

正规回收企业“吃不饱”、回收利用成本高——

# 动力电池回收到底难在哪?

■ 本报记者 卢奇秀

“正规企业‘吃不饱’,产能闲置,地下炼厂屡禁不止,浪费能源资源。”天能控股集团董事长张天任坦言,铅蓄电池回收利用率达到90%以上,在所有废旧物资中回收可利用率最高。但在实际回收利用环节,仍存在“成本倒挂”现象,企业经营压力较大,入不敷出。

不仅是铅蓄电池领域,记者了解到,电池回收利用普遍存在经济性难题。

## 电池大规模退役 正规企业却回收不到电池

铅蓄电池是常用充电电池系统中的一种,主要用于两轮电动车、低速电动车领域。铅蓄电池对环境腐蚀性强,退役后若没有经过专业化处理,将对土壤、空气产生难以逆转的破坏。

新能源汽车广泛搭载的动力电池——三元电池和磷酸铁锂电池正面临着这样的问题。比如,动力电池中的钴酸锂、镍钴锰酸锂等正极材料与水、酸发生强烈反应,将产生有害金属氧化物,改变环境酸碱度,电解液则具有强腐蚀性,遇水或高温能产生有毒气体。

随着我国新能源汽车的快速发展,动力电池回收已刻不容缓。按照5—8年的使用寿命计算,从2020年起,我国已逐步进入动力电池规模化退役阶段。相关方曾预测,2020—2022年我国动力电池累计退役量将达到90.5吉瓦时。未来几年,这一数字还将呈指数级增长。

目前退役电池处理的方式主要有梯次利用和再生利用两种。梯次用于储能、通信基站等领域,报废拆解可提取有用的金属元素再造电池。但当前回收利用电池的主体较为混乱,既有“正规军”,也有“小作坊”。所谓“正规军”,是指纳入工业和信息化部《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》中的企业,即业界俗称的“白名单”。截止到目前,共有27家企业纳入该名单。

据了解,退役铅蓄电池属于危险废物,我国已建立起完善的回收体系。而很多退役的动力电池,并未完全进入规范回收网点,转而流向了“小作坊”甚至是个人手中,“正规军”面临着无电池可收的尴尬局面。

## 出现“成本倒挂” 问题直指财税支持力度

相比“正规军”,“小作坊”不具备相关资质、工艺设备落后、技术薄弱,甚至存在手动拆解电池的情况,为何在实际回收利用链条中,却成为优势方呢?

一位业内人士告诉记者,“小作坊”运营成本低,能以高价抢夺退役电池资源,通过多次倒卖、哄抬价格,削弱正规企业竞争力。这些“小作坊”又分布隐秘,常常流动作业难以监管,也埋下了安全隐患。

事实上,退役电池回收利用流程繁琐,存在一定技术门槛。电池回收后,需先进行检测,根据不同来源、规格、性能和容量进行分类处理。锂电池回收高级研究员

唐小林指出,大部分“小作坊”只能拆解电池,萃取、化工等环节投资大、流程长,只能交由正规企业来做。因此,“正规军”和“小作坊”较量集中在退役电池资源的争夺上。

为何出现“退役电池资源争夺战”?归根到底是机制问题。张天任直言,问题根源在于财税支持力度不够。回收企业主要从电池售卖维修网点或个人手中收集废旧电池,业务过程中不能获得增值税发票,但是在和再生企业进行交易时,却需要按一般纳税人标准缴纳13%的增值税,因缺少进项票进行抵扣而负担过重。这也造成有些回收企业“化整为零”,变成多个小规模纳税人或个体经营,以少缴纳税额或个人所得税,甚至有回收企业以“无票销售”的方式,将电池出售给非正规企业或地下冶炼厂。

退役电池再利用环节缺乏经济性,也在一定程度上打击了企业积极性。据了解,铅酸电池回收企业利润率较低;动力电池方面,三元电池中镍、钴、锰元素具有回收价值,经济性良好,而磷酸铁锂不含贵金属,经济性较差。张天任坦言,目前市场上存在大量退役磷酸铁锂电池,再生企业处置这类电池,所得到的产品销售价格有时会低于处理费用,甚至连成本价都收不回来。

## 警惕产能过剩 创新商业模式

鉴于产业发展现状,张天任建议,政策

应严格回收再生企业的准入门槛,严厉打击把废电池出售给没有处理能力的无资质企业或二手经销商。

电池回收利用行业发展离不开政策支持。对于规范回收企业缺少进项票问题,张天任建议,在终端产品销售上给予8%的增值税抵扣,以缓解合规企业因采购无票电池带来的处理成本压力。同时,针对磷酸铁锂电池处理“成本倒挂”情况,他建议,按1500—2000元/吨的标准给予回收处置补贴或税收优惠,以提高处置企业的积极性。

对此,业内也存在不同声音。唐小林认为,如果原料充足,碳酸锂价格为4万元/吨左右时,磷酸铁锂电池回收不会亏损,“不要再补贴了,如果大家一窝蜂地钻进来,会出现全行业亏损。”他同时提醒,电池回收企业数量足够多了,且行业产能设计已出现过剩,不宜再鼓励大幅上马项目。

上述业内人士同样认为,财政补贴恐难以落地,电池回收企业的经济问题还是要通过降本增效、技术进步和规模化来解决,“回收100吨电池可能亏本,回收10000吨就不一定了。”他进一步指出,行业亟待制定强制执行力的电池回收法规,通过法律规范行业发展。同时,电池回收企业也要创新商业模式。比如,车企牵头与电池企业、金融机构、回收企业开展全产业链合作,减少不必要的流通环节,深挖电池资产全生命周期价值,形成风险共担、利益共享的模式。

关注

## 钛白粉企业争相 进军磷酸铁锂市场

■ 本报记者 董梓童

近日,钛白粉企业安徽安纳达钛业股份有限公司(下称“安纳达”)宣布,随着该公司50千吨/年电池级纳米磷酸铁锂扩建项目一期工程建成投产,其磷酸铁锂市场份额将进一步扩大。

2月以来,国内钛白粉上市企业中核华原钛白股份有限公司(下称“中核钛白”)龙蟒佰利集团股份有限公司(下称“龙蟒佰利”)先后布局磷酸铁锂领域。为何钛白粉企业纷纷跨界锂电池产业?

### 利润增长点

按照安纳达的计划,该公司50千吨/年电池级纳米磷酸铁锂扩建项目将分两期建设。一期将现有的电池级纳米磷酸铁锂生产装置扩建到30千吨/年,目前已经完成。二期将再建设一套20千吨/年电池级纳米磷酸铁锂生产装置,尚在进行中。项目达产后,预计每年营收将增加约3.66亿元,年利润总额超5000万元。

瞄准磷酸铁锂市场的钛白粉企业不止安纳达一家。

2月初,中核钛白公告,拟通过全资子公司甘肃东方钛业有限公司(下称“东方钛业”)投资建设年产50万吨磷酸铁锂项目,预计总投资121亿元。项目将分三期建设,规划产能分别为10万吨、20万吨、20万吨,预计最终净利润为52.8亿元。

当月底,龙蟒佰利也宣布,其全资子公司河南佰利新能源材料有限公司拟出资3亿元在沁阳市成立河南龙佰新材料科技有限公司,经营范围主要包括电池制造、电池销售、电子专用材料材料研发等。

在中核钛白看来,钛白粉企业进入磷酸铁锂市场,是变废为宝、循环利用的重要举措。

“目前,东方钛业在生产钛白粉粗品过程中,会产生大量的废酸、酸性废水、硫酸亚铁等副产品,以年产10万吨钛白粉粗品为例,将产生废酸约60万吨、硫酸亚铁约35万吨、酸性废水约180万吨。”中核钛白方面表示,现阶段主要采用中和方法处置,每年处置成本较大。这一问题往往制约硫酸法钛白粉生产企业的长远发展。磷酸铁锂项目可以将废酸和硫酸亚铁等废料经过加工制成磷酸铁锂,培育新的利润增长点。

### 跨界优势明显

磷酸铁锂作为目前市场常见正极材料之一,主要应用于新能源汽车、储能等领域。而无机化工颜料钛白粉则在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。对于钛白粉企业来说,这无疑是跨界新领域。

这引起了深交所的注意。在中核钛白宣布拟新建磷酸铁锂项目后,深交所便下发关注函,要求其从技术储备出发,“说明跨界进入磷酸铁锂领域的可行性”。

据了解,磷酸铁锂生产过程中用到的结晶、净化、洗涤、干燥、研磨、煅烧、粉碎等工艺过程,均为钛白粉生产过程中一直使用的工艺。中核钛白在回复中表示,目前,水溶性磷酸一铵、磷酸铁、磷酸铁锂的生产在国内已经是成熟的工艺技术。

此外,相比专业磷酸铁锂制造商,钛白粉企业在原材料获取方面更具优势。磷酸铁锂项目主要原、辅材料包括硫酸亚铁、液氨、水溶性磷酸一铵、磷酸锂等。以中核钛白为例,其在宣布建设磷酸铁锂项目的同时,还将配套建设年产50万吨水溶性磷酸一铵项目。

### 市场需求高涨

近年来,国内磷酸铁锂市场需求高涨,促使钛白粉企业将目光瞄向这一市场。据高工产业研究院(GGII)数据,2020年国内磷酸铁锂正极材料出货量为12.4万吨,同比增长41%。

GGII指出,磷酸铁锂材料出货量连续三年实现同比增长,是受锂电池市场高度景气影响。在比亚迪、宏光等搭载铁锂动力电池车型的销量带动下,2020年国内铁锂动力电池市场占比同比增加8个百分点。同时,5G基站建设加快以及国外户用储能市场也越来越青睐铁锂储能电池,去年出货同比增长超50%。

行业供需的变化导致磷酸铁锂报价上涨,产业步入紧俏周期。GGII预计,2021年初磷酸铁锂价格或将上涨2%—10%,今年初,国内磷酸铁锂的主流报价在3.6—3.8万元/吨,目前已经快速上涨至4.3—4.6万元/吨。

按照目前钛白粉企业公布的计划,其磷酸铁锂项目建设周期在6个月到2年不等,或将无法缓解近期磷酸铁锂市场供需关系,而是看中了磷酸铁锂的发展前景。按照中信证券的测算,2021—2025年,国内磷酸铁锂正极材料需求将快速上升,分别达到24万吨、34万吨、49万吨、69万吨、98万吨。

## 图片新闻

### 安徽肥东:建设光伏电站,壮大乡村经济



近日,安徽省合肥市肥东县杨店乡大李水库渔光互补光伏电站项目施工现场一派繁忙,100余名工人正紧张有序安装光伏板支架和光伏板、运送材料,全力冲刺5月底并网发电的目标。

据悉,该电站作为肥东县扶持壮大村级集体经济项目,占地面积1920亩。杨店乡大李、杨店、胜利和向阳4个社区通过提供大李水库租赁服务参与项目入股。 人民图片

2020年全球风电整机商十强榜单出炉:

# 中国企业稳占七席,金风远景跻身四强

■ 本报记者 张子瑞

3月10日,彭博新能源财经发布2020年全球风电整机制造商市场份额排名。数据显示,2020年全球风电新增装机容量为96.3吉瓦,相较于2019年增长59%。GE取代维斯塔斯坐上全球头把交椅。中国整机商金风科技和远景能源跻身前三,且新增吊装容量都突破10吉瓦。另外,6—10名均被中国企业包揽。

## 本土市场是基石

今年榜单呈现的变化再次表明,本土市场是基石。2020年,中国市场与美国市场双双达到新增风电装机容量新高,这直接促成了GE登顶和中国企业批量入围十强。

GE之所以能取代维斯塔斯跃居全球榜首,离不开其在美国本土市场装机的迅猛增长。同理,7家中国企业跻身全球前十,也受益于中国风电市场去年抢装潮所带来的创纪录装机量。

根据彭博新能源财经几天前公布的2020年中国风电整机商新增吊装容量排名数据,受补贴退坡刺激以及“30·60”双碳目标的影响,2020年中国风电新增吊装容量高达57.8吉瓦,在2019年基础上

实现翻倍。其中,陆上风电新增53.8吉瓦,同比增长高达105%;海上风电新增4吉瓦,同比增长47%。

值得注意的是,在中国市场,前三大整机制造商金风科技、远景能源、明阳智能的市场份额集中度自2017年以来首次下降。2020年,这三家整机商的市场份额共计接近49%,相较于2019年降低13个百分点。其中,金风科技和明阳智能的市场占有率分别下滑7个百分点和6个百分点。与此同时,上海电气、中车风电、三一重能等整机商市场占有率均有不同程度提升。

分析认为,这主要是去年行业需求激增,导致头部企业订单饱和,其他风电整机制造商新增吊装容量迅猛增长所致。

从新增吊装量绝对值来看,头名金风科技2020年的国内吊装量为12.33吉瓦,是第三名明阳智能的2倍以上;第二名远景能源国内吊装规模为10.07吉瓦,同比增长了4.65吉瓦,是2020年中国风电整机商新增吊装量最多的企业,这使其吊装量接近明阳智能的2倍。明阳智能与头两名的吊装量差距有拉大之势,曾经三足鼎立的市场格局正在发生微妙变化。

## 国际市场拉差距

2020年,中国风电新增吊装容量达到创纪录的57.8吉瓦。不可否认,中国风电整机商整体崛起与中国风电市场的强劲增长有着密不可分的联系。

中国风电市场贡献了全球风电市场一半以上的新增装机量,经过多年的发展,中国整机商已经牢牢把控住了本土市场份额这块最大的蛋糕,“得中国者得天下”再次被验证。

本土市场是基石,国际市场则是整机商实力的试金石。

对于整机商而言,装机容量的多少只能说明一个方面,装机的市场分布是否合理则是硬币的另一面,因为这意味着利润收入是否多元、市场风险是否能够得到有效分解。真正的龙头整机商应该具备在全球不同市场获取订单的能力。

在2020年全球市场份额榜单上,金风科技和远景能源比上一年各进一位。金风科技全球新增装机容量13.06吉瓦升至第二位,远景能源以10.35吉瓦升至第四位。

彭博新能源财经分析认为,在陆上风电领域,除金风科技和远景能源外,其他大

多数中国整机制造商的强势崛起主要依靠其本土市场。也正是在海外市场的订单获取能力,使得金风科技和远景能源相比其他中国整机商更具国际竞争力。

## 稳定性是关键

抢装潮过后,中国市场的新增风电装机将回归理性。在“30·60”双碳目标的指引下,平稳增长将成为常态。

抢装期间,水涨船高,整机商群体雨露共沾。进入常态化发展时期,受益于抢装的“黑马”整机商将受到更大挑战,其成色也将接受考验。

潮水退去,才知谁在裸泳。

对于风电这一“长跑”行业来说,稳定性是致胜关键。在平价时代的新常态下,稳定性和可持续性将决定整机商的生死,稳定性和可持续性将决定整机商的生死,稳定性和可持续性将决定整机商的生死。

像金风科技、远景能源这样经历过多个行业波峰、波谷周期变化的企业,显然具备更强的抗风险能力,在行业的“长跑”中也更具优势。