

江苏苏州集聚147家规上光伏企业,一季度实现工业总产值205.2亿元

瞄准前沿技术 促进降本增效

本报记者 林子夜 王伟健

经济聚焦

混合、搅拌、研磨,在江苏苏州晶银新材料科技有限公司的生产车间,一袋袋银粉经由工人的细致操作,成为制备光伏电池片的关键材料之一——银浆;

十几公里外,晶银新材料的下游厂商阿特斯阳光电力集团股份有限公司,将银浆运往各个生产基地,用于生产电池片、组成光伏组件;

组件要进一步为光伏电站服务,还需用到将可变直流电压转换为市电频率交流电的逆变器,而这正是苏州固德威技术股份有限公司的拳头产品……

近年来,苏州已形成从上游硅料技术研发、中游组件生产制造,到下游电站开发的产业链,拥有一批在国内乃至全球范围内都具有竞争力的光伏企业。苏州市发改委相关负责人介绍,截至今年一季度末,苏州共有规上光伏企业147家,一季度实现工业总产值205.2亿元,同比增长27.8%。

需求释放,生产经营活力足

来到固德威公司,只见车辆来来往往,各路工作人员正忙着迎接前来拜访洽谈的客户。走进大楼一层,电子屏上的“当日会议室预约使用情况”显示已约满。“今年以来,接待的供应商增多,出差也很密集,有很多线下展会、行业交流活动要参加,销售、市场等部门的同事都在积极走出去。”公司董事会秘书王银超介绍。

今年以来,以电动载人汽车、锂电池、太阳能电池为代表的“新三样”产品出口增速迅猛。国内光伏企业的市场大多分布在全球各地,需要良好的产销互动。对于海外业务占比达七成的固德威来说,随着客户交流更便利、货物周转效率提高,今年一季度,公司营业收入超17亿元,同比增长164%。

走进苏州晟成光伏设备有限公司的生产车间,记者看到技术人员正对着图纸耐心地组装设备。“这里的许多设备都是我们自主研发配备的。”公司总经理祖国良介绍,“我们不仅为客户提供光伏组件制造整线解决方案,

核心阅读

从上游硅料技术研发、中游组件生产制造,到下游电站开发,江苏苏州集聚了一批在国内乃至全球范围内都具有竞争力的光伏企业,今年以来生产情况稳中向好。随着研发投入不断加大、行业协同创新持续推进,当地光伏行业将进一步降本增效,提升集群发展水平。

也为光伏电池、硅片制造等领域提供相关智能装备、软件系统。”公司产品远销20多个国家和地区,一季度产值达13.1亿元。

生产活力足,投资的底气也更足。由专管光伏转为探索光储一体化、发展储能系统集成,阿特斯建设的新能源光储全产业链项目一期已于3月启动建设,总投资超百亿元;协鑫科技控股有限公司投资建设的颗粒硅项目也在加紧建设中,其中,位于内蒙古包头的10万吨颗粒硅项目已投产3条生产线,达产6万吨,预计今年下半年,5条生产线将全部满产。

苏州市发改委相关负责人介绍,受益于去年四季度装机需求释放和出口需求增长,今年一季度,苏州市光伏制造企业生产情况稳中向好。

创新求变,增强核心竞争力

作为清洁能源行业的代表,国内光伏产业发展程度高、竞争充分。对于苏州的光伏企业来说,只有创新求变,突破关键技术,才能不断增强核心竞争力。

“从以改良西门子法生产多晶硅,到用我们自己的技术生产颗粒硅,协鑫不断以创新为企业发展注入动力。”协鑫集团董事长朱共

山说。在集团的颗粒硅生产基地,记者看到了一桶样品:2毫米左右直径的铅灰色小球紧紧挨着,比起原来的块状硅,彼此之间的空隙小了很多。据介绍,在封装硅料时,颗粒硅可比块状硅多封装25%左右,球状的形态也能带来更高的熔化速率,有利于节约工时、提升单产。

推进技术迭代,还体现在产业链的多个环节。作为关键材料之一,银浆的好坏直接影响电池片的光电性能。为此,国内企业不断推进技术突破,实现国产替代。“光伏电池从多晶到单晶、P型到N型,行业发展很快,我们也得跟上。”晶银新材料副总经理周丽表示,目前公司已经实现了高温/低温银浆均稳定量产,并利用银包铜技术,将银浆中的含银量从超过90%下降到50%左右,积极推动行业降本增效。

技术的演进,也离不开生产装备的进步。上料机精准放置玻璃、EVA(光伏电池封装胶膜)裁切铺设机自动切割……在晟成光伏的组件车间,组装完成后的生产设备正在进行自动化生产测试。近年来,晟成光伏根据不同的工艺要求,提高设备自动化水平,引入人工智能视觉检测、机械手臂+视觉引导等智能装备,结合大数据分析提高产线的智能化水平。2022年,晟成光伏研发投入超过1亿元,同比增长17%以上,今年预计研发投入同比增长40%。

谈到对光伏产业的展望,王银超兴致勃勃地介绍起固德威正在建设的智慧能源管理平台,“从硬件到软件,我们致力于延长产业链条。”今年1月,固德威广德智慧能源示范园区入选工信部“第三批智能光伏试点示范项目”。据介绍,园区内设计建设了光储充一体化智能微网,将利用逆变器、储能等一体化解决方案,实现能源智能管控。

协同聚力,产学研融合发展

从只做硬件到构建软件,从光伏到光储一体,从晶硅到钙钛矿……随着光伏产业不断发展,链条持续延伸,更多新领域被不断开拓,随之而来的是扩大的人才需求缺口。“我们现在还是缺高端人才,需要进行长时间的深耕和沉淀,没法一蹴而就。”周丽说。协鑫

科技总工程师办公室主任刘涛则提出,目前公司需要的复合型人才,不仅要懂光伏技术,还要在推进企业体系数字化等方面起到关键作用。

中国光伏行业协会等此前发布的《中国光伏产业从业人员白皮书(2021—2022年版)》指出,到2025年,我国光伏全行业人员需求总量预计达到334.2万—400.8万人,随着行业高速发展,在高端研发、工程技术、信息化和复合型人才方面的需求将持续增加。

对此,苏州科技大学材料科学与工程学院院长李长明认为,未来要进一步加大产学研结合和人才培养力度,让高校真正参与研发,也让处于前沿的企业高端人才走进高校。目前,苏州科技大学材料科学与工程学院增设了新能源材料与器件专业、材料与化工专业硕士点,并与包括固德威等在内的企业联合开展团队建设和人才培养,聚焦光伏、氢能领域关键技术,搭建产学研合作平台,加速科技成果转化。

加强产学研融合,政府也大有可为。“过去我们也想寻找更成熟、长久的协作机制,但是单个企业间的协商成本较高,政府的牵线搭桥显得尤为重要。”阿特斯高级副总裁张光春说,“我们此前给相关部门提出建议,被采纳后推进得非常快。”去年,在苏州市政府的协调下,阿特斯牵头组建“苏州市先进光伏技术创新联合体”,联合本地9家企业和高校院所,针对重大需求开展协同攻关。据介绍,该创新联合体针对行业热点问题,开展对异质结、钙钛矿等相关技术的研究,形成了“基础研究—应用基础研究—产业化应用全链条”的一体化创新格局,有效提升了专业化协作水平和产业创新集群的发展水平。

“江苏是光伏制造大省,其中集聚了许多头部企业的苏州非常有代表性。”中国光伏行业协会副秘书长刘译阳认为,“未来,光伏行业要进一步发展,首先要降本增效,通过不断加大研发投入、促进技术迭代,在提升转换效率的同时降低成本;其次是提高电网稳定性,例如通过与储能的结合,促进光伏应用;第三是拓展商业模式,通过探索光伏在虚拟电厂、储能等前沿领域的应用,积极创新收益方式。”

截至五月底,已开工二百三十个重大项目

成渝地区双城经济圈建设迈出新步伐

本报记者 姜峰 常碧罗

在重庆团结村中心站和成都国际陆港,中欧班列(成渝)号拉响汽笛,两港通道互联、港区互通、产业互补,这趟国际班列自开通以来,每年开行量均在5000列左右;在重庆璧山,西部(重庆)科学城先进数据中心以云服务和数据智能为核心业务,为川渝两地和东部地区提供算力支撑;在明月山,四川大竹县和重庆梁平区的护林员一同巡山,守护着川渝大地的山山水水……

数据显示,今年一季度,成渝地区双城经济圈地区生产总值达1.84万亿元,同比增长3.9%,较上年全年回升0.9个百分点。截至5月底,248个重大项目已开工230个,完成投资8417.7亿元;其中,今年完成投资1447.5亿元,年度投资完成率达42.6%。

双城经济圈建设正酣,企业迎来更多机遇

走进位于重庆两江新区的致贵科技有限公司,车间内,8条膜切线正全力运转,胶带薄膜在自动化仪器上快速移动,经过一系列复杂程序后,变成长度不一、形态各异的胶带产品。几小时后,这些产品将送达四川绵阳的电子企业生产线,进行下一步加工。

随着两地共建万亿元级电子信息产业集群的脚步加快,企业迎来了更多机遇。

前不久,在川渝两地政府部门举行的行业交流活动中,致贵科技和四川成都一家从事车载显示的企业建立了联系。“今年行情好,四川的合作伙伴多了,销量不愁了。”致贵科技常务副总经理赵仕红说。如今,致贵科技和四川的合作伙伴将逐步在川渝实现全产业链配套。

今年3月,《重庆市推动成渝地区双城经济圈建设行动方案(2023—2027年)》出台,提出“十项行动”,作为推动双城经济圈建设的总抓手;制定年度重大项目、重大改革、重大政策、重大平台清单,滚动实施、有序推动。

推动协同发展,促进产业转型

川渝两地不沿江、不靠海,如何抓住发展机遇、促进产业转型升级?答案是摒弃同质化竞争、迈向一体化发展。

目前,成渝地区电子信息制造业集群建设和开展关键环节“备份”等6个事项被纳入部省(市)合作协议2023年度重点工作任务清单。两地将自贡沿海滩高新技术产业园区、长寿经济技术开发区等15个园区遴选为第二批双城经济圈产业合作示范园区。

协同发展平台建设持续推进。两地正加快搭建川渝装备制造产业高质量协同发展平台,推动成立双城经济圈智能输配电装备制造产教联盟;协同发展数字经济,布局建设天府数据中心集群和若干城市内部数据中心。此外,两地还联合发布数字赋能先进制造城市机会清单,设立成渝数字经济企业公共服务平台。

科技创新中心建设不断加快。首批4家天府实验室和金凤实验室启动运行。实施成渝科技创新合作计划,联合实施核心技术攻关项目115项,资金超过1亿元。开展川渝协作深化科研人员职务科技成果所有权或长期使用权改革试点,鼓励职务科技成果作为生产要素进入市场,两地技术合同成交额突破2200亿元。“重庆英才服务卡”“天府英才卡”6项服务内容等互认。

提升开放能级,推进“川渝通办”

华灯初上,重庆解放碑步行街人山人海,成都春熙路也迎来客流高峰。“成渝双城消费季”暨2023“爱尚重庆·迎消费季”举办、巴蜀文化旅游走廊加快建设……一系列举措为两地进一步拓宽了高品质消费空间。1—5月,川渝两地实现社会消费品零售总额1.6万亿元。

开放能级不断提升。1—5月,中欧班列(成渝)开行2319列,同比增长52%。两地航空公司新开、加密全货机航线。制定川渝自贸试验区协同开放示范区深化改革创新行动方案,截至5月底,支持成渝两地企业共同参与一次性外债登记试点总额214.5亿美元。

基本公共服务标准化、便利化不断推进。在就业、社保、人才等方面,两地共同确定32项区域标准化协同试点事项,对试点事项的30项要素进行规范,实现两地同标办理。“川渝通办”事项已达311项,涵盖交通通信、户口迁移、税务、就业社保等重点民生领域。

接下来,川渝两地将坚持“川渝一盘棋”理念,加力谋划推进双城经济圈建设,加快成渝中部地区高质量一体化发展,打造带动全国高质量发展的重要增长极和新的动力源,为两地高质量发展注入新动能、拓展新空间。

预计7月1日起

复兴号将在青藏铁路正式投用

本报北京6月26日电(记者李心萍)记者从中国国家铁路集团获悉:预计7月1日起,复兴号动车组将正式在青藏铁路西格段运营。复兴号动车组投入运行后,青藏铁路西格段将提速至时速160公里,全线运行时间可以控制在6小时内,将有效扩大铁路运输供给,提升青藏铁路全线运能和效率。

此次上线载客运营的新型CR200J复兴号动车组,由中国中车集团旗下中车株机公司和中车浦镇公司联合研制生产,全车共9节车厢,可容纳600多名旅客。动车组针对长大坡道工况增加了停放制动单元,更好地满足了多山、多坡道、多隧道的高海拔地区运营需求。此外,为适应青藏线特殊运行条件,整列动车组提升了全车密封性能,并新增了压力保护装置,让旅客在高原旅行更加舒适。

本版责编:林琳 吕中正 韩春瑶



全球最大、海拔最高的水光互补项目 雅砻江柯拉一期光伏电站投产

本报成都6月26日电(记者王明峰、丁怡婷、李凯旋)全球最大、海拔最高的水光互补项目——雅砻江柯拉一期光伏电站25日并网发电,标志着全球首个百万千瓦级水光互补电站正式投产,为迎峰度夏注入新生力量。据介绍,柯拉一期光伏电站位于四川省甘孜藏族自治州,场址最高海拔4600米,年平均发电量20亿千瓦时,可满足约70万户家庭年用电需求,每年可节约标准煤超60万吨、减少二氧化碳排放超160万

吨。电站通过500千伏输电线路接入距离50公里的两河口水电站,实现光伏发电和水电的“打捆”送出。

“十四五”规划纲要提出,建设金沙江上下游、雅砻江流域等清洁能源基地。据悉,雅砻江流域清洁能源基地总规模预计超1亿千瓦,全部建成后每年可贡献绿色电能约3000亿千瓦时。

图为雅砻江柯拉一期光伏电站。徐健摄(人民视觉)

中国银联推出数字营销工具

助力老字号转型升级

本报记者 葛孟超

近年来,针对部分老字号企业遇到的数字化转型及数字化经营需求,中国银联重点依托“支付+”商户服务能力,联合交通银行,结合端午、中秋等传统节日,助推老字号吸引消费、提升营收。

记者了解到,中国银联旗下的云闪付手机应用上线了老字号企业线上专区。登录手

机应用、点击相应品牌,在享受消费优惠的同时,还可以深入了解老字号品牌的地理位置、历史沿革和时代故事。这一专区就像一个微缩的线上展览馆,生动展现了各个老字号品牌的独特风貌。“一个地区的老字号,也是城市记忆和城市文化的见证者。”上海中华老字号企业协会秘书长邵玉玲说。

此外,用户运营也是老字号数字化转型的重要一环。“顺应消费市场新形势,许多老字号早已转型,针对年轻客户推出了个性化的潮流设计。”老凤祥股份有限公司总经理黄骅说。以云闪付手机应用为平台,中国银联为老字号品牌提供了数字化营销工具,帮助企业自主派发优惠券,增强用户黏性。在支付完成页等页面,平台还会借助算法,对用户可能感兴趣的老字号品牌进行智能推荐。

推动老字号创新发展,对促进消费持续恢复和扩大具有重要意义。未来,各大金融企业也将进一步关注老字号企业发展,利用自身的技术、平台、金融资源等优势,加快老字号转型升级的步伐。

刚过去的端午假期,一些消费者发现,在上海南京东路的泰康食品商店购买粽子时,使用交通银行借记卡消费达到一定金额,就可以享受立减优惠。除了泰康食品以外,老凤祥、杏花楼、功德林、立丰等沪上老字号也开展了相关活动。据了解,这是中国银联与交通银行携手推出的“老字号 新消费”主题优惠活动,助力老字号吸引更多消费者,推动创新性发展,相关活动还在广东、海南、贵州等地开展。

近年来,金融机构通过多种举措,为老字号创新发展注入活力。去年初,商务部等8部门印发《关于促进老字号创新发展的意见》,提出“支持金融机构开发适合老字号特点的金融产品,优化对老字号企业的金融服务”。