

国家能源局:

# 新型储能成为经济发展“新动能”

■本报记者 李丽雯

1月25日,国家能源局召开一季度新闻发布会,会上介绍了2023年我国新型储能发展情况、全国统一电力市场体系建设情况以及我国对全球清洁能源发展所做的贡献,并回答了记者提问。

据国家能源局能源节约和科技装备司副司长边广琦介绍,截至2023年底,新型储能已投运装机超3000万千瓦,从投资规模来看,“十四五”以来,新增新型储能装机直接推动经济投资超1千亿元,带动产业链上下游进一步拓展,成为我国经济发展“新动能”。

新型储能日益成为我国建设新型能源体系和新型电力系统的关键技术,培育新兴产业的重要方向及推动能源生产消费绿色低碳转型的重要抓手。截至2023年底,全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达3139万千瓦/6687万千瓦时,平均储能时长2.1小时。2023年新增装机规模约

2260万千瓦/4870万千瓦时,较2022年底增长超过260%,近10倍于“十三五”末装机规模。

多地加快新型储能发展,11省(区)装机规模超百万千瓦。截至2023年底,新型储能累计装机规模排名前五的省区分别是:山东398万千瓦/802万千瓦时、内蒙古354万千瓦/710万千瓦时、新疆309万千瓦/952万千瓦时、甘肃293万千瓦/673万千瓦时、湖南266万千瓦/531万千瓦时,装机规模均超过200万千瓦,宁夏、贵州、广东、湖北、安徽、广西等6省区装机规模超过100万千瓦。分区域看,华北、西北地区新型储能发展较快,装机占比超过全国50%,其中西北地区占29%,华北地区占27%。

新型储能新技术不断涌现,技术路线“百花齐放”。锂离子电池储能仍占绝对主导地位,压缩空气储能、液流电池储能、飞

轮储能等技术快速发展。2023年以来,多个300兆瓦等级压缩空气储能项目、100兆瓦等级液流电池储能项目、兆瓦级飞轮储能项目开工建设,重力储能、液态空气储能、二氧化碳储能等新技术落地实施,总体呈现多元化发展态势。截至2023年底,已投运锂离子电池储能占比97.4%,铅炭电池储能占比0.5%,压缩空气储能占比0.5%,液流电池储能占比0.4%,其他新型储能技术占比1.2%。

新型储能多应用场景发挥功效,有力支撑新型电力系统构建。一是促进新能源开发消纳,截至2023年底,新能源配建储能装机规模约1236万千瓦,主要分布在内蒙古、新疆、甘肃等新能源发展较快的省区。二是提高系统安全稳定运行水平,独立储能、共享储能装机规模达1539万千瓦,占比呈上升趋势,主要分布在山东、湖南、宁夏等系统调节需求较大的省区。三

是服务用户灵活高效用能,广东、浙江等省区工商业用户储能迅速发展。

边广琦表示,“十四五”以来,国家能源局大力完善新型储能发展政策体系,先后出台了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等文件,引导各地因地制宜发展新质生产力。

2023年,针对行业反映较为强烈的问题,国家能源局加快推动重点政策措施研究,制定发布行业标准《新能源基地送电配置新型储能规划技术导则》,填补了标准在该领域的空白,坚持“按需配置”,为新能源项目科学配置新型储能提供参考和借鉴;配合相关部门加快电力市场建设,推动新型储能发展配套政策机制完善。截至2023年底,全国已有20多个省(区、市)出台了新型储能专项规划、实施方案或指导意见,相关发展政策还在进一步不断完善。

对于新型储能未来工作部署,边广琦补充,下一步,国家能源局将积极鼓励技术创新,结合新型储能发展特点,针对性开展工作,着力推动新型储能多元化高质量发展。一是加强新型储能试点示范项目跟踪评估,压实各方责任,确保示范项目取得预期效果,为下一步技术创新和产业发展提供支撑。二是开展促进新型储能调度运用的相关举措研究,引导新型储能科学调用,进一步发挥系统支撑调节作用。三是组织开展“十五五”新型储能发展需求专题研究,提前谋划加强顶层设计,筑牢行业管理基础。四是开展《新能源基地送电配置新型储能规划技术导则》实施情况跟踪调研,促进新能源基地科学配置新型储能。五是紧跟新型储能技术与产业国际发展前沿,积极开展先进经验交流,助力中国企业更好“走出去”。

## 我国最大煤炭下水港筒仓转运煤突破10亿吨



图片新闻

截至1月18日,国家能源集团港口公司黄骅港务筒仓工艺历史转运煤炭达到100685万吨,为国家能源稳定供应提供了有力保障。国家能源集团黄骅港是陕西、山西、内蒙古煤炭外运陆运距离最短的港口,承担着西煤东运、北煤南运的重要运输任务,每年煤炭吞吐量超2亿吨,也是我国最大的煤炭下水港。该港48座筒仓最大煤炭堆存能力达144万吨,连同“O”型四翻车、双侧靠船等设备工艺,承担了该港一半的煤炭装卸作业量。

国能黄骅港务/供图

## 电池企业直面降本大考

■本报记者 杨梓

2023年,动力、储能电芯价格一路震荡下滑,在业内人士看来,当前电芯价格已降至“白菜价”。随着锂电市场竞争日益激烈,不少企业去库存仍在持续进行,预计电芯价格仍会下降。

行业研究机构鑫椤锂电数据显示,1月24日,方形磷酸铁锂动力、储能电芯均价分别为0.38元/Wh、0.43元/Wh,最低报价分别为0.33元/Wh、0.38元/Wh。“2023年初,电芯价格在0.9元/Wh左右,目前价格已经腰斩。”鑫椤锂电高级研究员林志强在接受《中国能源报》记者采访时表示。那么,价格下行空间还有多大?若未来原材料价格趋稳,企业又如何拓展降本空间?

### 电芯价格腰斩

国际产业调研机构TrendForce集邦咨询的研究显示,由于市场缺乏订单,动力电池产业链各供应商为稳定现金流,采取低价抛售策略,各类产品价格持续下行。2023年12月,中国动力电芯均价跌幅扩大至6%—10%;储能电芯方面,在储能行业招标机制下,储能电芯竞价激烈,部分储能电芯的集中采购,集中大量订单并进行价格谈判的价格已下压至0.4元/Wh以下。

林志强认为,原材料价格的快速下滑是当前电芯价格持续走弱的关键。目前,电芯级碳酸锂价格已从2022年最高点的60万元/吨的价格下滑至如今不足10万元/吨。除了碳酸锂外,隔膜、电解液、负极材料等价格同样有较大下滑。

2023年8月,楚能新能源董事长代德明公开表示,到2023年底,楚能新能源280Ah储能锂电池将以不超过0.5元/Wh的价格(不含税)销售,价格同比降本约40%,且该价格不受上游碳酸锂价格波动的影响。彼时,0.5元/Wh的低价电芯已在业内迅速引发热议,如今0.4元/Wh左右的价格使得电池企业直面降本大考。

“电芯价格分别占新能源汽车、储能成本的

40%、50%以上,占比均较高。2022年,电芯生产供应比较紧张,处于卖方市场。但前两年锂电产能增长迅速,进入2023年后,下游需求增长未及市场预期,整体虽有增长但增速没有产能释放得快。目前价格由下游客户主导,已成为买方市场。”不过林志强也强调,电芯价格下滑对于降低下游企业采购成本肯定是利好,从中长期看来,会进一步促进行业良性发展。

### 直逼尾部企业成本线

在受访人士看来,在新能源汽车、储能行业发展逐步成熟之后,不会像前些年那样爆发式增长,今年仍会保持理性平稳增长态势。鉴于行业结构性产能过剩,原材料价格走弱,市场竞争激烈等多重因素,预计电芯价格还会下滑。

电芯价格战加剧,企业均在力拓降本空间,但若想进一步降本并非易事,对于中小企业则会更难。

“对于头部企业而言,当前的电芯价格还没有突破其成本线,但对于尾部企业而言,这个价格实际上已接近成本线。”林志强表示,头部企业对于上游的议价能力普遍强于二三梯队企业,往往采购规模大,可享受原材料折扣力度高。事实上,如果生产同样规格的电池,头部企业的成本支出会更低。

伊维经济研究院研究部总经理、中国电池产业研究院院长吴辉告诉《中国能源报》记者,电芯价格还有多少降本空间取决于原材料价格,如果原材料价格不降,通过电池回收、提升能量密度等其他方式难以在短期内快速降本。

上海钢联发布数据显示,1月24日电芯级碳酸锂均价报9.75万元/吨。上海钢联新能源事业部研究员郑晓强在接受《中国能源报》记者采访时表示,考虑国内自有矿锂盐企业和外采矿锂盐生产成本,2024年碳酸锂价格预计会在8万元—12万元/吨间进行宽幅震荡。

在林志强看来,电芯价格大部分下滑幅度基本已在2023年完成,虽然今年仍会有一定下滑空间,但并不会太大。“能压缩利润的环节基本都已经压缩了。如果原材料价格不降,中小企业电池产品已难有降本空间。”

### 聚焦技术降本

目前国内市场竞争日益激烈,电池企业生存压力激增。虽然头部企业仍有降本空间,但2023年三季度财报显示,亿纬锂能、国轩高科在2023年第三季度呈现“增收不增利”。

“为提升利润,目前很多企业会开拓新市场、参与新竞争,在国内竞争激烈的情况下,会进一步布局海外业务,或者进入例如电动船舶电池等新赛道。”林志强说。

不过,有业内人士指出,虽然海外市场广阔,但当今国际形势复杂,我国电池产品出海面临海外政策调整、化解贸易壁垒、人力成本提升等多重挑战。在吴辉看来,电池企业可进一步切入上游原材料供应管理体系,提升产品规模效应,降低销售成本等实现降本。

值得注意的是,要谨防目前的低价竞争演变成低质低价竞争,电池企业降本不等于无限压缩成本,除企业节省非必要开支外,在材料应用创新、技术路线选取等方面进行产品性能提升更为关键。“如果只是单纯基于现有产品降本,可能会牺牲一部分产品品质,长久之计更应聚焦加大力度开发下一代高性能的产品,要靠技术进步以实现降本。”吴辉认为。

林志强同样指出,就产品本身而言,要通过技术创新、结构精简等方式使其降本。“以储能产品为例,目前大容量储能电芯通常为280Ah,随着技术进步与结构优化,未来314Ah、320Ah、及500Ah+容量电芯都会得到大规模应用。通过大容量电芯减少结构件数量,进而搭建新结构以降低成本。”

## 数说

13.78亿吨

2023年山西产煤13.78亿吨  
先进产能占比超80%

据山西省第十四届人民代表大会第二次会议第一次全体会议介绍,山西省煤炭产量在连续两年每年增产1亿多吨的基础上,2023年再增产5743万吨,全年产煤达到13.78亿吨。据了解,山西省近年来不断推进煤炭生产智能化建设,截至目前,已累计建成107座智能化煤矿、1398处智能化采掘工作面,3000余处硐室实现无人值守,所有重要作业地点实现无监控不作业,先进产能占比超过80%,处于全国第一梯队。

616.3吉瓦时

2023年我国动力电池  
累计销量达616.3吉瓦时

2023年,我国动力电池累计销量达616.3吉瓦时,同比增长32.4%;累计装车量387.7吉瓦时,同比增长31.6%;累计出口达127.4吉瓦时,同比增长87.1%。全球装车量前10名的动力电池企业中,中国企业占据6席。

5万公斤

预计年产可达5万公斤  
液化天然气冷能养殖项目出鱼

近日,全国首个液化天然气冷能养殖示范项目在广东深圳正式出鱼。该项目试验期投放的红鱼、笛鲷类鱼种在40天的试养观察期内,各项生长生理指标稳定,已完全适应养殖水体环境,预计年产量可达5万公斤。

中国海油利用液化天然气产生的冷能资源,在广东大鹏液化天然气接收站建起了一个现代化冷能养殖区,将绿色能源与水产养殖相结合。据测算,该养殖项目每年可为社会节约用电197万千瓦时,减排二氧化碳1800吨,相当于1年种植1800棵树的减排量,是典型的绿色、循环、低碳经济。

448亿元

跨国石化巨头在福建投资448亿元  
项目达成最终投资决策

石化巨头沙特基础工业公司(SABIC)1月22日宣布,已就SABIC福建石化综合体(中沙古雷乙烯项目)作出最终投资决策(FID)。该项目预计总投资约448亿元人民币,是迄今为止福建省一次性投资最大的外资项目,也是SABIC在华投资的核心项目之一。外资股东达成最终投资决策,标志着这一世界级石化项目的工程建设将全面铺开。

6.25兆瓦

国网舟山低碳码头示范工程  
风光储一体化项目首台机组发电

在浙江宁波舟山港梅山港区,国网舟山低碳码头示范工程风光储一体化项目首台6.25兆瓦风机机组近日并网发电。该项目包含5台6.25兆瓦风机并配套1.72兆峰光伏项目、1兆瓦/2兆瓦时储能项目以及能源管理系统,计划于今年6月底全容量并网发电,是宁波舟山港推进绿色港口建设的重大突破。

