

上游原材料价格持续上涨

储能成本压力难疏导

■本报记者 张金梦

2月17日,电池级碳酸锂价格最高报价已突破40万元/吨,较2021年初的5.5万元/吨,上涨了645%。与此同时,作为储能电池电解液原材料的六氟磷酸锂价格也不断攀高,达到59万元/吨,创历史新高。

上游原材料价格的持续走高,导致下游储能产业成本进一步承压。企业应如何疏导成本压力?

电池厂商陷入两难

近年来,储能电池原材料价格持续飙升,导致储能电池价格进一步提升。“从去年下半年开始,储能电池厂家纷纷提价,相比年初,价格普遍上涨30%左右。厂家报价有效周期缩短,价格面临随时上涨的可能。”中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司储能技术中心主任楚攀表示。

电池是储能电站投资中占比最高的设备,其价格上涨势必会导致储能

电站企业毛利率下降。亿纬锂能2021年第三季度财报显示,公司三季度扣非净利润同比增长22%,环比二季度下滑约13%。亿纬锂能相关负责人表示,受储能原材料价格波动影响,2021年第三季度动力电池毛利率环比下滑接近2%。

“作为储能电池生产商,我们的话语权较弱,需要承担来自上游原材料价格上涨和下游销量下滑的双重压力。”上海电气国轩新能源科技有限公司市场总监李璐慧表示。

系统成本上升

“储能电池的成本占整个储能系统成本的50%以上,成本的提升导致系统成本从2020年的约1500元/千瓦时涨至近1800元/千瓦时,且涨价趋势仍在持续。”楚攀说。

山东电力工程咨询研究院智慧能源事业部设计总工程师裴善鹏具体举例

说:“以大容量独立储能电站成本为例,当前,建设一个10万千瓦的大容量独立储能电站,总成本约为4.6亿元,但去年仅需4亿元。”

对此,中关村储能产业技术联盟研究经理孙佳为称,目前储能系统的平均价格已经上涨到1.8元/瓦时,相比于2021年的1.5元/瓦时,上涨了20%。

“储能系统成本的上升,导致储能项目中标价格上涨。”楚攀说。记者了解到,英利智慧(保定)新能源科技有限公司近期发布的保障性项目配套储能中标结果显示,与同类招标项目相比,此次中标最高单价为1.77元/瓦时,而2021年典型项目整体的中标平均价格为1.476元/瓦时。

“由于储能系统成本上升,储能项目初始投资相应增加,投资收益下降,很多项目不具备商业可行性,导致目前很多已招标的储能项目暂缓执行。”楚攀表示。

推动技术多元发展

“我们目前最关心的是原材料价格还会继续上涨吗?”李璐慧表达了自己的担忧。对此,楚攀表示,储能原材料涨价导致的储能系统成本上升趋势可能会延续到2022年第三季度,预计今年10月份之后,随着原材料供需矛盾的缓解,储能系统成本或将进入降价通道。

“在各地出台强制配置储能政策的情况下,投资方应着重考量‘新能源+储能’综合成本。”孙佳为说。

近几年,国家鼓励多元化技术开发,开展钠离子电池、新型锂离子电池、铅炭电池等关键核心技术、装备和集成优化设计研究,集中攻关超导、超级电容等储能技术。楚攀表示:“未来储能企业可以着重探索钠离子电池、液流电池、固态电池等技术路线。多元化电池技术的并行发展,可以分散技术风险,缓解电池价格上涨压力,推动储能技术的长远发展。”

关注

14所院校新增“储能科学与工程”专业

本报讯2月24日,教育部公布最新一批普通高等学校本科专业备案和审批结果,中国地质大学(北京)、华东理工大学、武汉大学、湖南大学、河北民族师范学院、上海电力大学、南京工业大学、徐州工程学院、山东科技大学、河南理工大学、华南师范大学、重庆科技学院、昆明理工大学、榆林学院共计14所院校新增“储能科学与工程”专业。

2020年1月,教育部、国家发改委、国家能源局联合发布了《储能技术专业学科发展行动计划(2020—2024年)》,计划经过5年左右努力,增设若干储能技术本科专业、二级学科和交叉学科,完善储能技术人才培养专业学科体系,在京津冀、东北、长江经济带、长三角、西北等地区布局建设储能技术、储能材料、储能管理等新专业。随后,首次设立“储能科学与工程”新专业,专业代码080504T(T代表特设专业),当年仅有西安交通大学增设了该专业。

2021年,北京科技大学、华北电力大学、中国石油大学、华中科技大学、武汉理工大学、哈尔滨工业大学、东北电力大学、福建师范大学、长沙理工大学、青海大学等共25所高校增设了“储能科学与工程”专业。截至目前,全国共有40所院校设置了储能专业。(陈星)

上机数控斥资118亿元进军硅料环节

本报讯2月25日,上机数控发布公告称,自2019年开始投资建设光伏单晶硅业务以来,公司产能持续扩建,在生产过程中对原材料的需求逐步增加。为保障原材料的供应,公司拟在内蒙古包头市固阳县投资建设进行年产15万吨高纯工业硅及10万吨高纯晶硅生产项目,以拓展新的硅料供应渠道,进一步提升综合竞争优势和盈利能力。

项目总投资预计为118亿元,整个项目分为两期实施,第一期设计产能为8万吨高纯工业硅项目、5万吨高纯晶硅项目,总投资预计为60亿元。第二期项目将根据市场情况推进。固阳县人民政府将配备总量380万千瓦光伏电站指标和170万千瓦风电电站指标,项目分批申报分批实施。

上机数控在公告中指出,公司单晶硅产能持续扩建,在生产过程中对原材料的需求逐步增加。本次投资有利于获取硅材料稳定供应的新渠道,保障原材料的供应;有利于加强在原材料质量保障、供货周期、运输成本等方面的优势,保障生产经营的安全性与稳定性;有利于抓住硅材料市场发展机遇,进一步提升综合竞争力和盈利能力。(张森)

图片新闻

安徽淮北:光伏电站巡检忙 经济生态双丰收



近年来,安徽省淮北市在昔日采煤沉陷区大力发展光伏发电绿色清洁能源,带动地方经济、生态双丰收。

图为供电公司员工和电站工作人员一起驾船巡检淮北市韩村10万千瓦信腾“渔光互补”光伏电站的设备。

人民图片

亚洲单机容量最大风电机组下线

单台机组每年可输出5000万千瓦时清洁电力

2月22日,由中国东方电气集团有限公司自主研发、拥有自主知识产权的13兆瓦抗台风型海上风电机组,在福建三峡海上风电产业园顺利下线,这是目前我国已下线的亚洲地区单机容量最大、叶轮直径最大的风电机组,也是我国下线的首台13兆瓦风电机组。

随着福建省委常委、福州市委书记林宝金,省委常委、副省长郭宁宁,东方电气集团党组书记、董事长俞培根,东方电气集团总经理、党组副书记徐鹏等领导共同启动运行指令,安放在试验平台的风电主机开始徐徐转动,额定功率稳定加载至13兆瓦,标志着东方电气13兆瓦海上风电机组成功下线。

东方电气集团党组成员、副总经理张彦军在致辞中表示,2019年亚洲地区单机容量最大的10兆瓦海上风电机组在这里下线,历时不到两年半时间,源于“东方”、成于福建的13兆瓦机组在此再次成功下线,将引领我国海上风电再获新突破、再上新台阶,铸就“大国重器”新的里程碑。东方电气集团将主动融入、服务福建省发展大局,树立央地合作新典范,打造清洁能源应用“示范者”;配强资源,打造海上风电新标杆,争做海上风电行业“领跑者”;发力资源合作新模式,携手成为风电行业“长跑者”,以打造“大国重器”、引领海上风电、服务“双碳”目标为己任,为经济社会高质量发展作出贡献而不懈奋斗。

近年来,东方电气集团不断加大自主研发的力度和自主研发的步伐,通过跨代开发在国内率先研制出10兆瓦海上风电机组,实现了海上风电技术的

“弯道超车”,历史性地中国风电引入“两位数时代”,此后在不到3年的时间,又相继开发出适用于广东、江苏沿海中低风速的7兆瓦海上风电机组和此次下线的13兆瓦海上风电机组,实现了大功率海上风电的技术迭代优化,受到市场的青睐。“截至目前,东方电气7兆瓦及以上等级海上风电机组已投运1.12吉瓦,占国内投运同等级机组的43%,居国内首位。我们已将大型海上风电机组的关键核心技术掌握在自己手中。”东方电气风电股份有限公司党委书记、董事长贺建华介绍说。

据了解,为认真贯彻落实《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》,围绕碳达峰碳中和目标,基于最终实现以清洁能源替代传统化石能源的能源结构转型和“海上平价”目标,东方电气集团坚持以创新驱动不断加快大型海上风电机组国产化的步伐,自主研发的7兆瓦海上风电机组一级部件国产化率实现100%,整机国产化率超过96.2%。此次下线的13兆瓦海上风电机组国产化率也达到了90%。

此次下线的13兆瓦海上风电机组针对福建、广东等I类风区,基于已批量投运、技术成熟的10兆瓦海上直驱平台开发,额定功率提升30%,叶轮直径从185米增大至211米,在10米/秒的平均风速下,可利用小时数超过4100小时。“以一个100万千瓦的项目测算,与10兆瓦机组相比,选用13兆瓦风电机组可减少机位23个,节约工程造价约5亿元,将有效降低度电成本,提高业主投资收益率,有力推动



海上风电实现平价上网。”东方电气风电股份有限公司副总经理郑大周指出。

据东方电气风电股份有限公司研发中心副主任赵伟介绍,该13兆瓦海上风电机组采用东方电气集团定制化开发抗台风策略,可抵御77米/秒的超强台风,适用于我国98%的海域。与机组配套的叶片,首次采用碳纤维拉挤工艺,突破了百米级超长柔性叶片研制的系列难题,单支长度达103米,刷新了我国风电叶片最长纪录;变桨系统采用行业首创的双靠电动变桨系统,具备冗余设计功能,安全性高,可靠性好;发电机容量覆盖范围广,风能利用率高,运行可靠,维护成本低。

据了解,该13兆瓦风电机组轮毂中心高度达130米,风轮扫风面积3.5万平方米,在设计风速下,每转动一圈,可发电22.8度,单台机组每年可输出

5000万千瓦时清洁电能,能满足25000个三口之家一年的家庭正常用电,可减少燃煤消耗1.5万吨,二氧化碳排放3.8万吨,具有显著的节能减排成效。其投入应用,还可带动风电全产业链升级,促进大型国产吊装设备、安装运维等发展,促进我国能源结构调整转型,助推降碳目标实现。

“从三峡工程到10兆瓦海上风电机组,三峡集团与东方电气集团携手打造了一系列国之重器,从长江走向了蓝海,我们联合研制的国内首台10兆瓦海上风电目前已经稳定高效运行19个多月,我们将以13兆瓦机组下线为契机,继续深化与园区风机设备制造企业的合作,创新国际一流的海上风电技术,加快推进福建海上风电全产业链一体化建设。”三峡集团福建公司执行董事、党委书记雷增卷表示。(东方电气集团 图/文)

广告