



新能源汽车试验方法标准将于本月发布,由当前的NEDC转为WLTC和CATC,纳入高、低温环境下空调的影响,更符合我国实际道路情况——

中国汽车行驶工况来了

■本报记者 卢奇秀

财政部、工信部等四部门日前联合发布的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》明确,我国新能源汽车将采用新的试验测试方法标准。

记者通过知情人士获悉,混合动力汽车试验方法工况将由现行的NEDC(新欧洲驾驶循环)切换为WLTC(全球轻型汽车测试循环),纯电动汽车试验方法则直接切换为CATC(中国汽车行驶工况),具体方案将在本月对外发布。

为什么更新试验方法标准?

一直以来,我国采用欧洲NEDC行驶工况,包括4个重复的市区循环和1个市郊循环,在底盘测功机上进行试验,具有试验时间短、里程少、操作简单等优势,不过测试结果与我国实际道路存在较大差距。

“很多国家和地区都在开展工况切换。其中,全球技术法规WLTP得到了广泛应用,我国也是该法规的参与方之一。WLTP中的试验循环也被称为WLTC。”中汽中心相关专家介绍,2016年我国发布了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》,即国六排放标准。为使油耗试验方法与国六排放标准相协调,2021年起燃油车和混合动力汽车的试验方法标准将引入WLTC;纯电动汽车因不涉及排放问题,直接切换为CATC。

据了解,CATC项目于2015年启动,由中汽中心牵头组织行业共同开展研究。项目历时三年时间,在全国41个代表性城市采集了超过5500万公里的车辆行驶数据,更加符合我国实际道路行驶状况。依据CATC进行能耗和续航里程试验,试验结果与实际情况更为接近。

与WLTC的特征参数相比,由于我国城市道路交通拥堵现象较为严重,车辆的加减速更为频繁,平均车速和最高车速也更低。比如WLTC最高车速已经达到131公里/小时,而我国高速公路最高限速为120公里/小时。通过切换工况,并促使车企基于新的工况优化车辆设计,车辆能耗和排放将更接近实际水平,才能更好地在实际使用中节能减排。

试验方法标准在我国汽车节能环保管理和产业发展中发挥着重要的基础支撑作用。新能源汽车补贴、购置税、车产税、双积分等政策所要求的指标,都是依据规定的试验方法得到的。通过更加严谨的试验方法,将提高试验的规范性和试验结果的科学性,有助于进一步推动产业的健康发展及技术进步。



车市透视

哪些内容做了调整?

据了解,新标准对燃油车和混合动力车的挑战更大,新旧标准的循环曲线不一样,对油耗管理、排放存在较大影响。纯电动汽车更为关注续航里程,在即将发布的新标准里,首次提出了高、低温环境开启制冷、暖风状态下能量消耗量和续航里程试验方法,模拟30摄氏度和零下7摄氏度车辆在道路上的运行状况。

那么,采用中国汽车行驶工况后,当前消费者诟病的续航里程缩水、虚标问题能否得到解决?

“把空调因素考虑进去,车辆续航里程会显著降低。我们摸过底,夏

天开空调车辆续航里程会缩水14%左右,冬季取暖车辆续航里程会打折40%左右。”上述中汽中心专家同时指出,高低温试验方法目前仅是引导性标准,并非强制性要求,由企业自愿申请开展基于高低温的能量消耗量和续航里程试验。

该专家进一步表示,新能源汽车续航里程虚标的部分原因,是个别车企采用等速法工况,即按照60km/h恒速行驶试验,新标准将其删除且不允许车企采用该方式试验。不过,在常温环境下新标准带来的续航里程变化并不大,新旧标准试验的结果差不多。

车企如何应对?

“尽管CATC不是强制试验内容,但政策和法规对这方面的关注越来越高,企业需要提前应对。”云度新能源汽车股份有限公司整车技术部总监李明军向记者介绍,云度早在2019年就开始了准备工作,一方面是开展中国工况的里程和能耗仿真,评估影响;另一方面是试验方法的验证,进行了转毂里程、能耗试验和滑阻力的摸底。针对试验摸底结果,对动力系统匹配进行了调整,使各零部件在中国工况下的效率得到优化。

“企业通过各种办法,满足标准更新的要求不会有太大问题。”在能源基金会清洁能源项目高级主任龚慧明看来,标准体系应该包含三个层面且层层递进:试验方法;能耗、续航里程限值;基于试验标准的产业政策。有了试

验方法后,最关键的是如何去应用得到的数据,比如,基于试验结果合理设定能耗限值、补贴政策的性能参数,空调影响的结果是否可以考虑纳入车辆续航里程或能耗标识里。“不能仅说常温下能跑多少公里,在低温下的续航里程也得标出来。那将给企业和消费者有着直接影响。相关工作还得一步步推进。”

龚慧明同时指出,中国工况对企业的影响要一分为二看,“国内原采用NEDC工况开发的车型,出口欧洲相对容易。工况切换后,企业就得按中国工况进行产品开发。车企走出去,还得根据当地情况再进行一次标定匹配,增加了企业的后续成本。”

李明军也表示,车型走向国门需要针对不同地区做调整、匹配,不过这部分工作难度不大。

2013—2019年连当7年销冠,2020年销量却暴跌超八成——

北汽新能源“跌落神坛”?

■本报实习记者 杨梓



1月9日,北汽蓝谷发布了2020年度销量快报。数据显示,2020年12月,其子公司北汽新能源产量仅为767辆,同比暴跌95.45%;2020年全年总产量为13224辆,同比下滑70.17%。2020年12月销量为1037辆,同比下滑97.17%,环比下滑40.88%。全年总销量为25914辆,同比重挫82.79%。

作为曾经连续7年的纯电动汽车销量冠军,在如今新能源汽车市场一片大好的情况下,北汽新能源销量却出现断崖式下跌,曾经的销冠到底经历了什么?

过度依赖B端市场

资料显示,北汽新能源成立于2009年10月,是国内最早研发生产新能源汽车的整车企业。在2016年取得整车生产资质前,北汽新能源的整车生产主要通过与合作伙伴进行,而取得整车资质以后,北汽新能源开始进行整车研发设计,连续推出EC180、EC200和LITE等车型。2018年9月,

北汽新能源通过借壳上市,成为A股新能源汽车第一股。

数据显示,2016年北汽新能源销量同比增长159%,达5.22万辆;2017年,销量达103199辆,同比增长98%,成为国内首家年产量超过10万辆的纯电动车企,在国内当年新能源汽车市场23%的份额;2018年,北汽新能源再上一层楼,全年销量达15.8万辆,同比增长53.11%。其中,纯电动汽车销售15.06万辆,虽然同比减少4.69%,但仍稳居国内纯电动汽车销量冠军的宝座。

但随着2019年新能源汽车补贴大幅退坡,北汽新能源销量开始出现下滑。记者发现,补贴是北汽新能源的主要利润来源。北汽蓝谷发布的数据显示,2016年、2017年两年,北汽新能源共获得新能源汽车推广补贴高达10.54亿元。

此外,北汽新能源大部分车辆用于网约车、出租车等B端客户。但业内人士普遍认为,B端市场的份额有限,随着众多车企发力新能源汽车市场,B端客户有了更多选择,留给北汽新能源的市场份额逐步减少。进入2020年后,受

疫情影响,网约车、出租车使用大幅受限,北汽新能源的销量下滑更为明显。中国汽车工业协会的数据显示,2020年上半年,国内新能源汽车销量为39.3万辆,同比下滑37.4%。北汽新能源2同期销量为1.47万辆,同比暴跌77.44%,销量降幅明显高于行业均值,不仅销冠宝座不保,而且半年销量甚至不如以往单月销量。

有分析认为,过于依赖B端,在网约车、出租车等领域大肆扩张,C端销量薄弱的销售结构使得北汽新能源在疫情冲击下暴露出来了严重问题。数据显示,2019年,北汽新能源销量中有近七成是销售到B端渠道,而真正卖给C端消费者的仅占三成。

新车型被指亮点不足

业内人士普遍认为,C端用户才是新能源汽车销量的重要支撑。北汽新能源也意识到了问题的存在,逐渐提升私人市场的吸引力,试图通过中高端品牌挽回丢失的市场份额。2020年10月,北汽新能源旗下ARCFOX极狐品牌首款量产车正式上市,ARCFOX αT共推出三种续航版本,共5款车型,NEDC续航里程分别为480km、600km以及653km,补贴后售价区间为24.19万-31.99万元。

ARCFOX αT被看做是北汽新能源的“救命稻草”,但上市之后并没有激起多大水花,还被指亮点不足。公开资料显示,在续航和加速方面,ARCFOX αT并不是小鹏P7、比亚迪唐EV、汉EV等热门车型的对标;智能方面,ARCFOX αT的配置,也是新能源汽车市场的基本门槛;外观方面,ARCFOX αT也没有自己独特的风格。业内人士表示,同级别产品积累的口碑和知名度却大大高于ARCFOX αT,ARCFOX αT目前在中高端市场上很难有胜算。

ARCFOX αT的种种不足反映在了销量上。数据显示,ARCFOX αT

2020年10月销量仅为336辆,11月销量进一步下滑至94辆。

产品质量频遭诟病

北汽新能源除了销量不见起色,车型品质也备受诟病。消费者对于北汽新能源产品的印象多为“毛病一大堆”。

记者查阅资料得知,关于北汽新能源投诉的问题五花八门,涉及多种车型,例如空调不制冷、异响、无法充电、刹车失灵、启动困难、电池故障、行驶时电量突然为零、行驶时失去动力等。去年8月,北汽新能源“4连烧”,也再次将品牌安全问题推上了风口浪尖。此外,北汽新能源还因“生产一致性违规”被工信部点名,北汽新能源EU5、北汽新能源EU300存在过放电后电池管理系统不符合有关要求、安全带生产企业名称与备案参数不一致等问题,被要求限期整改。

此外,有业内人士指出,北汽新能源的很多产品,除了将动力系统变为电池组和电动机,其他方面还是传统燃油车。“这样的设定,放在网约车、出行行业当然没什么问题,但是让个人和家庭用户选择,短板就会凸显。”

“北汽新能源已陷入低端产品销量断崖式下滑,高端产品上行困难的境地。”在业内人士看来,在市场缺乏优质产品时,北汽新能源的产品还能分得一杯羹,但随着特斯拉Model 3、五菱宏光MINI EV、欧拉黑猫等优秀车型的上市,北汽新能源的产品在续航、设计、配置、性能、价格等多方面,都已丧失竞争力。而随着2021年新能源汽车补贴的再次下调,加上竞争越来越激烈的新能源汽车市场,北汽新能源或将面临更加艰难的局面。



企业观察

蔚来凭借eT7闯入豪华轿车赛道

■本报记者 卢奇秀

1月9日,夜幕下的成都市金融城演艺中心被蓝色灯光笼罩。一年一度的蔚来日在诸多期待中终于举行,并现场发布了其首款轿车——eT7。

蔚来汽车创始人李斌详解了eT7的技术亮点。从NAD自动驾驶技术、150kWh全新固态电池包,到推出第二代换电站,现场观众多次发出欢呼声和掌声。

发布会后,有人大赞蔚来给智能汽车打了个模版;有人质疑固态电池能否迎来商业化。2022年交付,补贴前44.8万的起步价,也留给市场一个大大的问号——蔚来能否从豪华轿车的竞争中分得一杯羹?

对标豪华燃油车

据李斌现场介绍,eT7配备双电机智能四驱系统,整车最大功率480千瓦,峰值扭矩850牛米,百公里加速3.9秒。目前接受预定的版本包括70kWh和100kWh电池包的车型,续航里程分别为500公里和700公里,计划于2022年一季度交付。搭载全新150kWh固态电池包的车型,续航里程将超过1000公里,预计于2022年第四季度交付。

智能化是其核心卖点之一,eT7搭载了最新的NAD自动驾驶技术,从感知算法到地图定位、从控制策略到底层系统,实现全面自研,建立了全栈自动驾驶技术能力。NAD将逐步实现高速、城区、泊车、换电等场景,点到点的自动驾驶体验。在自动驾驶核心计算单元上,李斌介绍,NIO Adam蔚来超算平台的总算力高达1016 TOPS,是迄今为止最强大的量产移动计算平台,超过7个Tesla FSD的算力总和。

综合以上性能配置,蔚来最后公布的售价是搭载70kWh电池包车型,补贴前44.8万元;搭载100kWh电池包的车型,补贴前52.6万元。

蔚来的竞争对手是BBA(奔驰、宝马、奥迪),我们要把同样价格区间的油车用户转变为自己的用户。”在采访环节,李斌又一次强调了蔚来的定位,“长期竞争对手可能是苹果,如果真的有特斯拉竞争,也是和Model S竞争。全世界不可能存在一款车能卖给所有人,最近宏光MINI EV卖得很好,但你也不一定会买。蔚来有自己的用户群体,关键是产品和服务对得起价格。”

固态电池量产存疑

发布会后,蔚来150kWh的固态电池包引发了行业热议。

固态电池被认为是未来的技术路线。但鉴于固态电池存在技术难题且成本高昂,此前业内普遍认为,固态电池预计在未来5至10年才有可能商业化应用。

而蔚来已宣布推出150kWh固态电池包,并准备上车交付。此举是否意味着固态电池技术已经成熟?蔚来方面暂时未对外透露其固态电池供应商信息。但目前国内清陶能源、宁德时代、北京卫蓝、辉能科技走在研发前列,业内估计是上述企业中的一家或几家联合供应。记者联系到上述某企业,相关人士表示:“公司规定高管暂不接受任何采访。”

蔚来官方信息显示,150kWh固态电池采用原位固化工艺的固液电解质,确保电芯安全;使用无机预锂化工艺的硅碳负极,配合纳米级包覆工艺的超高镍正极,还通过材料和工艺的创新,实现了360Wh/kg的能量密度,较现有电池提升50%。搭载150kWh电池的全新ES8车型续航里程将超过850公里;ES6和EC6车型的性能续航里程将超过900公里。

“技术验证、小规模量产已经都有了,车载大规模的量产需要有人去启动,已经研究了很长时间。我们全面评估后,认为能够做到。”李斌表示,固态电池上车量产的时间至少提早了1-2年。

业内人士同时也指出,蔚来采用的并非是全固态电池,而是半固态电池,即还有含量在10%以下的电解液,全固态电池量产还需要较长时间。

最大的挑战是用户服务

eT7要等到明年才会推出,在此期间也存在诸多不确定性因素,比如,同级别的特斯拉Model S是否会国产化;新发布的智己汽车同样以续航1000km作为卖点;未来无钴电池等新技术上车又会否造成冲击?

用户规模的增加已然给蔚来服务体系带来了压力。“真正做一家用户企业,永远都是最大的挑战。”李斌坦言,实现技术、产品领先相对容易,但要达到用户的期待非常困难,用户基数增加,用车场景越来越多,在基础设施上就存在压力。

蔚来公布的数据显示,2020年共交付新车43728辆,拥有超7.5万用户,在全国建成177座换电站。尽管用户基数不算庞大,但个别地区已出现排队换电现象。今年1月6日,北京遭遇寒潮,低温天气令个别换电站无法正常运营,而低温环境恰恰是车主换电需求增加的时期,蔚来社区中出现不满声音。蔚来汽车联合创始人秦力洪承认不足:“这不能怪天气,我们在运营、准备方面做得不够好。”

发布会上,蔚来发布了第二代换电站,占地约4个车位大小,单站电池数量最多可容纳13块,日服务能力最高可达312次,服务效率较上一代换电站提升了3倍。蔚来第二代换电站将在今年3、4月陆续开始部署。到2021年底,蔚来将在全国建成500座换电站。