

多场景应用催生氢能降本空间

■ 本报实习记者 仲蕊

核心阅读

氢气制取方式、制取场地以及储运方式都会影响最终成本,因此氢的成本是动态的,目前氢成本最低可至20元/kg以内,根据不同的场景选择产业链的最优方式,是氢能产业取得经济效益的重要途径。

目前,应用于纯电动汽车的锂电池正面临续航里程、充电时间和使用寿命等技术瓶颈,与此同时,具有加氢时间短、续航里程长、能量密度大等优势氢燃料电池技术日益受到市场关注。

有专家认为,氢能成本高昂问题突出,相比纯电动汽车难以形成竞争优势;但也有专家认为,氢能成本是动态变化的,可在不同的应用场景挖掘氢能的降本空间。

氢能发展规模取决于降本空间

数据显示,目前国内氢气年产量超过2000万吨,累计推广应用的燃料电池汽车数量达5000多辆。多地出台氢能产业扶持政策,山东、上海、广东等地开展小规模示范应用。

氢能能否实现规模应用,不仅取决于储运技术和安全性,同样取决于其经济性。

多位专家向记者表示,氢能作为未来社会的基础能源之一,降低成本是永恒的主题与使命,在可再生能源技术加速迭代的背景下,“绿氢”在经济性上也将完胜化石燃料制备的“灰氢”。

业内人士指出,我国氢能产业还处于发展初期,各工业制氢产区的氢气目前仍以就近消纳为主,随着各地陆续布局氢能产业,氢能的储运和氢燃料电池相关技术不断突破,降低氢能产业链上各环节的成本,成为关键。未来,氢能的发展规模将很大程度上取决于其降本空间。

根据不同场景选择最优氢能动态成本

氢能最终成本与制氢方式密切相关,有专家认为,电解制氢成本太高,高达44.49元/kg,即使未来成本有所下降,仍无法和电价相竞争。氢燃料电池汽车需要有成本更低的运营模式,才能形成对纯电动车的

竞争力。

对此,上述业内人士强调:“氢气制取方式、制取场地以及储运方式都会对最终成本造成影响,因此氢的成本是动态的,目前氢成本最低可降至20元/kg以内,根据不同的场景选择产业链的最优方式,是氢能产业取得经济效益的重要途径。”

北京东润环能投资有限公司董事长邓建清强调:“短期内,绿氢在我国的东北、华北和西北等三北地区具备低成本条件,用氢企业可以根据这样的特性布局使用场景,降低制氢成本,实现绿色发展。另外,在现有条件下,工业副产氢也具有较好的低成本应用可能。”

值得注意的是,电价对氢成本的影响虽然很大,但邓建清表示,目前国内,电价对氢成本的影响并不起决定性作用,度电成本和制氢技术效率共同决定了氢能成本。

目前,业内呼声较高的降本方式,是利用弃风弃光发电制氢,但邓建清认为,使用弃风弃光降低制氢成本是伪命题,弃风、弃光是管理、技术、政策不到位导致,被弃的风、光电力成本在投资形成的刹那就决定了度电成本,因此弃风弃光发电制氢这一方式仅仅是为了不浪费电力而采取的补救措施,不能真正降低氢能成本。

“如果将弃风弃光发电制氢,进行储

存,或许可以解决电网平衡问题,值得进一步探索。”邓建清进一步补充。

价值因时空差异而不同

“对氢气或液氢而言,在绿色航空、无人机运输、城际卡车物流运输、荒野矿业运输、远洋绿色轮船运输等应用场景具备独特优势。”邓建清表示。

邓建清认为,未来,通过提升技术和效率,制氢的成本最终会大幅下降。此外,在很多应用场景中,氢拥有无可替代的优势,例如在长距离、大耗电的冷链物流、航运等场景中,氢能比电能更具竞争力。

“除了价格外,应用体验才是能源品类在独特场景下胜出的关键要素。”邓建清强调,氢与储能电池、汽油一样,都是移动能源,其时间价值和空间价值随着环境的不同而改变,例如,白天与晚上,电能对于汽车的价值不一样,在海上与在陆地,氢气的价值也不一样。

“在未来,根据不同应用场景,氢电混合具有很好的发展前景,例如一辆长途旅游房车或冷链物流车在城市使用时,充电成本较低,但在远郊或城际高速,氢燃料电池则可发挥动力增程的独特作用。”上述业内人士补充。



光伏
大数据

多晶硅价格小幅回升

上周国内单晶致密料价格区间在5.80-6.00万元/吨,成交均价小幅回升至5.90万元/吨,周环比涨幅为0.68%;单晶菜花料价格区间在5.50-5.70万元/吨,成交均价小幅回升至5.60万元/吨,周环比涨幅为0.72%。

上周多晶硅市场价格呈现微幅上涨走势,包括复投料、单晶致密料、单晶菜花料、多晶免洗料价格都有不同程度上涨。多晶硅供应偏紧的现状已持续两周以上,前期价格持稳不变主要是受下游博弈所致,上周硅片订单需求仍持续增加,而同期硅料检修企业数量仍维持在3家,供应环比持稳,但相对于需求则略显不足,故上周多晶硅市场价格开始小幅回升。

6月份国内多晶硅产量与预期基本一致,约3.29万吨,环比小幅增加2.6%。2020年上半年国内多晶硅产量约20.53万吨,同比增长33.1%,其中永祥股份、保利协鑫、新疆大全、新特能源前4家企业上半年产量共计15.8万吨,占国内总产量的77.0%。截至上周,国内在产多晶硅企业维持在11家,其中正在进行检修的企业有3家,包括新疆协鑫、东方希望、四川永祥,影响产量共计约2500-3000吨,预计7月份国内多晶硅产量仍基本持稳,环比增幅维持在1-2%。根据下游扩产计划,预期硅片产能释放多集中在3季度,而供应方面只有极少增量在4季度末释放,因此,预计7月份开始,供应将呈现偏紧状态,多晶硅价格则呈稳步回升走势。

(刘晶)

图片新闻

江苏泗洪:光伏领跑项目并网发电



6月30日,江苏省宿迁市泗洪县国家光伏领跑奖励激励指标项目正式并网发电。泗洪光伏发电领跑奖励激励项目位于该县西南岗地区天岗湖乡等4个乡镇,占地约1.3万亩,总装机容量500MW,总投资35亿元。 人民图片

新疆首个风电平价上网示范项目投产

本报讯6月30日,国家能源集团龙源电力新疆达坂城风电三场六期49.5兆瓦风电项目,顺利完成风电机组并网发电。该项目是国家能源局批复的首批风电平价上网示范项目之一,同时也是新疆自治区、国家能源集团第一个平价上网示范项目。

据介绍,项目地处新疆九大风区之一的达坂城风区,是新疆地区风资源最好的区域之一。项目总装机容量49.5兆瓦,通

过2回本期建设的35千伏架空线路送至220千伏龙节窝梁堡西风电汇集站。

龙源电力在严格做好疫情防控的同时,坚持技术质量优先,强化过程管控,结合现场实际情况,不断优化施工方案,积极分析和解决项目推进难点和不利因素,有计划、分阶段地做好施工准备工作;全面分析制定了合理的吊装作业方案,通过科学严密的组织,高效严谨的管控,密切衔接的

工作方式,确保了风电机组的吊装、电装、送电调试等工作高效高质完成,最终圆满完成了新疆首个平价上网示范项目工程风机的全部吊装,实现全容量并网发电。

2017年10月,为充分利用各地区风能资源,推动风电新技术应用,提高风电市场竞争力,促进风电产业持续健康发展,国家能源局发布《关于公布风电平价上网示范项目的通知》,河北、黑龙江、甘肃、宁夏、

新疆五省(区)13个风电项目跻身平价上网示范名单,总装机规模70.7万千瓦。示范项目的上网电价按当地煤电标杆上网电价执行,所发电量不核发绿色电力证书,在本地电网范围内消纳。

2019年8月,中核黑崖子50兆瓦风电平价上网示范项目实现并网发电。该项目成为13个风电平价上网示范项目中最早并网发电的项目。(吴迪)

天合光能:电站级整体解决方案将成光伏行业最优解

■ 本报实习记者 董梓童

“有很多客户问天合智能优配Mega和第一代产品有什么区别,其实发布会的标题‘有容乃大’已经很好的诠释了最新解决方案的价值。”天合光能副总经理、副总裁印荣方一语道破了公司第二代电站级解决方案的真谛。

在英语词典中,Mega代表“大”,这和目前光伏行业制造端大尺寸、大功率发展趋势异曲同工。在印荣方看来,2020年,光伏行业进入组件500W+的超高功率时代。2月底,天合光能在线发布了500W+至尊组件,仅仅4个月后,天合光能携天合智能优配Mega解决方案亮相,技术及智能化手段全新升级,进一步提升了组件运行效率,降低度电成本。

在组件价格和光伏发电成本越来越低的大趋势下,大尺寸、高功率组件带来的经济效益越发明显。但是由于组件重量随之增加,电流增大,为支架、逆变器光伏电站系统配

套设备提出了新的挑战。如果无法实现最优经济性,大功率组件便失去了意义。

“一般情况下,光伏企业都选择了垂直向发展模式,比如做组件的企业逐渐涉及硅片、电池等业务。但是光伏电站是一个系统性工程,要实现最大发电量和最优度电成本就需要组件、支架、逆变器核心产品的契合。”印荣方告诉记者,“即使选择了最高功率的组件,智能跟踪支架和最可靠的逆变器,也不一定能够建成最优的光伏电站。只有真正实现了系统的集成,才能带来1+1>2,甚至是1+1>3的效果。”

作为智慧能源解决方案的系统提供商,天合光能选择了业务的横向拓展发展模式。在收购了西班牙跟踪支架企业Nclave后,天合光能便一直致力于电站级整体解决方案的研发。如今发布的天合智能优配Mega,就是依托系统设计、软件算法,集成高效组件、智能跟踪系统和逆变

器三大核心硬件产品,为客户提供的一体化服务及智能运维管理平台,也是行业内第一个500W+级超高功率系统整体解决方案。

“目前,大尺寸、高功率组件盛行,如何在系统端实现有效协同,以及成本管控成为一大挑战。通过集成设计和优化升级,我们将不断挖掘产品价值,提升光伏发电的性价比。”印荣方表示,随着高功率、高效率组件占比不断提升,期待天合智能优配Mega能够在全球市场得到更为广泛的运用,进一步提升组件应用效率,助力光伏发电竞争力的提高。

天合智能优配系统集成与优化负责人屈晓娟形象地说,如果将天合智能优配Mega比喻为一个人,那么500W+至尊组件和长串支架就是强健的四肢,系统适配性和线缆优化布局设计是灵活的脉络,而在软件和算法升级就是智慧的大脑。对

于智能运维来说,“大脑”将最先预知故障,并发出关键指令。

据介绍,天合智能优配Mega运用了天合光能自主研发的采集与监视控制系统,在兼具传统系统数据集成的同时,还可以实现联合诊断、发电量分析、AI报告、远程运维等。凭借对跟踪系统智能算法进一步的开发和优化,及智能机器人、无人机等现代科技手段的加持,可以从云端集成方面帮助电站进一步提升发电量,降低运维成本,提升运维效率。

2018年,天合智能优配解决方案横空出世,天合光能成首个一体化电站级解决方案提供商。两年后,天合光能第二代产品天合智能优配Mega全面升级,是业内首个500W+级超高功率光伏电站解决方案。“2018年是我们的起步年,2019年是破冰年,2020年将是天合智能优配高速发展的收获年。”印荣方信心满满。

资讯

中国电建湖北院 转让风电资产

本报讯日前,中国电力建设股份有限公司(简称“中国电建”)子公司湖北省电力勘测设计院(简称“湖北电力院”)在北交所交易平台挂牌转让新疆鄂能风力发电有限责任公司(简称“新疆鄂能”)100%股权及债权。

根据披露的财务信息,2016年度,新疆鄂能营业收入为0元,净利润为0元,资产总计为3.48亿元,负债总计为3.38亿元。2017年1-5月,新疆鄂能营业收入为1298.14万元,净利润为179.32万元,资产总计为7.02亿元,负债总计为6.90亿元。

资料显示,新疆鄂能成立于2013年11月,注册资本1000万元,经营范围为风力风电项目的投资开发、经营管理。湖北电力院是中国电建旗下的大型电力工程咨询公司,主要从事区域能源规划、电源接入、工程系统规划等设计和技术咨询业务。(郑连)

隆基股份完成宁波宜则 100%股权收购签约

本报讯6月30日,隆基股份与宁波江北宜则新能源科技有限公司签订100%股权收购协议。

宁波宜则生产基地位于越南,主营业务为光伏电池及组件的生产、销售。隆基股份完成对宁波宜则的收购,意味着隆基海外产能进一步扩展,电池年产能将增加逾3GW,组件年产能将增加超7GW。

自此,隆基股份在全球的产能布局将更加完善,公司整体竞争力进一步增强。(仲新源)

网络安全产业统计 报告关注新能源领域

本报讯6月29日,中国网络安全产业协会发布了《2020年中国网络安全产业统计报告》,对国内绝大多数具备网络安全技术和产品自有研发能力的网络安全企业进行了梳理、统计和分析,力图全面、客观、清晰地反映我国网络安全市场规模和应用现状。

近年来,随着5G、大数据、云计算等信息技术在新能源领域广泛应用,新能源的生产效率不断提升,度电成本不断下降,相对于传统能源的竞争力进一步增强。然而,以碎片化为特征的新能源也面临着如何提升网络信息安全的严峻课题,引发行业关注。

中国网络安全产业协会秘书长李欲晓表示,本次统计报告发布内容主要针对的是网络安全产业的运营情况,关系网络安全产业发展未来的技术趋势、市场环境、政策法律、支撑能力等数据分析尚需要进一步调研完善;产业统计仅集中于供给侧能力的初步分析,还缺少对需求侧的调研统计;今后将逐步完善调查统计工作的准确性、实用性、时效性,为政府宏观决策、产业发展和技术进步提供有力支撑。(刘冠雄)