

打造新质生产力 储能行业“升级换挡”

■本报记者 苏南

近两年,我国储能行业发展迅速,如今我国已跃升为全球第一大储能市场和储能产品供应国。截至2023年底,在新型储能产业赛道,有超过十多万家储能企业入局,一年内新增数万家储能企业。储能技术更是呈现多元发展、不断迭代的态势。

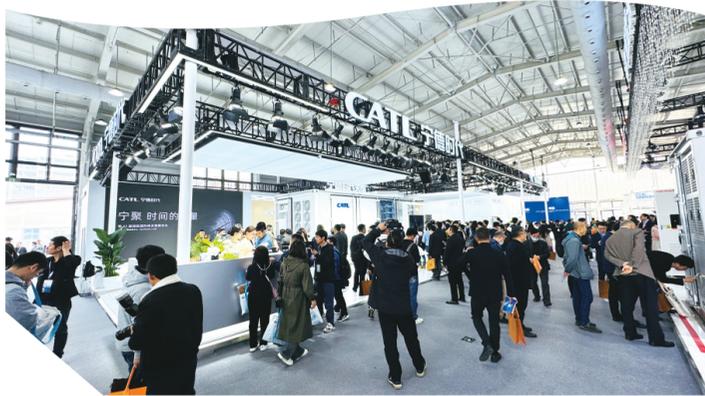
在储能行业快速发展、加快发展新质生产力的背景下,如何创新发展、如何促进储能行业高质量的发展成为业内专家、企业思考的新命题。

■锻造储能行业新质生产力

宁德时代储能技术中心主任余东旭认为,随着全球多国明确碳达峰碳中和的目标,传统电力系统向新型电力系统转型已成必然选择。作为新型电力系统的“压舱石”,新型储能技术百花齐放,发展迅猛,但在快速发展的同时,也面临着诸多挑战,比如,安全隐患、能效降低、辅助系统能耗居高不下、与光伏寿命匹配不足造成全生命周期成本居高不下、光伏场站整站成本和结构设计受制于储能电池容量的大小、绝缘及共模干扰等问题不断、缺乏完整的标准和规范……要解决上述问题,储能行业需要“升级换挡”。

在业内人士看来,要通过打造新质生产力来带动储能技术的创新,包括电池材料的研发、电池管理系统的优化、储能系统的智能化等方面。在科技创新的指引下,储能容量和功率零衰减、长寿命等技术正从实验室走进现实。

在科技的加持下,储能企业不断在创新性和核心技术上下足功夫。例如,阳光电源研发的6D电芯健康诊断技术,可以提前24小时预警;研发的大电流AI灭弧技术毫秒级识别技术,可实现秒级关断不起



第十二届储能国际峰会暨展览会4月10日至13日在北京首钢会展中心举行。本届峰会以“发展储能新质生产力 开创能源转型新格局”为主题。

火。再比如,宁德时代发布的天恒集装箱式储能系统,不仅可实现全球首个5年零衰减,还做到热安全、电气安全、机械安全和维保安全全方位的安全体系……

■业内呼吁系牢“安全带”

采访中,业内人士不约而同地提到储能要实现高质量发展必须守住安全底线。储能安全是涉及多因素、多层面的问题,需要从材料选择、系统设计、管理监控等多角度进行综合考虑和解决。

宁德时代首席科学家吴凯指出,系牢“安全带”储能才能真正驶入发展“高速路”。储能的高质量发展要稳中求进。“稳”就是在安全上,必须严格把关。如果安全体系不成熟的产品投入商用,一旦发生重大事故,将对整个行业和社会带来损害。

新型储能的发展,不能图一时之利,要谋长久之计。现在很多企业承诺能做到20年、25年的使用寿命,循环寿命能到1.2万次,甚至1.5万次,但实际上真正能够做到的却不多。

在宁德时代总工程师许金梅看来,储能安全只有“零事故”和“灾难”两个走向,而储能是一个非常复杂的系统,储能从电芯到电箱到集成整体电池舱系统,再到电站每一个层级的安全问题,都会产生类似食物链的富集效应层层累加,到最后富集成巨大的隐患和灾难带来严重的损失,虽然经过这么多年,行业公认磷酸铁锂是安全的,但材料体系的安全,并不能完全保证在结构设计、系统集成以及最后运营环节的全链条安全。

中国光伏行业协会理事长、阳光电源股份有限公司董事长曹仁贤呼吁,储能行

业要坚守“安全”底线,回归“以技术创新推动降本增效”的主航道。全行业需要凝心聚力增强上下游分工协同,共同推动储能标准化、安全化、规模化、经济化的总趋势,让储能产业以高科技、高效能、高质量的新质生产力姿态成为全球储能市场中的“中国新名片”。

■头部储能企业或“强者恒强”

关注着储能行业发展,记者明显感觉到行业已从过去的增量扩张转向追求产品质量和技术提升。业内受访人士一致认为,未来储能企业的竞争将更加依赖于技术创新能力和产品的“硬实力”,储能企业需要提供既稳定可靠,又经济高效的储能解决方案。

在业内人士看来,一部分成立时间较短、技术储备不深的企业,通过价格战将无

法盈利,用低价低质来抢夺市场,最终将会被市场淘汰。“如今,储能企业在规模化需求上的利润普遍不高,甚至出现零利润的情况。如何提高产品利润、优化成本结构,以及提高储能系统的利用效率,是我们需要思考的问题。”浙江南都电源国内营销中心副总裁于建华对《中国能源报》记者表示,未来储能产业高质量发展之路是,以技术创新为核,以长期效益为本。

未来,掌握高技术含量的龙头储能企业或“强者恒强”。例如,宁德时代去年全球储能电池出货量市场份额达40%,连续三年位居全球第一。从2018年到2023年,宁德时代储能板块的收入从1.89亿元激增至近600亿元,未来随着持续的创新和科研,储能板块不仅成为企业的第二新增长极,也将推动储能行业技术迈向更高质量发展。

江苏启东：我国自主研发的7200立方米双燃料乙烯运输船命名



■图片新闻

4月9日,我国自主设计建造的7200立方米双燃料乙烯运输船首制船(S1063)命名仪式在中集太平洋海工码头举行。该船是中集太平洋海工为德国船东建造的新一代绿色环保船型的典范,将于近日交付。
人民图片

光伏硅料价格有望维持低位运行

■本报记者 董梓童

4月10日,中国有色金属工业协会硅业分会在最新一期多晶硅周评中指出,硅料价格全线下调。近日,多晶硅企业逐步开始签订新一轮订单,但接单情况并不顺利,下游客户拿货多以前期长单改价为主,且拿货速度继续放缓。

目前,硅料已经降至5万元/吨左右,基本恢复至2020年价格,处于历史最低水平。2020年至2023年上半年,因硅料供需不平衡,光伏供应链价格持续波动上涨,硅料价格更是一度突破30万元/吨大关。而组件价格快速下滑,终于传导至硅料端,今年硅料价格或将维持低位运行。

■价格持续走低

硅业分会数据显示,N型棒状硅成交价格区间为5.5万元/吨至6万元/吨,成交均价为5.86万元/吨,环比下跌3.3%。P型致密料成交价格区间为4.8万元/吨至5.1万元/吨,成交均价为4.87万元/吨,相较上一次报价下跌18.83%。N型和P型棒状硅价差为0.83万元/吨左右,有所收窄。N型颗粒硅成交价格区间为5.1万元/吨至5.4

万元/吨,成交均价为5.2万元/吨,环比下降5.54%。

光伏供应链是一条垂直链,硅料、硅片、电池片、组件环环相扣,各环节价格一传导,互相博弈。硅料价格持续下跌的背后,是组件价格的快速下降,并最终传导至硅料端,引发硅料价格的变动。

据TrendForce集邦咨询中国光伏产业招投标数据库统计,P型组件方面,3月中领新能、深圳燃气及三峡集团共1.1吉瓦组件集采项目开标,投标价格在0.795元/W—0.929元/W之间,投标均价0.841元/W,相较2月,投标价格区间拉大,均价持续下跌。另外,3月共有约9.3吉瓦N型组件集采开标,投标价格在0.839元/瓦至1.003元/瓦之间,投标均价为0.887元/瓦,较2月均价下跌0.045元/瓦,且与PERC投标价差环比持续下跌。

■成本线上徘徊

硅业分会指出,近一周硅料成交量极为有限。截至4月10日,N型棒状硅市场报价已在5.5万元/吨左右,且不排除还有继续下降的可能。目前硅料环

节已经面临全面亏损,面对下游的超低报价,硅料企业表现十分抵触,上下游对于价格分歧逐步加大。

德邦证券分析师彭广春分析,总体来看,下游原料采购积极性不强,仅少量试探性成交。从原料端看,工业硅价格持续跌势,硅料企业生产成本随之下降,一定程度上的加速了硅料企业接受下游低价采购策略。且部分较为依赖现金流周转的企业已经开始按照低价出售逻辑销售,推动硅料价格持续下降,目前硅料价格已经逼近行业综合成本。

自2023年下半年以来,硅料价格持续下跌,企业盈利能力受到影响。据大全能源披露的2023年年报,2023年,大全能源年均多晶硅单位现金成本自2022年的53.06元/公斤降至42.7元/公斤,降幅达19.53%。一边是降幅明显,另一边是成本提升。去年全年,大全能源营业总成本达100.02亿元,较84.49亿元增长近20%。其中,光伏企业营业收入为163.29亿元,营业成本为97.41亿元,营业收入占比较上年减少47.22%,而营业成本比上年增加25.06%,毛利率也较上年减少34.48%。

■博弈或将激化

在上述背景下,上下游环节博弈情绪渐浓。彭广春在发布的最新研报中指出,目前下游企业硅料库存基本消耗完毕,接单意愿有所恢复,但在硅片价格快速下跌的背景下,硅片企业希望采购更具性价比的硅料,部分企业开始积极购入低价混包料。同时,前期高价硅料订单尚存在改价及暂停发货风险。

而组件端则考虑抬价。集邦咨询指出,N型组件方面,从TOP10企业报价节奏来看,头部企业抬价意愿相对较强。对比2月组件集采开标价格,3月多家在手订单充足的企业投出高价,N型标段的整体报价以及均价均略高于此前0.903元/瓦左右的开标价格。

硅业分会分析,从硅料企业角度看,本次价格下行幅度较大,下游压价力度超预期,部分企业不愿亏损成交。从下游角度看,目前硅料价格处下行区间,未见价格底部,硅片企业囤货意愿不高,仅对降级品保持一定采购量。从原料端看,工业硅价格持续跌势,已到达大多数企业全成本线。因此原料硅粉价格继续大幅下跌空间不大。

变“旧”为“绿”——建筑节能改造迎万亿级新蓝海

■本报记者 王海霞

在4月8—10日举行的2024中国制冷展上,美的楼宇科技、海尔智慧楼宇等行业巨头纷纷亮出了最新的建筑节能改造解决方案。展会期间,多位行业专家预判,建筑节能和智慧楼宇产业呈现快速发展趋势,行业将迎来万亿级的市场新蓝海。

全国工程勘察设计大师、中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院院长徐伟认为:“建筑节能改造作为落实我国‘双碳’目标的重要举措,随着国家相关政策的持续推进,市场发展将迎来更加广阔的前景。”

中国建筑节能协会副会长、住房和城乡建设部标准定额司原一级巡视员倪江波表示,根据中国建筑节能协会发布的《2023中国建筑与城市基础设施碳排放研究报告》,当前我国每年房屋建筑全过程碳排放总量为40.7亿吨二氧化碳,占全国能源相关碳排放的比重为38.2%。建筑领域节能降碳面临巨大的机遇和挑战。今年,《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》(推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案)等重要政策相继发布,都要求大力推动建筑改造升级,强化建筑运行节能降碳管理,加快建筑用能低碳转型等举措,全面提升建筑节能降碳水平。

倪江波举例称:“《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》从城市和农村、既有和新建建筑用能等维度,明确了12项建筑领域节能降碳重点任务。比如,城市的老旧小区改造这一条,要求每个城市都要进行能效的诊断,要摸底调查,然后形成城市级的建筑节能降碳改造数据库和项目储备库,要建立以城市为单位的年度改造计划。”

据徐伟透露,多年来,我国持续推进既有建筑节能改造,已累计完成改造面积超24亿平方米,但限于技术、产品节能性差异等情况,大量2000年前建成的北方居住建筑能耗偏高,亟需在技术和产品等方面协同发力。

中研普华产业研究报告预计,2025年,我国智慧楼宇的市场规模有望超过1.6万亿元,行业增长空间广阔。既有建筑节能改造意味着改善老旧的能源系统,可以减少能耗,节能能源费用。从更深远的意义来看,低能耗意味着低污染,降低建筑能耗是应对全球气候变化的有效措施,具有十分重要的意义。