

材料、性能、成本等多个维度不断突破

钠电规模化应用驶入快车道

■本报记者 姚美娇

日前,宁德时代与东欧可再生能源领域企业 Solarpro 签署 2GWh 天恒钠电储能合作协议。双方计划于年内共同部署中东欧地区首个大型钠电储能项目。本次合作采用的宁德时代天恒钠电储能系统,拥有 15000 次的长循环寿命,可稳定运营 25 至 30 年,在零下 20 摄氏度下容量保持率达 92%。

回望上半年,钠离子电池产业链热度持续走高,头部电池厂商及材料企业纷纷推进产能建设与订单签约,产品研发迭代也不断提速。业内普遍认为,钠资源地储量丰富、分布均衡,可缓解储能产业对锂、钴等稀缺资源的依赖。

未来随着技术愈发成熟,成本逐步下探以及产业链配套的持续完善,钠电池有望在高温、极寒等复杂出行场景及储能等领域广泛应用落地。

■ 企业投资扩产热度不减

今年以来,多家企业加码钠离子电池产能布局。

6 月,超威集团旗下安庆超仁能源科技有限公司 6.5GWh 钠离子电池一期项目正式投产。安庆超仁能源科技有限公司是超威集团深耕钠离子电池领域、拓展新能源产业版图的重要载体,上述项目规划总投资 35 亿元,总产能 6.5GWh,一期产能 2GWh,预计年产值

将超 5 亿元。

5 月,温州纳木新能源科技有限公司年产 1GWh 钠离子电池项目获批,项目总投资 2.5 亿元,建成后将形成年产 170 万只储能电芯的能力。

资本市场同样看好钠离子电池赛道,投融资动作频繁。

7 月初,浙江纳创新能源有限公司宣布完成 B 轮融资,此次融资将主要用于公司技术研发、产能扩张及市场拓展,进一步巩固其在钠离子电池领域的领先地位;4 月,珈钠能源宣布已完成 A+ 轮数亿元融资,本轮投资方包括深圳储能基金、亿纬锂能等机构,融资将重点赋能公司钠离子电池关键材料的技术迭代、产能扩张及全球市场拓展。

高工产研锂电研究所数据显示,2026H1 中国钠离子电池企业出货量约 1GWh,同比增长超 25%;2026H1 中国钠电正极材料出货量约 1 万吨,同比增长超 100%;负极材料出货量约 0.35 万吨,同比增长超 85%。

从下游应用端来看,以两轮车为代表的 小动力市场是钠电的主要出货领域,与此同时,其在储能场景的应用也正加速推进。GGII 预计,2026 年中国钠离子电池出货量有望超过 5GWh。储能领域出货占比预计提升超过 70%,钠电应用将逐步由少量储能柜配套验证向更大规模项目交付过渡。

■ 技术进步推动应用拓展

各大企业在加大项目布局力度的同时,持续聚焦能量密度、循环寿命、安全性等性能指标开展技术攻坚。从产品特性来看,钠离子电池在低温性能和安全性方面表现卓越,但能量密度相较于锂电略有劣势,制约其在高端电动汽车上应用。不过,随着技术的发展和改进,钠离子电池能量密度也正不断取得突破。

当前,企业量产的钠电产品能量密度普遍在 160—180Wh/kg 左右,与主流磷酸铁锂电池间的差距正在收窄。具体来看,今年 5 月,国轩高科发布钠离子电池——钠晨电池,高能版能量密度达 261Wh/kg,较传统钠电电池提升 60%;动力版支持零下 50 摄氏度超低温放电;储能版循环寿命超两万次,零下 40 摄氏度放电保持率高于 88%。

4 月,欣旺达动力发布“欣钠擎”钠离子电池全场景解决方案。在车用领域,欣旺达“欣钠擎”电池主打低温性能与场景适配性。低温动力应用主要面向高寒地区新能源汽车,零下 40 摄氏度可用电量>80%,能量密度达 180Wh/kg。低压电源应用主要适配市场主流低压电源需求,支持零下 30 摄氏度冷启动。

欣旺达动力科技股份有限公司研发副总裁何轩表示,中国新能源乘用车市场已跨越到“晚期大众”关键阶段,用户需求从

政策及单一性价比驱动,转向对整车性能、价格、残值的全面要求。在钠离子电池领域,通过亚微米级正极颗粒致密化、温域自调节电解液等技术,实现零下 40 摄氏度至 60 摄氏度宽温域安全运行,低温下具备 20C 以上放电能力。

随着技术进步,钠离子电池的多元化应用场景将逐步打开。银河证券认为,动力、储能、两轮车将成为重点放量的领域;动力方面,钠电解决电动化“北上”难点,叠加经济性兑现,中低端动力放量可期;储能方面,钠电凭借宽温域、高安全性、高放电功率三大优势,有望大规模放量;两轮车领域,凭借低成本与高性能的综合比较优势,钠电有望实现对铅酸电池的大规模替代。

■ 持续挖掘成本优势

经济性也是钠离子电池规模化突围的关键。随着供应链完善、规模扩大以及工艺逐步成熟,其经济性仍具备较大优化空间,未来有望与锂电池实现价格持平并逐步建立稳定优势。

东北证券测算,钠电电芯完全成本约 0.33—0.42 元/Wh,仍高于磷酸铁锂的 0.33—0.34 元/Wh,差距主要在负极与电解液:硬碳价格偏高,六氟磷酸钠单耗是锂电的数倍。万吨级硬碳产能集中投放后,有望将价格从 3.2 万—4.75 万元/吨拉低至 3 万元/吨以下,产线良率随规模爬坡持续改

善,若碳酸锂价格维持高位运行,铁锂成本下限将被推高。

值得注意的是,7 月 17 日,财政部、海关总署、税务总局发布《关于调整部分电池消费税政策的公告》(以下简称《公告》),自 2026 年 9 月 1 日起,分步调整部分电池产品消费税政策。为成熟赛道有序退出免税,前沿技术给予长期免税扶持,是新政的核心思路之一,《公告》规定,固态电池、钠离子电池等可享受免税优惠,免税期限直至 2028 年底。

中汽政研指出,延续免税政策可在一定程度上对冲本次政策调整带来的行业整体成本上压力,鼓励企业加大前沿技术研发与产能布局,加快新技术成果转化与示范应用,丰富我国电池产业技术路线,构建多业协同、迭代升级的产业发展格局。

上海有色网分析,当前钠电电芯成本约 0.5 元/Wh,钠电成本优势并不显著。消费税的引入将改变格局:在电池行业“分厘必争”的竞争逻辑下,或将影响下游采购决策。更关键的是,消费税为价内税,直接计入生产成本。锂电企业利润表直接承压,钠电则可获得更高毛利率,或以同等利润率进一步让利下游。

受访专家普遍认为,政策端持续支持技术迭代,意在补齐电池技术的现有应用短板。依托宽温域等性能优及长期降本潜力,钠离子电池未来有望在新能源领域成为锂电池的重要补充。



■ 图片新闻

8月2日,由中集来福士为希腊建造的7000车位双燃料汽车运输船“洁净之星”轮在山东烟台港龙口港区投入运营。该船配备液化天然气(LNG)动力系统,同时采用“氢预留”设计,后期可升级为氢燃料动力系统,并满足国际海事组织最新的新能源汽车海运安全标准,获得挪威船级社“氢预留”和“电动汽车装载”双认证。

人民图片

甘肃七月新能源发电量和外送电量首次『双破百』

本报讯 8月4日,中国气象局召开8月新闻发布会,预判未来10天甘肃西部将迎来持续性高温天气。8月5日,敦煌市气象台将高温橙色预警信号升级为高温红色预警,预计当地最高气温突破40摄氏度。

迎峰度夏以来,持续高温席卷陇原,甘肃省用电负荷稳步攀升,风光新能源迎来发电高峰期。国网甘肃省电力公司统计,2026年7月,甘肃新能源月度发电量历史性突破100亿千瓦时,达到104.57亿千瓦时,同比增长8.91%,全省总发电量268.09亿千瓦时,新能源发电量占比达39%。

“高温酷暑下用电需求激增,叠加新能源大发波动特性,电网保供压力、调度难度同步加大,我们超前研判新能源出力走势,优化火电开机安排,为新能源消纳腾出充足空间,同时,精准预判全省用电负荷变化,细化电力电量动态平衡,统筹储能、火电、水电各类调节资源,精准匹配发用供需曲线,高效应对了高温带来的用电激增压力,全力保障电网安全稳定运行和电力可靠供应。”国网甘肃电力电力调度中心调度处处长刘克权说。

新能源发电量持续走高,对电网灵活调度能力提出更高要求。针对高比例新能源电网运行特点,国网甘肃电力依托先进的新型储能集群控制系统,创新运用“午间储存绿电、晚峰填补缺口”调度模式,最大化盘活甘肃能源资源,提升能源利用效能。7月30日,全省储能最大放电功率达到579万千瓦,在晚间居民用电、工业用电高峰及时补位,顶峰保供能力相当于近6台百万千瓦火电机组。7月,全省储能充放电量突破9亿千瓦时,拉动新能源消纳率提升4个百分点,有效解决新能源峰谷错配问题,大幅提升甘肃电网顶峰保供能力与新能源消纳水平。

绿电既要多发满发,更要高效利用、跨省共享。甘肃电力交易中心有限公司数据显示,7月份甘肃外送电量达102.9亿千瓦时,实现单月外送电量首次突破百亿千瓦时,与单月新能源发电量同步创下历史新高。

烈日炎炎、保电不息,千里陇原保电一线处处皆是电网工人坚守的身影。在甘肃庆阳,全国首个“风光火储一体化”大型综合能源基地外送工程——甘肃陇东至山东±800千伏特高压直流输电工程送端站±800千伏庆阳换流站,运检人员手持红外测温仪、便携巡检设备,对换流变冷却系统开展全覆盖专项排查。

“持续高温,设备长期处于高负荷、满出力跨省送电状态,冷却系统是设备平稳运行、可靠外送的核心关键。我们加大监测力度,每日开展2次红外测温,建立专属温度台账,及时处置微小隐患,确保特高压通道时刻保持最佳运行状态,保障通道稳定送电。”±800千伏庆阳换流站值班长宋典表示。据悉,7月份,甘肃外送电量中,有50亿千瓦时通过“陇电入鲁”工程这条能源大动脉输送,甘肃电网充分发挥“西电东送”重要通道优势,“陇电入鲁”“陇电入湘”工程持续满功率运行,将西北清洁能源资源优势转化为全国保供实效。

(王昕男 马强平)

储能和充电桩迎来新一轮涨价周期

■本报记者 杨梓

受多重因素影响,新能源产业链迎来一轮涨价潮。

盛弘股份、亿纬锂能、易事特、英飞源、绿能慧充、润诚达、领充新能源等众多新能源企业在短短两周内集中发布调价通知,调价主体主要集中于PCS以及充电桩设备企业,整体涨价幅度集中在10%—25%。

■ 调价函集中发布

储能PCS龙头盛弘股份打响本轮大规模上调“第一枪”。7月中旬,盛弘股份决定自2026年7月21日起对公司电能质量、充换电设备、储能微网、电池化成与检测、户用储能等全系列产品价格统一上调10%—30%,此前已签订且双方确认的在途订单不做追溯调整。

7月29日,易事特宣布,对全系产品进行价格上调10%—25%,8月1日后新增订单执行价格调整;同日,英飞源宣布,公司全系列产品价格将根据各产品线原材料成本的实际变动情况做相应调整。

充电桩厂商调价持续扩散。7月21日,绿能慧充发布通知,自2026年7月28日起,对公司全系列充电桩及储能产品价

格进行调整,涨价幅度为15%—25%。已签订订单不受本次调价影响;润诚达、领充新能源也陆续宣布将储能、充换电系列产品上调10%—25%。

电池端,7月24日,亿纬锂能决定,国内销售产品自9月1日起,在原不含税供货价格基础上增加2%的消费税成本。9月1日以后发货的所有订单均按照调整后的价格执行,已签订但尚未交付的框架订单及定点供货协议同样适用于本次价格调整。

上游材料端,正极材料厂商湖南裕能7月中旬向客户发出调价函,自8月1日起,对全系列磷酸铁锂产品加工费在原执行价格基础上统一上调2000元/吨。

■ 原材料价格全面攀升

除亿纬锂能调价主要源于电池消费税政策落地之外,多家企业坦言,产品涨价核心原因在于原材料、关键器件价格大幅上涨,供应趋紧。

盛弘股份表示,产品核心原材料价格全面攀升,交期显著延长。其中,有色金属金、银、铜、锡等原材料涨幅从30%—200%不等;PCB、存储芯片、磁性器件、贴片阻

容、IGBT芯片、隔离驱动芯片、断路器、继电器等皆有50%—800%上涨,且呈现持续上涨趋势。结合上述多重因素叠加,导致该公司产品综合制造成本较2026年初大幅攀升。

绿能慧充同样提及,金、银、铜等基础原材料价格持续攀升,PCB板、存储芯片、磁性器件、贴片阻容、断路器、继电器等核心部件采购成本集体上涨超50%,且涨价趋势仍在延续。

英飞源直言,本轮原材料及元器件价格涨势之猛、覆盖面之广超出预期,仅靠内部降本已无法有效对冲。

今年以来,AI算力基建、动力电池、储能及新能源汽车等新兴产业持续释放刚性需求,强力支撑有色金属产品价格与市场需求。中国有色金属工业协会数据显示,受人工智能算力基建带动,铜、铝、锡、钽、钨等“算力金属”价格大幅上涨。其中,锡价半年内上涨40%,钽价更是飙升158%,铜价上涨60%。

功率半导体领域同样开启持续涨价周期,英飞凌、德州仪器、意法半导体等企业年内已完成两轮调价。上半年,超20家国内外半导体公司发布了第一轮涨价函,

涨幅约5%—15%。7月1日,国内外主流芯片厂商再次完成产品价格上调,涨幅约5%—25%。国金证券研报指出,行业呈现分批次调价的节奏,核心原因是成本压力的分阶段显现。年初首轮调价主要受封装端金、铜等大宗金属价格上涨驱动,一季度末第二轮调价则来自晶圆制造端特种气体供给阶段性紧缺带来的成本上行。

■ 涨价趋势或延续至明年

值得注意的是,目前AI算力产业高速扩张带来产能挤占,使得大量电子元器件产能持续向AI赛道倾斜,导致储能等领域供给持续承压。领充新能源指出,AI算力基础设施的爆发式增长,对电子元器件产能产生明显影响。盛弘股份也提到,受到AI产业高速发展带来的产能挤占效应影响。

摩根士丹利6月发布的一份报告显示,众多芯片厂商将投资重心转向AI电源管理芯片、AI服务器电源方案与数据中心电源系统,传统功率器件扩产节奏显著放缓,预计未来3年IGBT、MOSFET新增产能相对有限。

有色金属、核心元器件价格持续走高,叠加AI产业持续抢占上游关键产能,多重压力交织之下,PCS、充电桩企业的成本负担已超出企业独自承载范围,并沿着整条供应链自上而下传导。

高工产研储能研究所(GGII)的调研显示,进入2026年Q2后,价格继续大幅下行的空间明显收窄,PCS均价环比上涨2%—3%。不过业内人士预判,PCS环节的成本压力短期内难以彻底缓解,且成本向下游传导存在不确定性,行业分化态势或将进一步加剧,具备供应链整合优势的头部企业将持续受益,中小厂商经营压力将持续加大。

下半年,PCS、充电桩产品仍具备涨价支撑。中国有色金属工业协会预判,下半年主要有色金属价格维持高位宽幅震荡走势,地缘局势、下游需求、海外供给将成为价格波动核心变量。

中信证券研报称,功率器件板块正迎来二轮涨价周期确认与AI电源需求爆发的双重催化。中短期,国内外功率器件厂商陆续启动第二轮涨价。中长期来看,预计AI电源对功率器件拉动会持续强化。预计本轮涨价趋势会延续至2027年。