

盐湖提锂产能密集落地 锂资源自主化进程加速

证券时报记者 余胜良

储量丰富、成本具有优势的盐湖提锂产能,有望再次迎来增长,这次的主场在西藏。2025年以来,国内盐湖提锂产能建设进入密集落地期,藏格矿业、紫金矿业、蓝晓科技等龙头企业加快重点项目布局,有望将青藏高原的盐湖提锂规模再次大幅提升。

“开发西藏盐湖没有技术性难题,只要条件允许,8个月就能让设备到位,达到开工条件。”中国无机盐工业协会锂盐分会秘书长、中国科学院青海盐湖研究所研究员魏明表示。



今年以来,国内盐湖提锂产能建设进入密集落地期。 时报财经图库/供图

1 产能扩张

证券时报记者了解到,藏格矿业旗下麻米错盐湖5万吨/年碳酸锂项目于今年6月获立项核准后,已在三季度启动全面建设,矿区20多公里公路及场地平整等前期准备工作已全部完成。若进展顺利,2026年可实现满产。

藏格矿业工作人员表示,工程建设预计9—12个月,5万吨产能一次性建设完成,项目采用自有技术路线。若一期顺利,后续还有5万—8万吨产能有望释放。

此外,藏格矿业通过参股基金收购国能矿业39%股权,国能矿业旗下有西藏阿里龙木错和结则茶卡两大优质盐湖。

藏格矿业工作人员表示,这两个盐湖由国能矿业自行开发,其中1万吨产能项目已与蓝晓科技展开合作,后续还有12万吨产能待开发,两大盐湖远期规划锂盐产能达13万吨。

紫金矿业在西藏拉果错盐湖的开发虽历经波折但持续推进。该项目2022年5月启动以来,采用“钛系吸附+膜耦合”新工艺原卤直接提锂,将计划用地面积缩

小至66公顷,仅为传统工艺的1/16。2023年一期建设完成后,因高原施工难度与审批环节影响未能如期达产,但产能释放已现加速迹象——2025年上半年碳酸锂产量达7315吨,2024年同期为239吨。

紫金矿业工作人员表示,公司年初给出的全年目标指引是今年碳酸锂产量4万吨,但根据市场情况调整了工作进度,今年不会追求完成该目标,而是要夯实生产能力,产生正向现金流。

蓝晓科技通过技术输出,深度参与国内盐湖产能建设。作为盐湖提锂领域的老牌技术服务商,公司不仅与国能矿业合作推进结则茶卡盐湖3300吨氢氧化锂产线建设,该项目采用“零碳”工艺,以风光绿电为动力,有望成为西藏首个达标运行的工业化盐湖提锂项目,后续6700吨产线也计划加快推进。2025年8月,公司中标金额3577万元的新疆罗布泊盐湖老卤提锂扩能改造项目,进一步巩固了在行业内的技术领先地位与市场占有。

膜耦合与吸附技术的升级,可大幅提升资源利用率。盐湖股份新建4万吨/年锂盐项目采用“连续离子交换移动床+膜耦合”技术,预计可将锂收率提升25%左右,同时通过光伏绿电、太阳能集热等绿色技术应用,构建起低碳生产体系。

麻米错盐湖卤水中的锂浓度高,且以湖表卤水为主,可直接采集湖表卤水进入生产环节,减少了卤水开采、富集等前期工序的成本,藏格矿业将麻米错项目一次收率目标设定为不低于95%。

魏明指出,近年来盐湖提锂技术突飞猛进,而随着技术成熟,吸附剂价格已从原来的20万元/吨降至4.5万元/吨,大幅降低了工业化应用成本,推动行业整体竞争力提升。

业内人士透露,随着技术进步,一些比较早建起来的产能已开始技术改造。

2 技术迭代升级

产能扩张的背后,是盐湖提锂技术路线的系统性革新。从工艺优化到设备升级,技术创新正不断突破资源禀赋限制,推动产业向高效、低碳、低成本方向转型。

百川盈孚锂行业分析师冯颖表示,直接提锂技术的商业化应用实现了效率革命。五矿一里坪项目采用的卤水直提法,通过铝系或钛系吸附剂选择性提取锂离子,直接绕过漫长的盐田蒸发环节,再经纳滤或反渗透技术浓缩锂溶液,将卤水到碳酸锂的生产周期从数月缩短至数小时到几天。这种工艺不仅节省了大量时间与能耗,更减少了水资源消耗和土地破坏,成为高海拔盐湖开发的优选方案。

久吾高科一里坪盐湖项目为五矿盐湖技改三期提供纳滤膜系统,锂提取效率较传统工艺提升20%,膜寿命延长至3年以上。

3 高原项目面临多重考验

上海钢联新能源事业部锂业分析师郑晓强表示,目前国内盐湖已建成产能18万吨,由于部分小盐湖关停及季节变化影响,产能利用率较低。我国盐湖资源主要在西藏、青海、新疆,目前盐湖提锂主要集中在青海,青海规划有22万吨产能,建成的有16万吨,其中盐湖股份是主力。

目前备受关注的是盐湖股份的二期项目(4万吨)以及青海汇信(2万吨)项目,两者都已开始陆续释放产能。

冯颖表示,青海盐湖资源还未开发尽,但合适的都已在开发中,青海盐湖项目前期主要是提钾,锂的价值提高之后才开始提锂,属于提钾后的综合利用。

她表示,西藏的盐湖资源禀赋很好,扎布耶的盐湖为碳酸盐型,可以直接晾晒提锂,要比青海盐湖的禀赋好,但是西藏资源的利用一直较为缓慢,原因主要在于受自然环境、运输和基建方面的难度更大。

西藏矿业从2005年就开始在扎布耶盐湖晒锂,但至今生产都不稳定。扎布耶二期项目从2011年就开始建,2021年重启,到现在也尚未达产。

金圆股份捌千错湖项目则受制于高原特殊环境对生产运营的影响。该项目2022年已实现精制碳酸锂批量产出,原计划2025年底建成8000吨—10000吨年产

4 迈向锂资源自主化

尽管挑战重重,但在资本持续投入与产业政策引导下,盐湖提锂产业的突破势头已不可逆转,成为我国破解碳酸锂进口依赖的重要力量。

为了开发盐湖资源,有开发企业选择配套建设光伏电站。龙净环保下属公司紫金龙净为保障拉果错盐湖项目电力供应,2024年投产一期光伏储能项目后,又追加6亿元投资建设二期工程,建成后年均发电量预计达1.4亿度。这种持续的资本投入,为破解高原基建瓶颈、推动技术落地提供了保障。

冯颖表示,2024年中国的碳酸锂产量70.2万吨,其中盐湖提锂占17.7%左右,还不能满足国内的整体需求。

能,但实际进展远低于预期。

该公司工作人员透露,高海拔地区电气设备安装状况不稳定,产线技术调试磨合过程远超预期,导致现有生产线产能利用率处于较低水平。

类似的现象并非个例。紫金矿业拉果错项目也是如此,已经建成多年,如今产量释放依然缓慢。

西藏多数盐湖位于海拔4500米以上区域,低温、缺氧环境,不仅影响设备寿命与运行效率,更增加了人员运维的难度与成本。

魏明表示,盐湖提锂的吸附和膜环节需要大量淡水,需要取地下水,或者从河流入水口取水,而政府批复的工业用水指标远不能满足需求,企业需额外投入成本进行淡化处理。

另外,电力供应同样棘手,由于地处偏远,远离电网,企业不得不配套建设光伏储能项目保障生产,这既增加了前期投入,也延长了项目达产周期。

另外,西藏对盐湖开发的环保与碳排放要求严格,项目批准速度较慢。魏明指出,西藏盐湖开发需平衡资源利用与生态保护的关系,部分已建成产能因环保不达标或配套设施不完善,需要持续投资改造才能投产,这不仅增加了企业资金压力,也将使得实际产量与规划产能存在较大差距。

早在2020年,中国碳酸锂产量为16.6万吨,其中盐湖提锂碳酸锂占比28.6%,矿石提锂碳酸锂占比71.4%。但是到了2024年,成本较低的盐湖提锂的占比反而下降到了17.7%。目前我国碳酸锂主要靠锂辉石提取,而锂辉石主要依赖进口。

盐湖提锂3万—4万元/吨的成本,显著低于进口锂辉石加工成本,国内盐湖提锂有明显成本优势,这也会驱使企业加大投入。

据魏明透露,西藏规划有40万吨碳酸锂产能,目前立项20万吨,后备还有20万吨。冯颖表示,西藏盐湖提锂开发潜力值得期待。西藏盐湖提锂如果放量增长,将会大幅降低碳酸锂成本,满足我国急速增长的碳酸锂需求。

博迁新材拿下镍粉产品大单 销售额预计超43亿

证券时报记者 胡敏文

9月28日晚间,博迁新材(605376)公告称,公司及子公司广新进出口与某公司(下称“X公司”)签署《战略合作协议》,约定自2025年8月起至2029年12月31日期间,预计向X公司销售5420—6495吨镍粉产品。按照预计数量、公司目前产品售价及汇率估算,销售金额约43亿元至50亿元。

此次合作中,博迁新材将成为X公司在中国境内的独家镍粉供应商,同时X公司获得特定型号产品的独家购买权。

公告提及,X公司生产能力预计持续增加,对应镍粉需求量同步增加,而博迁新材产品品质持续优化,可满足X公司的品质要求;因交易涉及商业秘密,公司已履行内部涉密信息披露豁免程序,X公司具体信息及协议部分内容暂不对外披露。

采购计划方面,为保障供应链稳定,协议约定X公司需提前30天向博迁新材书面通知每月具体采购数量,博迁新材将据此制定精准的生产计划,确保及时交付。考虑到MLCC(片式多层陶瓷电容器)行业需求易受下游电子市场波动影响,协议特别约定,若市场环境或X公司自身需求发生变化,双方可协商调整采购数量。

定价机制方面,博迁新材采用“原材料平均价格+加工费”的报价模式,因主要原材料采购价格受大宗商品及相关商品期货价格影响较大,协议明确,采购价格在目前价格基础上经友好协商确定。若X公司认为市场价格发生显著变化,可以提供书面说明,双方另行友好协商。

博迁新材表示,协议的履行预计将对公司本年度及以后期间的经营业绩产生积极影响。因协议存在一定时间交货周期,具体收入需根据协议履约、交货进度逐步体现,收入确认存在不确定性,预计的销售金额不构成业绩预测。

公开信息显示,博迁新材主营业务为电子专用高端金属粉体材料的研发、生产和销售,产品主要包括纳米级、亚微米级镍粉和亚微米级、微米级铜粉、银粉、银包铜粉、合金粉。其中镍粉主要应用于MLCC的生产,并广泛应用于消费电子、汽车电子等其他工业领域。2025年上半年,公司实现销售收入5.19亿元,同比增长18.30%;实现净利润1.06亿元,同比增长93.34%。

此次合作的达成,一方面基于博迁新材在镍粉领域的技术积累与品质优势,另一方面受益于MLCC行业的持续增长。

东吴证券研报显示,MLCC行业在2023年触底后进入新一轮景气周期,2024年全球市场规模同比增长7%至1042亿元,预计2025年市场规模提升至1120亿元。

产能方面,至2025年上半年,博迁新材已投产的镍粉产线145条,铜粉产线20条,镍粉产线为满产状态。

针对下游市场对高性能材料的需求,博迁新材近日公开表示,随着AI算力基础设施扩建、消费电子智能化升级及新能源汽车市场持续放量,公司将持续优化产品结构,把握高端MLCC市场机遇,持续加大高性能粉末的研发投入,巩固行业领先地位。相较普通服务器,AI服务器需要更多的MLCC,公司镍粉作为MLCC内电极关键材料,受益于AI服务器带动的行业增长,产品结构持续优化。

新大正拟收购嘉信立恒股权 切入综合设施管理赛道

证券时报记者 康殷

新大正(002968)9月28日披露重大资产重组预案,公司拟通过发行股份及支付现金的方式,取得嘉信立恒75.15%股权,并拟向不超过35名特定对象发行股份募集配套资金。

此次交易的价格尚未确定。交易完成后,公司将进一步拓展业务辐射范围,显著提升在华东长三角区域、华北环渤海湾区域、华南大湾区和华西成渝经济带的业务比重。本次交易预计构成重大资产重组。公司股票将于9月29日开市起复牌。

具体来看,本次交易新大正拟通过发行股份及支付现金的方式向信宸设施管理、北京信润恒购买其合计持有的嘉信立恒65.1521%的股权以及上海信润、上海信铨、上海信铤、上海信馨、上海信钜、上海生盈共6名交易对方合计持有的嘉信立恒10%的股权。

经交易各方协商确定,本次股份支付对价对应的股份发行价格为8.44元/股,截至预案签署日,嘉信立恒的审计和评估工作尚未完成,标的资产的评估值及交易价格尚未确定。同时,新大正拟向不超过35名特定对象发行股份募集配套资金,拟用于支付现金对价、支付本次交易中中介机构费用等。

本次收购标的嘉信立恒成立于2020年,旗下品牌包含杜斯曼、安锐盟、道威、朗杰、天纳等,公司整合众品牌优势,旨在打造中国领先的综合设施管理服务商。嘉信立恒主要服务于工商业客户,核心业务聚焦驻场综合设施管理,同时覆盖单一设施管理业务,并提供大型活动安保、绿色节能等特色增值服务,凭借技术整合与行业定制化服务构建核心竞争力。

业绩方面,2024年至2025年1—8月,嘉信立恒分别实现营收30.35亿元、20.75亿元,净利润分别为1.26亿元、8484.94万元。新大正表示,公司作为独立第三方物业服务企业,专注于智慧城市公共空间与建筑设施管理,是物业管理行业中公建物业的代表性企业。

本次交易标的嘉信立恒主营业务为国际综合设施管理(IFM),主要服务于各类工商业客户,其核心业务聚焦于驻场综合设施管理、绿色能源管理、大型活动安保,并通过技术整合与行业定制化服务构建核心竞争力,是全国设施管理领域的代表性企业。

本次交易完成后,新大正将进一步推动全国化战略的落地。同时上市公司的业务领域将由物业管理延展至综合设施管理,直接增强上市公司在综合设施管理、绿色能源管理、空间资产管理等新领域的专业能力,提升为不同的客户提供集成化、专业化解决方案的综合能力,实现上市公司转型升级,进入高质量发展新阶段。

从智能手机到智能体,端侧AI的故事才刚刚开始

证券时报记者 刘灿邦

近日,高通发布了年度旗舰芯片,公司相关负责人在演讲中,频频提到一个关键词——端侧AI(人工智能)。

端侧AI是将AI模型部署在终端设备上,让终端设备具备本地的智能处理能力,无需依赖云端服务器就能完成一些AI任务。与之相对应的是云侧AI,云侧AI是指将人工智能的模型训练和推理任务放在云端服务器进行处理。

从名称上就可以感受到端侧与云侧两种AI处理模式的差异。在端侧处理,省去了信息在终端与云端的交互时间,处理速度更快,同时,个人数据也只保留在本地,不存在云端泄露的风险,更有利于数据安全。不过,端侧处理的不足也是显而易见的,特别是在计算资源与存储能力方面,端侧要明显逊色,相比云端部署的大模型,端侧往往只能部署单一

应用的小模型。

那么,为什么端侧AI成为芯片大厂关注的焦点?

按照高通公司总裁兼CEO安蒙的说法,UI(用户界面)现在已经是以为人为核心,用户体验的核心已转向智能体AI,这一变革正在重塑社会对所有智能终端的认知:无论是智能手表、无线耳机还是智能眼镜,它们不再只是手机功能的延伸,而是开始直接与智能体交互。他判断,智能手机不会消失,但是将迎来以智能体AI为核心的时代,包括智能手机在内的不同品类的智能终端将共同定义全新的移动体验。

记者从业内了解到,一些端侧AI应用已经崭露头角。例如,当你想要利用AI为你制作一份旅游攻略时,传统的AI会为你提供一份大众化攻略,但通过端侧AI,它可以自动识别你的日历表中

哪些日期、哪些时段已经安排了其他行程,在制作攻略时会主动避开这些时段,从而提供更合理的出行建议。

无独有偶,联发科刚刚在发布旗舰芯片时对端侧AI功能着墨不少。该公司声称,其最新发布的旗舰芯片率先支持Bitnet 1.58 bit推理框架,端侧AI能力获得了史诗级的提升,大幅减少AI计算、图像识别及自然语言处理能力运算对于云的需求,让以往需要依赖云端才能做到的4K超高分辨率生图、128K长文本处理、AI写真等功能得以在端侧实现。

记者注意到,为了支撑端侧AI,高通还提到了计算架构的变化。安蒙称,需要构建一个全新的计算架构体系,包括操作系统、软件、芯片都需要重新设计以支持这些新体验。他认为,在由智能体主导的未来,智能体拥有丰富的情境理解能力,能记住用户的习惯,还能理解用户看到的内容,而高通正面向这样的需

求打造全新的处理器。

值得一提的是,除了消费级的终端,未来工业级的终端也将具备AI能力。在业内人士看来,各行各业中采用的大量传感器会产生海量数据,这些数据往往尚未被充分利用,摄像头就是典型的例子,它们遍布各个角落,是否可以让每一个摄像头都具备AI能力,使其能够基于输入的数据流进行分析并做出决策?

因此,端侧AI的故事才刚刚开始,不仅仅是如今的智能手机、智能手表以及智能汽车,甚至未来每一台工业级边缘终端、各行各业的传感器——无论是制造工厂、配送中心,还是零售场景,这些领域中的传感器都将具备AI能力。

当然,强调端侧AI的能力并不意味着云侧AI不重要。未来,最好的局面是,无论在终端还是云端进行AI处理,二者都将无缝协同,实现边缘侧“云+端”的协同,这将使推理计算等任务得到更高效的分配。