

新能源车领域需求大 磷酸锰铁锂产业化提速

●本报记者 金一丹

随着我国新能源汽车行业快速发展,动力电池需求大幅增长,同时对续航里程的要求也不断提升。中国证券报记者日前从比亚迪、国轩高科、亿纬锂能等多家锂电池企业了解到,目前业内对于磷酸锰铁锂电池均有相关研究和布局。机构表示,铁锂正极能量密度已接近理论极值,锰铁锂或成为铁锂企业的第二成长曲线。其在兼具安全性、低成本优势的基础上,可实现能量密度提升。

提升能量密度

磷酸铁锂电池已成为我国新能源汽车现阶段装车的主流电池品类,并保持了高速增长。数据显示,1-6月,我国动力电池累计装车量达110.1GWh,累计同比增长109.8%。其中,三元电池累计装车量达45.6GWh,占总装车量的41.4%,累计同比增长51.2%;磷酸铁锂电池累计装车量达64.4GWh,占总装车量的58.5%,累计同比增长189.7%。

工信部官网发布的新能源推广应用推荐车型目录信息显示,2022年,磷酸铁锂电池系统的最大能量密度为161.27Wh/kg,这一最大值近两年几乎没有变化。英大证券表示,“磷酸铁锂电池凭借成本低廉、安全性强等优势,在产量、装车量方面已超三元电池,但磷酸铁锂电池的能量密度已接近‘天花板’。”

“磷酸锰铁锂作为磷酸铁锂的升级版,具有更高的电压平台,能量密度可提高15%左右,且保留了磷酸铁锂电芯的安全性及低成本特性。”英大证券称。

资料显示,相较磷酸铁锂,由于锰离子



视觉中国图片

的存在,磷酸锰铁锂具有更高的电压平台,能达到4.1V,因而理论能量密度相较于磷酸铁锂提高了20%。同时,磷酸锰铁锂的低温性能也比磷酸铁锂更好。相较于三元材料的层状结构,磷酸铁锂的橄榄石型结构额外增加了结构支撑,因此充放电过程中不易发生结构崩塌,热稳定性好、安全性高、使用寿命长。

国金证券表示,生产磷酸锰铁锂电池与生产磷酸铁锂电池的生产设备变动较小,无需重建产线,变动成本低,符合经济性。海通

国际认为,磷酸锰铁锂与三元523、LCO等材料进行复合,可以进一步综合材料的优势,实现短板互补,提高能量密度,实现更全面、综合的电池性能,但相应的生产成本也会随之提高。

加快产业化进程

电池企业、正极材料厂商近期正积极布局磷酸锰铁锂产业。比亚迪相关负责人表示,对中国证券报记者表示,关于电池的各种

材料都会研究。亿纬锂能、国轩高科相关负责人透露,公司在磷酸锰铁锂方面均有布局。

目前,拥有磷酸锰铁锂技术储备的电池企业包括宁德时代、比亚迪、国轩高科等,上述企业以专利技术研发、投资布局为主。宁德时代早在2015年就申请了“磷酸锰铁锂引入第三方元素方法改性”的专利。比亚迪曾公开表示,“磷酸锰铁锂为公司新的技术路线,此前各厂商纷纷拥抱三元高容量材料,该路线并没有成为主流,但公司仍在继续推进,积极储备,近几年布局专利十余项。”2019年,国轩高科自主研发的FP1865140-15Ah方形磷酸锰铁锂锂离子蓄电池获得了“安徽省新产品”荣誉称号。

在磷酸锰铁锂领域有所布局的正极厂商有德方纳米、力泰锂能等。截至2022年一季度,德方纳米已在国内申请并获得与磷酸锰铁锂相关的专利共9项。力泰锂能拥有涉及磷酸锰铁锂的专利8项,其中大部分是提高磷酸锰铁锂性能的工艺专利以及引入第三方元素从结构上改性的相关专利。

中信证券表示,磷酸锰铁锂原材料成本与磷酸铁锂接近,主要区别在于所需锰源的用量变化,每KWh的LMFP-46正极需要铁源0.39kg和锰源0.25kg。预计2025年磷酸锰铁锂需求将达29.4万吨,市场空间达176亿元。

中金公司表示,磷酸锰铁锂作为磷酸铁锂和三元5系的潜在替代材料,预计到2025年,在电动车领域磷酸锰铁锂对磷酸铁锂替代需求将达到56GWh,与三元复合搭配需求将达到28GWh,总体需求量约为84GWh。

13家锂矿公司上半年业绩大幅预增

●本报记者 李媛媛 何昱璞

Wind统计数据 displays,截至7月14日,13家锂矿上市公司披露上半年业绩预告,全部大幅预增,折射出锂行业的高景气度。同时,锂矿上市公司加快对上游锂矿资源的储备力度和扩产步伐。

光大证券表示,锂行业2022-2023年仍处于供应偏紧状态,不排除2022年下半年锂价重回50万元/吨以上的可能性。

二季度业绩喜人

业绩预告显示,13家锂矿上市公司上半年业绩十分亮眼。其中,天齐锂业预计上半年实现净利润96亿元-116亿元,同比增长11089.14%-13420.21%;盐湖股份预计上半年实现净利润90亿元-94亿元,同比增长325.63%-344.55%;赣锋锂业预计上半年实现净利润72亿元-90亿元,同比增长408.24%-535.3%。

值得注意的是,大部分锂矿上市公司在一季度业绩实现高速增长的基础上,二季度业绩环比进一步提速。

融捷股份预计二季度实现净利润2.76亿元-3.76亿元,环比增长9%-48%,月均净利润为0.92亿元-1.25亿元。而2021年融捷股份全年净利润仅为0.68亿元,这意味着二季度月均净利润已“跑赢”去年全年。

锂盐价格快速上涨成为锂矿上市公司上半年业绩大幅预增的主要原因。上海钢联数据显示,今年4月,电池级碳酸锂价格一度触及50.3万元/吨,创下历史新高,随后受疫情影响,下探到45万元/吨左右,7月14日最新报价为47.25万元/吨,相比今年年初上涨近70%。

赣锋锂业表示,上半年,随着新能源行业的快速发展,市场对锂盐产品的需求持续增长,锂盐产品的价格维持在较高水平,公司产品销量和销售均价同比增长,经营性业绩同比大幅增长。

永兴材料表示,上半年,下游客户对锂盐保持强劲需求,带动碳酸锂价格持续上涨并逐步稳定在较高水平。公司锂电新能源业务经营稳定,产销量同比增长明显,成本维持在较为合理区间,盈利能力大幅提升,利润增长明显。

行业景气度持续

锂矿公司业绩前景被进一步看好。长江证券研报显示,新能源汽车行业下游需求高景气或支撑锂盐价格上涨,利润或进一步向资源端集中。

从需求端来看,各地鼓励新能源汽车消费政策持续加码,下游需求有望被最大限度激活。以山东为例,7月份山东省新发放2亿元乘用车消费券。此外,进入下半年,蔚来ES7/ET5、理想L9、小鹏G9、哪吒S、问界M7等多款新车密集交付,叠加新能源汽车下乡活动和各地新能源汽车补贴政策刺激,新能源车销量有望持续攀高。中汽协也将新能源汽车全年销量预测提高至550万辆。

不过,7月13日,锂价风向标澳锂矿商皮尔巴拉举行了第七次锂精矿拍卖,成交价6188美元/吨,较6月23日拍卖成交价下降2.55%。这是皮尔巴拉7次锂精矿拍卖史上首次下跌,让市场对后期锂盐价格走势产生了疑惑。

对此,中信证券研报表示,皮尔巴拉锂精矿拍卖价格首降,主要是国内锂价滞涨以及皮尔巴拉自身扩产导致供应增加所致。在下半年锂盐企业生产成本上升压力的支撑下,锂价短期内回落的概率较低。

业内人士表示,今年4月中旬,受疫情影响,锂盐价格仍从高位出现有限幅度的回落便是锂盐供应紧张的直接证明。

多家机构预测,锂盐价格或再次突破50万元/吨,全年价格有望围绕55万元/吨震荡。“下半年锂盐价格走势偏强,新建产能增量有限,而需求仍有很大空间。”上海钢联新能源事业部行业分析师曲音飞对记者表示。

加强上游锂资源布局

在锂盐供需失衡加剧、价格有望持续上涨的背景下,锂矿企业纷纷加大了锂矿资源的储备力度。

以赣锋锂业为例,其7月11日宣布,公司全资子公司赣锋国际或其全资子公司拟不超过9.62亿美元收购Lithea公司100%股份。据测算,Lithea公司具有1106万吨碳酸锂储备量。赣锋锂业表示,本次交易有利于公司进一步加强上游锂资源布局,有利于提高公司资源自给率,增强核心竞争力。

除加强布局上游锂资源外,不少锂矿企业加快了扩产步伐。藏格矿业将在2022年有序扩产盐湖提锂项目,麻米错盐湖提锂项目预计从2022年下半年开始建设,2023年下半年建成试生产。盐湖股份日前也宣布,拟70.8亿元投建年产4万吨基础锂盐一体化项目。

7月14日晚,江特电机公告称,为应对锂辉石原材料价格上涨,提高产能利用率,快速实现自供、自产和自销完整的产业链,公司从2021年四季度开始对两条利用锂辉石年产1.5万吨锂盐生产线进行锂云母兼容改造。截至公告披露日,混线改造完成,公司现有的四条锂盐产线均具备了利用锂云母制备碳酸锂的能力,在确保产线稳定运行的情形下,公司利用锂云母制备碳酸锂产能将增加一倍以上。

极氪智能科技CEO安聪慧:

智能纯电汽车核心技术要实现自研



极氪智慧工厂内的激光测量场景。

公司供图

吉利汽车集团董事长、极氪智能科技CEO安聪慧日前在接受中国证券报记者采访时表示,按照极氪智能科技的发展规划,智能纯电汽车需要的核心技术都要实现自研,目前已经在全面实施。“浩瀚”架构具备让产品持续迭代升级的能力,基于该架构,极氪智能科技对未来产品的软硬件升级已经做出了长远规划。

●本报记者 崔小粟

提升芯片算力

浙江极氪智能科技有限公司(简称“极氪智能科技”)成立于2021年7月,是一家高端智能电动汽车品牌,吉利控股集团董事长李书福出任极氪智能科技董事长。

作为背靠吉利的新能源汽车品牌,极氪智能科技的第一款车极氪001推出后,在各大汽车平台引发了预定热潮。同时,极氪001在交车后也陆续被曝出现车机卡顿、系统响应慢、车载互联不流畅等问题,问题直指芯片算力不足。

在7月11日举办的极氪进化日上,极氪智能科技宣布,将会把此前车辆搭载的820A芯片免费升级为8155芯片。同时,其还宣布,在智能驱动、智能座舱、智能驾驶三个维度进行全面进化,ZEEKR OS 3.0也即将开启全量推送。

“当初开发‘浩瀚’架构的时候,8155芯片还不太成熟,因此极氪智能科技选择了820A芯片。但8155芯片接下来上市了,极氪智能科技希望在汽车智能化的三大领域都成为标杆,所以进行了及时调整。”安聪慧解释。

据了解,高通8155芯片于2020年正式发布,采用7nm制程工艺打造。8155芯片算力达8TOPS,最多可支持6个摄像头,连接4块2K屏,支持Wi-Fi6、5G、蓝牙5.0等。相比820A芯片,极氪智能科技此次硬件更新让CPU算力提升177%,图形处理器算力提升94%,内存带宽提升100%。

至于后续产品是否还会持续免费升级,安聪慧坦言,最终具体怎么做还在讨论。“目前,整个纯电动车市场都在探索软件和硬件的收费模式。‘浩瀚’架构已经预埋了足够的硬件,极氪智能科技可以通过软件更新打造多种类型的收入模式。”

基于“浩瀚”架构的兼容性

极氪智能科技能通过升级硬件的方式“进化”车辆,是基于吉利汽车“浩瀚”架构的兼容性。安聪慧认为,“浩瀚”架构具备让产品持续迭代升级的能力,基于该架构,极氪智能科技对未来产品的软硬件升级已经做出了长远规划。

据了解,“浩瀚”是吉利汽车历时4年、投入超过180亿元打造的,以硬件层、系统层和生态层构建三位一体的立体化平台。“浩瀚”平台可以实现从A级车到E级车的全尺寸覆盖,满足轿车、SUV、MPV、小型城市车、跑车、皮卡等车型的需求。

“传统汽车企业在硬件层方面有长期积累,在机械架构的设计、开发、验证、实验、模拟、分析等方面具有优势。”安聪慧表示。在“浩瀚”架构中,吉利注重把传统硬

全面实施自研

7月11日,极氪智能科技发布了极氪001 ME版新车。基于SEA浩瀚智能进化体验架构,极氪001此次在原有版型的基础上,新增超长续航双电机ME版。新车标配400kW永磁双电机驱动系统、100kWh极芯电池包、智能防滑系统、8155智能座舱计算平台等科技配置。

从7月19日起,极氪智能科技将开启升级ZEEKR OS 3.0正式版本,涉及25个ECU单元,新增29项功能,体验优化204项,在底盘、车身、智驾和座舱方面都有所进化。安聪慧表示,按照极氪智能科技的发展规划,智能纯电汽车需要的核心技术都要实现自研,目前已经在

件优势与软件开发层相结合。比如,注重架构围绕电池开发硬件层以及客户体验的软件开发层。

安聪慧告诉记者,模块化架构是汽车企业的核心竞争力。一直以来,大众、丰田等大型车企都拥有自己的模块化架构。吉利在造车伊始,就注意到了这一点。2010年,吉利收购沃尔沃,掌握了使用模块化架构造车的能力。

随后,模块化架构成为了吉利汽车的核心竞争力之一。“‘浩瀚’架构是吉利为了进入智能纯电领域专门开发的,其经验和竞争力都在CMA架构之上。目前,极氪智能科技的智能驱动系统和智能防滑系统通过OTA(空中下载技术)就能实现,这就是‘浩瀚’架构的能力。”安聪慧表示。

“极氪001上市时,我们清楚自研的产品是优于外购的,但消费者会有一些犹豫,事实证明大家用后认为极氪智能科技的技术是好的。极氪智能科技新发布的智能电驱系统带来的闪电切换系统和智能防滑系统,如果没有核心技术是无法发力的。而新一代极氪智能座舱如果没有自研能力,也不会得到大家的认可。”安聪慧表示。

全面实施。

极氪智能科技还发布了极氪智能驱动系统,这是业内第一个专为纯电高性能体验打造的智能系统,附带闪电切换智能四驱系统和智能防滑系统。