

多方协同 忠阳车评

东方日升公司持续开展技术攻关,提升核心竞争力——

研发跑得快 企业行得稳

本报记者 郝进东



东方日升公司宁海制造基地太阳能光伏板生产车间。

“锂起疯”卷土重来。澳大利亚皮尔巴拉矿业公司20日举行了年内第六次、历史上第九次锂精矿拍卖,最终成交离岸价为每吨6988美元,较上次拍卖价格上涨10%左右,创出新高。皮尔巴拉的拍卖价格是受全球锂精矿风向标,受此影响,这几日国内电池级碳酸锂价格频繁刷新纪录。

今年3月,上海钢联统计的电池级碳酸锂均价涨至每吨50.4万元。此价格经过1个月震荡回落,稳定于每吨46万多元。时隔半年,现货市场电池级碳酸锂成交价重返每吨50万元以上,并突破前期高点,令行业保供稳价压力大增。

锂精矿是生产锂盐的重要原材料。锂盐产品主要包括硫酸锂和氢氧化锂,前者主要用于磷酸铁锂、钴酸锂以及部分三元正极材料,后者主要用于高镍三元正极材料生产。上游锂精矿和锂盐价格居高不下,让产业链中游电池企业和下游整车企业苦不堪言。广汽集团和宁德时代高管在世界动力电池大会上的“打工论”,就是其困境的折射,值得反思。

关于锂价不断攀高的原因,市面上不缺分析。有人说,8月份国内锂盐主要生产区域四川省遭遇“限电”,产能大幅下滑;也有人认为,是需求端产能提升速度不及供给端产能提升速度,由于新能源汽车消费强劲和储能市场扩容,当前电池企业均有赶工意愿,这将加大锂盐消耗,而各大厂家此前计划中的锂盐产能多集中在年底投产,明年产能才能真正上量。这意味着,短期内电池供应商和新能源汽车企业的压力很难得到缓解。面对当前新能源的高景气度和市场复杂状况,要想让锂价稳定运行在合理区间,需从供给、需求和回收及监管等方面发力。

同时,锂资源价格趋势性上涨,卖家惜卖、买家囤货、中间商囤积居奇等,都可能造成真正的供给偏紧;而新能源汽车市场大爆发,似乎也在印证市场认为供给不足的判断,从而引发锂价格易涨难跌。

不管具体原因如何,如果不能保证各个环节有利可图,产业链就难言稳定和安全,更谈不上健康。然而,最新的市场信息显示,由于新能源汽车消费强劲和储能市场扩容,当前电池企业均有赶工意愿,这将加大锂盐消耗,而各大厂家此前计划中的锂盐产能多集中在年底投产,明年产能才能真正上量。这意味着,短期内电池供应商和新能源汽车企业的压力很难得到缓解。面对当前新能源的高景气度和市场复杂状况,要想让锂价稳定运行在合理区间,需从供给、需求和回收及监管等方面发力。

从供给侧来说,一方面要加快国内锂资源开发进度,另一方面要帮助国内企业稳步拓展国外原材料开采与供应渠道。从需求侧来说,要加强新能源汽车产业链上下游供需对接,引导上下游企业通过签订长期协议等方式建立利益长期共享的协作关系,对冲上下游暴涨暴跌的风险。从回收链来说,要鼓励企业加大退役电池柔性拆解、高效再生利用等关键技术的攻关和推广,探索形成“梯次电池以租代售”“废料换原材料”等一批新型商业模式,提高资源循环高效利用水平。当然,常态化的监管也必不可少。相关部门对中间商囤积居奇、高价炒作现象要发现一起查处一起,绝不能手软。

随着新一轮科技革命和产业变革加速演进,汽车产品的动力正由内燃机转向电力驱动,锂电池已成为当前新能源汽车的主要动力源。不过,在新能源汽车多条技术路线博弈,固态电池、钠电池、氢燃料等各种新品层出不穷的当下,需要反复追问的是,将来会不会有更好的动力源取代锂电池?如果有,锂电池可能只是众多工业产品中的过客而已;如果没有,我们更应将锂电池作为能源金属的价值对其高看一眼,从战略上做好顶层设计、产业布局和发展规划,不仅要加快建设相对稳定的供应体系,还要争取国际定价权。



杨忠阳

东方日升新能源股份有限公司宁波宁海制造基地的无尘车间里,一块块2.4米长的太阳能光伏板在生产线上传送,工作人员在后台通过管理系统进行全程监控。“车间生产的高效光伏组件项目应用了先进的研发技术,未来将会有更多新型组件在这里下线。”东方日升公司董事长林海峰介绍,公司在全国拥有6个生产基地,光伏整体组件产能达25.1吉瓦。

光伏产业是我国的战略性新兴产业,近年来发展迅猛。面对机遇,东方日升发挥创新主动性,加快技术突破,构建光伏智能生产制造体系,不断提升品牌影响力和企业竞争力。目前,公司已形成了太阳能电池制造和深加工、太阳能组件加工、光伏电站建设运营等完整产业链条。

抢占技术创新高地

推动技术迭代,开发出更高功率、更高效率、更高发电量的光伏组件产品,是光伏企业满足终端市场需求的关键。东方日升以创新为驱动,每年投入大量研发资金,用于新产品、新技术研发及既有产品持续改进,完善光伏电池片、光伏组件及相关产品产能布局,扩大产品在全球市场的份额。

日前,东方日升研发的210薄片异质结电池成功实现量产。“异质结电池是一种高效晶硅太阳能电池结构,是利用晶硅基板和薄膜非晶硅膜制成的混合型太阳能电池。”林海峰介绍,异质结电池光电转换效率高、性能优良,能够降低光伏系统度电成本,被视为最有潜力的下一代电池技术。

依托江苏省异质结产业创新平台和国家企业技术中心,东方日升对异质结关键技术开展持续攻关。“基于半导体物理、半导体封装、基础材料、设备开发等技术储备,公司研发人员进行了上千组实验,成功实现异质结电池新产品落地。”东方日升公司光伏建筑一体化项目总经理廉军建说,异质结技术

是光伏产业升级发展的产物,逐渐形成规模化发展,产品日趋多元化,成为公司的持续研发方向。

在研发上抢先一步,就能在市场上获得更多主动权。东方日升组建了近1400人的研发团队,攻克了半片、高反背板等新型光伏组件技术,获得多项自主知识产权专利,处于行业领先地位。

开启数字化智能制造

在物联网、5G、大数据等新一代信息技术加速融合的趋势下,东方日升以数字化转型驱动企业生产方式变革。

“随着产业规模提升,公司数字化升级遇到一些技术瓶颈,比如设备数据无法实时获取、仓储管理效率较低等。”东方日升公司副总裁兼首席信息官伍学纲说,公司不断深化生产制造过程中的数字化应用,赋能绿色制造,并联合中国移动宁波分公司携手打造“5G+未来工厂”。

“这是安徽滁州生产基地的电池302车间。从电脑屏幕上可以看到,扩散主机显示异常,技术人员收到指令后正在进行修理。”在东方日升宁波海

总部,伍学纲一边操作电脑一边对记者说:“通过应用3D数字孪生技术,经物联网采集、分析后的数据能够同步到手机、电脑以及控制中心大屏等终端显示设备。这样,我们就可以随时了解滁州生产基地的车间情况,包括500台主生产设备、300台自动搬运机器人的实时运行数据。”

3D数字孪生技术对工厂进行全要素虚拟重现,实现综合智能管控一张图。通过生产效能全链监控、能源消耗精准统计、异常状态瞬时感知,辅助企业快速决策,生产效率大幅提升。“滁州基地引入自动搬运机器人及设备数字化运维后,两个电池车间每年节省搬运成本5000万元左右,设备综合效率提升10%以上。”伍学纲说。

积极拓展海外市场

依托高效技术的持续突破和业内领先的产能优势,东方日升坚持以市场需求为导向,布局海内外市场,不断推进全球化战略。

“异质结电池系列产品顺利推向市场,为公司继续加大海外市场拓展力度提供了强有力的支持。”林海峰说,公司始终以客户为中心,在全球范围内设立分公司、子公司、办事处等,构建起全球化的销售网络,销售区域已覆盖欧洲、亚洲、北美洲等,实现对全球光伏核心区域全覆盖。今年上半年境外销售占比达63.67%。

近年来,以拉美地区为代表的新兴市场成为东方日升拓展海外市场的“桥头堡”。林海峰说,墨西哥、哥伦比亚、智利等市场的光伏储备很可观,公司将充分发挥自身优势,建立畅通的销售渠道,树立良好的品牌认知,不断提升产品核心竞争力,进一步开拓拉美市场。

今年上半年,东方日升营业收入达126.15亿元,同比增长51.29%,西班牙、巴西等新兴市场等有重大突破。“公司依托高效光伏产品体系和全球营销体系,加大对研发和工艺的投入,技术上保持领先优势,产品销量不断增长。未来,我们将继续瞄准‘成为全球领先的零碳解决方案供应商’这个目标一直前行。”林海峰说。

本版编辑 刘佳 向萌 美编 倪梦婷

农业银行山东省分行:

勇当领军主力 服务实体经济高质量发展



农业银行客户经理来到山钢高端材料生产车间,查看刚下线的高端钢板

制,塑造了服务“三农”业务特色和品牌优势。下沉服务重心,累计创建服务乡村振兴“示范村”4450个,为2.6万“村集体”提供综合金融服务;不断丰富线上线下产品体系,创新推出“金穗齐鲁·乡村振兴贷”“田园综合体农兴贷”“齐鲁富民贷”“文旅振兴贷”“金穗新市民贷”等系列产品。截至8月底,县域贷款余额3989亿元,存量和增量始终保持行业领先。

秋收时节,走进商河县贾庄镇贾洼村,290亩玉米绵延不绝,一颗颗玉米粒圆润饱满。田间,贾洼村党支部书记、良友粮食种植专业合作社负责人一边查看玉米长势,



农业银行淄博临淄支行客户经理走访考察高标准农田建设金融服务需求

一边联系村民把刚买的小麦种子进行卸货,忙得不亦乐乎。他说:“一个多月前,眼看着今年大丰收,国家对粮食补贴力度不断加大,又有几十户村民把土地流转合作社了,但是,支付完承包金,购买小麦种子及农资出现了资金缺口,贾洼村村民都十分担

忧。”农业生产不容丝毫耽搁,农业银行商河县支行于8月2日将33万元“强村贷”资金顺利放款。

“强村贷”就是“金穗齐鲁·乡村振兴贷”体系中的一项产品。2020年,为解决农村党组织领办农民合作社融资瓶颈,农业银行山东省分行创新推出“强村贷”,成为全国率先专门支持村党组织领办合作社的金融模式。截至8月底,已累计发放贷款资金14.5亿元,支持村党组织领办合作社1171个。

护航实体经济添动能 打造服务实体经济主力银行

位于山东省龙口市东海工业园、占地2000多亩的南山航空材料产业园,在秋日的阳光里格外耀眼。2018年,南山集团航空材料产业园被列入山东省高端装备产业重点建设项目。航空材料产业园的迅猛发展,资金必须得到有力的保障。今年以来,农业银行龙口市支行先后发放流动资金贷款5.15亿元,供应链融资1.25亿元,贴现3亿元,有效满足了航空材料产业园及其上下游的融资需求。

近年来,农业银行山东省分行始终坚持以金融服务重大战略为主线,扎实做好供给侧结构性改革金融服务。全力支持新旧动能转换重大项目建设,在济南新旧动能转换起步区内设立了一家二级分行建制金融机构,支持了济青高速改扩建、济南轨道交通、小清河复航等一批重大项目建设。8月底,基础设施等“稳增长”领域贷款余额达到2389亿元。大力支持制造业强省建设,制造业贷款余额1370亿

元,较年初增长236.3亿元,增幅20.8%。

支持实体经济抓大不放小。农业银行山东省分行坚持解决小微企业融资难与融资贵并重,不断提升普惠金融精准性。创新“互联网+”金融服务模式,实施“便捷获贷行动”,组建28支市级金融辅导队、141支县(区)级辅导队,辅导对接3825家企业。截至8月底,普惠型小微企业贷款余额超过800亿元。

坚守“底色”助发展 打造绿色金融优势品牌

2021年7月,以中国农业银行绿色金融研究院在济南宣布成立为契机,农业银行山东省分行设立绿色金融创新部,加强绿色金融产品创新、制度创新和科技支撑,推出“金穗齐鲁·黄河系列贷”等系列产品,引导信贷资源流向绿色项目和绿色产业。

黄河从东营县进入山东,在东营市垦利区入海。围绕生态抓项目、兴产业、促发展,从“浅绿”走向“深绿”,是沿黄河流域生态保护的重要一环。7月28日,农业银行山东省分行在东营发布了黄河流域生态保护和高质量发展专项政策、“黄河系列贷”及“大美黄河信用卡”等新产品,全面打造特色品牌,以绿色金融支持黄河流域生态保护和高质量发展。截至今年8月底,农业银行山东省分行绿色贷款余额641亿元,较年初增加168亿元,增速达到35.6%。成功发行农业银



农业银行山东省分行加大绿色信贷投放,积极支持清洁能源项目建设

行绿色非标理财融资、“碳中和”和“专项乡村振兴”双标债。荣获全国第十届“母亲河奖”绿色贡献奖。

(数据来源:中国农业银行山东省分行)



农业银行潍坊分行金融辅导团队实地考察轮胎制造小微企业,详细了解生产经营情况,支持企业发展壮大

金融与实体经济相互促进,共生共荣。中国农业银行山东省分行坚守主责主业,把金融工作的政治性、人民性、专业性充分体现到助推实体经济高质量发展各项工作中,在服务乡村振兴、服务实体经济、发展绿色金融中勇当领军主力,以金融“活水”助推山东“走在前 开新局”。

近十年来,农业银行山东省分行各项贷款从2012年的4159亿元增长到2022年8月底的9174亿元;各项存款从6307亿元增长到13466亿元,均翻了一番多。2019年1月,各项存款率先突破1万亿元;2021年12月,掌上银行月活跃客户率先突破1000万户;2017年,获评“省级文明单位”并连续5年保持。这一组组数据,见证了农业银行山东省分行践行使命担当,倾力服务实体经济的奋进脚步。

深耕“三农”促振兴 打造服务乡村振兴领军银行

把“三农”和县域作为“基本盘”,农业银行山东省分行依托三农金融事业部体制机