

锂电池材料价格为何一路攀升



本报记者 姬晓婷

“眼下原材料价格暴涨是需要克服的挑战。”4月1日,比亚迪董事长王传福在年度报告网上说明会上这样说。

锂电池产业全线涨价已经持续近一年的时间。从电池正负极材料、电解液到动力电池,涨价风已波及新能源汽车。比亚迪除“汉”之外的汽车全线涨价,涨幅达到3000~6000元。而这场涨价风波的始作俑者,被认为是上游原材料——碳酸锂。

同样,“电池大王”王传福在年度报告会上也将矛头指向碳酸锂。

碳酸锂是何方神圣

所谓锂电池,即为靠锂离子在正负极之间来回移动进行工作的电池。而在此过程中发挥着关键作用的锂离子,需要从盐湖卤水或者硬岩矿中提取。碳酸锂,就是锂矿加工后的初代产品。电动汽车电池需要的锂材料主要有电池级碳酸锂、氢氧化锂和六氟磷酸锂等,其中电池级磷酸锂的用量最大。

作为一种大宗原材料,碳酸锂的生产往往在原材料产地进行。开采公司在盐湖或锂矿采得原材料后就地加工,选择沉淀、萃取、吸附、膜分离等多种方法,生产得到工业级碳酸锂或者电池级碳酸锂。电池级碳酸锂可直接成为电池厂商原材料,而工业级碳酸锂还需要经过锂电池原材料加工厂商的二度提纯,才能够进入锂电池生产线。

近年来,工业级碳酸锂价格实现了连年上涨。去年,自年初的5万元每吨,上涨至年末的26万元每吨。今年以来,工业级碳酸锂价格继续攀升,3月下旬,碳酸锂峰值价格甚至超过每吨50万元。最近,碳酸锂价格稍有回落,但仍处于接近50万元的高点。

国内某知名盐湖锂供应商告诉记者,去年3月,碳酸锂出厂价在3万多元。去年至今,该公司锂提炼技术一直保持稳步创新,从生产的角度来看,近一年来并没有发生太大的变化。锂产品价格急速攀升,是下游需求量持续走高所致。

下游需求攀升,果真能带来上游材料价格十几倍的增长吗?

供需失衡严重

动力电池、储能电池、消费电池和传统工业是锂产品的四大主要应用市场。其中,动力电

池、消费电池和储能电池对锂的需求量约占锂资源整体需求量的70%。而从2020年至2021年,全球锂产品需求结构发生了剧烈变化。动力电池在全球锂产品中需求量中的占比由2020年的32%激增至2021年的47%。

需求结构变化的背后,是动力电池需求量的激增。

Canalys报告显示,2021年全球电动汽车销量达到650万辆,同比增长109%。由此,全球动力电池对锂的需求量由2020年的8万吨左右激增至2021年的20.7万吨,进而使得全球锂资源需求量由2020年的不足40万吨增长至2021年的56.7万吨。新能源汽车动力电池是全球锂需求量走高的主要推动力。

从这组数据来看,下游市场对锂电池的需求量增长似乎不至于导致锂原材料10倍涨价。但锂电池需求自消费端向上传导将达历经整车厂、电池厂、电池原材料厂、锂原材料厂等多个环节,其中还有可能加上贸易商的参与。在电动汽车市场行业被整体看好的情况下,各个环节都希望能够掌握足够的原材料保证其出货,由此便可能出现多报需求、抬高进货价以取得产能供应的情况。

而包括碳酸锂在内的锂原材料,属于一种大宗产品。其产能供应能力是相对固定的,市场供需关系对其产能的短期影响有限:在市场需求旺盛的情况下,锂原材料生产企业即便有意扩产,也很难在短时间内实现产能增加。

这样一来,在新能源汽车产销量猛增的情况下,包括电池厂商、电池原材料提供商在内的企业,便面临着“僧多肉少”的情况,对锂原材料价格反而变得不敏感,也能够承受一定数额的涨价。是否能够购买到满足生产需求的原材料,成为中下游企业最为关心的

问题,这也是包括碳酸锂在内的锂材料价格一涨再涨,似乎没有天花板的原因。

产能释放为何难

原材料市场价格高涨,提高产能便能够应对需求了,原材料厂还能借此多盈利,何乐而不为?

从需求提高到产能扩充,这一过程对于大宗矿产来说,似乎需要更长的传导周期。锂作为一种矿产资源,其生产能力取决于原材料所在地的矿产资源禀赋及采矿证等开发手续许可的规模。简言之,每个锂资源产地,每年能够提取多少数量的锂盐、能挖掘多大规模的锂矿,都有着严格规定。

从资源开发者来看,提升产能固然能够实现盈利提升。但产能的提升将受到当地资源承载能力、企业开发能力等多种条件的限制。与消费产品不同,原材料的产能调整并不能仅仅依仗市场需求。

需求量旺盛势必将带来原材料厂商扩产,但结合现实条件来看,锂原材料能够扩充的产能有限。赛迪顾问智能制造产业研究中心高级分析师姚垠国称,2021年上半年碳酸锂仅有4万吨新生产线投产,其中有3万吨是试生产。从数量上来看,并不能应付下游市场猛涨的需求。

西澳、南美洲提供了约占全球60%的锂原料产能。其中,全球最大的矿石锂源Greenbushes锂矿,2021年提供了约合6万吨碳酸锂的产量,约占全球锂供应量的11%。集邦咨询分析师锂电分析师曾佑鹏对未来全球锂供应能力做了预测,他认为该锂矿将有望在2022年将产量提升至约合10.2万吨碳酸锂。作为国内最大的锂资源供应来源,青海察尔汗盐湖项目在2021年提供了约3万吨碳酸

锂,曾佑鹏认为今年这个数字将达到4.5万吨。

然而,以上扩产,大都是企业之前便在筹备的产能。若是从现在开始筹备扩产,则需要3~4年才能形成供给能力。

保障战略锂资源

“有锂走遍天下”是锂资源猛涨情况下,投资者们的一句玩笑话。

而这背后也蕴藏着双碳背景下,锂资源所具备的重要战略意义。磷酸铁锂电池因其高性价比日益成为行业主流,而以1台车60kWh的磷酸铁锂需求量计算,便需要30kg碳酸锂。2021年我国新能源汽车产量为354.5万辆,约为全球产量的一半。然而,我国锂资源产量仅为全球的30%左右。我国锂资源自给率仍然很低,这也是国内动力电池厂商争相海外投资锂矿的关键原因。

在这样的情况下,面对国内新能源汽车需求增长与锂原材料产能扩充空间有限的矛盾,过度竞价势必将使涨价风险传导至下游厂商,直至由消费者买单。

与石油之于传统油车属战略资源相类似,锂资源已成为新能源汽车普及过程中新的国家战略资源。如何缓解锂价高企现状?如何保障锂材料正常供应?这是需要政策制定者、产业链参与者共同思考的问题。这不仅影响到产业链企业的利益,更关系到我国在锂资源领域的战略地位。

提高供应能力是解决供需失衡的根本之策。而在供给问题暂时难以解决的情况下,姚垠国认为,加强产业链上下游合作,减少交易环节,对上游原材料进行锁定、预付,或许可以缓解由供应链导致的价格攀升问题。

同比增长15.9% 2021年全球半导体材料营收再创新高

本报讯 记者沈丛报道:随着市场对半导体产品需求的不断增长,对于半导体材料的需求也大幅增加。SEMI近日发布的数据显示,2021年全球半导体材料市场营收达到了643亿美元,较2020年的555亿美元增加了88亿美元,同比增长15.9%,再创新高。

其中,2021年晶圆制造材料与封装材料的营收分别为404亿美元和239亿美元,较前一年增长了15.5%和16.5%。在晶圆制造材料市场中,硅片、湿化学品、化学机械研磨及光罩等材料的营收增长最为强劲;封装材料市场中,有机基板、导线架及打线接合等增长最为明显。

在2021年全球半导体材料营

收市场排名中,中国台湾地区因为拥有大规模晶圆代工和封装基地,2021年半导体材料的总营收达147亿美元,连续12年稳居榜首。中国半导体材料营收年增长率十分亮眼,达到21.9%,总金额为119亿美元,位居第二。韩国的半导体材料营收年增长率也同样亮眼,达到15.9%,总金额为106亿美元,排名第三。

SEMI全球行销长曹世纶表示:“2021年全球半导体材料市场的激增,主要源自市场对半导体产品的需求愈发强劲。随着各行各业数字化转型步伐的持续加速,电子产品也出现了史上罕见的强劲需求,这促进半导体企业不断扩大产能,提升了对材料的需求。”

2027年SiC器件市场规模 预计将达70亿美元

本报讯 记者许子皓报道:近日,市场研究和战略咨询公司Yole发布Power SiC 2022报告。报告指出,到2027年SiC器件市场预计将超过70亿美元,比2021年的10亿美元增长60亿美元。这项价值数十亿美元的业务将吸引更多厂商加入其中,未来将迎来新一轮的产能扩张和供应链整合。

报告显示,在汽车应用的强劲助推下,尤其是EV主逆变器日益增长的需求,使得整个SiC市场呈现出高速增长态势。截至2022年,比亚迪的Han-EV和现代的Ioniq-5都因实现了快速充电而获得良好的市场反馈,并且取得了优异的销量。2022年,蔚来、小鹏汽车等更多厂商计划将SiC EV推向市场。

除了汽车领域,工业和能源应用在SiC市场的增长率比Yole此前预期的超出了20%。在这样的背景下,Yole预测,到2027年,SiC器件市场将从2021年的10亿美元增长到60亿美元以上。

这项价值数十亿美元的业务也吸引了更多厂商加入其中,希望以

此扩大营收。2021年,意法半导体和Wolfspeed在SiC方面的营收,同比增长都超过了50%。英飞凌凭借其工业应用为基础的SiC逆变器业务,实现了126%的营收增长。安森美在2021年也以强劲的增长姿态入局。

Yole认为,SiC模块将成为下一个竞争点,会为汽车、工业和能源应用提供更多新产品。

目前,SiC产业链已经相对完善,从衬底到外延,国内和国际都有生产的企业,并且主要以IDM企业为主,纯Fabless和Foundry企业的数量较少。对产业链上游设备来说,目前主要以4、6、8英寸晶圆为主,大部分硅基设备都能够用于SiC生产,只是有部分设备需要替换。

赛迪顾问高级分析师杨俊刚分析认为,SiC市场的增长主要来源于市场需求的增加,由于其带隙较宽,击穿场强、热导率强,目前主要应用于电源、新能源汽车、电机驱动、光伏和储能等领域。随着双碳经济、新基建等国家战略的实施,SiC的使用量将进一步提升,一些产品将从硅基变成SiC。

AMD斥资19亿美元 收购云计算企业Pensando

本报讯 记者沈丛报道:4月4日,AMD宣布将以19亿美元收购云计算创业公司Pensando,以此提升AMD在数据中心领域的产品功能,满足不断增长的市场需求。此番收购预计将于2022年第二季度完成。

据了解,Pensando是一家数据中心服务商,旗下产品主要为分布式服务卡,即目前非常流行的DPU数据处理器。该处理器可集成高速网络接口、P4可编程芯片、ARM CPU、内存控制器、PCIe 4.0等。该产品的加持将帮助AMD提升在数据中心的竞争力,将使AMD为客户提供更高性能的产品,即高性能、

可高度扩展的分布式服务平台,可以同时有效地为多个基础设施服务器进行加速。此前,该产品已经在各大企业中大规模部署。

据悉,此番收购后,Pensando的团队高管将加入AMD的数据中心解决方案部门,Pensando将继续专注于执行其产品和技术的路线图,并且未来将继续扩大规模,以应对客户不断增长的市场需求。

在收购赛灵思后,AMD已经在高性能CPU、GPU及FPGA芯片领域拥有一定的竞争力。此次收购Pensando,将使AMD能完整涵盖CPU、GPU、FPGA、DPU产品,使其在云端的布局更为完整。

中国电子报

一报在手 行业在握

融媒体服务

● 报纸出版

● 官方网站 (电子信息产业网www.cena.com.cn)

● 官方微信 (公众号cena1984)

● 官方微博(http://weibo.com/cena1984)

● 视频平台 (抖音、快手、央视频、人民视频等)

● 视频服务 (视频制作、在线直播、在线会议等)

● 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)

● 内参专报

● 行业报告

● 图书出版

会赛展服务

● 会议活动

● 专业大赛

● 展览展示

● 专业培训

● 政府服务

● 企业定制

● 产品评测

● 舆情监测

● 数据营销

● 招商引资

官方微信

官方网站

在这里

让我们一起把握行业脉动

www.cena.com.cn

地址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层

电话：010-88558808/8838/9779/8853

传真：010-88558805

社长：张立 社址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层 邮编：100048 每周二、五出版 周二8版 周五8版 零售4.50元 全年定价420元 广告部：010-88558848/8808 发行部：010-88558777 广告许可证：京石工商广登字20170003号 发行单位：中国电子报社 印刷单位及地址：经济日报印刷厂 北京市西城区白纸坊东街2号