

首批新能源汽车电池迎来“退役潮”

多家企业抢抓电池回收风口

近期,宁德时代董事长曾毓群在世界新能源汽车大会上表示,应进一步完善电池回收利用政策,为电池企业大规模使用再生材料生产新电池提供政策保障。曾毓群提及,今年一季度,宁德时代共回收2.13万吨废旧电池,并使用这些废旧电池,生产了1.8万吨的电池前驱体。

天奇股份公告,公司与广州华胜科技信息服务有限公司共同开展新能源汽车动力电池售后服务业务,共建动力电池回收体系。此前,动力电池回收龙头格林美宣布与山河智能、瑞浦兰钧能源分别签署战略合作协议,围绕动力电池回收利用领域展开合作。

数据上看,上半年全国新能源汽车保有量突破千万辆,而经过几年发展,首批新能源汽车动力电池也迎来了“退役潮”。有关新能源汽车电池使用、更换及回收成本的话题,引起人们关注。

首批新能源汽车上搭载的动力电池迎来“退役潮”

据公安部最新统计,截至2022年6月底,全国新能源汽车达到1001万辆。有报告表明,我国第一批新能源汽车上搭载的动力电池,已经迎来了“退役潮”。随着这些车辆的报废,车上的电池该怎么处理、回收,将影响到新能源汽车的良性发展。动力电池在新能源汽车上“退役”,并不意味着电池的潜能已经耗尽,恰恰相反,它还有着极大的循环开发再利用的潜能。

在2022世界动力电池大会上,中国工业节能与清洁生产协会新能源电池回收利用专业委员会副主任兼秘书长王震波表示,当前回收利用产业处于发展初期,定价交易、梯次技术等仍存在诸多问题待完善。未来5年,动力电池平均每年退役约20-30GWh或16万吨。

从多家从事动力电池再生利用



的企业提供的数据看,目前锂电池回收率已超过90%。有预测称,到2050年,依靠锂资源的回收就可以满足动力电池储能行业对锂盐的需求,进而形成锂资源自足内循环和零新开采的局面。

回收标准尚未明确 有官方指定回收网点表示“不知情”

至于已经达到“退役”年限的动力电池,到哪里回收,价值多少,这都是很多新能源汽车车主关心的问题。据工信部公布,目前全国有1万多个动力电池回收网点,车主可以前往,按容量残值估价移交退役电池。据了解,广州市内有200多家指定回收点,其中大部分是各品牌4S店,也有少数是汽车配件类公司。但在这些目录中,多家回收点负责人反映该项业务尚未开展。有网点负责人甚至对自己店被列入名单内,也表示“不知情”。

而对于新能源汽车车主来说,对

电池如何处理,以及通过什么渠道处理,更感到茫然。车主梁先生私下透露,他咨询过一些负责回收业务的个体经营公司,对方表示,这些新能源汽车电池,是按重量回收,报价仅为2元/斤,有的甚至更低。也有车主反映,自己在动力电池回收服务网点咨询过,对方介绍,动力电池回收是根据续航里程、压差、容量等,经过检测,再逐步回收。如果是20度电(电池容量残值评估,指电池退役时还具有的充放电能力),按照市场价400块钱一度电回收,就是8000块钱。

然而,广州市某自主品牌新能源汽车经销商负责人称,由于现在工信部的回收网点名单刚刚推出,对具体操作回收细节及报价体系还没有建立一套标准。但据他了解,电池回收并非采取这样的计算方式,而是更侧重于依据衰减多少而定,更详细的计算标准,截至目前他还没有收到。

也有业内人士指出,目前新能源汽车动力电池的回收价格并不透明,而且回收技术门槛也不算很高。在信息不对称的情况下,甚至可能靠“倒卖”都可以带来丰厚利润。而随着新能源汽车保有量越来越大,使用五六年后的新能源汽车,其动力电池回收存在巨大的市场空间。

行业正处于长景气周期起跑点

相比较于市场上的各种“不确定”,在投资方面,业内普遍认为动力电池回收行业正处于长景气周期起跑点。

东亚前海证券认为,新能源汽车动力电池回收利用体系的建设将增强回收白名单企业竞争力,动力电池回收行业有望加速。我国目前动力电池回收存在电池种类多样、非白名单回收企业众多、回收价格高企等问题。随着体系的建设完善,动力电池回收行业门槛将逐步提高,白名单企业竞争力及其优势有望凸显,电池标准有望逐步统一。

天风证券表示,动力电池回收作为锂电池后周期行业,需求有望受产业链景气传导而逐年走高,预计2030年我国动力电池总退役量有望达到380.3GWh,2021—2030年十年CAGR高达48.9%,未来有望呈现指数式增长。

信达证券分析指出,电池回收项目建设总投资主要包括建设投资、设备投资、预备费以及铺底流动资金等,其中设备投资占比过半。以电池回收第三方企业格林美为例,格林美2019年募投项目计划实施绿色拆解循环再造车用动力电池包项目,计划建设年产5万组车用和5万组梯次利用动力电池PACK生产线。该项目总投资约4.98亿元,其中设备投资占63.60%,建设投资占23.25%。

公司方面,楚江新材子公司顶立科技公司已拥有锂电池还原回收技术及相关设备订单,目前正在准备申请专利并推进产业化。浙新股份表示,公司“废旧新能源车动力电池再生利用装备制造示范基地项目”建成后,将形成年产废旧新能源车动力电池破碎分选设备10套、处理废旧新能源车动力电池21000吨的生产能力,其中废旧新能源车动力电池破碎分选设备主要用于对外销售。泰尔股份子公司众迈科技专注于锂离子电池回收自动化设备设计与制造。(综合)

当前,随着“双碳”目标的持续推进,我国新能源汽车发展迅速,动力电池产业链向西部地区聚集的现象也越发明显。

中国科学院院士欧阳明高此前在四川宜宾召开的2022世界动力电池大会上表示,当前我国动力电池产业链向可再生能源丰富的西部地区尤其是四川转移,是一个必然趋势,四川将成为我国最具潜力的动力电池生产基地,乃至全球电池的生产中心。

西进主要有三方面因素

北京特亿阳光新能源总裁郝海在接受记者采访时表示,四川是我国能源化工及有色金属产业重地,磷矿资源丰富,磷化工及锂电池等产业基础比较好,规模效益明显。以新能源汽车等为代表的新能源产业,带动了锂矿、磷矿等矿产的强劲需求。

据了解,7月29日,亿纬锂能成都动力电池一期项目在成都经开区(龙泉驿区)正式启动。该项目计划总投资200亿元,分两期建设年产50GWh锂离子电池生产基地。7月30日,宁德时代与成都政府签署战略合作框架协议。与此同时,宁德时代、时代电服、时代永福分别与天津市政府、成都交投集团、成都环境集团签署了合作协议。除成都外,在四川省内,宜宾市今年1—7月份共签约动力电池和新能源汽车配套项目48个,眉山市也先后引进锂电产业项目33个。

江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长张翔对记者表示,随着我国新能源汽车快速发展,对锂矿等矿产资源需求强劲,我国动力电池产业链西进越发明显。

“西进主要有三方面因素。”张翔表示,第一,西部地区例如四川拥有丰富的动力电池原材料,在当地建厂后,相关物流运输成本较低。第二,西部地区的政策更好,比如,西部地区国土广阔,土地更便宜,政策更好,人力成本也更低。第三,由于当前动力电池处于供不应求状态,需要扩大产能,因此众多动力电池企业西进聚集发展。

“双碳”目标下的新能源发电市场爆发,新型电力系统需要新能源发电和储能储能的大幅投入,也对动力电池产业链的行情起到了一些支撑作用。”郝海表示。

记者了解到,今年2月28日,工业和信息化部副部长辛国斌曾表示,将着眼于满足动力电池等生产需要,适度加快国内锂、镍等资源的开发进度。随着全球地缘政治的复杂多变及海外矿产投资风险提升,为保障我国能源供应,提高资源保障能力,勘探、开发国内资源势在必行。

做大动力电池,创新很重要

中国汽车工业协会数据显示,2022年上半年,我国新能源汽车产销分别完成266.1万辆和260万辆,同比均增长1.2倍,产销规模创新高,市场占有率达到21.6%。随着新能源汽车销量的高速增长,动力电池装机量一路攀升。目前,中国电动汽车主要采用锂离子动力电池。可以预见,巨大的市场将推动锂离子动力电池行业进一步快速发展。

据了解,近年来,江西新余、江苏常州、福建宁德、河南新乡等地都在抢抓机遇,加码投资布局。有观点认为,现阶段,如何找到精准定位、避免低端重复建设和资源浪费,成为摆在动力电池行业面前的一道待解课题。

在张翔看来,应该客观看待这一现象。“现在投资的一些企业一般都是头部企业,有技术优势,可以控制技术水平,因此,不能简单地认定为低端重复建设。同时,在行业发展过程中,肯定有竞争,且竞争无处不在,这将促进行业高速、健康发展。”

“做大动力电池产业离不开创新。动力电池创新不仅需要材料科学,还涉及很多交叉学科,这是动力电池行业共同努力奋斗的方向。要加大基础学科和底层研发的投入,毕竟锂电池产业升级是要向固态电池迈进的。先做到‘固液混合’,再向全固态电池进军,应该是动力电池行业较为清晰的发展路径。”郝海强调说。

(中国经济时报)

前沿科技

“倒置”架构钙钛矿电池光电转化率达24%

日前,美国研究人员取得了一项新技术突破,他们开发出一种钙钛矿太阳能电池,光电转化效率达24%,为同类报告中最高且兼具稳定性。相关研究刊发于最新一期《自然》杂志。

这项研究由美国能源部国家可再生能源实验室(NREL)、托莱多大学、科罗拉多大学博尔德分校和加利福尼亚大学圣地亚哥分校的科学家携手完成。他们解释说:“一种独特架构使新款电池能够获得24%的稳定光电转化效率。而且,在55℃下运行2400小时后,该电池仍保持原始效率的87%。”

钙钛矿是指一种晶体结构,在过去十年中,该晶体结构因能有效捕捉阳光并将其转化为电能而广为人知,而钙钛矿太阳能

电池的研究在很大程度上集中于如何提高其稳定性。

在最新研究中,科学家们使用了“倒置”架构,而非目前最高效率的“正常”架构。这两种架构之间的差异取决于钙钛矿层如何沉积在玻璃基板上。“倒置”钙钛矿结构以其高稳定性以及能集成为串联太阳能电池而闻名。此外,NREL团队还在钙钛矿表面添加了一种新分子,这种分子与钙钛矿中的甲基反应,在钙钛矿表面产生了电场,提升了钙钛矿太阳能电池的效率及稳定性。

研究团队还报告称,新分子反应性表面工程可将“倒置”架构电池的功率从低于23%提高到25%以上,使其“效率和运行可靠性均创新高”。(科技日报)

太钢纯铁首次应用于磷酸铁锂电池行业

太钢集团日前与云天化股份有限公司签订纯铁连铸中板坯产品订单,完成了对磷酸铁锂电池行业的首批试供,这将有助于提升太钢纯铁产品在我国新能源汽车行业的市场占有率。

云天化股份有限公司是一家位于云南的以磷产业为核心的综合性大型国有控股上市公司,多年位居中国化工百强上市公司排行榜前三名。2021年8月,该公司依托自有磷矿资源及磷化工优势开始布局磷酸铁锂电池生产线,设计产能50万吨/年。目前设备基本到位,预计2022年底全部达产,达产后纯铁需求约6000吨—7000吨/月。

(太原日报)

作为锂离子电池正极材料磷酸铁锂的前驱体材料,磷酸铁产品的质量高低决定了电池整体性能水平。产品铁源是纯铁,对纯度要求极严。太钢抓住住此项目投产前的关键阶段,与云天化研发中心进行多次试验,确定了该项目纯铁产品的各种成分。针对多项特殊要求,太钢组织营销中心、技术中心、炼钢厂相关负责人协同配合,研究试制方案,营销中心太原公司与各相关部门多次沟通讨论生产保供方案。从7月31日评审成功到8月中旬交货,快速响应用户要求。

加码扩产 消费类锂电池赛道添“海归”

闯荡美股十余年后,消费类锂电池企业深圳市豪鹏科技股份有限公司(以下简称“豪鹏科技”)终于“游子归来”。9月5日,豪鹏科技正式在深交所主板挂牌上市。此前,公司曾搭建红筹架构并以“美国豪鹏”为主体在美股上市,后于2019年完成私有化退市,此次回A募资近10亿元,继续加码消费类锂电池业务方向。

“凭借多年的技术积累和产品研发经验,我们已经获得惠普、索尼、大疆等全球诸多细分领域知名品牌的认可。近年来,公司聚合物软包锂离子电池营收提升迅速,现有产能已无法满足日益增长的市场需求,在一定程度上制约业务发展速度。此次发行旨在转移并扩建公司产品线,提升自动化生产水平和生产规模,增强公司可持续发展能力。”豪鹏科技董秘办相关负责人向记者表示。

锂电池业务近三年营收年均增速26.58%

豪鹏科技前身为成立于2002年10月份的豪鹏有限,设立之初以镍氢电池为主营业务,2003年开始出口并形成以国际市场为核心的业务布局。2008年,公司进入锂离子电池领域,至2021年锂离子电池已成为主要营收来源。招股书显示,2019年至2021年锂电池业务占总营收比重为81.8%、82.81%和81.37%。

豪鹏科技创始人潘育育于2001年开始创业,彼时他抛弃传统的低成本镍镉电池,瞄准可以重复使用的镍氢二次充电电池,主打国际市场,最终得以在镍氢电池

混战中胜出。此后,潘育育又主导了公司向锂电池业务转型,并成功将其培育为公司核心营收来源。

得益于此,2019年至2021年,豪鹏科技营业收入分别达到20.71亿元、26.24亿元和33.18亿元,年均复合增速为26.58%。

消费电子比重逐年增加 毛利率存在波动

豪鹏科技现有产品包括聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池及镍氢电池。其中,聚合物软包锂离子电池主要应用于笔记本、智能手机、智能家居等消费电子领域,占营收比重最大且比例逐渐上升,圆柱锂离子电池主要应用于蓝牙耳机等便携式储能领域,镍氢电池主要应用于照明灯具等领域。

2021年,聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池及镍氢电池营收依次为17.94亿元、9.2亿元和5.69亿元,占主营业务收入比重分别为54.64%、28.03%和17.33%。其中,2019年至2021年,聚合物软包锂离子电池占主营业务收入比重持续提升,分别为46.18%、52.74%和54.64%。

数据显示,豪鹏科技锂离子电池毛利率较高,2021年聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池毛利率为25.02%、18.60%,显著高于镍氢电池的12.05%。2019年至2021年,锂离子电池分别贡献毛利4.56亿元、6.55亿元和6.20亿元,占比达84.34%、87.67%、90.05%。

受此影响,2019年至2021年,豪鹏科技分别实现归母净利润1.51亿元、1.67亿元和2.54亿元;净利率达7.27%、6.35%和7.65%。同期,豪鹏科技毛利率分别为26.67%、28.46%和19.27%。

对此,公司表示,近年来上游原材料钴锂、碳酸锂价格持续波动,尤其进入2021年以来涨幅较大,持续时间长,并先后刷新历史新高,影响公司毛利率水平,且存在进一步下降风险。

针对毛利率存在波动的风险,公司董秘办相关负责人表示:“我们将密切跟踪主要原材料市场价格动态走势,并结合供应商原材料的市场价格行情,对客户长期订单或预测需求、安全库存等情况预判未来的原材料价格走势,合理规划原材料采购计划和库存量,以应对原材料波动导致毛利率继续下滑的风险。”

募资近10亿元加码扩产 满足锂电池新一轮增长

此次豪鹏科技拟募资9.43亿元建设广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目和研发中心建设项目,其中8.80亿元拟用于广东豪鹏新能源研发生产基地建设项目(一期),继续加码扩产消费类锂电池。

上述负责人表示,公司相关产品产能利用率较高,项目建成后有效解决产能不足与下游市场需求旺盛的矛盾。招股书显示,2021年豪鹏科技的主要产品聚合物软包锂离子电池、圆柱锂离子电池及镍氢电池的产能利用率为84.22%、92.92%和87.72%,产销率为98.84%、99.97%和

97.01%,整体都保持在较高水平。公司预计,募投项目建设成功后,锂电池产能将达5.57亿只/年,镍氢电池产能将达2.82亿只/年。

在豪鹏科技扩产背后,消费类锂电池行业下游市场的角度看,智能手机、笔记本电脑、智能家居等市场规模的持续扩张将引领锂离子电池实现新一轮增长。

国际知名科研机构Omdia数据显示,2019年全球笔记本电脑出货量已达1.72亿台,2020年为2.21亿台,预计2023年将达到2.68亿台,2019年至2023年复合增长率为11.73%。IDC数据显示,2020年全球智能手机出货量为12.92亿部,2021年全年同比增长5.5%。在2020年至2025年预测期内,全球智能手机市场的复合年增长率为3.6%。

可穿戴设备方面,Wind数据显示,2020年全球可穿戴设备出货量4.45亿台,预计2024年出货量将达到6.32亿台。受疫情影响,2020年智能家居产品市场消费者支出为440亿美元,随着市场规模的逐渐复苏,预计2025年消费者支出将达到885亿美元。

“消费类锂电池只是相较于近年大热的新能源汽车风口稍显逊色。但这对消费类锂电池市场来说是件好事,相关企业不会为站上风口而忽视市场实际需求,盲目投资扩产。”全球并购公会信用管理委员会专家安光勇对记者表示。

(证券日报)

锂电池产业链已成为二级市场重要投资赛道

工程器械、电动船舶等;消费电子涵盖消费电子与工业领域,包括智能电表、智能安防、智能交通、物联网、智能穿戴、电动工具等,是支持万物互联的关键能源部件之一。

消费类锂离子电池在锂离子电池行业中起步较早,一直以来占有重要地位。消费类锂电池应用范围广,主要应用于3C消费电子产品领域,3C消费电子包括手机、电脑、数码相机等传统电子产品,其中,电脑和手机市场在消费类锂电池中占一半市场,但占比呈下降趋势,而新兴消费类电子产品电池出货量占比呈上升趋势。

随着传统消费电子产品的迭代以及新兴消费电子产品的不断涌现,消费类锂电池将继续呈现稳定增长的趋势。根据GGII预计,到2023年全球消费类锂离子电池出货量将达到95GWh;中国消费类锂离子电池出货量将由2018年的31.4GWh提升至2023年的51.5GWh,增长率为64%。

近年来,国家也陆续出台了多项对锂电池行业的鼓励支持政策,对行业规模的扩张起到了重要的助推作用,加之人们的消费偏好、生活及娱乐方式逐渐转变,新兴消费类电子产品逐渐兴起,预计2026年我国锂电池行业市场规模将超2600亿元。有投资机构表示,锂电池产业链已经成为二级市场重要的投资赛道;但拉长时间周期看,这一产业可能仍处在“马拉松”的上半场。

(宗禾)