

能源发展

Energy Development

前三季度可再生能源发展持续向好

“十四五”期间将持续大力推动大型风电光伏基地建设

“

“十四五”及今后一段时期全球能源将加速向低碳、零碳方向演进,大力发展可再生能源已成为全球一致行动。锚定碳达峰碳中和,“十四五”期间国家能源局将深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略,推动可再生能源实现高质量跃升发展。

本 报 讯 记者焦红霞报道 “2022年前三季度可再生能源发展持续向好。”11月14日,国家能源局召开四季度网上新闻发布会,新能源和可再生能源司副司长王大鹏在会上表示,国家能源局认真落实“十四五”可再生能源发展规划,加快推进大型风电光伏基地、大型水电站和抽水蓄能电站等重大项目建设,聚焦能源安全供应和民生保障,努力推动可再生能源高质量跃升发展。

王大鹏表示,2022年前三季度,我国可再生能源装机规模稳步扩大。可再生能源新增装机9036万千瓦,占全国新增发电装机的78.8%。其中,水电新增1590万千瓦、风电新增1924万千瓦、光伏发电新增5260万千瓦、生物质发电新增262万千瓦,分别占全国新增装机的13.9%、16.8%、45.8%和2.3%。截至2022年9月底,我国可再生能源发电装机达11.46亿千瓦。其中,水电装机4.06亿千瓦(其中抽水蓄能0.43亿千瓦)、风电装机3.48亿千瓦、光伏发电装机3.58亿千瓦、生物质发电装机4060万千瓦。

前三季度,可再生能源发电量稳步增长。全国可再生能源发电量达1.94万亿千瓦时。其中,规模以上水电9507亿千瓦时,同比增长5%;风电5441亿千瓦时,同比增长15.9%;光伏发电3286亿千瓦时,同比增长

32.2%;生物质发电1129亿千瓦时,同比增长0.1%。

前三季度,可再生能源持续保持高利用率水平。全国主要流域水能利用率约98.6%,较上年同期提高1.1个百分点;全国风电平均利用率96.5%,较上年同期降低0.5个百分点;全国光伏发电平均利用率98.2%,较上年同期提高0.2个百分点。

王大鹏指出,“‘十四五’及今后一段时期全球能源将加速向低碳、零碳方向演进,大力发展可再生能源已成为全球一致行动。锚定碳达峰碳中和,‘十四五’期间我们将深入贯彻落实‘四个革命、一个合作’能源安全新战略,推动可再生能源实现高质量跃升发展。”

在生产方面,优化发展方式,大规模开发可再生能源。在“三北”地区大力推进风电和光伏发电基地化开发,在中东南部地区积极推进风电和光伏发电分布式开发,在西南地区统筹推进水风光综合基地一体化开发,在东部沿海地区积极推动海上风电集群化开发。

在消费方面,促进存储消纳,高比例利用可再生能源。加快建设新型电力系统,提升可再生能源存储调节能力,强化电网基础设施支撑,加强可再生能源终端直接利用,扩大可再生能源非电利用规模,推动可再生



新疆哈密累计外送电量超4000亿千瓦时

自2010年新疆电网与西北电网联网启动“疆电外送”以来,截至今年11月6日,新疆哈密累计外送电量达4005亿千瓦时,约占新疆电力外送量近七成。哈密能源资源丰富,是可以同时大规模发展风电、太阳能发电和煤电的大型能源基地。图为国网新疆超高压分公司员工在哈密南至郑州±800千伏特高压直流输电工程天山换流站巡视设备。

新华社发(宋荣鑫 摄)

能源规模化制氢。

在技术方面,坚持创新驱动,高质量发展可再生能源。加大可再生能源技术创新攻关力度,补齐技术装备短板,加快培育新模式新业态,提高产业链现代化水平,提升供应链韧性韧性,持续巩固提升我国可再生能源产业国际竞争力。

在体制方面,健全体制机制,市场化发展可再生能源。深化“放管服”改革,完善可再生能源电力消纳保障机制,健全可再生能源市场化发展机制,建立健全绿色能源消费机制。

在国际合作方面,坚持开放融

入,深化可再生能源国际合作。积极参与全球能源转型变革,深度融入共建“一带一路”高质量发展和构建人类命运共同体战略布局。

当前,大型风电光伏基地建设是可再生能源发展的重点。记者了解到,去年以来,国家能源局深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,会同国家发展改革委,积极推动大型风电光伏基地项目建设,取得阶段性进展。目前第一批大基地项目已全面开工,部分已建成投产,第二批大基地项目正在陆续开工。

对此,王大鹏表示,“‘十四五’期

间,我们将持续大力推动大型风电光伏基地建设。”一是坚持“三位一体”,统筹推进风电光伏项目、配套调峰煤电和电网送出工程的规划与建设,确保同步规划、同步建设、同步投运。二是加强统筹协调,积极与自然资源、生态环境、林草等部门沟通协调,做好大基地用地、生态、环保等要素保障。三是加强督促落实。充分发挥国家和省两级协调机制作用,坚持按月调度,定期召开可再生能源开发建设形势分析会,及时掌握基地项目建设进展,及时协调解决有关问题,推动基地建设取得实实在在的功效。

能源视线

先行示范 推动西北地区新型电力系统建设

□ 吴昊

近日,国网甘肃省电力公司有关负责人透露,截至目前,甘肃电网自有1条特高压、过境3条特高压,通过19回750千伏线路与周边省份相连,跨区跨省输电能力提升至3200万千瓦。甘肃新能源已通过特高压通道输送至全国21个省份,成为西北地区电力交换中心枢纽。

随着我国大型风电光伏基地建设的推进,西北地区新能源发电装机逐步迎来快速增长期,对于持续推动我国能源革命,助力实现碳达峰碳中和目标将发挥重要作用。与此同时,高比例的可再生能源的接入,也将对电力系统的稳定性带来考验,为此,西北地区正积极推动新型电力系统建设。

积极打造先行示范

“当前,风光大基地建设正在提速,‘十四五’期间,清洁能源基地规划总量达7.44亿千瓦。”全国工商联新能源商会专业副会长兼秘书长曾少军指出,我国风光大基地集中在远离负荷中心的西北地区,提升系统调节能力、加强安全保供的重要性将进一步凸显。

国家电网有限公司西北分部市场交易六部主任孙晓强表示,西北地区新能源资源禀赋好,发展潜力大,风光技术可开发量接近10亿千瓦,其中风电技术可开发量是全国的1/3,

太阳能技术可开发量达到全国近六成,2016年~2022年新能源利用率从71%提高到约95%,新能源发电量占比从13%提升至超21%,接近全国平均水平的两倍,超过欧盟达到国际先进水平。

基于丰富的风、光资源,西北地区正在成为我国“双碳”背景下,新能源发电装机增长的主要区域。根据此前发布的《建设多层次市场机制,支撑西北新能源高比例发展》报告,在“双碳”目标以及风光大基地规划建设的新形势下,西北电网新能源占比将进一步提高。

该报告指出,2022年西北电网新能源总装机将超过火电,成为西北第一大电源。西北电网也因此成为全国首个新能源装机第一的区域电力系统,同时面临腰荷时段的消纳与早晚高峰的保供压力。报告同时预计,到2025年,西北电网新能源装机占比将超过50%,成为西北电网的主体电源,电力系统将率先实现碳达峰目标。

据孙晓强介绍,西北正在积极开展新型电力系统的建设,预计至2025年,西北电网将具备新型电力系统基本形态;到2030年,西北新能源装机主体地位巩固,稳步向电量主体转变,西北电网将基本建成新型电力系统先行示范区;到2045年,西北新能源成为电量主体,新能源装机占发电装机的80%,西北电网将全面建成新型电力系统先行示范区。

新型储能潜力巨大

在构建新型电力系统的进程中,储能正迎来巨大发展潜力。中电联最新数据显示,截至2021年底,全国储能装机规模达4266万千瓦,其中新型储能装机626.8万千瓦,同比增长56.4%。各省规划的新型储能发展目标合计超过6000万千瓦,是国家能源局提出的2025年达到3000万千瓦目标的两倍。

孙晓强指出,目前,西北电网的电化学储能规模仅54万千瓦、光热规模42万千瓦,对新型电力系统的支撑作用尚未完全显现出来。但与此同时,西北正在积极探索各类储能能的规划建设,并已超前开展抽水蓄能与新能源协调运行研究,创新性提出黄河梯级水电储能工厂模式,研究电化学储能利用分时电价峰谷价差、参与现货市场的商业模式和盈利机制,开展光热电站完全替代火电研究,为新型电力系统早日建成创造条件。

对于当前主要的几种储能技术,孙晓强认为,抽水蓄能是目前最可靠、最经济、寿命周期最长、容量最大的储能装置;电化学储能种类多样,其效率高、运行方式灵活,商业化程度高;太阳能热电站本身就消纳新能源,启停和深调能力比火电更优,系统友好性强;储氢技术储能能量大,储存周期长,储运方式灵活;储热技术容量大、运行安全性好。

曾少军强调,未来要促进新型储能多元化发展。在发电侧,要大力推进新能源电站配置新型储能,进一步推广光热发电熔盐储能;在电网侧,要合理布局电网侧新型储能,着力提升电力安全保障水平和系统综合效率;而在用户侧,要探索储能融合发展新场景,拓展新型储能应用领域和应用模式,支撑分布式供能系统建设,提升用户灵活调节能力和智能高效用电水平。

此外,曾少军还建议,优化整合电源侧、电网侧、负荷侧资源,以先进技术突破和体制机制创新为支撑,探索区域(省)级、市(县)级、园区(居民区)级“源网荷储一体化”等具体模式。同时,积极探索共享储能运营模式,促进电源侧、电网侧和用户侧的储能项目落地。

多能互补助力转型

由于西北地区电力负荷小,为促进新能源消纳,除了建设电网外送通道和发展储能,通过多能互补,通过多种能源参与调峰,也是构建新型电力系统的必要举措。曾少军强调,未来要加快构建以储能为核心的多能互补新能源体系。

曾少军表示,要利用存量常规电源,积极实施存量“风光水火储一体化”提升,稳妥推进增量“风光水(储)一体化”,探索增量“风光储一体化”,严控增量“风光火(储)一体化”。他还指出,要大力发展分布式能源和以

电力为核心的综合能源服务,促进新能源发电与供热、供气等能源品种协同发展。

此外,太阳能热发电的储能作用,也使其成为西北地区构建区域新型电力系统必不可少的一种重要能源。曾少军指出,在西北风光资源丰富地区,光热型熔盐储能电站效率最高可达到80%,适宜建设为电网侧、发电侧的大规模储能电站或共享储能电站。

在孙晓强看来,太阳能热电站本身属于新能源发电电源,通过优化新能源开发结构,建设一定比例的太阳能热电站,可以减少煤电装机,通过储热装置实现长时段能量搬移,满足负荷高峰时段电力电量供应需求。同时,太阳能热电站调峰能力强,可以启停调峰,连续发电的最小出力可以降至20%,整体优于煤电,可以实现“以新能源调节新能源”“以新能源促进新能源消纳”,力促能源结构绿色转型发展。

在西北地区,为拓展新能源消纳空间,水电、火电等传统能源的调节作用正在凸显。孙晓强介绍,近年来,西北电网开展火电灵活性改造,截至目前,已完成超过9000万千瓦火电灵活性改造,新增调峰能力900万千瓦;通过优化梯级水电联合调度,尝试将龙羊峡出库按日控制调整为按旬控制,释放新能源消纳能力约1000万千瓦时。

重点推荐

切实以高质量党建引领企业高质量发展

十年来,水电总院党委坚持以党的政治建设为统领,弘扬伟大建党精神,巩固拓展全国国有企业党的建设工作会议精神落实成果,切实将党的政治优势转化为企业发展优势,以高质量党建引领保障高质量发展。

6版

能源动态

六大倡议共促全球海上风电发展

□ 吴昊 张小宝

11月10日~12日,2022全球海上风电大会在海南省海口市召开。会议期间,来自国内外海上风电产业链的企业、相关机构代表一致通过并联合发布了《2022全球海上风电大会倡议》(以下简称《倡议》),致力加快全球海上风电技术创新,为产业长远健康发展筑牢根基。

“当今,能源转型浪潮席卷全球,已有超过130多个国家和地区明确了碳中和时间表。大规模开发海上风能资源,能够在推动各国能源转型方面发挥重要作用。”《倡议》指出,海上风电是各国应对气候变化的关键举措,是各国实现能源安全的重要抓手,是带动区域经济发展的重要引擎,是加速各国科技创新的重要支点,也是拥有巨大发展潜力的朝阳产业。

全球海上风电联盟提出,为实现1.5℃目标,2050年全球海上风电累计装机容量至少要达到20亿千瓦。综合当前发展条件以及我国实现碳达峰碳中和目标的要求,到“十四五”末,我国海上风电累计装机容量需达到1亿千瓦以上,到2030年累计达2亿千瓦以上,到2050年累计不少于10亿千瓦。

海上风电的发展关乎未来能源革命的推进和“双碳”战略的实施,为了确保全球海上风电实现可持续发展,《倡议》提出,加快开展技术创新,营造健康市场环境,加大政策支持力度,高度重视安全保障,推进产业融合发展,加强全球交流合作。

“技术创新,是海上风电发展的最大驱动力。”《倡议》强调,各国应加强合作,充分利用全球研发资源,分享研究成果。加强核心零部件技术攻关,完善大兆瓦机组产业链协同创新体系,研制更加高效和更具适应性的海上风电机组。加速推进海上风电向深远海沿岸区域布局,加快漂浮式等前沿技术的研发和落地,为未来发展做好技术储备。加大对公共试验平台建设的投入,推动关键共性技术的发展。

在市场环境方面,《倡议》指出,公平透明的市场环境,有利于通过竞争促使先进技术和最优解决方案在全球范围内自由流动,并能够为投资者带来清晰的收益预期。应当以法律法规的形式确保市场的长期稳定,建立公平、开放的市场准入制度,构建技术标准国际协调机制,推动认证结果的多边互认。市场参与者应基于技术先进性开展竞争,共同营造公平、有序的竞争环境。

同时,考虑到我国海上风电正处于发展的关键阶段,《倡议》认为,国家和沿海省份应围绕规划、电力送出、推动创新等方面加大政策支持力度。随着海上风电项目开始向深远海发展,这些海域属于专属经济区,尚缺少相应的用海政策,应尽快出台针对专属经济区的海上风电开发建设管理办法。

此外,在融合发展方面,《倡议》提出,在提高海洋资源综合利用水平,加快海洋经济产业结构转型过程中,海上风电将起到重要的支撑和带动作用,可以有效推进港口建设、海洋可再生能源装备制造、海洋渔业养殖等产业的发展。各国、各地和各市场主体应加强与此相关的探索和实践,创新海上风电与其他产业融合发展,提高海洋资源利用效率,与环境和谐共生。

能源发展编辑部
主任:张宇
执行主编:焦红霞
新闻热线:(010)63691897
监督电话:(010)63691830
电邮:ceeg66@sina.com
网址:www.nationalee.com