

竞逐氢能市场 动力电池回收企业“跑马圈地”

本报记者 黄琳 赵毅 深圳报道

2022年伊始,氢能概念股在一级市场和二级市场异常火爆,行业上中下游吸引众多企业争相布局。在电池回收端,包括格林美股份有限公司(002340.SZ,以下简称

抢占先机

类似格林美等电池回收企业对氢燃料电池回收业务更多地处于“圈地”状态,以便占据该市场先入优势。

随着“双碳”目标、绿色出行等热词成为汽车行业关注焦点,清洁能源愈发受到资本市场青睐,氢燃料电池处于爆发式发展前夜,目前全球已有超过15个国家布局氢能汽车产业。根据《中国氢能及燃料电池产业白皮书》预计,到2025年,我国氢能产业产值将达到1万亿元。

当下,氢能汽车大多采用燃料电池,其中氢燃料电池技术一大亟须解决的痛点在于催化剂。基于氢燃料电池工作原理,当前商用氢能汽车大多采用铂(Pt)催化剂能够较好吸附氢气分子促成离解。而格林美氢燃料电池

价格飙升

未来,随着新能源汽车渗透率逐步加大,动力电池回收市场规模也将随之扩大。

当前,国内动力电池回收业务仍以锂电池为主,但在近两年电池分解等业务领域,大多数的企业仍以三元锂电池、磷酸铁锂电池等为主要回收对象。而格林美的主营业务即为废弃钴镍铜资源与电子废弃物的循环利用以及钴钨粉体材料、电池材料、金银等稀贵金属、铜原料与塑木型材的生产、销售。

回顾2020年,动力电池回收引起市场高度关注,但因疫情导致新能源产业链与硬质合金产业链受到影响,格林美当年年度财报中出现营收同比下降13%、归母净利润

“格林美”)、北京亿华通科技股份有限公司等公司已开启氢能源电池业务。

据格林美方面介绍,格林美在氢燃料电池的回收方面已开展业务。该公司已成立了氢燃料电池材料研究中心,研发汽车用氢燃

池材料研究中心瞄准的正是铂族催化剂。

2020年6月,格林美董事长许开华曾透露公司正在布局氢燃料电池催化剂,并建立了一条铂金属回收线,在此基础上研发铂的高端应用,完成了Pt/C催化剂2.5-3纳米晶粒尺寸控制。同年10月,格林美表示,公司已在位于湖北荆门的国家工程技术中心成立了氢燃料电池材料研究中心,研发氢燃料电池关键催化剂材料。但格林美同时也回应投资者,氢能的产业化与商用化是2030年后的现实。

长期以来,铂作为稀有金属,

料电池催化剂材料,并与多个车企开展氢燃料电池智能拆解、电堆拆解、提取铂等贵金属技术的研究。但目前,与业内同类企业一样,格林美氢燃料电池的回收业务量并不大。

尽管国内外已有不少电池

仅在全球少数区域开采且开采难度大,价格不菲,氢燃料电池所需的铂族催化剂大多依赖进口,国内不少企业看中这一潜在市场纷纷争相入局,但高成本等现实因素仍是这类企业面临的问题。

记者就氢燃料电池布局等问题联系到格林美相关负责人,其表示:“格林美确实做了一些氢能源电池回收的工作,但是体量并不大,主要是与丰田有一些合作。”格林美表示,目前其研发的Pt/C催化剂与行业头部企业同系列产品性能相当。且公司已和车企开展氢燃料电池智能拆解、电堆拆解、提取铂等贵金属技术的

欧科亿数控精密刀具股份有限公司约25万股出售,以便获取未来发展所需资金。

当前,动力电池回收价格不断飙升。公开数据显示,近期动力电池原材料钴的价格上涨至每吨49.8万元,碳酸锂价格上涨至每吨30万元。据中国汽车技术研究中心数据,2020年国内累计退役的动力电池市场规模达到100亿元。未来,随着新能源汽车渗透率逐步加大,动力电池回收市场规模也将随之扩大。

据格林美公告,2022年1月

厂商、整车厂商等布局氢能,但氢燃料电池、氢能汽车等在产业链、成本、核心技术等多方面仍有诸多难点有待突破,依靠补贴支撑的氢能如何逐步实现商业化落地,仍需要多方联动探索前路。

研究。2021年,公司开发的低成本铂催化剂材料活性和市场标样相当,铂催化剂销售超过1000万元,铂族催化剂回收盈利模式初步形成。

但根据格林美2021年半年报,格林美对氢燃料电池催化剂相关研究的开发支出仅约837万元,占当期开发总支出的2.3%。而在氢燃料电池的回收过程中,铂族催化剂的回收过程工艺相较更简单易操作,基于目前国内氢燃料电池汽车产销现状,类似格林美等电池回收企业对氢燃料电池回收业务更多地处于“圈地”状态,以便占据该市场先入优势。

初,格林美下属子公司与新洋丰农业科技股份有限公司子公司签署了合作协议,并共同出资成立合资公司作为每年15万吨磷酸铁项目的投资经营主体。此前,格林美下属子公司还与厦门厦钨新能源材料股份有限公司签署了有关三元前驱体与四氧化三钴的合作协议,自协议签署之日起至2023年12月31日,格林美下属子公司预计向厦门厦钨新能源材料股份有限公司供应三元前驱体产品约为每年1.5万~3.5万吨,四氧化三钴产品约为每年0.5万~1.5万吨。



在新能源汽车步入下半场发展之际,智能网联、氢能等陆续成为业内新风口。本报资料室图

能否“起飞”?

当前,氢能汽车发展仍有许多问题有待解决,包括氢能汽车产销量如何支撑起万亿级市场、加氢站等设施建设、氢燃料电池技术成本等问题。

在新能源汽车步入下半场发展之际,智能网联、氢能等陆续成为业内新风口,但概念实现真正商业化运营仍有距离。

截至发稿,A股、B股氢能概念股票约142只,其中广东地区的氢能概念上市公司约有11家,包括格林美、金发科技、雄韬股份等。对于氢能汽车的发展,《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划(2021~2025年)》(以下简称《行动计划》)将氢能产业链培育工程等列入未来五年发展的重点。

根据《行动计划》,到2025年,广东制氢规模约8万吨,氢燃料电池约500万千瓦,储能规模约200万千瓦。推进佛山(云浮)产业转移园、广州开发区、佛山南海和高明区等氢燃料电池产业园建设,建立广深高温燃料电池及系统研发制造基地,建立广州、佛山、东莞、云浮氢能高端装备产业

集聚区和惠州、茂名、东莞、湛江氢能制储运产业集聚区。

但在目前,碍于氢能汽车的技术、高成本等问题,包括现代汽车、奔驰汽车等整车厂对氢能汽车的研发均出现暂缓情况,而搭载氢燃料电池大多应用在大型的运输车或商用车上,国内对氢能乘用车仍处于初期阶段,燃料电池汽车的保有量超过6500辆。

在动力电池回收端,国内相关企业已有所突破,比如氢燃料电池电堆回收拆解后的石墨双极板可在清洗后支解后,直接回收使用或用于制造刹车片;气体扩散层物理破碎后,可直接用于保温材料填料。质子交换膜通过高温、高压转变呈树脂溶液,再生产膜可用于燃料电池或氯碱行业等。

当前,氢能汽车发展仍有许多问题待解决,包括氢能汽车产销量如何支撑起万亿级市场、加氢站等设施建设、氢燃料电池技术成本等问题。提前进场布局的企业能否在新风口“起飞”,仍有待观望。

先锋智电——雷诺江铃·羿 探寻越级新体验

雷诺江铃集团旗下首款产品——雷诺江铃·羿上市以来,凭借其出色产品力收割大量关注。

作为一款定位于A+级的纯电汽车,雷诺江铃·羿集GSE平台、国内创新的轻量化技术和余热空调系统及白车身技术、L2.5级智能辅助驾驶于一身,潮酷先锋设计美感,让用户于驾乘中享受来自审美、操控、生活拓展带来的三重体验。2021年12月28日,雷诺江铃集团开启三亚试驾,与车友一同探寻雷诺江铃·羿特有的越级体验。

科技先行——雷诺江铃·羿诠释越级品牌力

此次试驾中,雷诺江铃·羿的双电机四驱、轻量化车身,跻身五秒俱乐部的速度感,超出了体验者的期待,同时车内配置的安全智能辅助驾驶系统以及潮酷的外观,让雷诺江铃·羿的驾享期待值进一步加分。

本次试驾选址三亚,由自由灯塔、黎安海风小镇、分界洲岛等组成了驾享路线,囊括了坡道、急转、城市路面、临海破碎路等多种路况,并直面潮湿、闷热等多种考验纯电汽车性能的气候情况。

三亚道路多临海,每个景点都值得看一看,而这是对“羿”操控性、动力性的更好检验方式。

得益于GSE平台的支持,雷诺江铃·羿搭载双电机,最大功率170kW,峰值扭矩高达395N·m,

一路惊喜——雷诺江铃·羿呈现人本温度

在本次试驾过程中,品牌方为参与者准备了“朋友圈比拼”“现场抽奖”等多个小游戏,鼓励车友发掘羿的更多玩法,形成用户与品牌间的良性互动。

为了体现品牌的人本温度,本次活动设有温情晚宴,对小游戏优胜者进行现场颁奖,畅通车友反馈通道,为雷诺江铃·羿的进一步升级打下用户基础。

随着“双碳”政策的不断深化,相关技术的不断发展,纯电汽车成为了大众生活中日趋重要的一部分。消费者的需求已不仅仅是续航里程,而是有情感、有温度,集续航、舒适、安全、娱乐于一体的赋予生活美好品质的出行搭档。

而雷诺江铃集团,是雷诺集团与江铃集团共同出资于2019年成立的全新合资公司,是一家从事新

百公里加速仅需5.8秒;其配备的米其林PRIMACY4的运动性能轮胎始终保持着优秀的抓地力,降低行驶打滑时带来的动力损失,确保动力充沛、加速线性、启停顺滑。

羿车身采用国内创新的车身钢铝混合SPR工艺、白车身轻量化技术,在确保碰撞强度的同时,完成了“车身减负”。EHB线控制动技术既提高了能量回收率,又让驾乘者感受操控“快响应、准操作”的轻盈感。雷诺江铃·羿高度集成的动力总成峰值效率可达95%,总成重量低于60kg,整车能量回收率达到27%。

试驾过程中,羿所搭载的EZOOM-Pilot 3.0的智能驾驶辅助系统发挥作用,在部分高速路段以及城市道路,智驾系统与全新一代T1自动驾驶辅助芯片、24个

传感器形成强强联合,将车道偏离预警、碰撞预警、交通信号识别等被动安全配置清晰地融入在驾驶过程中,实现智能化越级。在每个景点的泊车启停环节,盲点监测、APA自动泊车等设置让驾乘者停车无忧。

该车外观线条分明,机盖“筋线”、车身“腰线”、犀利的矩阵式LED前大灯、隐藏门把手形成了羿特有的运动语言,完美诠释“全球先锋智电轿跑”的姿态,十分适合拍摄“汽车大片”。

而双盾缓冲电池技术、全域安全气囊、科大讯飞娱乐生态、超大驾享空间等种种配置,则覆盖了驾驶过程中的安全、娱乐各个方面;良好的NVH控制则将风声隔离于汽车之外,驾驶感受更加纯粹。

模组灌胶,在短路等情况下,有效控制热量传递,提升电池包安全;无线束电压采集,减少冗余线束,减少短路风险;经过大量测试,电池组可实现50万公里94%容量保持率。

这些细节,都是雷诺江铃集团围绕“以人为本”输出有温度、有价值的优质产品而进行的设计。

“羿”是雷诺江铃集团在纯电动GSE平台基础上开发的首款轿车车型。GSE平台是雷诺与江铃集团共用的模块化纯电动A级整车平台,未来还会拓展轿车系列产品以及SUV、MPV、Crossover等车型。

面向未来,雷诺江铃将继续秉承“不断进取”的品牌理念,继续打造面向全球、充满人本温度,集“适合、适用、舒适”于一体的产品,携手开启生活新旅程,再寻越级体验。



精进工艺——雷诺江铃·羿过硬品控力

在超预期体验的背后,是雷诺江铃·羿精进的生产工艺以及过硬的品控水准。

2020年底,雷诺江铃集团启用了新能源汽车“能量工厂”。这座位于南昌市赣江新区的“能量工厂”,即是汽车工业4.0时代下的产物,也是现代化智能数字工厂、充满温度的能量场。

“能量工厂”占地面积1828亩,一期投资25.7亿元,建筑面积20万平方米,拥有冲压、焊装、涂装、总装及动力电池包等五大工艺,建设年产10万辆新能源汽车。二期,计划建设内容包括冲压车间、焊装二期、涂装二期、动力电池包车间和立体库、售后配件库、办公楼、倒班宿舍等。二期建成后,新能源汽车年产量可快速扩至30万辆。

“能量工厂”整合了江铃集团及雷诺集团全球的优势资源,也将雷诺全球先进的技术、质量管理体系融入其中。“能量工厂”秉承工业4.0标准,将科技智能、绿色环保、人文关怀、高效节能创新完美融合,可实现多平台、多车型的柔性化生产,是国内先进的覆盖A00级

到A+级的汽车制造工厂。根据规划,未来雷诺江铃集团将扩充至3个整车平台,4大系列共计20余款车型,实现A00到A+级轿车、纯电动SUV和MPV车型全覆盖。

在数字化制造理念下,雷诺江铃·羿“能量工厂”广泛采用汽车行业先进制造设备及环保节能新工艺,确保汽车制造过程中冲压、焊装、涂装、总装四大工艺,全面实现智能化、信息化、绿色化,为下线的每一辆新车提供高水平的质量保障。

比如,“能量工厂”焊装车间作为自动化智能生产,其自动化率达到95%;采用8种新型连接工艺;在国内率先大规模实现铝铝及复合材料异种材料连接。涂装车间采用先进环保、免中涂水性漆工艺,50道喷漆工序,漆膜厚度均匀,面漆精度±5μm,保证车身颜色完美无瑕,喷涂工艺自动化率为100%。

在数字化、科技化加持下,“能量工厂”生产效率大幅度提高,生产成本明显降低。同时,“能量工厂”的多平台、多车型的柔性定制化生产,为雷诺江铃集团打造覆盖

A00级到A+级细分市场的电动合资品牌,提供灵活多样的电动出行解决方案,奠定了扎实的基础。

在江铃、雷诺联手导入首款合资纯电动车型“羿”之前,能量工厂便在精进的生产工艺的基础上,将先进技术与世界领先的品控体系高效融合,为“羿”以及未来下线的产品注入了软硬兼备的核心竞争力。

“能量工厂”的代表作“羿”是雷诺江铃集团全力打造的“全球车型”,需要满足各个国家和地区的汽车法规标准。目前“羿”已经进行了“两国六地”耐久及可靠性验证,涵盖了可靠性路试、动力专项路试、雷诺工况路试、出口专项路试等,总里程110万+,进行了严苛的整车验证试验,如滥用测试(EDAU),强化腐蚀(CORROSION)及完整的整车验证试验。

“羿”满足多国多套标准,显示出雷诺江铃集团对产品质量的严格要求,对用户安全等需求点的高度重视,更是雷诺江铃集团在新能源汽车赛道上长足发展的底气和信心。广告