

钒电池“异军突起” 跨越式增长前景可期?

本报记者 茹阳阳 吴可仲 北京报道

在资本市场,钒电池概念“异军突起”。

近日,由14家相关上市公司构成的Wind钒电池概念指数涨势强劲,从7月11日的1664点上涨至7月21日的1998点,7月27日回

商业化提速

“最近一两年,钒电池储能电站商业化正在提速,相关厂家收到的订单也在增多。”

钒电池全称为“全钒氧化还原液流电池”(Vanadium Redox Battery,缩写“VRB”),是一种以金属钒离子为活性物质的液态氧化还原可再生电池。

光大证券研报指出,液流电池的工作原理决定了钒电池是目前化学储能中安全性较高的技术路线。与锂电池不同的是,液流电池电解质与电堆相分离,由于钒电池电解质离子存在于水溶液中,不会发生热失控、过热、燃烧和爆炸。同时,钒电池支持频繁充放电,每天可实现充放电数百次,液态电解液使得过充、过放也不会造成爆炸和电池容量下降。

中关村储能产业技术联盟(以下简称“CNESA”)发布的《储能产业研究白皮书2022》数据显示,截

谋划布局

除此之外,部分能源化工企业也已在钒电池领域探索布局。

纯钒为银灰色,质地坚硬,是一种高熔点的稀有金属。

美国地质调查局(以下简称“USGS”)数据显示,截至2021年底,全球钒金属储量6300万吨。其中,中国钒矿储量约950万吨,占比39%,位居第一;2~4位的澳大利亚、俄罗斯和南非储量占比分别为25%、21%和15%。

产量方面,USGS数据显示,2021年全球钒产量10.7万金属吨,中国产量为7.3万吨,占比68%,资源可完全自给;俄罗斯、南非和巴西的产量占比分别为18%、8%和6%。

作为钒电池重要的上游原料,我国钒产量、储量均居全球第

一。国内钒资源主要集中分布于四川攀枝花地区和河北承德地区,湖南、广西、甘肃、湖北等省份亦有分布。

扎根于攀枝花地区的攀钢钒钛,2021年钒业务营收达45亿元,占总营收1/3。同年,该公司收购“西昌钒制品”来扩大钒制品产能,并同大连博融签署战略合作协议,谋划布局钒电池产业链。

“公司目前是全球最大的钒生产企业,去年钒制品的产量(以五氧化二钒计)是4.33万吨,未来如有工艺优化,产能还会有微量提升。”

记者以投资者身份致电攀钢钒钛时对方表示,公司很早就开始生产钒电池电解液,不过目前尚未涉足钒电

池业务。

河钢股份(000709.SZ)同样身处钒资源的分布区域,该公司人士向记者表示:“公司可以生产制造钒电池所需的全钒电解液,不过上市公司体系内没有钒资源。河北承德有较丰富的钒钛磁铁矿资源,其中部分属于公司控股股东,公司会到当地进行采购。”

除此之外,部分能源化工企业也已在钒电池领域探索布局。其中,钛白粉巨头龙佰集团(002601.SZ)方面向记者表示,公司旗下的电池材料研究所进行钒电池相关的研究,不过未进入量产阶段。目前,公司有一条产能800吨/年的废酸提取五氧化二钒

池业务。虽然价格上涨,但难掩今年上半年国内炭黑市场低迷行情。7月14日,永东股份发布业绩预告称,上半年预计净利润约4300

万元~5300万元,同比下降77.47%~81.72%;龙星化工业绩预告显示,预计2022年上半年归属于上市公司股东的净利润5500万元

~6500万元,同比下降47.28%~55.39%;黑猫股份业绩下滑幅度最大,预计2022年上半年归属于上市公司股东的净利润6000万元~7500万元,同比下降83.7%~86.96%。

永东股份方面表示,2022年上半年,煤焦油市场价格上涨,公司采购的原料油平均采购价格与上年同期相比,涨幅达到48.74%,而炭黑平均价格的涨幅仅为19.55%,致使公司的业绩出现下滑。

另外,龙星化工方面表示,2022年初开始,受新冠肺炎疫情等外部因素影响,下游客户和上游供应厂家停产、限产幅度较大,下游市场低迷,但产品售价上涨幅度低于原材料上涨幅度,压缩了行业的利润空间。

涂多多数据显示,2022年1~5月,中国炭黑表观消费量177.14万

吨,较去年同期减少33.82万吨,同比减少16.03%。

对此,刘亚楠表示,2022年上半年炭黑市场整体盈利水平下滑较大,以山东地区的炭黑N330为例,2022年上半年理论平均盈利水平为-412.85元/吨,而2021年上半年平均盈利水平为788.47元/吨。

记者注意到,今年下游轮胎企业处境艰难。其中,玲珑轮胎(601966.SH)半年度业绩预告显示,预计2022年上半年实现归属于母公司所有者的净利润1.10亿元,与上年同期相比,将减少6.64亿元,同比减少86%;海南橡胶(601118.SH)披露的半年度业绩预告显示,预计2022年上半年扣非净利润亏损2.6亿元至1.75亿元;青岛双星(000599.SZ)预计,今年上半年净亏损2.6亿元至3.2亿元。

不过,龙星化工方面也提醒道,行业竞争日趋激烈,销售客户存在相对集中的风险。同时,炭黑行业产品同质化严重,不能排除未来由于市场竞争激烈,产品盈利能力下降的可能性。

炭黑企业盈利下挫背后:市场“倒挂”挤压利润空间

本报记者 陈家运 北京报道

今年以来,炭黑市场行情表现低迷,相关企业利润出现下滑。

近日,永东股份(002753.SZ)、龙星化工(002442.SZ)、黑猫股份(002068.SZ)等炭黑上市公司披露半年度业绩预告,其净利润水平均出现大幅下滑。其中,黑猫股份预计2022年上半年归属于上市公司股东的净利润6000万元~7500万

价格震荡上浮

炭黑是工业经济中不可缺少的重要材料之一。其上游为高温煤焦油、蒽油、乙炔焦油等;下游产品有轮胎、涂料、油墨、其他橡胶制品等。

2022年上半年,炭黑市场价格经历先涨后跌走势,4月底达到历史新高,5月高位回落。

化工原材料网上交易平台涂多多披露的数据显示,上半年炭黑N330产品的均价为9362元/吨,同比上涨21.24%。上半年价格高点出现在5月初,为10458元/吨,同比2021年上半年价格高点上涨28.17%;上半年价格低点出现在1月初,为8480元/吨,同比2021年上半年价格低点上涨15.19%。

对此,涂多多炭黑分析师刘亚楠在接受《中国经营报》记者采访时表示,2022年上半年,炭黑市场整体波动较大,在上半年焦化企业限产的大背景下,高温煤焦油供应持续紧张,蒽油、乙炔焦油等炭黑原材料价格走高,成本端持续释放压力,加之欧洲市场炭黑供应中断,部分国内炭黑企业

元,同比下降83.7%~86.96%。

《中国经营报》记者从黑猫股份方面了解到,其业绩下滑原因主要为:2022年上半年,煤焦油等炭黑原料价格维持高位,生产成本同比上升明显,而下游受新冠肺炎疫情等因素影响需求疲弱,导致报告期内主营产品毛利同比下降。其中一季度受北方部分地区限产等因素影响,公司产销量同比下降。

出口订单量剧增,利好国内炭黑市场,价格持续上行至历史新高;5月,因轮胎行业需求低迷,且高温煤焦油价格冲至历史高点后出现回落,造成炭黑产品供需两弱,使炭黑价格回落。整体而言,2022年年中炭黑市场价格较年初大幅上涨。

同时,刘亚楠预测,2022年下半年,炭黑市场价格或呈现区间震荡的走势。

刘亚楠认为,短期内,在原材料煤焦油供应紧张的情况下,炭黑价格或将窄幅震荡,但整体依旧维持高位。在成本支撑下,7月炭黑市场价格上行,但下游轮胎企业需求平淡局面短期难以改善,对高价炭黑抵触情绪较强,加之下游深加工及炭黑企业亏损较为严重,对煤焦油的采购积极性不高,后期煤焦油价格或存回落空间,炭黑市场价格或呈现下跌趋势;但9~10月为下游需求的传统旺季,需求或将逐步恢复,加之随着取暖季的到来,或将加剧煤焦油供应紧张局面,利好国内炭黑市场,价格或将上涨。

市场出现“倒挂”

虽然价格上涨,但难掩今年上半年国内炭黑市场低迷行情。

7月14日,永东股份发布业绩预告称,上半年预计净利润约4300



2020年9月17日,中国国际橡胶技术展在上海举办,图为永东股份展台。视觉中国/图

高端产品仍存缺口

目前,尽管炭黑市场行情难言乐观,但龙头企业却持续扩产,市场集中度有望继续提升。

4月25日,龙星化工披露了2022年非公开发行A股股票预案。本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过16.04亿元,扣除发行费用后的募集资金净额将用于山西龙星碳基新材料循环经济产业园项目(一期)。

龙星化工方面表示,本次募投资项目建成后,公司将新增20万吨/年炭黑产能,有效解决公司现有产能瓶颈问题,为公司进一步提升市

场占有率和规模经济效益奠定了产能基础。此前,2022年1月底,新疆奥斯特炭黑科技公司发布《年产12万吨炭黑生产线建设项目》环评公示。该项目建设地点位于新疆阿克苏经济技术开发区,拟分两期工程建设,每期新增2条3万吨生产线。另外,早在2021年,黑猫股份、永东股份等公司也披露了扩产计划。其中,黑猫股份拟在乌海等地新建12万吨/年炭黑生产线项目、4万吨/年硬质炭黑生产线项目。

2021年12月,永东股份公告

己手中,且钒电池中的钒易回收,是一种资源方面比较可控的储能技术;缺点是产业链上中下游还不够完善,初装成本高,能量密度有待提升。”于清教说道。

关于钒电池的不足,刘继茂表示,钒电池能量密度仅为12~40Wh/kg,低于锂电池的200~300Wh/kg。钒电池另外一个缺点是,其目前初装成本是锂电池的2倍以上,要等到大规模量产后才可能达到低于锂电池的水平。

刘继茂还提到,钒电池电解液中含有较多的浓硫酸(2mol~3mol/L),提高了钒五价的溶解度和水的析氧潜力,同时钒五价是有毒的。不过,考虑到整个生命周期,钒电池在环保方面仍然比铅酸电池有一些优势。

跨越式增长?

“随着多个大型钒电池项目的逐步落地,钒电池的装机规模有望实现跨越式增长。”

上述光大证券研报显示,2021年是国内储能进入规模化发展的元年。据CNESA统计,当年规划、在建和投运的储能项目达865个,总规模为26.3GW。

“目前,包括钒电池在内的整个储能行业还不成熟,商业模式和规模化等方面尚有许多待解问题。”上述上海电气方面人士向记者表示。

该人士同时表示,上海电气认为,化学储能有望在2025年达到一定的规模,从规模化和全生命周期来看,钒电池较锂电池可能会更具优势。公司会根据未来市场情况,决定是否对钒电池做进一步布局。

对于未来钒电池爆发可能对上游资源价格的影响,该人士表示,“我国并不缺钒资源,且钒几乎100%能够被回收利用。据公司测算,钒电池的充放电次数可以达到1.5万次,一个钒电池储能电站可以使用20年左右,因此钒价并不具备像锂价一样暴涨的基础。”

龙佰集团方面人士向记者表示,公司目前业务重心仍是钛白粉产品,未来公司会根据市场行情来决定是否进入钒电池领域。



图为攀钢钒钛子公司攀钢集团重庆钒钛科技有限公司二氧化钒回收利用水工序。本报资料室/图

跨越式增长?

“随着多个大型钒电池项目的逐步落地,钒电池的装机规模有望实现跨越式增长。”

上述光大证券研报显示,2021年是国内储能进入规模化发展的元年。据CNESA统计,当年规划、在建和投运的储能项目达865个,总规模为26.3GW。

“目前,包括钒电池在内的整个储能行业还不成熟,商业模式和规模化等方面尚有许多待解问题。”上述上海电气方面人士向记者表示。

该人士同时表示,上海电气认为,化学储能有望在2025年达到一定的规模,从规模化和全生命周期来看,钒电池较锂电池可能会更具优势。公司会根据未来市场情况,决定是否对钒电池做进一步布局。

对于未来钒电池爆发可能对上游资源价格的影响,该人士表示,“我国并不缺钒资源,且钒几乎100%能够被回收利用。据公司测算,钒电池的充放电次数可以达到1.5万次,一个钒电池储能电站可以使用20年左右,因此钒价并不具备像锂价一样暴涨的基础。”

龙佰集团方面人士向记者表示,公司目前业务重心仍是钛白粉产品,未来公司会根据市场行情来决定是否进入钒电池领域。

对于业务重心是否会随市场风向向钒电池产业链调整,河钢股份方面人士表示,公司未来发展是否向全钒电解液领域倾斜,要看具体需求情况。“如果市场需求旺盛,产品盈利情况很好,公司自然会增加该领域的投入。”

于清教指出,据EVTank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院发布的《中国钒电池行业发展白皮书(2022年)》显示,未来随着政府补贴的持续投入、产业链成熟、以及伴随规模效应降本等多种因素影响下,钒电池将凭借优异的特性并由政策导向向市场导向过渡,其渗透率将逐步提升。预计2025年钒电池新增规模将达到2.3GW;2030年新增量将达到4.5GW,届时钒电池储能项目累计装机量将达到24GW,当年新增市场规模将达到405亿元。

光大证券研报指出,虽然国内液流电池(基本为钒电池)在新型储能领域的渗透率尚低,不过受益于资源自给、安全性、环保性和政策端的多重优势,加之随着多个大型钒电池项目的逐步落地,钒电池的装机规模有望实现跨越式增长。

记者注意到,今年下游轮胎企业处境艰难。其中,玲珑轮胎(601966.SH)半年度业绩预告显示,预计2022年上半年实现归属于母公司所有者的净利润1.10亿元,与上年同期相比,将减少6.64亿元,同比减少86%;海南橡胶(601118.SH)披露的半年度业绩预告显示,预计2022年上半年扣非净利润亏损2.6亿元至1.75亿元;青岛双星(000599.SZ)预计,今年上半年净亏损2.6亿元至3.2亿元。

不过,龙星化工方面也提醒道,行业竞争日趋激烈,销售客户存在相对集中的风险。同时,炭黑行业产品同质化严重,不能排除未来由于市场竞争激烈,产品盈利能力下降的可能性。

对此,刘亚楠表示,2022年上半年炭黑市场整体盈利水平下滑较大,以山东地区的炭黑N330为例,2022年上半年理论平均盈利水平为-412.85元/吨,而2021年上半年平均盈利水平为788.47元/吨。

记者注意到,今年下游轮胎企业处境艰难。其中,玲珑轮胎(601966.SH)半年度业绩预告显示,预计2022年上半年实现归属于母公司所有者的净利润1.10亿元,与上年同期相比,将减少6.64亿元,同比减少86%;海南橡胶(601118.SH)披露的半年度业绩预告显示,预计2022年上半年扣非净利润亏损2.6亿元至1.75亿元;青岛双星(000599.SZ)预计,今年上半年净亏损2.6亿元至3.2亿元。

不过,龙星化工方面也提醒道,行业竞争日趋激烈,销售客户存在相对集中的风险。同时,炭黑行业产品同质化严重,不能排除未来由于市场竞争激烈,产品盈利能力下降的可能性。