

钠离子电池行业收获迄今全球规模最大订单 我国钠离子电池迎来产业化拐点

► 本报记者 叶伟

近日,北京海博思创科技股份有限公司(以下简称“海博思创”)与宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)签订储能钠离子电池战略合作协议。双方宣布,开展为期3年的60GWh(吉瓦时)钠离子电池技术研发、产品应用与项目落地等方面合作。这是迄今全球规模最大的钠离子电池订单,标志着我国钠离子电池迎来产业化拐点。

业内人士表示,在全球锂资源紧张与价格波动的背景下,钠离子电池凭借原材料资源丰富、高低温性能优异等核心优势,正在从技术突破加速迈入规模化量产与商业化应用新阶段。

企业加速布局

钠电池是一种以钠离子为电荷载体的充电电池,其工作原理与锂电池相似,具有成本低、安全性能高、工作温区宽等特点。2026年以来,曾被视作锂电池替代技术路线的钠电池正迎来高光时刻。

除了此次3年60GWh钠离子电池大单外,4月21日,在宁德时代超级科技日上,中国工程院院士、宁德时代首席科学家吴凯宣

布,今年年内,宁德时代钠离子电池将实现大规模量产。

此前的3月31日,北京中科海钠科技有限责任公司(以下简称“中科海钠”)在2026全球钠电产业生态大会上,发布了覆盖启动电池、储能、电动重卡等应用场景的钠电产品,并同步披露了钠电重卡极寒测试数据。据透露,储能领域钠电在谈订单超500MWh(兆瓦时),并计划2026年交付300-400MWh。

此外,亿纬锂能、远景动力等电池厂商正在钠电商用化领域加速布局。

“钠离子电池作为锂电池的重要补充,近年来受到业界、科研界、资本界高度关注,产业化进程明显提速,我国钠电产业生态已初步形成,目前有超过200家企业积极布局,覆盖从关键材料、典型制造到系统集成与应用的全产业链,展现出巨大的发展潜力和广阔的市场前景。”中国电子技术标准化研究院副院长郭楠表示。

“当前,国内电池企业正在加快钠电布局,致力于推动钠电从实验室走向应用场。”中科海

钠总经理李树军说,2026年是钠电规模化应用的起点。

中关村储能产业技术联盟预测,未来3-5年,钠电出货量有望超过100GWh。

成本优势凸显

电池企业纷纷布局钠电赛道,最直接的驱动力是由于高昂且不稳定的锂价所致。

公开数据显示,2026年以来,电池级碳酸锂价格持续上行,相较2025年下半年的低位,涨幅已超过100%。截至今年5月8日,广州期货交易所碳酸锂期货主力LC2609合约收盘价19.66万元/吨,盘中最高价20.15万元/吨,突破20万元/吨整数大关创近期新高。现货价格也同步走强,5月8日,国内电池级碳酸锂市场均价约19.45万元/吨。行业测算,当碳酸锂价格长期稳定在13万-15万元/吨的区间时,钠电在动力和储能场景中应用的经济性将会全面凸显。

2026年以来,随着锂价持续走高,钠电成本优势日益显现。数据显示,2026年第一季度,钠电电芯成本已降至0.35-

0.40元/Wh(瓦时),与磷酸铁锂电池的价差缩小至0.1元/Wh以内。江海证券的研报预测,到2030年,钠电芯均价将降至0.25元/Wh。

李树军表示,碳酸锂价格波动是影响钠电行业成本的重要因素之一,钠资源丰富是低成本的基础,但实际成本降低还取决于制造规模、工艺成熟度和产业链配套。

技术突破是钠电产业化的核心驱动力。4月6日,中国科学院物理研究所胡勇胜团队在《自然·能源》发表重磅成果:该团队成功开发出一种具有自保护功能的可聚合不燃电解质(PNE),为全球首次在安时级钠离子电池中实现彻底阻断热失控。宁德时代表示,今年以来,公司成功攻克钠离子电池量产的四大行业难题:极致控水、硬碳产气、铝箔粘接瓶颈、自生成负极的规模化量产,一并解决上百项工程化问题,为钠电大规模量产扫清关键障碍。

需差异化发展

尽管业内普遍把2026年称作钠电商业化元年,但还需

过能量密度、供应链成熟度、工程数据、商业模式等多道门槛。

李树军说,当前钠电能量密度整体处于90-160Wh/kg(瓦时/千克)区间,低于磷酸铁锂电池的150-200Wh/kg和三元锂电池的180-250Wh/kg。同时,锂电池循环寿命比钠电长。钠电可达1000-2000次,而优质磷酸铁锂电池可达3000-5000次。

“通过材料容量提升、电池结构优化、研发新型电解液体系等方面的协同创新,可进一步提升钠电能量密度。”李树军认为。

清华大学化学系教授李景虹说,要将人工智能(AI)技术应用于钠电材料筛选、电池结构优化,从而提升钠电能量密度。

除了提升电池能量密度外,业内人士认为,钠电需要寻求差异化竞争。

“钠电的定位不是跟锂电池抢市场,而是根据特色找到未来的应用场景和发展空间。”李景虹说,钠电是绿色能源的重要发展方向,应扬长避短,充分发挥其功率高、低温性能好、安全性高和成本低等优势,拓展商用车、工程道路机械、调频储能、农业机械和重型设备等高功率、大电流场景。

李树军表示,钠电应聚焦其快充、低温与长寿命特性,在特定性能市场率先突破。未来钠电有望率先实现大规模、商业化应用的场景是商用车领域,尤其是重卡、轻卡、矿卡及工程机械等细分市场。

广告

建设天堂硅谷 打造硅谷天堂

杭州高新区(滨江)



杭州高新区(滨江) 微信公众号

杭州高新技术产业开发区欢迎您



杭州高新区(滨江) 抖音号