理研究员)