

我国具有完整的跟踪支架供应链渠道,有望从控制系统到驱动系统实现国产化——

提升跟踪支架国产化率“卡点”在哪?

■本报记者 董梓童

核心阅读

华鑫证券的报告认为,从组件、支架和逆变器三大光伏硬件出发,跟踪支架属于光伏电站产品结构中我国本土化制造的“最后一站”。早在2019年,我国光伏产业链主要生产环节多晶硅、硅片、电池片和组件在全球的占比就已达69%—93%,但截至目前,这一优势还没有延续至跟踪支架环节。另外,我国跟踪支架渗透率明显低于全球平均水平。2020年全球地面电站跟踪支架应用比例在50%左右,而我国仅为18.7%,光伏跟踪支架发展前景究竟如何?

沉寂多年后,跟踪支架突然火了。日前,国内光伏跟踪支架企业聚晟科技宣布完成B轮融资,光伏龙头企业晶澳科技、阿特斯跟投。本轮融资将主要用于聚晟科技产品研发、生产基地建设、海内外市场拓展等。消息一出,立即引发市场热议,有业内人士称“国内跟踪支架市场硝烟四起,光伏行业垂直一体化发展趋势渐明”。

不过,国内跟踪支架市场需求尚小,2020年仅有约19%的地面电站应用跟踪技术。放眼全球,在2020年出货量排名前十的跟踪支架企业中,只有中信博和天合光能分列第四和第八名,仅占两席。在此背景下,跟踪支架被看作是光伏产品中我国本土化制造的“最后一站”。

国内渗透率低于国际平均水平

“国际市场是我们的重要市场。从全球范围来看,可以说90%的跟踪支架需求在海外。长期以来,国际市场跟踪支架的渗透率更高,未来几年内可能这一情况不会发

生根本性改变。”中信博营销中心负责人高级副总裁容岗告诉记者。

据了解,中信博是国内跟踪支架企业的佼佼者。能源咨询机构伍德麦肯兹统计的数据显示,2020年,中信博跟踪支架出货量约343万千瓦,占比约8%,位列全球第四位。这是国内跟踪支架企业的最好排名,和前两名1300万千瓦、700万千瓦的出货量,分别为29%、17%的市占率差距较大。

华鑫证券分析师刘华峰分析认为,我国跟踪支架渗透率明显低于全球平均水平。2020年全球地面电站跟踪支架应用比例在50%左右,欧洲、美国等市场渗透率均高于50%,而我国仅为18.7%。

一直以来,我国跟踪支架在实际应用上都选取较为先进、技术含量高的场景,总体渗透率并不高。平安证券援引中国光伏行业协会的数据称,2018年,国内跟踪支架渗透率为20%,较2017年提升12个百分点,主要是因为大量领跑者项目使用了跟踪支架;2019年我国光伏电站市场跟踪支架占比为16%,2020年增至18.7%,随着

市场接受度的提升有所恢复,但仍低于2018年水平。

高投入影响潜在需求

国内光伏产品是全球光伏市场的主要贡献方。早在2019年,我国光伏产业链主要生产环节多晶硅、硅片、电池片和组件在全球的占比就已达69%—93%,但截至目前,这一优势还没有延续至跟踪支架环节。

上海证券的报告认为,目前,国内跟踪支架产业尚未形成气候,除了现阶段国内市场渗透率较低,规模较小的原因外,还和定制化程度较高的特点有关。跟踪支架需要在项目前中后期与客户进行频繁沟通,相比组件等产品出海难度更高。

容岗对上述观点表示认同,针对不同光伏电站,需要进行个性化定制服务,会导致EPC企业投资成本的增加。

华鑫证券的报告则认为,与固定支架相比,虽然跟踪支架可以带来8%—20%的发电量增益,可以有效降低项目的平准化度电成本,但也会增加5%—10%的初始投资和一定的运维成本。如果电站业主对初始投资成本控制较严,则不会采用价格较高的跟踪支架。

同时,华鑫证券的报告显示,我国跟踪支架市场前几年处于无序发展阶段,产品质量参差不齐,导致电站业主会更加慎重地选择跟踪支架。

“传统固定支架结构简单,产品同质化严重,技术壁垒很低,跟踪支架属于高度定

制化产品,技术壁垒和非技术壁垒都更高。但现阶段,相比组件、逆变器,跟踪支架企业分布更为分散,从事固定支架的企业更多一些。随着我国光伏产业发展越发成熟,固定支架已经不能满足未来及潜在市场需求,跟踪支架将成为市场主流。”一位业内专家说。

从本土出发映射全球

华鑫证券的报告预测,从组件、支架和逆变器三大光伏硬件出发,跟踪支架属于光伏电站产品结构中我国本土化制造的“最后一站”。

不过在研究机构和业内人士看来,不管是开发国内市场,还是提升海外市场影响力,国内光伏产业都做好了准备。据了解,随着我国启动大型光伏基地项目的建设,跟踪支架将迎来更为广阔的市场。今年10月宣布开工建设的蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目,选用的就是跟踪支架,该项目也是我国首批在沙漠、戈壁、荒漠地区建设的1亿千瓦大型风电光伏基地项目之一。

实际上,在跟踪支架领域,我国具有完整的供应链渠道,从控制系统到驱动系统,实现国产化的可能性非常大。“虽然目前国内跟踪支架企业的出货量和海外企业相比,有明显的差距,但开拓本土市场的同时,拉美、中东、南美、亚洲等地区跟踪支架的需求也正快速提升,全球化才是国内企业的目标。”一位国内支架企业高管说。



产业
大数据

硅片价格出现不同程度下滑

本报讯 根据第三方机构PVInfolink的监测,近期硅片价格出现不同程度的下滑,尤其是182尺寸单晶硅片,实际价格下跌明显。实际上,将中环股份、隆基股份最新的官方报价与PVInfolink最新报价中的最低价格相比,不同尺寸的硅片,均出现了一定程度的下滑。

PVInfolink认为,此次硅片价格的下滑,主要有四个原因:一是受硅片企业不同程度的库存累积的压力和影响;二是对市场行情的预警判断;三是降低库存跌价损失风险;四是产品厚度也正在由170微米加速朝着更薄的165微米规格切换,下跌幅度也已经包含对不同厚度硅片价格的体现。实际上,据部分企业的采购人员介绍,市场上182尺寸(165微米)近期已经有低于6.25元/片的成交价格。

10月以来的组件价格上涨,严重抑制了终端的需求。在年底抢装的关键时刻,此次由硅片带来的组件价格下降,将有利于提升终端的需求。以182尺寸为例,硅片价格此次下调约0.62元/片,相当于电池片成本将下降8分/瓦,这一降幅,将推动组件价格回到约1.9元/瓦。预期随着硅片降价的传导,组件价格会进一步下降,减缓年底并网电站的投资压力,有利于提高年底的新增并网量。(江临秋)

光伏电站资产交易创新高

本报讯 据北极星太阳能光伏网数据库显示,2018年至今,我国光伏电站交易规模正以200万千瓦/年的速度攀升。2018年我国光伏电站交易规模超过200万千瓦,交易总额超100亿元;2019年电站交易规模“翻倍”达到424万千瓦,交易总额达140亿元;2020年可统计的光伏电站总交易规模攀升至630万千瓦,交易总额超过200亿元。2021年初至今,可统计的光伏电站总交易规模已超900万千瓦,交易总额超过287亿元。

近年来,基于能源转型的需求,以传统能源为主业的央企在光伏、风电等可再生能源发电领域投资力度逐年增加,新建光伏电站、收购存量光伏电站资产也成为央企快速提高可再生能源装机占比的主要途径。进入2021年后,持续上涨的光伏原材料、设备价格使得新建光伏电站成本不断攀升,由此,直接收购存量光伏电站似乎更受央企青睐。

据统计,在今年已明确交易规模的光伏电站交易中,以华电集团、国家电网为代表的央企已收购超800万千瓦光伏电站资产,占总交易规模的89%以上,交易总额超过235亿元。其中,华电集团、国家电网、中核集团、三峡集团电站收购总规模均升至百万千瓦级别,华电集团、国家电网达到200万千瓦以上。(青柠)

安徽芜湖:光伏发电助降碳



图片新闻

安徽省芜湖市繁昌区平铺镇境内的岱湖滩,光伏电站、村庄、农田、水面在初冬暖阳的照射下格外壮美。近年来,芜湖市繁昌区通过引入新能源企业,打造水上发电、水下养鱼的立体化渔光互补发电模式,实现企业增效和百姓增收,助力实现碳达峰、碳中和目标。 人民日报

成本优势显著,短期内可替代铅酸电池

钠离子电池蓄力产业化发展

■本报记者 仲蕊

原材料成本有望降低30%—40%

钠离子电池技术受捧并非偶然。“钠离子电池使用的材料是钠盐,性状稳定,因此安全性较高。此外,钠资源更加丰富,除了氯化钠以外,钠盐有碳酸钠、硝酸钠、硫酸钠、硫代硫酸钠等化合物,因此钠离子电池的原材料不会像锂电池一样有储量不足的担忧。”一位来自中科院大连化物所的研究员告诉记者。

“钠离子电池实现规模化生产后,成本将低于锂电池。”上述研究员认为,除了储量丰富将极大缓解供应安全焦虑以外,钠离子电池的成本、低温性能优势显著。

根据钠离子电池研发企业中科海纳的数据,产业化后钠离子电池原材料成本仅0.29元/瓦时,相比磷酸铁锂0.43元/瓦时的价格具有明显优势,预计实际原材料成本将相对磷酸铁锂电池降低30%—40%。据宁德时代介绍,其第一代钠离子电池能量密度略低于磷酸铁锂电池,但在低

最新的锂精矿价格显示,澳洲主力锂矿公司Pilbara的拍卖价格为2350美元/吨,再创历史新高,加上运费以及设备与折旧成本,年初至今从锂矿里提取碳酸锂的成本涨幅已超过230%。

随着碳酸锂价格的飙升,成本更低、资源存储更丰富的钠离子电池再次受到关注。事实上,实现规模化生产后,钠离子电池在安全性、成本等方面与锂电池相比更具优势,但由于目前还在中试阶段,大规模的实际应用将暂时受限。钠离子电池能否成为未来的主流动力电池?主要应用在哪些领域?

锂电池供不应求引发行业焦虑

2020年开始,锂电池行业经历了大幅度的供需收紧。行业研究机构中金公司数据报告显示,截至2021年8月,电池级碳酸锂价格已由2020年底部的3.95万元/吨,增长至9.1万元/吨,电池企业压力陡增。需求的快速提升,是这一轮锂盐价格

上涨最核心的因素。近年来,我国新能源行业保持高速增长,全国的新能源汽车产销规模已于9月突破200万辆。

有业内人士预测,到2025年,全球锂需求将迎百万吨级需求增量,而锂资源项目的开发具有不确定性,或难以匹配需求增长的速度和量级,锂价抬升的预期进一步增加了电池企业的成本焦虑。

此外,锂资源紧缺带来的供应安全焦虑,也导致电池厂商更有动力寻找锂资源的替代选项。根据测算,2020年国内约74%锂盐供给的原材料来自进口澳矿,原材料供给对外依赖程度高且供给来源高度集中。

多重因素驱动下,今年7月,锂电巨头宁德时代正式宣布推出钠离子电池。面对投资者有关钠离子电池量产预期的提问,宁德时代称已启动钠离子电池产业化布局,2023年将形成基本产业链。宁德时代的人局,让钠离子电池受到业内的高度关注,“钠离子电池替代锂电池成为未来主流动力电池”呼声渐起。

温和快充方面有明显优势。第一代钠离子电池电芯单体能量密度达160瓦时/千克,在零下20摄氏度低温的环境下,仍然有90%以上的放电保持率,高于锂离子电池,低温性能优越。常温下,钠离子电池充电15分钟,电量可以达到80%。

此外,在制造工艺方面,钠离子电池已经可以实现与锂离子电池生产设备、工艺的兼容,产线也能进行快速切换,可以实现钠离子电池产能的快速布局。

大规模应用尚需时日

记者了解到,宁德时代虽已推出钠离子电池量产计划,但在今年8月宣布的582亿元募资的拟定项目,并不涉及钠离子电池相关项目。

在业内人士看来,尽管钠离子电池优势明显,但现阶段的制备工艺、体积质量以及较低的能量密度,都导致它短期内难以大范围铺开应用。

实际上,钠离子电池应用在主流动力场

景仍存瓶颈。中金公司的报告分析指出,由于钠离子电池在能量密度上存在明显瓶颈,短期内钠离子电池对锂需求影响有限,不影响未来五年内锂供需走向紧缺的趋势;长期来看,锂在电池领域的需求刚性不会改变,钠离子电池更倾向于作为锂电池的差异化补充。

“钠离子电池发展处于发展初期,一些技术问题还没解决,距离真正的大规模产业化应用还有距离。由于研发时间不长,相比锂电池,钠离子电池整体性能还有较大差距,材料性能还需进一步优化。此外,由于规模效应还未显现,钠离子电池的成本优势待挖潜。”上述研究员认为,基于钠离子电池在能量密度、循环寿命以及环保性等方面的优势,铅酸替代将是短期内的应用“主战场”,有望在两轮车、小动力以及低端储能领域对铅酸电池形成替代。

“尽管市场出现了钠离子电池讨论热潮,但以目前的研发进展来看,应更多聚焦于技术研发攻坚。在产业化条件尚未成熟前,市场不应一哄而上布局钠离子电池。”上述研究员称。