

# 多地加码新型储能建设 助推绿色低碳高质量发展

中国城市报记者 朱俐娜

近日,国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》(以下简称《指导意见》),对加强电力系统调节能力建设各项重点任务作出系统部署。其中,新型储能建设成为关注的重点。

在受访专家看来,我国新型储能发展迅速,对我国电力系统低碳转型具有重要意义。虽然传统储能形式技术已相对成熟,但是新型储能在调节能力、响应速度、灵活性等方面更具优势。

## 储能市场需求将持续增加

国家发改委相关负责人指出,随着风光等新能源装机规模持续扩大,新能源出力波动性日益增强,对电力系统调节能力提出更高要求。目前,电力系统调节能力尚难以完全适应新能源发展需要,导致电力运行高峰时段顶峰能力不足与低谷时段消纳问题并存,成为影响电力供需平衡、制约新能源高效利用的突出问题。

厦门大学管理学院中国能源政策研究院助理教授吴微向中国城市报记者分析,新能源渗透率不断提升,其周期性波动性导致调峰压力加大。目前风电和光伏装机已超过10.5亿千瓦,而风光出力随机性较强,容易受到气象条件的影响。而我国电力系统中灵活性电源较为稀缺,新能源渗透率提升给电力系统平衡带来较大的压力。

在他看来,随着经济结构的转型升级,第三产业和居民用电占比不断提升,同时工业用电中电子设备用电比重也在

增加,这也导致用户侧负荷波动更加剧烈,增加了调峰需求。

储能能力建设是提升电力系统调节能力的主要举措之一。

《指导意见》明确,做好抽水蓄能电站规划建设,推进电源侧新型储能建设,优化电力输、配环节新型储能发展规模和布局,发展用户侧新型储能,推动新型储能技术多元化协调发展。

根据中电联预测,电力供应方面,2024年我国并网风电将达到5.3亿千瓦、并网太阳能发电7.8亿千瓦,并网风电和太阳能发电合计装机规模将超过煤电装机,占总装机比重上升至40%左右,部分地区新能源消纳压力凸显。

这意味着,储能市场需求将持续增加。

吴微表示,储能是促进新能源消纳、支撑新型电力系统建设的关键技术。随着“双碳”战略的不断推进,以风电和光伏为代表的新能源发电占比将不断提升。而我国电源侧灵活性资源稀缺,依靠煤电进行调峰的潜力已挖掘待尽。未来随着新能源渗透率的进一步提升,电力系统平衡压力会进一步加大,对储能的需求也会不断增加。

“不过,现有的储能设施规模相对较小,分布不均衡,难以满足快速变化的电力需求。”福建华策品牌定位咨询创始人詹军豪在接受中国城市报记者采访时表示,储能技术的发展和应用还面临着成本、技术、政策等多方面的挑战。

## 多地加码布局新型储能产业

记者注意到,《指导意见》多次提到新型储能。

什么是新型储能?“新型储

能涵盖的技术路线较多。一般认为,除了传统的抽水蓄能之外,其它储能技术都可以归纳到新型储能的范畴。然而,目前最主流的新型储能技术仍然是锂电储能,其市场份额占90%以上。”吴微说。

“十四五”以来,国家持续出台《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等新型能源相关政策,引导各地因地制宜发展新型储能。截至2023年底,全国已有20多个省份出台了新型储能专项规划、实施方案或指导意见。

据中关村储能产业技术联盟梳理,2023年,我国共发布653项储能直接和间接相关政策,其中国家层面政策60项,广东、浙江、山东和江苏4个省份发布政策数量较多。27个省份发布储能装机目标,总规模达84吉瓦。内蒙古、河南、广东、湖北、广西等省份更是进一步提高了新型储能装机目标。

在政策鼓励下,我国2023年新型储能发展迅速。国家能源局数据显示,2023年新增装机规模约2260万千瓦/4870万千瓦时,较2022年底增长超过260%,近10倍于“十三五”末装机规模。

截至2023年底,新型储能累计装机规模排名前5的省份分别是:山东、内蒙古、新疆、甘肃、湖南,装机规模均超过200万千瓦,宁夏、贵州、广东、湖北、安徽、广西等6省份装机规模超过100万千瓦。从区域分布来看,华北、西北地区新型储能发展较快,装机占比超过全国50%,其中西北地区占29%,华北地区占27%。

在碳达峰、碳中和目标的背景下,多地加码布局新型储

能产业。

广东省在2024年《政府工作报告》提到,2023年广东省出台推动新型储能产业发展系列政策,组建全国唯一的国家地方共建新型储能创新中心,新型储能在建项目100个、总投资2290亿元,肇庆宁德时代二阶段工程等项目开工建设,佛山宝塘新型储能电站建成投运,是我国一次性建成最大的电网侧独立储能电站,新型储能电站装机规模突破160万千瓦,广东成为全国储能电池产业配套最全的地区。

作为传统能源大省,山东省2024年全省能源工作会议指出,2023年能源发展内生动力更加强劲,推动一批能源新技术、新模式、新业态蓬勃兴起,特别是新型储能发展走在前列,规模达到375万千瓦,稳居全国首位。

## 新型储能更灵活 调节能力更强

同时,抽水蓄能电站建设也在稳步推进。《指导意见》提出,做好抽水蓄能电站规划建设。综合考虑电力系统需求和抽水蓄能站点资源建设条件,在满足本地自用需求的基础上,优化配置区域内省间抽水蓄能资源,统筹规划抽水蓄能与其他调节资源,合理布局、科学有序开发建设抽水蓄能电站,避免盲目决策、低水平重复建设等问题,严防生态安全隐患。

记者了解到,在四川省甘孜藏族自治州道孚县,全球海拔最高的大型抽水蓄能电站——道孚抽水蓄能电站于日前开工建设,总装机容量210万千瓦,设计年发电量29.94亿千瓦时,可将600万千瓦左右随

机波动的太阳能发电调整为稳定的电源。

与抽水蓄能等传统储能形式相比,新型储能有什么优势?

吴微坦言,传统的抽水蓄能具有存储容量大、技术成熟、充放电时长久等优点。“但抽水蓄能布局受地理因素制约,同时应用场景较为有限,主要满足电力系统调峰需求。与抽水蓄能相比,新型储能的主要优势有:第一,不受地理条件约束,新型储能在电源侧、电网侧与用户侧均存在应用场景,可以满足不同应用需求;第二,容量配置灵活,新型储能根据不同的应用需求,装机容量可以包含千瓦到兆瓦等不同级别的应用需求;第三,调节能力强,新型储能充放电响应迅速,除了满足调峰需求外,还可以应用于调频、黑启动等不同的辅助服务需求。”他说。

詹军豪补充说:“新型储能具有响应速度快、储能密度高、灵活性好等优势。比如,电化学储能可以在几分钟内完成充放电过程,能够快速响应电力系统的需求变化;而超级电容器储能则具有极高的储能密度和极快的充放电速度,可以作为电力系统的备用电源或瞬时功率支撑设备。”

具体来看,《指导意见》提到,鼓励新能源企业通过自建、共建和租赁等方式灵活配置新型储能,结合系统需求合理确定储能配置规模,提升新能源消纳利用水平、容量支撑能力和涉网安全性能。对以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型新能源基地,合理规划建设配套储能并充分发挥调节能力,为支撑新能源大规模高比例外送、促进多能互补发展发挥更大作用。

新型储能建设将为新能源行业带来诸多机遇。吴微告诉记者,目前新型储能以锂电储能为主。新型储能发展能够拓宽目前锂电产业的应用领域,强化锂电产业的规模经济,加强中国锂电产业在全球的领先地位。同时,储能作为需求侧响应资源,可以参与用户电价管理、用户侧辅助服务等,推动智能电网与智慧能源等领域的发展。

奥优国际董事长张玥表示,推行新型储能建设有利于拓展新能源消纳空间,提高新能源发电量占比;增加新能源投资信心,刺激市场需求;促进产业链上下游企业技术创新、协同发展;带动相关产业发展,形成良性循环;提升新能源行业竞争力,助力实现全球低碳发展目标。

## 江苏东台: 绿色能源促发展

3月7日,江苏省盐城市东台市沿海滩涂湿地,风力发电机组与连片的光伏板相映成景。近年来,东台市大力发展沿海滩涂风能、太阳能等绿色清洁能源,形成上有风力发电、中有光伏利用、下有水面养殖的“风光渔”立体开发模式等,推动新能源产业集群化、高端化、品牌化发展。

人民图片

