

电池做“体检”，城市新能源营运车更安全

■中国城市报记者 刁静严

人可以体检，新能源汽车的动力电池也能做“体检”。

在一份新能源汽车电池检测报告上，中国城市报记者看到，电池安全、电池性能、电池寿命、电池容量、充放电特性五方面电池健康数据展示在列；在综合评分下，还可以看到与同品牌车的对比情况。

近年来，新能源汽车自燃等安全事故备受关注，动力电池作为新能源汽车的核心部件，其安全性能直接关系到整车的安全性能。一旦电池出现安全问题，不仅会影响车辆的正常使用，还可能对行驶中的驾乘人员生命安全构成威胁。

包括公交车、物流车、网约车等在内的新能源营运车由于使用频率高、运行环境复杂并且直接关系到广大群众的出行安全，对动力电池的安全性、可靠性和耐久性有着更高的要求。通过对新能源营运车辆电池进行定期、常态化检测，可以及时发现电池潜在的安全隐患，从而降低火灾等事故风险，保障公众的生命和财产安全。

精准检测 保障公共安全

近日，中国城市报记者来到福建省汽车运输集团有限公司（简称闽运集团），一名公交车司机告诉记者，每过半个月，公交车辆便会在场站内进行电池检测。通过数据，司机和营运公司可以看到车辆的电池健康度、状态评估以及寿命预估等数据。这些电池检测数据和电池厂家的数据对比准确率误差不超过3%。

根据工业和信息化部等相关部门的规定，新能源车企必须为电池等核心部件提供至少8年或12万公里的质保（以先到达为准）。闽运集团董事长徐钢向中国城市报记者介绍，不久前，闽运集团在对福建省漳州市一批新能源公交车进行电池检测时，发现部分电池在质保期内出了问题。在检测数据的支持下，公交集团及时联系电池厂家更换了问题电池。

徐钢表示，闽运集团是全国范围内较早接入充检一体桩的公交集团，通过充检一体桩，营运车辆在充电过程中即可同步完成电池健康状态检测，无需额外占用运营时间，提升了车辆运营的效率。如

果检测出异常，检测报告可作为判定电池状态的重要依据，便于采取下一步措施，排除安全隐患。

中国城市报记者了解到，在以往新能源汽车事故中，“热失控”往往是车辆自燃的主要原因。其中，充电期间的动力电池“热失控”尤为频发。这是由于车辆电池管理系统（BMS）不够精准，导致车辆在充电过程中引发“过充”，进而使车辆电池发生“热失控”，从而导致车辆自燃。

在徐钢看来，对新能源营运车定期进行电池检测主要目的是为了安全，其次才是提升运营效率。

“对于营运企业来说，安全就是生产力。通过新能源电池充电安全检测，能够大幅度减少火灾等事故风险，保障营运车正常交通状况下公众的生命和财产安全。其次，通过专业检测，企业可以获取数据了解电池当前的实际状况，了解车辆的真实性能，提升运营能力。”徐钢说。

厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强在接受中国城市记者采访时表示，新能源营运车对电池安全有着更高的标准和要求。这是因为新能源营运车通常需要长时间运行和高频率充电，频繁的启动和停止也考验着电池的安全性和耐用性。同时，营运车电池在高负荷下运行时间加长，容易产生热量积累，增加了“热失控”的风险。更重要的是，营运车辆往往搭载更多的乘客或货物，属于公共设施，涉及到公共安全问题，一旦电池发生故障，可能引发严重后果。

亟须建立 电池检测体系标准

随着新能源汽车保有量、渗透率持续提升，新能源营运车也得到了更多的普及和应用。近年来，我国陆续推出新能源汽车安全性能相关的强制性国家标准、行业标准、团体标准，体现了各级管理者对电池安全的重视。

今年3月1日起，《新能源汽车运行安全性能检验规程》开始实施，这是我国首部专门针对新能源汽车安全检测的国家标准。由此，新能源汽车年检时，动力蓄电池安全充电检测和电气安全检测成为必检项目。

同月，工业和信息化部组

织制定的强制性国家标准《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB 38031—2025）（以下简称新国标）发布。新国标将动力电池“不起火、不爆炸”改为强制性要求，从被动应急转变为为主动预防，被称为“史上最严动力电池安全令”。新国标将于明年7月1日起实施。

值得关注的是，新国标的核心要求就是在于全面提升电池的安全性能，为用户提供更高的安全保障，这也意味着电池行业整体技术门槛需要不断革新和提高。在此背景下，电池检测能够借助技术优势提高新能源汽车年检效率，帮助广大新能源汽车车主做好日常车辆监测维保。

中国城市记者在走访调查中发现，电池检测已逐步应用于一些车管所、新能源车年检站、新能源汽车4S店、维修店等场所，电池检测整个环节十分便捷，无需拆卸车辆部件，5分钟左右便可快速完成年检标准所要求的相关项目检测。

尽管如此，在电池常态化检测，特别是充电过程中的实时监测方面，标准规范的缺位成为电池检测行业亟须解决的痛点。

“检测方法、数据标准、评判体系的差异化，不仅增加了企业服务成本，也使得电池安全风险的评估缺乏统一、科学的依据。”福建星云软件技术有限公司总经理谌文平在接受中国城市记者采访时表示，构建新能源电池常态化检测体系标准，是提升检测服务有效性、保障公众用车安

全、驱动行业健康发展的必由之路，而电池常态化检测标准的制订与完善还需各方共同努力。

此外，谌文平还提到，标准不一、互认缺失也将导致车主权益受损，进而动摇整个新能源汽车产业的信任根基。因此亟须车企、标准制定机构、监管部门等多方协同，加速建立权威、统一的互认机制，以维护产业利益、保障长远发展。

为新能源汽车 后市场服务提供支撑

福建星云电子股份有限公司（以下简称星云股份）作为电池检测领域领导者之一，深耕电池检测技术20余年，参与制定了4项电池国家标准及一系列行业标准、团体标准。另外，星云股份也是交通运输部科学研究院牵头的“营运车电池常态化数字智能监控系统建设关键技术及标准推广”课题核心技术支持单位。该课题旨在落实交通强国战略，促进交能融合，解决营运车电池安全隐患难题，目前已在闽运集团、石家庄公交集团、河北省邮政快递车辆等试点逐步运行。

星云股份副董事长兼总裁刘作斌在接受中国城市记者采访时表示，营运车辆的电动化是新能源汽车主要增量之一，动力电池的安全问题越来越受到关注。通过专业的检测技术和可靠的电池数据平台，用户、营运车企业、监管机构可以及时掌握新能源

营运车服役中的电池健康状况。新能源汽车车主应当时刻关注电池健康状况，通过充检一体桩，车主在充电过程中就可以获取电池安全检测报告，便于及时发现问题。

“通过严格的电池安全检测，用户在购买和使用新能源汽车时能够更加放心，从而推动我国新能源汽车的进一步普及应用和发展，同时也为新能源汽车后市场的监管和服务提供支撑。”刘作斌坦言，电池检测将成为新能源汽车二手车检测评估中的核心项目，未来有望对新能源二手车交易市场和保险市场变革产生巨大影响。

中国城市记者在星云股份采访期间获悉，其日前已完成行业首个也是全球首个服役电池健康AI大模型的一期开发工作，该模型可以在车辆充电时生成电池寿命和风险预测的精准检测报告。与此同时，星云股份与保险公司正在AI大模型的支持下，为新能源汽车车主、运营企业开发相关的保险业务，在提供保障的同时，还能节省成本、增加收益。

“安全无小事。以电池检测为抓手，将推动新能源汽车行业变革，但在普及落实电池检测方面仍有不小的阻力和障碍。如何建立全国统一的电池健康数据平台，更好地执行电池检测与监管，提升新能源汽车电池安全，成为下一步行业发展需要探索的关键问题。”林伯强表示。（图片由福建星云电子股份有限公司提供）



位于福建福州马尾江滨大道的光储充检超级充电站。