

为顶峰时段电力保供贡献重要力量——

新型储能迈向高质量发展关键期

■本报记者 李丽旻

近日,国家能源局发布《中国新型储能发展报告(2025)》(以下简称“报告”),最新数据显示,截至2024年底,已建成投运新型储能7376万千瓦/1.68亿千瓦时,装机规模已占全球总装机比例超过40%。

近年来,我国加快规划建设新型能源体系,推进新型电力系统建设,新能源保持快速发展的同时也对电力系统灵活调节能力提出更高要求。在此背景下,我国新型储能快速发展,为促进新能源开发消纳,提高电力系统安全稳定运行水平提供了有效支撑。

■ “超级充电宝”作用凸显

报告指出,“十四五”以来,针对新型储能国家层面顶层设计进一步明确,2024年“发展新型储能”首次写入政府工作报告,《中华人民共和国能源法》也指出“推进新型储能高质量发展,发挥各类储能在电力系统中的调节作用”,新型储能功能定位从法律层面得到确认。与此同时,新型储能政策体系也在不断完善,“十四五”以来各省(市、区)因地制宜出台促进新型储能发展的指导意见、发展规划、实施方案等,为新型储能发展提供支持。

“总体来看,‘十四五’以来,我国新型储能发展政策的‘四梁八柱’初步构建,新型储能产业稳步发展,”国家能源局能源节约和科技装备司副司长边广琦在近日召开的

国家能源局例行新闻发布会上表示。随着新型储能政策体系不断完善,“十四五”期间我国新型储能产业呈现迅猛势头。报告指出,2024年全年新增新型储能装机4237万千瓦/1.01亿千瓦时,截至2024年底,全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达到“十三五”末的约20倍,较2023年底增长超过130%。同时,2024年全国新型储能平均储能时长为2.3小时,

较2023年底增加约0.2小时,“十四五”以来储能时长呈上升趋势。

边广琦指出,新型储能应用效果正逐步显现,2024年全年新型储能调用情况相较2023年大幅提升,浙江、江苏、重庆、新疆等多省(区)年均等效利用小时数达到1000小时以上,成为促进新能源开发消纳的重要手段。迎峰度夏期间,新型储能更是充分发挥“超级充电宝”功效,为顶峰时段电力保供贡献了重要力量。

■ 技术创新加速转化落地

值得注意的是,新型储能产业规模不断壮大的同时,新型储能技术路线也呈现“百花齐放”态势。

报告指出,新型储能技术总体呈现多元化发展态势,截至2024年底,我国各类新型储能技术路线中,锂离子电池储能占据主导地位,约占已投产装机的96.4%。压缩空气储能、液流电池储能等为除锂离子电池储能外的主要技术路线,占比分别为1.0%、1.0%。同时,也有多个30万千瓦级压缩空气储能项目、10万千瓦级液流电池储能项目、单体兆瓦级飞轮储能项目投运,一批构网型储能项目落地实施,重力储能、液态空气储能、压缩二氧化碳储能等创新技术路线加速应用。

边广琦表示,我国新型储能涵盖全球工程应用的主要技术路线,技术创新实践迈出坚实步伐。“2024年国家能源局发布56个新型储能试点项目,涵盖十余种技术路线,多个试点项目为国内首次工程应用,总体呈现多元化发展态势,有力促进新型储能关键技术和装备实现突破。与此同时,12个新型储能项目入选为第四批能源领域首台(套)重大技术装备的依托工程,为首台(套)重大技术装备落地转化提供了应用场景。”



图片由AI生成

不仅如此,2024年我国有超过20项电化学储能标准发布实施,多项标准立项,覆盖规划设计、接入电网、运行控制、检修试验、后评价等多个环节,我国新型储能标准体系建设水平也实现进一步提升。

■ 布局“十五五”可持续发展

“当前,随着新能源快速发展,系统调峰、电力保供压力不断增大,发展新型储能成为构建新型电力系统的客观需要。”边广琦进一步指出,“2025年上半年,新型储能保持平稳较快发展态势,从装机规模来看,

全国新型储能装机规模达到9491万千瓦/2.22亿千瓦时,较2024年底增长约29%。”

正值“十四五”规划收官之年,也是“十五五”规划谋篇布局之年,报告强调,将从以下五个方面,推进新型储能高效利用,为构建清洁低碳、安全高效的能源体系提供有力支撑。

一是科学合理谋划新型储能发展,开展《“十五五”新型储能实施方案》研究编制工作,厘清“十五五”新型储能在构建新型电力系统中的定位和作用;二是健全新型储能参与市场机制,在发挥调峰调频、电力保供、容量支撑等多种关键作用时从收益

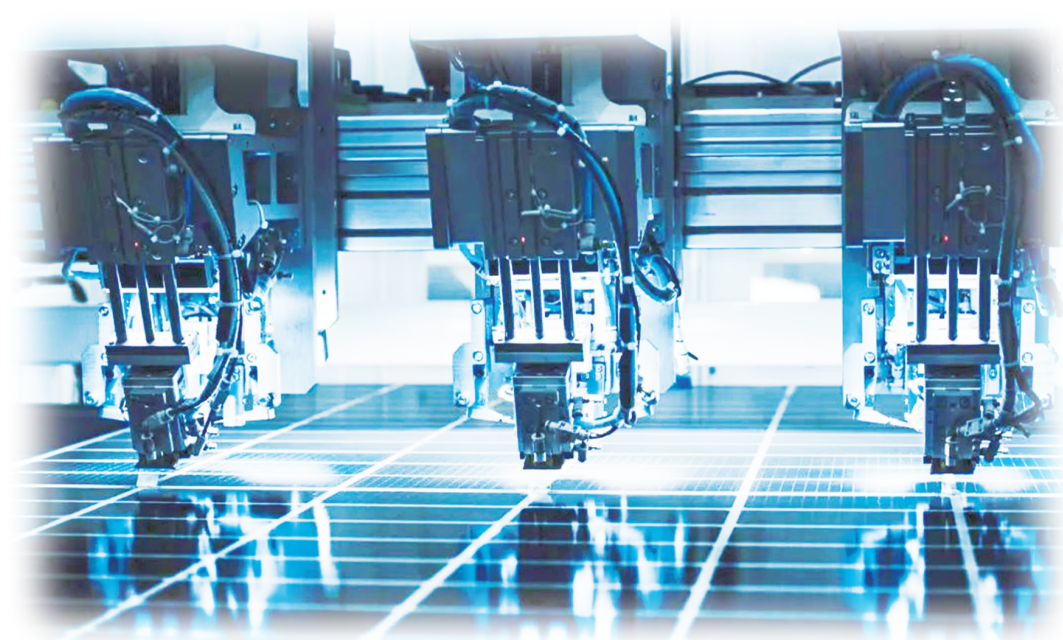
层面体现相应价值;三是加大核心技术装备攻关力度,综合新型电力系统多元应用场景需求,整合优势力量开展攻关;四是促进新型储能多重作用发挥,规范新型储能并网接入管理,提升运维管理水平;五是巩固新型储能产业优势地位,面对国际竞争日趋复杂的形势,要加强产业链上下游协同,不断提高产业竞争力。

边广琦表示,国家能源局将进一步强化顶层设计,扎实开展“十五五”新型储能实施方案研究编制,做好新型储能技术创新攻关和产业可持续发展的统筹工作,为实现“十五五”良好开局打牢基础。

市场和政策进一步倒逼

光伏制造端进入深度调整期

■本报记者 董梓童



8月1日,工业和信息化部办公厅印发《2025年度多晶硅行业专项节能监察任务清单的通知》,发布2025年度多晶硅行业专项节能监察任务清单。通知指出,在工业节能监察过程中,进一步规范工业节能监察程序措施,切实减轻企业负担。清单涵盖全国范围内40家多晶硅生产制造企业。

今年以来,光伏制造端产能进入深度调整期。上半年,多晶硅、硅片产量同比下降,科强股份、天洋新材、通灵股份、聚和材料等多家与光伏相关的企业表示延期执行募投项目。在市场和政策倒逼企业控产控价的背景下,光伏产业链价格开始出现小幅回升,企业业绩有望逐渐回暖。

■ 扩产节奏放缓

日前,科强股份发布公告称,公司拟对募投项目“高性能阻燃棚布及密封材料生产项目”进行延期。该项目原计划于2025年9月达到预定可使用状态,延期后达到预定可使用状态的日期为2026年9月,预计延期一年。

据了解,科强股份“高性能阻燃棚布及密封材料生产项目”原规划建设期为24个月,项目主要通过购置专业检测设备及生产设备,新增年产特种高性能橡胶制品100万平方米的产能。目前,项目实际投入进度较原计划存在一定延迟。

科强股份表示,自项目实施以来,全球及中国光伏行业持续面临严峻挑战,整体经营环境显著恶化,对公司相关业务及拟投资项目构成重大影响。光伏行业产能供需失衡。2024年以来,光伏主产业链价格下跌。

行业竞争愈发激烈,企业扩产的步伐也在放缓。华自科技部分募集资金投资项目“工业园区‘光伏+储能’一体化项目”经过重新论证后,决定延期至2026年12月31日。据悉,该项目总建设周期为3年,截至目前尚未投入使用募集资金。

华自科技表示,鉴于国内储能电芯、光伏组件等原材料价格波动较大,新能源配储利用率有待提高,行业竞争激烈及技术需进一步突破等因素影响,为确保投入有效性,及时适应外部环境变化等,项目建设整体完成时间较原计划延迟。

今年以来,光伏制造端部分环节产量增速开始放缓。中国光伏行业协会名誉理事长王勃华指出,2025年上半年,制造端电池片、组件产量增速保持在15%以下,多晶硅、硅片产量出现负增长。具体来看,前6月,多晶硅、硅片产量分别达到59.6万吨、316吉瓦,分别同比下降43.8%和21.4%。

■ 带动业绩回暖

科强股份表示,公司硅胶板业务营业收入从2023年的1.51亿元下降至2024年的9493.78万元,同比下降37.04%,价格下降了19.30%,销量下降了21.97%;同期,受产品价格急剧下滑影响,该业务毛利率由51.54%大幅降至45.37%,并于2025年第一季度进一步降至42.46%。受光伏行业市场环境影响,公司太阳能硅胶板产品的产销量较大幅度下降,该产品的产量下降使得公司现有产能能够满足公司短期内对其他产品(阻燃棚布、储罐和气柜密封产品)销量增长的产能需求。

据中国光伏行业协会不完全统计,2024年以

来,有超过40家企业公告退市、破产或兼并重组。2018年,全行业20家上市公司亏损87.4亿元。2024年,31家A股上市光伏主产业链企业整体净亏损574.7亿元。2025年,31家A股上市光伏主产业链企业整体净亏损125.8亿元,亏损开始收窄。

东兴证券分析,2024年光伏全行业营收下滑盈利转负,2025年第一季度亏损幅度环比缩减。在政策带动下,今年行业需求排产复苏,带动业绩回暖,2025年第一季度全行业实现归母净利润-68.38亿元,环比减亏72.2%,行业毛利率环比上升1.91个百分点至6.76%,净利率环比上升2.66个百分点至-3.46%。

东兴证券表示,各细分领域中,接线盒、电池片、玻璃、银浆板块实现营收正增长,收入环比增速分别为21.7%、17%、5.3%、2.5%,归母净利润方面,第一季度主产业链价格有所修复,带动硅料、硅片、电池、组件四大环节分别环比减亏32.7%、65.5%、79.3%、52.8%。辅材改善幅度更大,焊带、接线盒、胶膜、金刚线、光伏玻璃等净利润环比增长313.5%、194.9%、169%、98.4%、94.5%。

■ 价格小幅回升

近年来,光伏产业链价格持续波动。中国光伏行业协会数据显示,各环节主流型号平均价格较2020年以来的最高价格降低88.3%、89.6%、80.8%和66.4%。2025年初至3月,光伏产业链价格均位于底部运行;3月,受抢装潮影响,产业链各环节价格开始回升,并于4月初达到高位;4月,随着抢装潮进入尾声,各环节价格开始快速下降;到7月初,各环节价格已经连续下跌超过10周,均低于年初水平,产业链各环节价格均已低于历史最低水平。

不过,今年上半年以来,光伏制造端产能也开始调整。2025年前6月,多晶硅、硅片产量分别达到59.6万吨、316吉瓦,分别同比下降43.8%和21.4%;电池片和组件产量分别达到334吉瓦和310吉瓦,分别同比增长7.7%和14.4%。

同时,近半个月以来,光伏供应链价格出现小幅回升。第三方行业咨询机构InfoLink Consulting数据显示,硅料企业大幅抬升产品报价,最新一周硅料企业主要跟随一线厂家价格,产品报价大致稳定。同时,硅片价格普遍上扬,电池片组件价格也随之上涨。

中国光伏行业协会理事长曹仁贤指出,面对挑战,持续强化创新引领,以技术进步对冲成本压力,提升产品附加值;构建韧性协同的供应链体系,共同构建更具韧性的产业生态圈;强化行业自律,企业应严格遵守行业规范与秩序。

多晶硅材料制备技术国家工程实验室主任严大洲则认为,当下应阶段性管控前端工业硅与多晶硅的新增产能,积极运用风险管理工具以有效对冲市场波动风险等。

本报讯 8月1日,国家发改委就当前经济形势和经济工作举行新闻发布会。国家发改委政策研究室主任、新闻发言人蒋毅在会上表示,近期,各地气温攀升,各家各户的空调都在连轴转,能源保供工作进入“迎峰度夏”的关键期。今年以来,全国最高用电负荷已经连续四次创历史新高,最高达到15.08亿千瓦,较去年极值提高5700万千瓦,相当于一个福建省的用电负荷。

面对迅速攀升的电力需求,国家发改委已会同各地方和重点企

业提前布局,采取一系列有力措施,扛牢能源电力保供责任。一是动态精准调度。精准分析研判供需走势,坚持底线思维、极限思维,统筹考虑保供应、促消纳和机组安全运行,发挥煤电兜底作用,加强抽水蓄能和新型储能调用,推动“水火风光储”等各类电源形成合力。二是跨区协同互济。全国跨区输送电力最高达到1.48亿千瓦,再创历史新高。组织电网企业跨经营区互济,高峰期通过闽粤直流互济、江城直流反送实现两网间320万千瓦支援电力。三是高效应对灾害。密切跟踪灾害天气趋势,提前部署抢修人员和力量,及时抢修复电,有力应对台风“丹娜丝”、贵州黔东南特大洪涝灾害、湖北恩施特大暴雨、北方地区持续强降雨等自然灾害。在各方面共同努力下,目前全国电力供应平稳有序,各地用电需求得到较好保障。

下一步,国家发改委将充分发挥煤电油气运保障工作部际协调机制作用,主要做好以下方面工作:一是保障源头供应。指导各地做好火电产运需衔接和发电用气协调,保障一次能源供应充足稳定;二是提升顶峰能力。持续加强各类常规电源运行管理,统筹新能源发电支撑作用和火电兜底保障作用;三是加强余缺互济。积极通过电力中长期合同、现货市场、应急调度等方式开展跨省跨区电力调度;四是优化需求侧管理。坚持需求响应优先、节能节电助力、有序用电保底的原则,综合运用分时电价、需求响应补贴、虚拟电厂AI调度等方式,保障电网安全稳定运行和电力有序供应;五是强化应急处置。紧盯重大自然灾害和突发事件,第一时间组织电力企业高效开展应急处置和抢修复电工作,有效保障民生及重点用户用电。相信通过这些工作,能够保障全国能源电力安全、持续、稳定供应。

国家发改委:

全国电力供应平稳有序,各地用电需求得到较好保障

(王宁宁)