

装机规模日益接近集中式电站,但仍未摆脱补贴依赖

分布式光伏直面“平价”挑战

■本报实习记者 董梓童

核心阅读

截至目前,分布式光伏尚未脱离补贴依赖。2018年“5·31”政策发布后,我国光伏补贴开始下调。按照今年的最新文件,工商业分布式光伏和户用分布式光伏补贴分别为每千瓦时0.05元和0.08元。虽然较上年下降超50%,但仍享受国家补贴。

“光伏发电成本的不断下降为分布式光伏规模化发展扫清了道路,越来越多的企业看好分布式光伏的投资价值。在二氧化碳排放力争2030年前达峰、努力争取2060年前实现碳中和的目标下,分布式光伏将成为其中不可或缺的重要组成部分。”日前,中国光伏行业协会副秘书长王世江在第四届分布式光伏嘉年华上表示。

据国家能源局公布的最新数据,今年前三季度,我国光伏发电新增装机规模达1870万千瓦,其中分布式光伏新增装机规模为866万千瓦,占比46.31%,不断缩小与地面光伏电站的差距。但截至目前,“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏和户用分布式光伏仍享有每千瓦时0.05元和0.08元的补贴。在光伏发电距离平价上网只差临门一脚的情况下,分布式光伏应如何面对平价上网新挑战?

拓展应用场景

在全国工商联新能源常务副会长陆川看来,近年来,我国分布式光伏发展迅猛,市场规模不断扩大,其占全国光伏发电新增装机规模的占比从2015年的不到10%提升至目前的40%以上。

国家发改委能源研究所可再生能源研究中心研究员时璟丽表示,努力争取2060年前实现碳中和的新目标对光伏等可再生能源提出了更高的发展要求。按照行业内的预测,未来5年,我国光伏发电新增装机规模以7000万千瓦/年的速度增长,那么每年分布式光伏发电新增装机规模将达到3000万千瓦/年,市场空间较大。

“随着光伏全面实现平价上网,拓展分布式光伏的应用场景将是扩大规模的关键

因素。”时璟丽说,根据国家发展改革委能源研究所《中国可再生能源展望》,考虑建筑、铁路、高速公路、水面、农业设施等,光伏的应用潜力超8亿千瓦。

在政策支持下,建筑正在成为光伏企业的新发力点。以北京为例,11月底,北京市发展改革委与市财政局、市住房城乡建设委联合印发了《关于进一步支持光伏发电系统推广应用的通知》,明确设定光伏建筑一体化的补贴标准。今年以来,正泰新能源、晶科科技、隆基股份等都先后推出了光伏建筑一体化产品,上马光伏建筑一体化示范项目。

王世江直言,分布式光伏发电全面实现平价上网后,各种应用场景将支撑其形成更大的市场规模。

推行市场化交易

一直以来,补贴是支持光伏产业发展的重要因素之一。多位光伏企业高管告诉记者,分布式光伏市场规模的不断扩大和民众接受程度密不可分。在光伏发电成本尚在高位之时,补贴是吸引用户安装光伏的重要因素,因此前几年的分布式光伏市场以工商业用户为主。随着价格的持续降

低,普通民众也开始可以接受光伏电力,市场开始从以工商业分布式光伏为主转向户用分布式光伏。

但截至目前,分布式光伏尚未脱离补贴依赖。2018年“5·31”政策发布后,我国光伏补贴开始下调。按照今年的最新文件,工商业分布式光伏和户用分布式光伏补贴分别为每千瓦时0.05元和0.08元。虽然较上年下降超50%,但仍享受国家补贴。

随着光伏平价上网逐渐临近,如何持续提升分布式光伏的经济性,建立可行的商业模式是该细分市场要面对的重要课题。

元一能源副总裁陆少聪认为,分布式光伏项目收益的不确定性容易造成技术风险、商务风险和法律风险,还可能导致项目融资困难。

为此,一方面光伏企业应加大分布式光伏专业产品研发,不断降低成本。另一方面,业内正在探索分布式光伏市场化交易。“隔墙售电”是目前的试点模式,即允许分布式项目通过配电网将电力直接销售给邻近的能源消费者,电网公司就输电服务收取“过网费”。虽然由于过网费界定问题,项目成果有限,但在政策的推动下正在“破冰”。

适应电网需求

此前,在体量有限的情况下,分布式光伏被看作是产业的配角。“5·31”政策发布后,“调结构”成为现阶段我国光伏产业发展目标之一,集中式光伏和分布式光伏的装机占比逐渐趋于平衡,分布式光伏开始走上更大的发展舞台。

而装机规模的快速增长为电网安全稳定运行带来了新挑战。国家电网电力调度控制中心副总工程师裴哲义表示,大量分布式光伏项目并网,一是降低了电网的抗干扰能力,二是改变了配电网的形态,使其从无源状态发展为有源。

裴哲义认为,提升电网对可再生能源的接受能力就要增强电网的灵活性。比如进一步对火电进行灵活性改造,或加强储能发展等。

针对分布式光伏项目,配置储能成为可行性较高的方式。今年以来,多家企业以“光伏+储能”为切入点发布产品,以实现在用电侧对电网形成一定支撑。

国网能源研究院新能源与统计研究所高级工程师冯凯辉指出,随着分布式光伏对电网的影响不断加大,未来需要对分布式光伏项目实现可观、可测、可控,对分布式光伏项目进行模式化管理。

冯凯辉总结,未来分布式光伏有三大发展趋势:一是从规模总量上看,分布式光伏装机规模占比将大幅增加;二是从物理形态看,分布式光伏发展呈现分布广泛化、多元集成化和平台化趋势,“光伏+储能”等形式将逐步推进;三是从市场定位看,分布式光伏不再是简单的电源角色,正与市场化改革深度融合、相互促进。



电池片价格小幅上涨

根据PVInfoLink的数据,上周国内单晶用料价格继续呈现跌价的走势,市场主流成交区间落在每公斤81-84元,均价为每公斤82元,相比前一周滑落每公斤4元。

电池片方面,从近期各尺寸的产出计划来看,各大厂家都在加快尺寸的迭代发展,明年初大尺寸产出占比将会出现拉高,尺寸联盟巩固自身竞争力的策略更加明确。在大尺寸发展的初级阶段,考量现阶段能供给大尺寸的电池片厂家数量仍较少,且产出体量目前尚未大幅度扩张,12月价格将目前持稳。

M6尺寸部分,在上半月订单量在抢装节点前夕仍有一定支撑,再加上上游硅片供应紧张、价格未见松动,上周均价出现小幅上涨,落在每瓦0.94-0.95元,价格有望持稳直至12月中旬。中旬过后邻近节点、需求将逐步退坡,价格将出现下跌趋势。

G1尺寸部分,随着G1硅片价格出现调涨,且当前国内拉货动力转好,上周G1电池片价格落地,均价落在每瓦0.86-0.87元、上调约每瓦0.01-0.02元。后续G1尺寸电池片供给量逐步减少,使得G1电池片仍可维稳直至12月中旬,中旬过后价格趋势呈现缓跌。

多晶电池片当前需求能见度不高,上周均价小幅下调至每片2.45-2.5元。多晶电池片跌价空间已所剩无几,后续价格端看上游硅片调整而定。

组件方面,随着即将进入年底,近期已没有太多今年交单的新订单,组件价格已经较为稳定,M6组件价格约在每瓦1.62-1.7元,0.21-0.225美元,而先前签订的1.6元上下的旧订单也仍在执行。

明年一、二季度的订单已陆续开始洽谈,目前看来,明年一季度的组件价格仍是较为平稳,而M10、G12组件价格仍与M6有小幅价差,预计明年Q1价格大多落在每瓦1.67-1.75元,0.22-0.23美元,依项目大小与交期而定。(陈伟伟)

内蒙古后水泉风电场升压站带电成功



图片新闻

12月1日,西北建投承建的后水泉风电场升压站带电成功,为风电场并网发电奠定了坚实的基础。位于内蒙古自治区锡林郭勒盟太仆寺旗旗山镇境内的后水泉风电场,规划装机规模5万千瓦,设计安装17台风电机组,配套建设1座220千伏升压站。 乌志文/摄

天然气管道输氢：“经济账”难算

■本报实习记者 韩逸飞

近日,国家电投中央研究院参与的“天然气掺氢关键技术研发及应用示范”项目在张家口市召开启动会,该项目所产氢气经纯化后分三路向外输送,其中一路将与张家口市政燃气管网掺混,应用于民用灶具及HCNG汽车。

据悉,该项目预计每年可向张家口市区输送氢气440万立方米,使天然气用量每年减少158万立方米,碳排放每年减少3200吨。

然而,放眼全国,天然气掺氢仍处于蹒跚起步阶段,面临着种种制约因素。

改造成本高

根据《中国氢能及燃料电池产业白皮书》的数据,美国已有2500公里的输氢管道,欧洲已有1569公里的输氢管道,全球范围内输氢管道总计约为4500公里。相比之下,我国仅有100公里输氢管道。

氢能行业观察人士张松认为,其主要制约因素是管道输氢基础设施建设投资高、管道复合材料依赖进口、应用场景不足等。

一位专家指出,目前,终端用户燃具多是以天然气和液化石油气为基础而设计,若直接将掺氢天然气作为燃料供应,终端燃具需要改造。另外,天然气管道输氢仅适用于城市管网,很难将其应用到长途运输的干线管网中,“天然气管道是一个复杂的大网,涉及上下游,如果为了长距离运氢而做出改造,成本更是巨大。”

实现盈利难

业内专家告诉记者,除了改造成本高外,就连最为基本的经济账,也很难算过来。

一位任职于新能源企业的业内人士告诉记者,每标方氢气的价格远比天然气的价格高,但是热值只有天然气的1/3,如果天然气管道掺氢,在终端提供同一热值,氢气的价格应该是天然气价格的1/3。“也就是说,目前天然气门站价格在1.8元左右,按照1/3价格计算,氢气的价格就应该是0.6元,但这个价格甚至低于制氢的成本。减少天然气的运输量,

花更多的钱购买昂贵的氢气而产生更低的热值,这让企业很难看到管道输氢的经济性。”

张松同样认为,最不可忽视的就是经济性。“当前,输氢管道改造建设投资花费巨大,同时维护难度系数高,所以,除了传统石化巨头有实力长期投资外,民营企业只好望洋兴叹,这就阻挡了部分燃气企业投资改造的热情。”

西安交通大学能源与动力工程学院教授刘银河指出,除了经济性问题外,天然气管道输氢标准体系也尚未建立,而标准涉及面非常广,包括管道建设改造设计和施工、管道的安全规范以及行业检测。这会导致企业在管道改造时没有标准参照。

仍需机制引导

根据我国规划,到2030年,当加氢站数量达到1000座,燃料电池车辆保有量达到100万辆以上的时候,氢气的需求量将会大大增加,这时,天然气管道输氢优势可

以通过规模化显现出来,其经济性也会相应得到提升。

业内人士认为,把经济性问题解决好,让企业有动力去做,其他问题才会迎刃而解。

“建立一定的奖励机制,例如开展碳交易,将碳税的价格提升起来,利用氢气免交碳税的优势,提升氢气的性价比。”业内人士建议。

另外,还有专家指出,当前天然气管道的建设成本比输氢管道的建设成本低很多,可以将部分用于输氢管道建设的资金作为补贴资金,鼓励企业利用现有的天然气管道输氢,以提升企业的参与度。

刘银河认为,想要提升天然气管道输氢的经济性,还可以从终端加氢站入手。“目前佛山加氢站氢气价格为80元/公斤,如果在加氢站中建设一个小型的氢气转换装置,一方面将天然气管道运输过来的氢气进行分离,另一方面将天然气进一步转化制成氢气,如此算下来,就可减少短途输氢的成本,让天然气管道输氢更具备投资吸引力。”

资讯

中材科技并购中复连众

本报讯 12月1日,中材科技股份有限公司(以下简称中材科技)发布《关于筹划重大资产重组事宜的停牌公告》。

公告称:中材科技拟购买连云港中复连众复合材料集团有限公司(以下简称“中复连众”)现有股东持有的全部或部分股权,并向中国巨石股份有限公司(以下简称“中国巨石”)出售公司持有的泰山玻璃纤维有限公司(以下简称“泰山玻纤”)全部或部分股权。

这意味着中国两大风电叶片巨头将合并成为一家。中材科技、中复连众均属于中国建材旗下公司,主营风电叶片生产、销售等业务,双方在业务上有着高度重合性,合并完成后,中国建材将进一步巩固在风电叶片市场的霸主地位。

截至2020年第三季度,中材科技实现营业收入129.2亿,较上年同期增长35.46%;实现归属于上市公司股东的净利润15.48亿元,较上年同期增长51.96%。(鲁震)

金风科技阿根廷风电项目进入商业运营期

本报讯 近日,新疆金风科技股份有限公司(下称“金风科技”)在阿根廷的米拉马尔(Miramar)风电场项目正式进入商业运营期。这是继今年2月金风科技在阿根廷首个风电项目——罗马布兰卡(LomaBlanca)二期风电场项目进入商业运营期以来的又一里程碑。作为阿根廷最大的风电项目群——赫利俄斯(Helios)项目群的组成部分,米拉马尔风电场项目进入商业运营期将进一步提升阿根廷电力结构中的可再生能源比例。

米拉马尔风电场项目位于阿根廷布宜诺斯艾利斯省(BuenosAires),总容量97.65MW。项目距离东部海岸仅14km,地形平缓,海拔高度仅27-37m,风电场为滨海平原区,平均风速高,湍流低。金风科技为该项目提供29台GW3S智能风电机组,并将承担项目20年的运营维护工作,保障项目长期高效稳定运行。

米拉马尔风电场项目进入商业运营期后,预计每年将为当地贡献4.3亿千瓦时的绿色电力,相当于减少17万吨标准煤使用,减少约43万吨二氧化碳排放。(陈铮)