

# 新能源车淘汰的旧电池该去哪?

我国是全球新能源汽车产销大国。2019年1—11月,我国新能源汽车产销分别完成109.3万辆和104.3万辆,同比分别增长3.6%和1.3%。

经过近年来的爆发式增长,目前,新能源汽车动力电池将进入规模化退役期。预计到2020年,我国退役电池累计约为25吉瓦时。如此数量的电池退役,如果不实施有效的管控,势必将造成严重的环境污染和资源浪费。

作为全国新能源汽车动力电池回收利用试点地区,到2020年,江苏全省将基本形成新能源汽车动力电池回收利用体系,重点地区新能源汽车动力电池基本回收利用。

## 准确回收:启动溯源管理,实施全程监管

怎样才能“找到”退役的蓄电池?如何保证电池准确地回收到位?江苏省工业和信息化厅节能与综合利用处处长胡正新坦言,电池是否能收得回来,是各地普遍遇到的一大挑战。目前,全国已有27家新能源汽车生产企业在江苏省设置了698个回收网点,但真正从回收网点回收的电池寥寥无几。

如果在保修期内,客户有更换电池的需求,会主动联系汽车生产企业;如果在保修期之外,情况则比较复杂。“按照规定,汽车生产企业是电池回收的责任主体,负有监管责任,但是,退役电池所有权在终端客户手里,我们没有处理权。”南京一家电池回收公司的相关负责人许寒雪告诉记者,如果退役电池还有可用来处理和利润空间,终端客户并不一定愿意将其交给车企处理,往往有自己的考虑。

商用车客户以国有公交公司为主,对回收退役电池比较配合。私人购买的

乘用车,其动力电池追踪回收起来更为困难,要一对一沟通。“售卖车辆时,会在协议中加入一条:客户有配合动力电池回收的责任。不过,即便如此,也没有约束力。”许寒雪说。

去年7月31日,新能源汽车国家监测与动力电池回收利用溯源管理平台在北京启动。该平台意在通过信息采集与管理等功能,实现动力电池产品全生命周期监管。业内人士认为,这是实施新能源汽车动力电池溯源管理的关键一步,对有效推动电池回收利用具有重要意义。

“当前的第一步是由车企将电池回收信息补录到这个平台上,这是构建全面有效监管管理的基础。”胡正新介绍,以此为契机,要进一步厘清各个主体之间的回收责任,增强全社会的回收意识。同时,也要加快和优化回收布点,提高回收的便捷性与可操作性。此外,江苏省相关主管部门也将加大对车辆生产企业、回收企业的监管力度,包括设计出通报措施、信誉体系、奖惩方法等。

## 梯次利用:因地制宜实施,企业合作发力

电动玩具上不能用的电池,放在遥控器里却可以继续使用。同理,新能源汽车动力电池容量衰减至80%以下时,虽不能完全满足汽车动力需求,但可以用于其他领域,这就是梯次利用。

如果将电池包还原成模组,再经过重组和检测,符合通信基站所需的大小尺寸和电压等级,便以供通信基站“备用”使用,即在停电后用来供电。2018年4月以来,江苏全省使用梯次电池9600余组,约6兆瓦时,消纳退役动力电池600吨,替代铅酸电池约1800吨。中国铁塔江苏分公司计划8年内替



换全部铅酸电池,年需求量大达200兆瓦时以上,可消纳退役动力电池2000吨,替代铅酸电池约6000吨。

目前,很多企业在积极探索动力电池梯次利用的新途径,国网江苏综合能源服务有限公司将其用来“储能”。由于电费实施峰谷分时计价,供电企业需要在晚上充电储能,白天再将电力释放出来,这样能为客户节约大量电费。目前,该企业在南京江北新区建设45兆瓦时的梯次电池储能电站项目,将于明年上半年投产。该项目充放一次,相当于180个家庭一个月的用电量。

胡正新介绍,2013年起,国家加大对新能源汽车的推广力度,根据动力电池的使用寿命推算,预计在明年,动力电池大规模的退役潮将来临。信息沟通不畅、企业合作较少,是退役电池梯次利用中普遍遇到的难题。为推动退役电池的梯次利用,今年5月,江苏省正式成立新能源汽车动力电池回收利用产业联盟。

**绿色拆解:研发再生技术,实施精准补贴**

一般情况下,如果容量性能降到30%以下,动力电池就不能再梯次利

用,只能拆解报废。电池被拆解后,可回收其中有利用价值的再生资源,例如钴、锂、镍等贵金属。这些资源将再转化为电池的制作材料。这是构建动力电池全生命周期价值链回收利用体系中最关键的环节。

动力电池的拆解方法可以分为物理拆解和化学拆解两种。由于化学拆解中使用的强酸强碱会对环境造成污染和破坏,所以江苏省并不鼓励这种方法。

江苏一家新能源公司研发出等离子拆解法,即对废旧锂电池实施等离子分离、固体物分离、气体无害化处理等程序,提取可利用的再生资源。据悉,这种新型拆解方法能够有效地规避强酸强碱的使用,防止损害环境。目前,这项新技术已在省内推广,年处理1万吨的项目即将在明年年中投产。

胡正新介绍,除了通过技术创新降低回收成本,发放补贴也是业内广为认同的方案。为了实现精准补贴,部分地区仿照家电回收补贴的做法,设立专项基金,处置多少、补贴多少;不过,是否适合补贴,如何制定标准、怎样具体操作,还需要进一步的探索。

(民言)

# 召回新能源车近两成皆因电池

## 相关部门正在酝酿新的汽车三包政策,进一步加强监管

相关部门正在酝酿的新的汽车三包政策,可能将进一步加强与新能源车的监管。

今年前11月,国内新能源汽车销量突破100万辆,达到104.3万辆,同比增长1.3%。

与2018年相比,国内新能源汽车的召回数量大大减少。据国家市场监督管理总局发布的召回公告,截至目前已要求召回33281辆新能源汽车,涉及到特斯拉、北汽新能源、蔚来汽车、宝马(中国)、奇瑞汽车、郑州宇通客车、南京金龙客车、哈尔滨通联客车等9家车企。而统计数据显示,2018年全年共召回新能源汽车13.57万辆,召回比例高达13.46%。

2018年,北汽新能源累计召回6.94万辆,众泰汽车召回3.13万辆,比亚迪(腾势)召回1.01万辆,特斯拉召回8905辆,力帆汽车召回6431辆,江淮汽车召回4248辆,路虎中国召回3406辆,华晨宝马召回2001辆。而2019年,新能源车企中召回数量最多的是特斯拉,因安全气囊问题,特斯拉model 3在华共召回汽车达到14123辆,其次是奇瑞因为差速器后悬架支架与副车架召回了8580辆路虎3xe车型,蔚来以4803辆的数量在榜单上排名第三,而其召回的ES8则是因为动力电池

存在的问题。

动力电池仍然是新能源汽车召回的主要原因之一,在2019年有6217辆新能源汽车因动力电池问题而被召回,占召回总量的18.68%。虽然从绝对的数量和占比来看,因为电池原因被召回的车占比并非最大,但电池以及由此衍生的安全问题,一直是消费者最为关注的问题。

据新能源汽车国家大数据联盟此前发布的《新能源汽车国家监管平台大数据安全监管成果报告》显示,在今年5月至7月之间,新能源汽车国家监管平台就发现了79起起火安全事故,涉及车辆96辆。而这其中,有86%的事故车辆使用三元锂离子电池,7%的事故车辆电池类型不确定;在已查明着火原因的車輛中,58%的車輛起火源于电池问题,19%的車輛起火源于碰撞问题,还有部分車輛的起火原因源于浸水、零部件故障、使用问题等原因。

“虽然因电池原因召回的車輛数量并不多,但并不意味者因电池原因导致的安全事故就已经没有了。主要是有的车发生故障之后,企业也没有全部对售出的車輛进行排查,并进一步进行召回。”一位车企的内部人士告诉第一财经记者。

比如今年4月,特斯拉发生在上海的自然事件,后续特斯拉发布公告称,通过对电池、软件、制造数据和车辆历史数据的深入调查,没有发现系统缺陷,初步判断该事故由位于车辆前部的单个电池模组故障引起。今年5月和7月,吉利旗下两款新能源车也发生了自然和冒烟的情况,但并没有出现大面积的同车系事故。12月16日,浙江温州又发生了一起因充电不当而导致的新能源车起火事件,涉事车辆为一辆起亚新能源车。

政府对于新能源汽车的安全问题十分重视。今年6月17日,工信部发布关于新能源汽车安全隐患排查工作的通知,要求各车企开展新能源汽车安全隐患排查工作,并如实上报相关情况,否则将暂停或取消企业及产品公告,并从新能源汽车推广应用推荐车型目录中剔除等处罚手段。

对于新能源汽车起火燃烧事故调查,工信部也给出了相关措施:企业应当承担新能源汽车安全第一责任,对发生起火燃烧事故的,企业应及时开展事故调查,生产企业应在12小时内(如造成人员死亡或重大社会影响的,应在6小时内)将事故的基本信息,48小时内将事故详细信息,主动上报新能源汽车工

作联席会议牵头部门和装备中心。对确实存在产品缺陷的,生产企业应当主动向主管部门备案召回。

而相关部门正在酝酿的新的汽车三包政策,可能将进一步加强与新能源车的监管。据国家缺陷产品管理中心三包部主任贺兴透露,新版汽车三包政策正在抓紧修订当中,主要针对新能源汽车、退换车条件、处罚额度等方面进行调整。新能源车的动力电池和电机将有望纳入到与发动机、变速器并列的家用汽车主要系统中,这两大部件出现故障,同样可以享受免费更换总成。

此外,在此前国家规定的2年/5万公里三包期和3年/6万公里的保修期期限的要求下,新三包政策单独对动力电池提出了要求,要求企业在向消费者销售纯电续航里程新能源汽车时,必须明确标注动力电池的衰减限制和相关的测试方法,让消费者对于新能源汽车的性能有更为清晰的了解。

客观上看,新政策的推出无疑将加快新能源汽车市场的规范。但要进一步降低或者杜绝安全问题,还有待时日。工信部装备工业司副司长罗俊杰认为,造成新能源车安全事故的原因是多方面的,由于新能源汽车还处于发展初级阶段,仅从车辆本身的原因来看,企业在新车出厂前没有对动力电池等安全的认识仍在不断深化,前期小部分产品的验证还不够充分,这些都是产业成长中的问题,从全球新能源汽车产业的情况来看也存在同样的情况。(一财)

## 开发高能量密度、高可靠性、高安全性产品

# 巨量需求推动锂电池技术发展

电动汽车需求是推动汽车锂电池市场发展的主要因素。20年来锂电池始终保持着高速发展的态势,从2009年至今,我国相关部委陆续发布多项与新能源汽车相关的支持政策,鼓励新能源汽车发展,也极大地推动了锂电池在新能源汽车方面的应用。同时随着近年来穿戴式智能家电的发展和普及,锂电池将更为被广泛应用。

**去年全球锂电池市场规模达250亿美元**

随着全球日益关注空气污染对健康和自然环境的影响,在车辆排放的监管不断收紧的同时,越来越多的汽车制造商将目光转向电动汽车。作为最关键的部件,电池原材料锂的需求量增加,价格也水涨船高。据统计,去年全球锂电池的市场规模达到约250亿美元,五年后将上升到470亿美元,这让汽车制造商面临生产压力。

据了解,一台纯电动汽车需要40-50公斤正极材料和电解液,是单个手机电池耗电量的一万倍左右,仅生产100

万辆电动车所需的锂离子電池相关材料,将是目前全球锂电池材料总需求量的数倍。尽管市场规模诱人,但从当前的现实情况来看,这种目标存在无法落实的很大可能。

**电动汽车成锂电池第一大应用领域**

从应用趋势来看,锂电池具有能量密度高、工作电压高、重量轻、体积小、无污染、自放电小、无记忆效应、循环寿命长、充电快速等优势,因此,锂电池在便携式电子设备、电动汽车、空间技术、国防工业等诸多方面具有广阔的应用前景,在太阳能和风能等可再生能源发电领域甚至公共建筑和家庭同样有广阔的发展空间。

从市场趋势来看,随着电极材料结

构与性能关系研究的深入,从水平上设计出来的各种规整结构或复合结构的正负极材料将有力地推动锂电池的研究和应用。锂电池将会是继镍镉、镍氢电池之后,在今后相当长一段时间内,市场前景最好、发展快的一种二次电池。

从需求趋势来看,电动汽车市场将逐渐成为锂电池的第一大应用领域。未来随着政策支持持续推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及等因素影响不断深入,预计2022年全球新能源汽车销量将达到600万辆,同期全球电动汽车锂电池需求将超过325吉瓦时,与此同时,锂电池行业的竞争也将主要集中在新能源动力电池方面。

不断增长的电动汽车需求是推动全球汽车锂电池市场发展的主要因

素。此外为了减少碳足迹,地方政府将进一步推动电动汽车的普及性,从而推动了汽车锂离子电池市场的增长,然而由于汽车锂电池制造商数量有限以及充电站数量有限等因素导致的高成本等因素限制了市场的增长。

目前动力电池行业内都在努力开发高能量密度、高可靠性、安全的电池与系统产品,这是电动汽车长期使用的安全、可靠打下了坚实的基础,但电动汽车的使用尤其是充电管理,也是保证动力电池系统安全与可靠的重要环节。

锂电池行业受到世界的高度重视和大力支持,锂电池已大量应用在消费电子产品、新能源汽车和储能领域等,随着电子产品的不断更新,新能源汽车的发展以及节能环保要求的提高,全球锂电池行业的市场空间将进一步扩大。

□ 三石

新能源汽车是在节能环保的基础上进行研发制造的,本着保护环境可持续发展理念,可以部分或者全部地利用电能进行驱动,如此可以减少石化能源的使用量,而且这些新型能源不会产生有害的排放物和温室气体。新能源汽车的有害排放量很少甚至可以实现零排放,就算考虑到能量传递的整个过程,新能源汽车的排放污染也远远低于传统汽车。

经过20余年的发展,我国新能源汽车实现从科研、产业化到市场推广的“三级”转变。目前,我国新能源汽车累计产量已超280万辆,推广规模居于世界首位。根据国家“十三五”新能源汽车规划,到2020年我国新能源汽车年产量将达500万辆。

随着新能源汽车的产销两旺,其动力电池退役的高潮也即将到来。2020年,我国将迎来包括家用新能源汽车动力电池退役的高潮。有专家指出,电动汽车电池退役之后,仍然存在大量的可用容量,如果直接采用拆解的方式,会造成很大的浪费。最好的方式就是将退役电池采用阶梯式使用,最大程度压榨其残余价值,之后再行拆解。但是,我国在这一产业处于刚刚起步阶段,目前并没有建设性的电池回收后期使用规范。动力电池的回收、处置和利用一旦做得不好,以“环保”为名的新能源汽车产业行的就是“伪环保”之实。

所以,首先,从政府层面来说,应加快利用互联网、大数据等手段,构建规模化、高效化、可追溯的动力电池回收利用信息管理体系,形成从生产、销售、消费、回收以及利用的全链条闭环管理。尽快完善新能源汽车动力电池回收利用的专门立法,从法制层面确保这一行业的可持续发展。加强执法监管,对违法从业以及破坏环境者依法严惩。强化现有政策的贯彻落实,积极出台相关的财税优惠政策,在当前动力电池回收行业还受规模影响难以盈利的情况下,确保从事动力电池回收的经济性,激励有能力企业参与其中。

其次,从企业层面来说,不能只“管杀不管埋”。从电池的源头设计上强化回收利用,着重在材料选择以及通用性、结构的易拆解性及便于梯次利用等设计上弥补当前的不足。加强电池使用环节、梯次利用中和再生利用中的关键技术和工艺的研究和投入,着重破解动力电池的一致性和电池成组连接、剩余寿命及状态评估、安全性能指标评价、提高正负极材料的回收率等技术和工艺难题,真正使动力电池回收行业既环保又安全。

最后,从消费者层面来说,消费者需要更加意识到电池回收的必要性和好处,在多卖几十元钱与保护环境、造福子孙后代之间,更应该有清醒的认识,坚决不将废旧蓄电池卖给非法商贩。

绿色环保不是一句口号,它需要政府部门的严格监管、每个社会成员的积极参与才能实现。政府、企业、消费者三方合力,才能推动废旧电池正规回收链条的形成。

## 产业发展规划公开征求意见

# 氢燃料电池汽车成未来发展重点

日前,工信部就《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》(以下简称《规划》)公开征求意见。《规划》提出了我国新能源汽车下一个15年的发展愿景:力争经过持续努力,使我国新能源汽车核心技术达到国际领先水平,纯电动汽车成为主流,燃料电池汽车实现商业化应用,公共领域用车全面电动化,到2025年,新能源汽车新车销量占比达到25%左右。

针对氢燃料电池汽车的发展,《规划》提出,要有序推进氢燃料供给体系建设,提高氢燃料制储运经济性,推进加氢基础设施建设。

尽管近年来新能源汽车补贴持续退坡,但实际上,2013年相关政策出台以来,补贴一直是影响国内新能源汽车市场发展的重要因素。

业内普遍认为,补贴退出已是大势所趋,新能源汽车已由“政策驱动”转向“市场驱动”。

**市场补贴减少但价格波动不明显**

那么,现在的新能源汽车市场究竟是一幅怎样的光景?价格又是如何?带着这些问题,记者来到了我市多家新能源汽车4S店一探究竟。

“地补今年就已经没有了,国补现在还有,但明年全部退出完毕,这对于新能源汽车的价格来说,多少有些影响。”帝豪新能源一家4S店的销售人员曹小姐说。

她举例说,去年还有地补的时候,一款指导价20.18万元的车,实际到手只要14.98万元,而眼下到车价估计要15.78万元,涨价了8000元左右。

不过,要以此为依据说补贴退坡导致价格上涨,曹小姐觉得不完全准确。“实际上,新能源汽车的更新换代非常快,几乎每年都会有改款出来,还是这辆车,现在卖的这款车已经是去年的改款了,排量由1.0T升级到1.5T,其他方面也有很多进步。”

曹小姐接着表示这背后,是车企在偷偷地承担部分成本。

“都知道补贴少了,车企也会相互看,你不涨价,我怎么敢涨价?于是干脆谁也不敢大幅抬价,新能源汽车还在发展阶段,没法和燃油车比,都怕丢了主顾。”曹小姐说。

和曹小姐有相同想法的还有天津中盛新能源汽车销售有限公司总经理张凌龙。在他看来,新能源汽车和手机相似,每年都有明显的更新升级,一方面,随着技术的成熟,汽车成本在不断降低,因此,虽然补贴少了,但落到消费者手里,涨幅是比较小的。

## 2020年氢燃料电池汽车将达1万辆

未来,新能源汽车产业将何去何从?对于普通消费者来说又将产生什么影响? “为了抵消补贴退坡带来的影响,我们会更加关注电动车的技术含量,提高整车的技术素质,使我们在一些核心技术上真正具有国际竞争力。如果另一个产品性能比传统车提升了200%,甚至提升了300%,动力由原来单一的传递变成了双轴的,甚至变成四轮电机的,给予用户颠覆超值的体验感受,那么相对受到退坡的影响要小一些。”新能源汽车品牌比亚迪汽车告诉记者。

近年来,国家大力支持氢燃料电池汽车发展。2016年,《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》提出,2020年氢燃料电池汽车数量达到1万辆,加氢站数量达到100座。新能源汽车工程师杨成国认为,在未来的汽车产业发展中,新能源汽车依然是一个重要的爆发式增长点,但在技术方面也还有很多问题亟待突破。“续航问题依然存在,对于大部分汽车来说,300公里仍是一个极限;充电效率问题也不能忽视,家用220伏电压充电,需要5个小时才能充满。”

技术尚待提升,基础设施建设也愈发受关注。中国电动汽车充电基础设施促进联盟的数据显示,截至2019年11月,联盟内成员单位总计上报公共充电桩49.6万台,其中交流充电桩28.9万台、直流充电桩20.6万台、交直流一体充电桩488台。“在电池技术还没有重大突破的情况下,眼下还是要依靠基础设施的投入,才能让电动汽车走向市场化。”杨成国说。

丰台市场监管局之窗	
<b>丰台市场监管局</b>	
<b>积极落实医疗器械安全生产大检查</b>	
为落实进一步落实市区两级落实安全生产会议精神,近日,丰台区市场监督管理局医疗器械监管科采取多项举措,积极积极落实医疗器械安全生产大检查。一是落实宣贯,确保会议精神落实到位。依托医疗器械生产企业信息共享群和市局企业服务平台,实时发布相关通知,积极宣传贯彻安全生产相关要求,收集监管行业关键信息,建立企业紧急联系人台账。二是重点座谈,明确企业第一责任人意识。组织生产环境要求高、需要使用危化品的体外诊断试剂生产企业 and 无菌产品生产企业开展座谈,宣讲相关政策法规,普及相关专业基础知识,要求企业进一步落实主体责任,强化对危化品、生产环境的控制。三是飞行检查,切实了解企业实际情况。(郭红梅)	