

钠电池有望进入规模化出货阶段

► 本报记者 叶伟

钠电池以其独特的安全性能正在成为电池领域的热门赛道。近期,宁德时代、比亚迪、中科海钠等头部电池企业相继发布钠电池最新进展与取得的技术新突破,表明电池企业竞相争夺钠电赛道战略制高点。

业内人士表示,电池企业纷纷加快钠电赛道布局,有望加速推进钠电池产业化和规模化应用。预计未来3-5年,钠电池进入规模化出货阶段,出货量有望超过百吉瓦时,市场规模达到千亿元级。

企业研发取得新突破

电池企业进入钠电技术领域,已在低温性能、耐过放电、安全性、环保性等方面取得新突破。

4月21日,宁德时代发布名为“钠新”的钠离子电池,推出“钠新”品牌的两款产品——钠新乘用车动力电池和钠新24V重卡启停一体蓄电池。其中,钠新乘用车动力电池的能量密度达175瓦时/千克(Wh/kg),为当前全球钠电最高,比肩磷酸铁锂电池;钠新24V重卡启停一体蓄电

池使用寿命突破8年,全生命周期总成本较传统铅酸蓄电池降低61%。

按照规划,钠新24V重卡启停一体蓄电池将于今年6月正式量产,与一汽解放合作落地;钠新乘用车动力电池将于今年12月正式量产出货,首发落地巧克力换电车型。

宁德时代国内乘用车、商用车首席技术官高焕表示,宁德时代的钠离子电池可以在多面挤压、针刺贯穿、电钻穿透和电池锯断等实验之下,做到“不起火、不爆炸”。

此前的3月28日,中科海钠钠离子电池商用车解决方案在阜阳全球首发。该电池所用电芯能量密度突破165瓦时/千克,能在20-25分钟内快速完成100%充电,且快充模式下循环寿命仍能超过8000次。该创新成果实现了我国新能源领域钠离子电池“技术+产业”的双重突破。

3月24日,比亚迪发布的2024年年度报告显示,比亚迪的低成本长寿命钠离子电池实现了200Ah的电芯容量、10000+的

循环性能,其安全性、功率性、高低温性能等均优于锂电。

“经过多年的技术积累,目前钠离子电池产业正处于突破前夕,市场爆发点即将到来。”中科海钠总经理李树军说,企业技术研发取得突破,促使钠电池从“技术可行”向“商业可信”跨越。

应用场景不断拓展

技术突破推动钠离子电池应用场景不断拓展。

近日,全国首个40兆瓦时构网型钠离子电池储能系统在云南省文山壮族苗族自治州并网投运。该系统是全球首个实现“调峰+调频+构网支撑”多场景融合应用的大容量储能解决方案,验证了钠电储能调峰、调频、黑启动、电压支撑等多场景的协同能力。

厦门海辰储能科技股份有限公司相关负责人表示,钠电尚未实现产业化应用,是未能找到真正大规模应用的大众场景,需要“大场景驱动大产业”,而储能是驱动钠电产业化规模化的大应用场景。

除了在储能领域的应用外,钠离子电池在商用车、物流等场景中的应用也在加速落地。比如,中科海钠钠离子电池商用车解决方案已获得中车、金龙、江淮、一汽等主流车企的认可,部分车企已经进入联合研发阶段,部分正在进行技术对接,另有多家车企正在洽谈合作中;3月12日,领克汽车宣布领克900将搭载宁德时代骁遥超级增混电池,实现钠离子电池装车。此外,近日,在内蒙古鄂尔多斯进行的严寒测试中,搭载新一代钠离子电池的重卡在零下40℃的低温环境下表现出色。

“目前,钠离子电池在储能、商用车等领域的应用加快落地,未来有望进一步拓展应用场景,比如消费电子对电池的产量需求将进一步扩大。未来3-5年,钠电池将进入规模化出货阶段。”中关村储能产业技术联盟副秘书长唐亮说。

需要多方面协同发力

“目前钠电池处于示范、小规模生产向市场化应用、规模化

生产的过渡阶段。”唐亮表示。

作为新兴技术,钠电池产业化进程仍面临多重挑战,比如成本高、技术创新有待突破、供应链成熟度不足。

据相关机构统计,当前,钠离子电池储能成本明显高于锂离子电池储能,储能锂离子电池芯的均价在每瓦时0.32元,而钠离子电芯约为每瓦时0.5元以上。

业界认为,钠电池产业要想实现规模化应用,需要在技术突破、成本控制、产业链协同等方面同步发力。

唐亮表示,钠离子电池的规模越来越大,其价格成本可能会往下走。“我们认为未来钠离子电池在成本上可比锂离子电池具有一定的竞争优势。”

中国国际科技促进会常务理事、可持续发展工作委员会执行会长史亚政认为,实现钠离子电池储能等关键技术的突破和产业化应用,既需要国内外科研机构的努力,也需要国家产业政策的支持和企业、金融机构的积极参与推动。

制造标杆 科创沃土

佛山国家高新技术产业开发区欢迎您



广告