

锂电池原材料价格维持高位,让盐湖提锂技术逐步具备经济可行性

# 盐湖锂资源重获关注

■本报记者 李丽雯

今年以来,碳酸锂、氢氧化锂等锂电池原材料价格维持高位,我国本土盐湖锂资源开发迎来新景象。

7月21日,A股上市公司中,包括西藏矿业、久吾高科、赣锋锂业等多个个股出现涨停,金融数据提供商万德数据显示,盐湖提锂板块指数涨幅达8%,大幅超过上证指数涨幅。获得资本青睐的盐湖提锂项目,是否能够缓解我国金属锂供应紧张的局面?

## 盐湖提锂技术回归

记者查阅相关资料了解到,目前全球已探明(折合金属)锂储量2100万吨,其中我国已探明锂储量(折合金属)约为150万吨,资源量为510万吨,可开采资源量巨大。其中,我国约有82%的锂资源赋存于盐湖中。据悉,我国共计有86个特种盐湖,其中有80个位于青藏盐湖区。

然而,与锂矿直接开采生产不同,盐湖提锂技术主要是从盐湖卤水中提取金属锂,常用方法包括有盐析法、沉淀法、萃取法、膜分离技术、电渗析、煅烧法等。但长期以来,与智利等产锂大国的盐湖相比,我国盐湖中镁锂比相对更高,锂提取难度较大。同时,卤水中也含有钾、钠等金属成分,锂的分离提纯难度相对更高,在此情况下,多年来我国盐湖提锂技术应用始终受限于高昂的应用成本。

“与其他地区的锂矿相比,盐湖提取的锂盐通常混杂有钾等杂质元素,产品提纯难度更大,生产投入成本也相对更高。”中国科学院电工研究所教授陈永种告诉记者。同时,也有业内人士指出,由于盐湖

通常位于高原地区,生产环境也相对较为恶劣。

但随着国内锂需求不断上涨,锂作为重要的电池金属,近几个月来价格“水涨船高”,盐湖作为我国锂资源的主要所在地,盐湖提锂技术也再度引发业内关注。

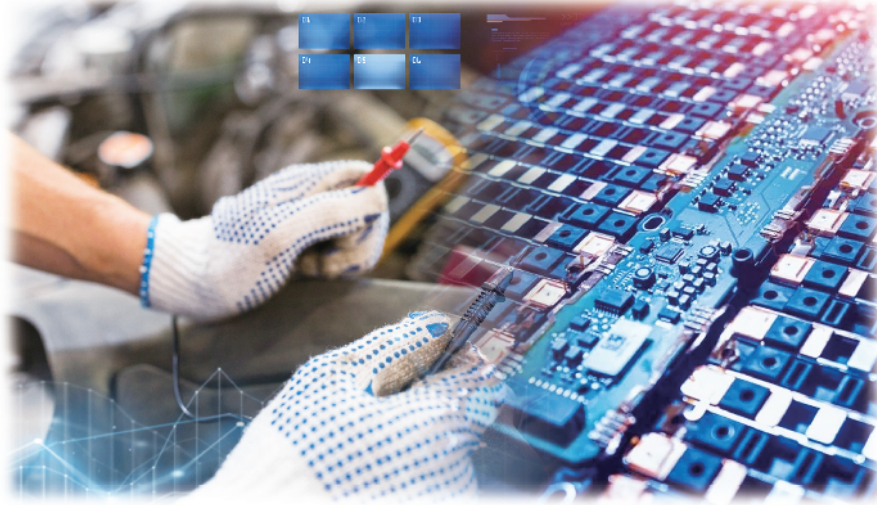
今年5月,青海省人民政府办公厅发布《建设世界级盐湖产业基地行动方案编制工作方案》,提出了2025年至2035年盐湖产业发展阶段性目标、指标,宣布将围绕盐湖资源综合利用,突破制约盐湖产业发展关键技术,为建设世界级盐湖产业基地提供科技支撑。

## 企业争相布局

上述政策的出台一时大幅提振市场。截至目前,五矿集团、藏格锂业、蓝科锂业等锂生产商均已宣布将加大碳酸锂等锂盐产量,同时,包括蓝晓科技、国中水务等企业也在今年相继宣布完成了盐湖提锂项目的验证工作,将快速推动盐湖提锂技术的产业化发展。

事实上,近年来,我国本土锂盐产量已在不断上涨。根据中国有色金属工业协会锂业分会发布的数据,2020年我国碳酸锂产量为18.7万吨,同比增长15.43%,氢氧化锂产量达到9.27万吨,同比增长14.44%。另外,利用盐湖卤水锂资源和锂云母矿生产的碳酸锂产量也超过8万吨,创下历史新高。

今年7月,我国锂电池制造商亿纬锂能宣布收购大华化工、金昆仑两大锂生产商,根据亿纬锂能公告,此次入股的大华化工拥有青海省大柴旦盐湖采矿权,该盐



湖面积约90平方公里,截至2020年底,拥有氯化锂资源293.92千吨。

## 加大勘探、加强回收尤为重要

据证券公司国泰君安预测,近年来,青海各主力盐湖的工艺基本定型,基建成熟,已具备大幅扩产的扎实基础,预计2020-2025年,中国本土盐湖提锂的年产能有望从9.7万吨扩大至超过20万吨。

尽管潜力巨大,但在业内人士看来,这一领域的突破尚难以“补齐”当下的缺口。有分析指出,我国盐湖地区地理位置相对偏远,海拔高且基础设施条件较差,同时盐湖镁锂比例相对较高、杂质成分相对较多,仍有一定分离提纯难度,短期内盐湖提取锂的新增供应量较为有限。

有数据显示,2020年我国锂盐需求量总计为23.7万吨,根据中国有色金属工业协会锂业分会预测,未来五年,我国锂盐需求预计出现大幅上涨,到2025年锂盐需求或涨至75.4万吨左右,较目前翻两倍以上。

在陈永种看来,要满足国内锂需求,一方面国内锂资源的勘探开发工作仍需加强,另一方面加强后期锂资源的回收利用也尤为重要。“从资源禀赋上来讲,我国锂资源并不少,未来应加强锂资源的勘探开发工作,扩大本土锂供应。与此同时,锂元素不仅应用在电池里面,还有很多广泛的其他用途,面对高企的锂需求,开发易回收储能电池技术,做好废旧锂电池中锂元素的回收也变得十分重要。”

## 声音

### 海润光伏宣告破产

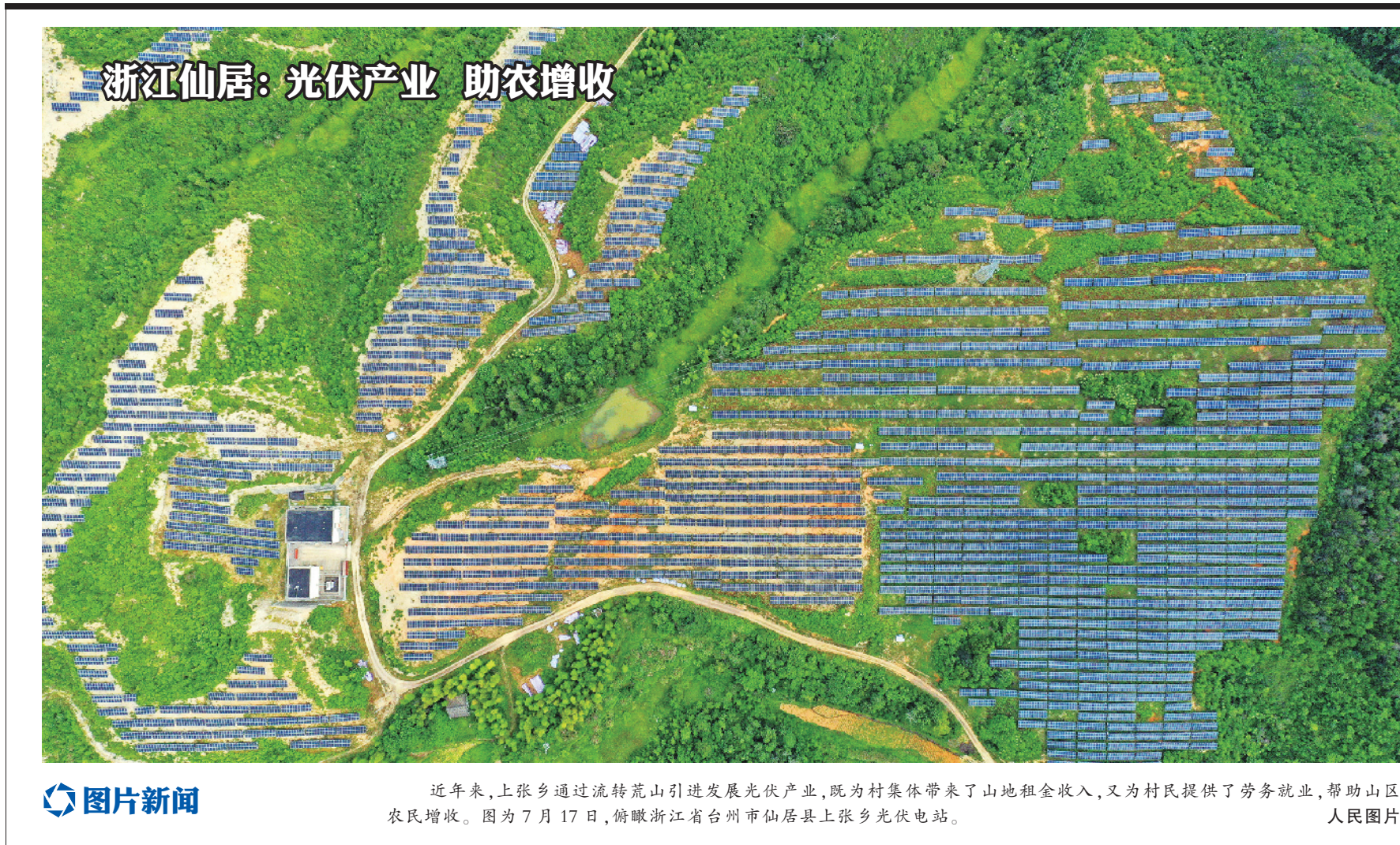
本报讯 7月19日,海润公告宣布,公司于2021年7月15日被江阴市人民法院依法宣告破产,依照有关企业破产法的法律实施破产清算,清算结束后,申请注销公司登记,公告公司终止。

江阴法院根据潍坊汇成新材料科技有限公司的申请,于1月13日裁定受理海润光伏科技股份有限公司破产清算一案,同日指定了无锡东华律师事务所为海润光伏的破产管理人。根据专项审计报告,海润光伏截止1月13日的净资产为-58.5亿元,属于严重资不抵债,且已无持续经营能力。无锡东华律师事务所于今年7月13日提出申请,宣告海润光伏破产。(综合)

### 一风电企业因业绩造假 升级风电施工资质被拒

本报讯 近日,河北省住建厅印发了《关于河北鲲鹏电力工程咨询有限公司等3家企业申报工程设计资质弄虚作假行为的通报》的公告,称该公司在申请电力行业风力发电专业甲级(升级)中存在业绩材料弄虚作假行为,不批准其资质申请,且1年内不得再次申请该资质。

《通报》称,根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国行政许可法》《建设工程勘察设计资质管理规定》等有关规定,对上述企业依法给予警告。(综合)



浙江仙居:光伏产业 助农增收

近年来,上张乡通过流转荒山引进发展光伏产业,既为村集体带来了山地租金收入,又为村民提供了劳务就业,帮助山区农民增收。图为7月17日,俯瞰浙江省台州市仙居县上张乡光伏电站。 人民图片

# 三问光伏产业链走向

■本报实习记者 姚美娇

“我国光伏产业已基本满足全球供应链。”7月21日,在2021年光伏产业链供应链论坛上,中国光伏行业协会理事长曹仁贤道出了我国光伏产业供应链的良好态势。

据曹仁贤介绍,中国大陆生产的多晶硅、硅片、电池片、组件在全球的占比分配率分别为76%、96%、83%和70%,在多晶硅、硅片、电池片组件的环节,中国企业位列世界产量排名前十名。但是,2020年下半年至今年上半年,光伏玻璃、多晶硅原料相继阶段性短缺,供应链价格快速上涨,影响我国光伏产业的健康有序发展,未来,光伏产业链价格走势如何?

据多晶硅材料制备技术国家工程实验室主任严大洲介绍,从全球多晶硅产业情况来看,2021年全球有18家多晶硅在产企

业,有效产能66.5万吨,前6月产量约30.5万吨。其中,中国在产企业11家,有效产能49.7万吨,前6月产量约22.7万吨。“今年上半年全球多晶硅企业盈利能力回升,价格上涨,产品供不应求,新建多晶硅厂全部在中国,全球市场重心向中国转移。”

严大洲预计,2021年全球全年多晶硅产量约53-55万吨,其中中国多晶硅产量可能在46-49万吨。“从现有情况来看,因为效益较好,所以基本上都是满负荷生产。新产能投产带动多晶硅需求增加,目前基本上供不应求。”严大洲说。

“总体来讲,有多家半吨级企业下半年有计划检修,会影响产能;硅片企业在平衡成本上也在做大量工作;京运通、高景、弘元等硅片新产能点火消息频出,新增需求非常可观;整个产业安装趋势回暖,组件端开工率正逐步恢复。”严大洲指出,“综合来看,未来多晶硅供需与价格将平稳发展或出现小幅降低。”

同时,严大洲认为,碳达峰、碳中和目标下,晶硅太阳能产业发展重点在电力替代和交通运输两大方面。“未来,太阳能发电和交通汽车用电如若相结合发展,可以减少50%的碳排放,多晶硅行业发展充满希望。”

“2021年组件产业链的关键词是‘效率提升’和‘涨价’。”IHS高级分析师胡丹在分析今年光伏组件产业链趋势时说,“过去10年,光伏产品效率提升显著,功率档位的快速提升摊薄了系统成本,预计大硅片在未来一两年内将占据大部分产能。”

记者了解到,光伏组件价格曾在2012年、2016年和2018年发生过三次明显下降,主要原因是市场供需失衡导致价格波动明显。“我国光伏装机在过去3年呈现

出‘V’型曲线,2020年前,我国光伏装机量在一定时间内受政策和补贴影响较大,在某种程度上高于光伏组件价格的影响。随着2020年光伏发电实现平价上网,政策和补贴对光伏装机量影响逐渐弱化,未来光伏组件价格将成为影响中国光伏装机量的主要因素。”国家发展改革委能源研究所可再生能源发展中心主任陶治指出。

同时,陶治提到,今年上半年由于硅料价格持续高涨,促使光伏组件价格走高,导致集中式光伏电站建设并网速度放缓,分布式光伏电站新增并网规模占比大幅提升至62%。

智汇光伏创始人王淑娟表示,2021年上半年光伏新增装机中,户用光伏、工商业分布式同比分别增长180%、24%,户用光伏占比大幅提升,年新增规模预期在15—23GW之间,有望成为新增规模最大的光伏项目类型。

## 风里“摸”里 一路同行

### 旭飞光电: 抗洪抢险保生产

本报讯 7月20日,河南郑州遭遇千年不遇极端强降雨,郑州市多个国家级气象观测站单小时、单日降雨量均突破有气象记录以来历史极值。持续强降雨让郑州市大小企业直面天灾的考验,正常的生产经营受到严重干扰。

东旭集团多个产业/项目处于河南本次强降雨水灾范围内,其中,郑州旭飞光电恰处于本次强降雨水灾中心区域,连续高强度降雨致使外围洪水倒灌入旭飞厂区,整个厂区积水及腰,旭飞公司迅速启动防汛应急预案,24小时通力抗洪抢险。坚守各个动力站点,确保动能稳定供应;动态监察并第一时间封堵主厂房、仓库、动力等多处告急入口,阻止险情进一步发展;有序、及时拿出措施,有效应对郑州市大面积停电现状,保证关键设备稳定运行。

灾难面前,旭飞抗洪抢险全体人员快速有序地恢复企业人员、财产、信息、生产的正常运行。截至目前,无一人员伤亡。(代明明)

### 明阳集团: 捐赠1200万驰援河南

本报讯 河南暴雨,牵动人心。明阳集团首批向郑州市红十字会捐赠200万元现金,向新密市红十字会捐赠价值1000万元可提供应急电源的太阳能发电站,火速驰援灾区一线。

面对灾情,明阳集团积极主动承担社会责任,与河南人民风雨同舟。明阳集团党委书记、董事长张传卫带领集团踊跃捐赠,同时全力采购救援物资支持受灾地区与群众,充分体现了全体明阳人的责任和使命、新时代民营企业家的奉献与担当。(仲新源)

## 供需关系如何监测?

如何有效降低产业链价格剧烈波动、避免行业恶性竞争?

“上游硅料、组件的涨价,给下游成本造成了压力,另外,租地价格也在上涨,让光伏投资者压力巨大。为了保证行业健康发展,希望大家目光长远一些,不要追求一时的短期利益。”南方电网综合能源股份有限公司新能源事业部总经理吴朝辉表示。

“光伏作为一个新兴产业,虽然经过了20年左右的快速发展,但和成熟产业相比,还处于初期阶段,总量不大,受外部环境的影响更剧烈,但究其本质还是符合市场规律的。”通威集团有限公司副总裁胡荣柱表示,“短期来说,企业一定要分析好自身情况及外部环境变化,把握好发展节奏,尽量避免行业供需产生巨大变化带来的冲击。”

“产业链价格的大起大落,不利于行业健康发展,应该加强产业合作,实现产业链间互利共赢,这样才能避免恶性竞争。此外,要加强市场监管,相关机构及行业协会对市场价格、供需关系进行及时监测,特别是在有行业波动以及国家政策有重大变化的时候,能够及时组织讨论会为大家提供信息,提供发展思路。”江苏中利集团总裁王伟峰建议。