

4-6年后面临大批量退役,但回收价值偏低、回收渠道混乱、正规企业难以盈利等问题长期得不到有效解决——

# 退役磷酸铁锂电池“余热”难发挥

■ 本报实习记者 杨梓



中国汽车动力电池产业创新联盟日前发布的数据显示,2020年国内动力电池累计销量达65.9GWh。其中,磷酸铁锂电池累计销售30.8GWh,同比增长49.2%,成为销量同比唯一增长的动力电池类型。

与此同时,2020年退役动力电池累计已达20万吨。预计到2025年,我国动力电池退役量将超过73万吨。在新能源汽车保有量较大的京津冀、长三角以及珠三角地区,2021年前动力电池累计退役量已超过35GWh,未来5年这一数值或将达280GWh。

而大量装车的磷酸铁锂电池也将在4-6年后面临大批量退役。在此背景下,如何更好地处理退役磷酸铁锂电池成为行业亟需解决的问题。

**若大量退役动力磷酸铁锂电池无法得到妥善回收和利用,不仅浪费资源,还将带来环境污染等问题**

事实上,此前在鼓励长续航里程、追求高能量密度的政策引导下,安全性较高但能量密度较低的磷酸铁锂电池一度被边缘化,而能量密度较高的三元锂电池备受市场青睐。但随着新能源汽车补贴大幅退坡,热门车型接连降价,同时,新能源汽车自燃事故频频发生,成本和安全性成为摆在新能源汽车企业面前的难题,为磷酸铁锂电池的逆袭提供了条件。同时,热销车型宏光MINI EV、特斯拉Model 3、比亚迪·汉三款车占据了磷酸铁锂电池乘用车2020年上险车型销量前三甲,这三款车也让磷酸铁锂电池“大火”。磷酸铁锂电池得以重新回到人们的视线。

据了解,目前磷酸铁锂电池每千瓦时的价格大约为500-600元,而三元锂电池则在800元左右。

同时,一直令人担忧的磷酸铁锂能量密度也得到了改善。伊维经济研究院研究部总经理吴辉告诉记者,虽然磷酸铁锂电

池单体能量密度并没有很大提升,但已经通过结构创新提高了系统能量密度,例如刀片电池和CTP电池等。

但目前我国动力电池回收行业还处于起步阶段,尤其是磷酸铁锂电池在回收利用环节面临诸多窘境,若大量退役的动力磷酸铁锂电池无法得到妥善回收和利用,不仅浪费资源,还将带来环境污染等问题。

**正规动力电池回收企业回收1吨磷酸铁锂电池的成本为8500元,而1吨磷酸铁锂电池中提取出来的材料价值也不过8000元左右**

记者了解到,退役动力电池的利用分为梯次利用和再生利用两种形式。退役的三元锂电池随循环次数的增多,其容量呈现快速衰减趋势,且安全性相对较差,所以一般会对其进行破碎、拆解和冶炼等处理,以实现镍、钴、锰、锂等资源的再生利用;而退役的磷酸铁锂电池则仍具有较好的循环性和安全性,因此会先对其进行梯次利用,

再进行再生利用。

一般而言,磷酸铁锂电池在梯次利用后多用于低速电动车和储能领域,但受访者均表示,近几年动力电池技术迭代较快,现在退役的磷酸铁锂电池基本上都是4、5年前生产的,与现在生产的电池性能差距较大,大部分低速电动车企业并不会选择搭载梯次利用后的磷酸铁锂电池。“现在磷酸铁锂电池梯次利用效果并不理想,几年前生产的电池稳定性较差,梯次利用后也卖不出好价格,大概只有0.1-0.2元/Wh。”一位锂电池回收业内人士告诉记者。

吴辉认为,目前磷酸铁锂电池梯次利用在技术上相对成熟,但成本较高。“如果技术达到一定水平,成本下降到合理范围,淘汰的电池还是有优势的。”吴辉表示,电池成本在未来不可能像前几年那样快速、大幅下降,退役电池的梯次利用在未来肯定有优势。

锂电池回收高级研究员唐小林向记者坦言:“不能梯次利用的废旧磷酸铁锂电池虽卖不到好价格,但梯次利用厂家也不用出处理费和运费,一般是积累到一定量后由磷酸铁锂再生利用厂家运走。未来退役磷酸铁锂电池的数量增加或锂盐涨价,这

种状况会有所改善。”

据了解,回收企业对于退役磷酸铁锂电池并不十分感兴趣。相关资料显示,如果加上税收和废弃物处理成本,正规动力电池回收企业回收一吨磷酸铁锂电池的成本为8500元,而一吨磷酸铁锂电池中提取出来的材料价值也不过8000元左右。

**“目前整个回收渠道比较混乱,正规企业成本偏高,出现很多中间商倒卖退役电池,导致正规企业收不到电池无法盈利”**

随着磷酸铁锂电池热度的持续攀升,有业内人士指出,与三元电池相比,磷酸铁锂电池回收利用率低、缺乏盈利点,甚至“亏本”,这导致磷酸铁锂电池回收不仅不能带来经济效益,反而会成为拖累。

吴辉表示:“磷酸铁锂电池虽然价值较低,回收价值不高,回收后再销售的收入偏低,但收购时的价格也不高。”对于4-6年后将会有大规模磷酸铁锂电池退役的预测,受访人士均认为,不管磷酸铁锂电池还

是三元锂电池,只要退役数量达到一定规模,产生规模效应,对回收行业整体就能起到积极作用,企业也能实现盈利。

“目前整个回收渠道比较混乱,正规企业成本偏高,出现很多中间商倒卖退役电池,导致正规企业收不到电池无法盈利。”吴辉坦言。

华友循环总经理鲍伟则表示,“退役电池应该走向龙头企业,但现在实际情况并非如此,龙头企业的全部回收量还不到退役电池的30%。”

数据显示,截至2020年初,我国经营范围含“电池回收”的企业数量约有3000余家,仅2019年新增企业就超过700家,但这其中的“正规军”少之又少。2018年,工信部公布了第一批符合《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件》企业名单,仅有5家企业入围,而到2020年,入围的企业数也仅增加了22家。

“参与回收的企业过多,回收的价格就会更高。”前述锂电池回收业内人士表示,产能过剩是现在动力电池回收行业面临的一大难题。“不用担心退役电池没人收,现有的企业已经足够多了,赛道已经‘塞车’。”

事实上,早在2018年,七部委联合印发的《新能源汽车动力电池回收利用管理暂行办法》就指出,汽车生产企业作为责任主体,应建立动力电池回收渠道,负责回收新能源汽车使用及报废后产生的废旧动力电池。

鲍伟认为,无论是直接回收还是梯次利用,都需要动力电池上下游企业发挥合力。“整车企业可以和退役电池综合利用企业进行更好的合作,并积极创新盈利模式。”



# 新年伊始,新能源车市迎“开门红”

■ 本报记者 卢奇秀



进入2021年,国内新能源车市再次交出一份亮眼成绩单。日前,中汽协发布的汽车工业产销情况显示,1月新能源车市继续延续2020下半年的增长态势,产销分别达到19.4万辆和17.9万辆,同比增长2.9倍和2.4倍,连续7个月刷新单月销量历史纪录。

**销量:高位平稳增长**

1月新能源汽车市场表现强劲,主要受益于我国疫情得到有效防控,消费信心持续上升,叠加春节临近,消费者突击购买被认为是车市“开门红”的重要原因。同时,由于上年春节在1月,传统淡季的基数水平较低,为今年1月的大幅增长奠定了基础。

具体来看,纯电动汽车产销分别完成16.6万辆和15.1万辆,同比分别增长366.6%和287.8%;插电式混合动力汽车产销分别完成2.8万辆和2.9万辆,同比分别增长92.4%和104.7%;燃料电池汽车产销分别完成29万辆和63辆,同比分别下降80.0%和63.2%。

车企在推进快充技术和长续航产品方面持续发力,提升了消费者对电动汽车的信心。乘联会认为,2021年新能源汽车销量的高起步,主要原因是新产品的拉动,尤其是五菱宏光MINI、比亚迪汉、特斯拉Model 3以及新势力等车企精准定位的产品,对补贴依赖度较低,发挥了重要的推动作用。同时,市场爆款产品多为家庭第

二辆车和代步用车,车市呈现出高位平稳增长特征。

**车型:高低两端表现抢眼**

乘联会分析,1月电动汽车呈现高低两端强势增长特征,其中A00级和A级车销售份额占纯电动销量的42%和23%;B级电动汽车与A级电动汽车销量持平。从车企来看,1月新能源乘用车市场销量前5车企占总量的58%,较去年1月提升10个百分点。销量突破万辆的新能源乘用车企有上汽通用五菱、比亚迪、特斯拉、上汽乘用车和长城汽车五家,且增速均达到三位数。

2021年开年,宏光MINI EV继续以巨大优势领跑新能源汽车市场,其1月销量达到了36762辆,再次问鼎新能源汽车销量榜,累计销量已突破30万辆。销量快速攀升的同时,五菱也加快与用户共创的步伐,今年特别推出宏光MINI EV周年纪念款,将潮创文化渗透进用户圈层。

特斯拉虽然在近期接连曝出异常加速、中控屏幕卡顿等质量问题,被国家五部委约谈,要求加强内部管理,落实企业质量安全主体责任,但Model 3在1月依然延续月销量过万的表现,单月销量高达13843辆,同比增长461.4%。

国内造车新势力的表现也可圈可点。蔚来汽车1月累计交付新车7225辆,同比增长352.1%,连续第6个月创品牌单月交付数新高;理想汽车1月交付量实现

2021年1月新能源汽车销售情况(单位:万辆,%)

	1月	环比增长	同比增长	同比累计增长
新能源汽车	17.9	-27.8	238.5	238.5
新能源乘用车	17.2	-23.9	259.1	259.1
纯电动	14.3	-24.0	319.8	319.8
插电式混合动力	2.8	-23.4	107.4	107.4
新能源商用车	0.7	-67.1	45.0	45.0
纯电动	0.7	-67.3	53.6	53.6
插电式混合动力	0.02	-51.1	-37.8	-37.8

355.8%的同比增幅,当月交付量达5379辆;小鹏汽车交付量达6015台,同比增长498.5%,连续7个月同比翻番;哪吒汽车1月销量2195辆,也取得同比增长119.3%的好成绩。

传统车企的新能源汽车板块中,长城欧拉品牌1月销量达10260辆,较去年同期暴增689.2%,其中,欧拉黑猫1月销量达6090辆,同比增长370%,成为欧拉旗下贡献销量最大的单品;比亚迪凭借汉EV等车型的热销,1月新能源汽车共计销售20178辆,较去年同期增长182.88%,其中纯电动乘用车单月销量达14463辆,同比增长181.16%;江淮汽车纯电动乘用车1月销售8199辆,同比增长277.83%。而北汽新能源自去年以来的颓势仍在蔓延,1月份销量仅为1072辆,同比下降46.56%。

**全年:大概率高开低走**

乘联会认为,2021年新能源汽车开局销量走势较强,销量份额已经达到当月总量的7%,而去年第四季度旺季才达到这一水平,基数抬高下的新能源汽车增速可能放缓。预计2021年车市呈现前高后低的走势,消费增长压力仍不容忽视。

中汽协同样认为,虽然我国经济发展形势总体向好,但疫情变化和外部环境仍存在诸多不确定性,尤其是自去年底出现的芯片供应紧张问题也将在一段时间内对

全球汽车生产造成一定影响,进而影响我国汽车产业运行的稳定性。

不过,不少车企对今年的市场形势持乐观态度。近日比亚迪2021年的新能源战略规划曝光。从规划来看,比亚迪2021年将至少推出5款新车型,其中包括已经亮相的秦PLUS、全新宋MAX、宋Pro家族。比亚迪今年新能源车销量目标为40万辆,而2020年全年不足20万辆,这意味着比亚迪今年新能源车销量要实现翻番。

哪吒汽车方面表示,Eureka 03量产版车型将在上海车展期间亮相,新款哪吒V和新款哪吒U也将随即推出,全年销量目标为4万-5万辆,预期增长幅度超过300%。

一汽集团提出,今年新能源整车销售将超过20万辆,同比增长300%以上;广汽集团将同时发力新能源汽车及混动汽车,到2025年,传统燃油车混动化比例超20%,新能源汽车产品占整车产销规模20%(70万辆);在上汽集团版图中,欧洲市场将成为发展重点,到2025年,上汽欧洲市场销量将达到30万辆,其中新能源汽车占比70%-80%。



## 加强新能源汽车数据监管刻不容缓

■ 别凡

在汽车“新四化”大势下,新能源汽车与智能化紧密相连,被认为是智能汽车的最佳载体,各新能源汽车企也将智能化技术作为一大卖点。但随着智能汽车产业的逐步普及,对其数据安全的监管也日益迫切。近期国家五部门联合约谈特斯拉,中央网信办罕见地出现其中,或可反映一二。

智能汽车实时收集用户使用数据,甚至对周围的环境数据也有涉及,如此“行驶”的数据收集器如果不纳入监管,无疑会对消费者,甚至国家信息安全造成威胁。

事实上,近年来相关部门已经制定了与此相关的文件,如2020年2月国家发改委等11部门联合发布的《智能汽车创新发展战略》提出要加强数据安全监督管理,建立覆盖智能汽车数据全生命周期的安全管理体系;2020年12月工信部印发的《工业互联网创新发展行动计划》,要求落实车联网企业网络安全分类分级管理,鼓励重点企业联合攻关数据采集与坚实控制系统、远程信息处理器等关键核心技术。但目前看来,这些文件仅是“顶层设计”,一方面缺乏可落实的细节,另一方面也缺乏成熟的管理体系和技术支撑。

而随着外资智能新能源汽车在我国销量的持续攀升,尤其是2022年我国汽车外资投资将全面开放,更多的外资智能新能源汽车或将加速“涌入”我国。在这之前,构建对智能新能源汽车数据安全监管的“防火墙”已经迫在眉睫。