

储能,腰部电池厂的第二增长曲线?



寒冬比预想的来得还要早。锂电池行业从2022年的供不应求,到2023年产能过剩,价格从2022年0.8元/千瓦时厮杀到2023年底0.35元/千瓦时,再到目前最低的0.3元/千瓦时。

在2023年,全球电池产业面临诸多挑战。供应链的波动、原材料成本的上升以及全球经济的不确定性,加剧了动力电池市场的竞争。

中国汽车动力电池产业创新联盟的数据显示,2022年,我国动力电池产能利用率为51.6%,2023年降至41%,到2025年很可能降至35%左右。

这意味着,落后产能出清、龙头企业裁员、利润锐减都将是预料之内会发生的事。

从业绩财报来看,二线锂电厂的日子并不好过。孚能科技连续第三年亏损,2023年的亏损更是达到了17.74亿元,存货跌价准备5.15亿元;瑞浦兰钧上市首年即亏损19.43亿元;中创新航也困于增收不增利,2023年净利2.9亿元,同比下滑57%。

腰部大厂的新选择

“淘汰赛是很残酷的,淘汰意味着有人要出局,这一出局不但是一个企业、一个品牌出局,也是几千人失业,几百上十亿元的钱化为乌有。”亿纬锂能董事长刘金成在一场公开活动上谈道。

刘金成更是直言,动力电池领域里“两强”的格局非常显著。“目前二线厂商没有资格卷,而是处于共生死的状态。”

刘金成所言的“两强”是指宁德时代和比亚迪。从市场份额来看,根据SNE Research的报告,宁德时代2023年一季度的动力电池装车量达到61吉瓦时,占市场份额37.9%;比亚迪的装车量为22.7吉瓦时,相当于两者瓜分了过半的动力电池市场。业内人士评价,宁德时代一家就赚走了行业大部分的利润,剩下90%的企业都是“喝汤”的。“其能以更低的价格采购原材料,又凭借产品的高溢价得到更高的利润。”

在动力电池市场的紧绷时刻,锂电企业有的选择继续内卷,也有的选择错位竞争寻找新的市场增量,释放其产能与流动性。

电力储能成为锂电企业悉数入局的赛道,头部锂电企业自然不会放过这个庞大市场,而腰部企业则视其为弯道超车的重要抓手。

“两强”入场仍然颇具优势,在市场规模快速扩张的阶段,宁德时代和比亚迪储能等头部企业将储能视为业绩的第二增长极。

“储能是宁德时代重要的业务板块,也是未来发展的重要动力。”在4月9日宁德时代召开的储能新品发布会上,储能技术中心主任余东旭说道。比亚迪储能2023年的储能电池出货量是28.4吉瓦时,

相当于其如今动力电池业务一个季度还多的出货量。

而在二线大厂之中,储能是一个快速增长的板块,不少企业正在这个细分赛道上纵向深入。

瑞浦兰钧是从事“动储”结合的代表。在储能业务方面,储能电池营收达69.85亿元,在其营收占比中过半。根据储能领跑者联盟(EESA)统计,2023年瑞浦兰钧全球储能电池出货量位列中国企业第四名,全球户用储能电池出货量则排名第二。

遗憾的是,快速增长的出货量并没有带来高利润,刚刚登陆港股的瑞浦兰钧仍未走出以价换量的老路,其2023年毛利甚至下降73.0%,毛利率从2022年的7.4%下降至2.1%。

对于这样巨大的毛利下滑,瑞浦兰钧的解释是,去年锂电池行业主要原材料价格下行,以及动力电池领域激烈的市场竞争导致的售价降低。“而由于生产周期,原材料价格的下降需要一定时间才可传导至销售成本。”

这也意味着,尽管动力与储能行业看似相邻,但跨界的风险并不容忽视。事实上,动力电池业务与储能业务在市场需求和财务管理上的差异巨大,需要制定不同的经营策略和管理模式。

鹏辉能源品牌传播部总经理唐莹告诉记者,动力电池销售通常与汽车制造商建立长期合作关系,通过技术合作和量产协议来实现销售。而储能电池的销售模式更加多样,既包括与电力公司、可再生能源项目开发商的合作,也涵盖通过分销渠道和合作伙伴网络来扩大市场覆盖面。

动力电池业务因其长期的合作协议和较为稳定的订单量,现金流相对更为稳定。而储能电池业

务的现金流则更受市场需求波动、政策变化和项目周期的影响,可能需要更灵活的资金管理策略来应对市场的不确定性。

今年4月,南都电源发布了其单体容量达到690安时的电芯产品,公司表示能够实现储能系统五年“零”衰减。事实上,从产品性能上来看,南都电源的电芯容量超过了宁德时代天恒储能系统所搭载的新款电芯。而打造这一差异化产品的意图,实则与储能电芯厂商一度困于同质化竞争,而难以摆脱僵局紧密相关。

南都电源副总裁、总工程师相佳媛告诉记者,公司预判储能电芯可能很快就会迎来一个再次从有序走向无序的阶段,因此公司推出这款产品也是希望能够去做一些引领,让行业走向有序健康发展。

相佳媛还谈道,其实动力电池和储能电池之间存在巨大的差异,一个储能电站中存在上万颗的电芯,同时使用寿命的预期长达10年甚至20年,所以储能电芯的安全性要求其实比动力电池更高。

2022年,南都电源将其从事民用铅酸电池业务的参股公司剥离,也意味着其完全退出了民用铅酸电池市场。在近期的投资者互动平台上,公司强调,公司主营业务聚焦储能领域。2023年,其电力储能和工业储能分别占其主营业务营收的28.92%和21.47%。

“不出海就出局”已成共识

“不出海,就出局”,早已成为行业共识。动力如此,储能亦然。

“我们在海外的团队完全是本土化的,海外的

买家和我们接触时很少会意识到我们是中国企业。”一家储能电池企业品牌负责人告诉记者。

不同于动力电池走向产业链出海,储能电池出海以产品和技术解决方案为主。而原因既与国内储能市场的严重内卷和激烈竞争、利润不断走低有关,也与海外储能市场的机会广阔、市场毛利率更高有关。不少企业将海外市场视为“利润池”,推行海外本土化的举措越发常见。

例如,南都电源正在加强欧洲、北美、澳大利亚等多个海外属地服务中心配置,与各大能源集团深入战略合作,相继中标英国178兆瓦时储能系统项目、澳大利亚256兆瓦时储能项目等多个储能项目。远景储能已在全球参与超过200个项目,交付超过10吉瓦时,包括新加坡裕廊岛项目、英国Wormald Green项目等大型储能项目,在手订单超15吉瓦时。

除了欧洲地区与美国等热门市场,亚非拉等新兴市场也成为不少企业看好的蓝海。

在远信储能合伙人张佳婧看来,这是一个广袤的市场,人口占比超过50%,有很大的需求。

作为国内最早一批从事储能业务的电池企业,鹏辉能源也正通过拓展海外市场,打开新的营收增长渠道、提高市场份额。

去年,鹏辉能源和虎头公司成立了合资公司,共同开拓非洲的储能市场。这也是中国储能企业出海,与海外形成商业共赢的一个案例。

“我们主要做好适合非洲市场的储能产品,虎头在非洲具有很成熟的市场网络和开拓经验。双方各司其职,做好各自擅长的事情,会更有利于海外市场的快速开拓。”唐莹表示。

今年1月,鹏辉能源与瑞得投资也签订了战略合作,合作方向是海外市场的开拓,重点聚焦西北非及阿拉伯国家。瑞得投资擅长把中国先进的自主研发技术输出,实现初级知识转移,鹏辉能源则擅长开发储能技术和产品。

另外,鹏辉能源已在越南建立了工厂,即将投入使用。该公司国内的产能规划是2025年超100吉瓦时。“我们在国内的产能建设循序渐进,以质量为先,不盲目快速扩产。同时,2024年我们会加强海外产能建设,以应对海外市场的需求,比如公司在越南的工厂建设将投入使用。同时,欧洲地区的产能建设也处于考察和规划中。”唐莹告诉记者。

远景储能总裁田庆军认为,在储能出海过程中,欧洲和北美的电力市场可以为中国的电力市场改革提供经验,而东南亚、中东、北非则在借鉴和复制中国的新能源发展道路,他们当前对储能的需求也十分巨大。中国正好处于中间位置,一边学习,一边输出。中国输出的不仅仅是产品和技术,更多的是能源转型的经验。

除此之外,中国新能源企业的出海也将推动中国储能政策和标准的国际化。“随着中国新能源企业的出海,以及在国际新能源领域的话语权不断增强,有助于推动中国储能相关政策和标准走向国际市场,助推海外对中国标准的认可。”唐莹表示。

供稿:《21世纪经济报道》作者:费心懿

我国钠电池储能技术首次实现规模化应用



近日,我国新型储能领域内首个10兆瓦时的钠离子电池储能电站在广西南宁正式投运。这是我国钠离子电池储能技术首次实现规模化应用。

在广西伏林钠离子电池储能电站,随着调度系统发出放电的指令,电池舱内储存的1万千瓦时新能源电量被送出,这些电量将满足1500户家庭一天的用电需求,随着这次电量传输完成,标志着电站正式投运。

该电站由南方电网广西电网公司投资建设,本期投产规模为10兆瓦时。项目整体建成后规模将达到100兆瓦时,每年能发出清洁电能7300万千瓦时,相应减少5万吨二氧化碳排放,能满足3.5万居民用户的用电需求。

12分钟可充电90%

2022年11月,南方电网广西电网公司联合南网储能公司、中国科学院物理研究所、中科海钠科技有限责任公司等多家单位组成的项目团队,正式启动了国家重点研发计划项目子课题“百兆瓦时级钠离子电池储能系统集成技术及应用示范”研究攻关任务。

高性能电芯是整套钠离子电池储能系统的基础单元。经过长达一年半的研究,项目团队研制出了全球首款长寿命、宽温区、高安全210安时钠离子储能电池。“从性能看,这种钠离子电池具有工作温区宽、快充和倍率性好等优点,12分钟可以充电90%。”中国科学院物理研究所研究员胡勇胜表示。

作为项目的主要技术参与方,南网储能公司储能科研院在锂电池储能的系统集成和安防防控等领域有着较为丰富的研究经验,承担了国家重点研发计划“锂离子电池储能系统全寿命周期应用安全技术”。“虽然钠电和锂电的反应原理相似,但要结合钠电充放电特性研制成整套储能系统,却需要攻克很多新的难题。”南网储能公司技术专家李勇琦表示。

随着关键技术的突破,钠离子电池有望成为成本最低的电化学储能技术,将加快推动我国新型储能电站向集中式、大型化趋势发展,促进新能源发

电高比例消纳,以新型储能新质生产力发展助力新型电力系统和新型能源体系构建。“我们研发的这个系统可以灵活地进行模块化组合扩展,好比搭积木,积木越多,规模越大。”该项目负责人、南方电网广西电网公司创新部副主任高立克表示,该系统通过模块化组合实现灵活扩展,规模可以达到100兆瓦时以上。

提升电池模块安全性

在安防防控方面,该项目团队开发了液冷系统热管理策略以及模组级热阻隔、高效灭火等钠离子电池储能系统成套火灾防控技术。整套系统的22000多个钠电单体的温度差控制在3摄氏度以内。运用兼备散热和热失控阻隔的玻璃纤维气凝胶作为电芯间的热阻隔材料后,可将电池单体热失控蔓延时间由30分钟延长至2小时,足足延长至4倍,大幅提升了电池模块的安全性。而团队研发的液氮高效灭火、降温、抗复燃技术,能够在5秒内扑灭电池初期火灾,做到24小时不复燃不爆炸。

2024年1月28日,由中国工程院蒋剑春院士,中国科学院程时杰院士、张跃院士,欧盟科学院孙金华院士等专家组成的中国机械工业联合会鉴定委员会对项目成果作出评审鉴定:该项目团队研制的“10兆瓦时电力储能电

站用钠离子电池储能系统”整体技术处于国际领先水平。

国内钠电池产业处于培育期

新型储能是指通过电化学储能、物理储能等技术实现能量存储。钠离子电池与锂离子电池都属于电化学储能,它们的工作原理相似,都是通过电能和化学能的相互转化来完成充、放电。

目前,我国已建成投运的新型储能项目中,锂离子电池储能占到97.4%。随着钠离子电池储能技术的突破,将与锂离子电池形成互补和有效替代。

李勇琦表示,钠资源来源广泛、储量丰富、价格低廉,而且能量转换效率超过锂电池,有望应用于大规模电化学储能、电动汽车、工程机械等领域。

相对于锂电池,钠电池具有资源丰富、高低温性能优异、倍率性能好、安全性高的特性,使其能够在两轮车、储能等应用领域得到进一步验证和实践。

高工咨询董事长张小飞表示:“钠电池技术和产品还在不断快速发展过程中,可靠性的提升、技术路线的确立、供应链的建立等问题尚待解决。”

展望钠电池产业未来几年的趋势,高工产研预测,在产能上,2024年我国将有超过5家钠电池企业完成5吉瓦时钠电池产能,超过5家企业完成1000吨聚阴离子正极材料产能,超过8家企业完成1000吨硬碳负极材料产能。

总体来看,2023年至2027年,国内钠电池产业仍然处于培育期,2027年后将进入爆发期。

本报综合整理 编辑:李旭超