

新能源

沉寂三年有余 比亚迪磷酸铁锂电池“霸气回归”

刀片电池:让新能源汽车从此不自燃

新能源汽车市场随着国家政策的变化、电池技术的革新真是此一时彼一时。3月29日,沉寂三年有余的比亚迪磷酸铁锂电池再度被聚焦,携带其他动力电池无法企及的安全性,并且兼具长寿命和长续航“刀片电池”再度杀来,重新定义新能源汽车安全标准。“刀片电池将引领全球动力电池技术路线重回正道,把‘自燃’这个词从新能源汽车的字典里彻底抹掉。”比亚迪集团董事长兼总裁王传福表示。

■新快报记者 付花

最严苛的电芯针刺试验彰显超级安全

频发的“自燃”事件让消费者对纯电动车望而却步。有关数据显示,去年2月到8月,6个月的时间电动车自燃就高达40余起,而其中主要的原因就是电池的热失控。

而此次比亚迪推出的刀片电池,主要有两大卖点,一是安全,二是体积能量密度。其中,为了彰显刀片电池安全性,在发布会现场,比亚迪通过“电芯针刺穿透测试”这一行业内公认的对电池电芯安全性最为严苛的检测手段视频,来表明电池的安全性。

据悉,“电芯针刺穿透测试”号称动力电池试验中的“珠穆朗玛峰”,目前没有一款动力电池可以通过它的考验。它要求用钢针将动力电池电芯刺穿,造成电芯内部的大面积短路。其中,比亚迪“刀片电池”在穿透后无明火,无烟,电池表面的温度仅有30℃~60℃左右,而三元锂电池、传统块状磷酸铁锂电池都超过200℃甚至500℃。

此外,“刀片电池”通过结构创新,在成组时可以跳过“模组”,大幅提高了体积利用率,最终达成在同样的空间内装入更多电芯的设计目标。相较传统的有模组电池包,“刀片电池”的体积利用率提升了50%以上,续航里程已经达到了高能量三元锂电池的同等水平。

王传福透露,刀片电池将搭载在6月份将推出的“王朝家族”的旗舰级轿车汉EV上,该车综合工况下的续航里程达到605公里,百公里加速3.9秒。据悉,比亚迪汉的系统能量密度为140Wh/kg。

三元锂电池的桎梏 磷酸铁锂的机会

电动化的浪潮早已开始,车企不断追求更高续航里程时,乘用车市场绝大部分装机份额都给了三元锂电池,就连一直坚持走磷酸铁锂电池的比亚迪,也不得不在2017年底开始全面投向三元锂电池的怀抱。数据显示,全国新能源车型占比达到70%,而其中使用三元锂



电池的车型占比78%。

然而,当新能源补贴不断退坡,动力电池的发展也开始遇到了瓶颈,特别是三元锂电池很难平衡好能量密度、成本和安全等各项指标,桎梏凸显。首先是钴属于稀有金属资源,近年来市场价格不断攀升。尽管,全球动力电池供应商都在想方设法减少钴在三元锂电池中的含量,采取高镍低钴的方式,但电池的稳定性、安全性和循环寿命也随之受到影响。

因此,据记者了解,目前已经有很多车企确认将在部分乘用车开始切换磷酸铁锂电池,如江淮汽车、北汽新能源、东风汽车、合众新能源、比亚迪等等。

此时,掌握着磷酸铁锂电池全球最

高端的技术和工艺的比亚迪,通过技术的不断革新,重新获得机会,刀片电池横空出世。不过业界也有不同的声音指出,比亚迪刀片电池的革新不在材料,而在于它用了更先进的包装技术,改善了电池包的体积利用率,从而提升了体积能量密度。但不可否认的是,对于普通家用来说,体积能量密度比重量能量密度更重要,从汉能达到605公里的续航里程来看,这样的里程也足以够用。

“几乎你能想到的所有汽车品牌,都在和我们探讨基于刀片电池技术的合作方案,相信大家很快就能看到、听到刀片电池更多精彩的消息。”比亚迪集团副总裁兼弗迪电池董事长何龙表示。

宝骏E200长测第三期

续航篇:代步上班五天一充 出行成本堪比公交

对于纯电动车主来说,最大的焦虑来源便是续航,电池、路况、季节等一系列因素都会不同程度地影响行驶效果。在对宝骏E200的静态和动态两个层面深度评测之后,这期我们将目光聚焦到续航里程,实测其不同路况下的综合续航表现。

■新快报记者 张磊 文/图



市区代步不焦虑 家用电源即可充电

作为一台微型电动车,宝骏E200配备了最大功率可以输出29kw的永磁同步电机,峰值扭矩达到110N·m。记者试驾的这款车型官方NEDC综合工况续航里程为230km,而从实际体验来看,从满电状态到电量剩余百分之五,行驶距离在180km左右,能够轻松满足用户日常通勤的出行需求。

从上班族的角度来说,面对日常的城市拥堵路况,230km的续航里程是否需要两天一充?其实不然,在记者的日常上班体验中,17km的行驶距离的平均消耗电量为15%,这也意味着,在满电时驾驶宝骏E200进行上下班通行,可以做到三到四个工作日无需充电。值得注意的是,记者上班区间有一半的高速路段,驾驶状态较为理想,因此耗电量偏高。以正常工作日路况和城市路段车辆流量分析来看,15km的通勤距离,满电的宝骏E200能够保障其五天日常上下班需求。

省钱则是宝骏E200的另外一个标签性特点,这体现在用车成本和养车成本两个层面。记者进行充电计算发现,从电量0到电量100%大概需要充满24度电,以城市普通充电桩的充电价格为例,充满24度电综合费用大约为40元,其中包括30元的电费和10元的服务费。这也就意味着,宝骏E200

的每公里行驶费用为0.2元,“媲美”公共交通出行成本。对比传统燃油车,使用宝骏E200所需的出行成本以及车辆保养维护成本将大幅度减少。

220V家用电源即可充电 充满需要十个小时

“不是在充电站内,就是在找充电桩的路上。”这是部分新能源车主的真实反馈,而怎样做到不高度依赖充电桩呢?宝骏E200给出了它的答案。打开E200前脸的宝骏LOGO,可以看见交流慢充的接口,用户可以直接使用普通家庭地线的220V三插电源进行充电,无需家用安装充电桩和进行电网扩容,增加了日常充电的便利性。

宝骏E200是不支持直流快充的,充电功率小于2kW,从电量10%充至100%所需要的时间约10小时,这也在一定程度上局限了紧急情况用车,也限制了宝骏E200的使用场景只能为日常通行。如果使用E200进行百公里以上的中长距离行驶,中途所需要的充电时间成本是相对大的。

和大部分纯电动车型配置相同,宝骏E200在锁车充电时会自动锁上充电桩,钥匙解锁车门时则自动解锁充电桩,也在一定程度上避免了充电桩被拔等意外情况发生。

总体来说,宝骏E200的续航里程表现中规中矩,230km续航相比其它



级别的纯电动车略为逊色,但也契合了其买菜上班车的市场定位。同时,充电便利性和使用成本是其优势所在,随时随地有根电源线就能充电,宝骏E200将“简便”用车发挥到极致。

下期预告

下期我们将和宝骏E200来一次长途之旅,进行一次周边游玩体验,看它的里程、停车便利性、实用性能等,来一个综合体验。