

庆祝新中国成立75周年首都劳模工匠风采展示

当前，我国新能源汽车产业处于高速发展期，作为北京市产品质量监督检验研究院汽车检测研究所“掌舵人”，该所所长胡芳芳带领她的团队为保障北京市新能源汽车安全出行做出积极贡献。不久前，记者见到了胡芳芳，她正在汽车碰撞实验室检查工作，干脆利落、走路带风是她留给记者的第一印象。自2004年参加工作以来，胡芳芳一直深耕于汽车产品检测和技术研究，作为项目负责人先后主持了10余项科研项目、参与制修订标准及专利20余项；尤其在新能源汽车领域，她带领团队结合北京市应用特征，创新提出了多项新能源汽车安全性能标准和测试方法。

新能源汽车检验的“掌舵人”

——记北京市产品质量监督检验研究院汽车检测研究所所长胡芳芳

□本报记者 张晶/文 于佳/摄

率先提出新能源汽车低温续驶里程试验方法

如今，购买新能源汽车已经成为越来越多消费者的选择，但在十余年前情况却并不是这样。“虽然现在大家都认可了新能源汽车，可在当时，它绝对是个新生事物。”胡芳芳说，2012年，围绕新能源汽车的各项技术都处于起步发展阶段，胡芳芳团队所负责的检验工作也不例外。当时，胡芳芳遍查相关资料，却发现质检标准“少得可怜”，国家层面也仅仅只有几项，能够为他们提供借鉴的资料几乎没有。作为市级汽车质检单位，胡芳芳团队责无旁贷地扛起了制定新能源汽车全项检验标准的任务。

雷厉风行的胡芳芳不等不靠，迅速带领团队成员行动起来。“虽然这是一项艰巨的任务，但我们必须把它做好，让消费者能够放心驾驶新能源汽车。”胡芳芳说，结合多年的实践经验，团队在短时间内起草了一本符合北京市情况的新能源汽车全项检测标准。拿着这份标准草案，团队走访了多位国内相关领域的专家，邀请他们从不同角度出谋划策，对方案进行完善。“在此过程中，我们遇到最棘手的一个问题就是低温续驶里程。当时，新能源汽车的续航里程普遍只有150至200公里，在实际场景中，特别是低温天气下，行驶里程可能更短。”北京的冬季十分寒冷，在低温环境下，新能源汽车续驶里程缩短的问题必须引起重视。

凭借专业严谨的工作作风和细致入微的工作态度，胡芳芳经过反复多次试验后，开创性地提出了动力电池剖切试验方法，并首次提出新能源汽车低温续驶里程试验方法，将新能源汽车空调、取暖等核心能耗部件纳入能量流分析。这一标准的推出，不仅让质检更贴近车辆实际工况，还让消费者能够合理选择车辆，敦促了产品性能提升，推进了整个行业的进步。

同年，就在胡芳芳带领团队夜以继日制定新能源汽车检验标准的时候，一场特大暴雨不期而至。“电池+雨水，那不就是危险隐患吗？”胡芳芳和团队立刻意识到其中可能存在的安全隐患——新能源汽车的电池都是安装在汽车底盘上，如果水位没过了汽车底盘，那么，电池浸水后很可能会有漏电风险。

“我们必须把涉水性能这一指标纳入到检验标准中。”胡芳



芳说，正好单位旁边就有一条涉水路，于是，经过充分论证，又结合北京市积水警戒线27厘米的实际，团队提出了涉水行驶标准：在30厘米的积水中，车辆能够安全行驶500米。好几次，接受涉水检测的车辆行驶了100多米就“趴窝”了，穿戴绝缘装备的质检员只能自己从车里面爬出来。正是在一次又一次的测试中，北京市新能源汽车全项检测标准逐步完善起来，为北汽新能源、理想汽车、小米汽车等企业新车型上市公告检测提供了有利支撑。据统计，胡芳芳团队共测试车型870余批次，涉及试验项目9650批次。

首创氢燃料电池客车“北京冬奥”测试标准

在北京2022年冬奥会和冬残奥会期间，有212辆氢燃料电池客车服务于北京到张家口的远程接驳工作，在零下30摄氏度严寒环境下，实现了零失误、零路障、零风险的“三无”目标。说起这件事，胡芳芳十分自豪，正是她和团队首创的氢燃料电池客车“北京冬奥”测试标准，为氢燃料电池车安全出行提供了技术支持。

“当时，我们面临一个比较被动的局面：在低温环境下，新能源汽车会遇到爬坡动力不足、空调制热能力差等棘手问题。”胡芳芳说，但是氢燃料客车就完全不受影响，并且以低温启动、低温存放和停机自动保护的技术而闻名。可是，采用氢燃料车，



人物小传

胡芳芳现任北京市产品质量监督检验研究院汽车检测研究所所长，长期深耕于汽车产品检测和技术研究领域，率先提出新能源汽车低温续驶里程试验方法，首创氢燃料电池客车“北京冬奥”测试标准，为2022年北京冬奥组委氢燃料电池车辆安全出行提供技术支持。2023年获得首都劳动奖章，2024年获得全国五一劳动奖章。

安全性能有没有保障？对于这一点，大家心里都没底。当时胡芳芳接到的任务，就是检验氢燃料客车的性能，其中的压力可想而知。胡芳芳带领团队夜以继日，加班加点，终于设计出了一整套监测方案，并申报北京冬奥组委审批。经过严格的审核后，最终完成了对氢燃料客车的检验工作。“你们验完了，我们就放心了。”胡芳芳至今记得北京冬奥组委给予他们的肯定。

近年来，围绕京津冀燃料电池汽车示范城市群建设，北京市积极推动氢能产业发展，并初步完成从源头基础创新到商业化发展路径的试点探索。“氢能源正处在向规模化、市场化发展的关键机遇期。”胡芳芳说。北京冬奥会之后，她便投身国家氢燃料电池汽车质检中心建设中。目前，北京市产品质量监督检验研究院正在筹建一座能够覆盖氢燃料电池汽车、燃料电池系统、氢

瓶、加氢设施等全产业链检测能力的实验室。为了能够尽快建好实验室，胡芳芳带领团队积极开展项目申报、市财政事前绩效评估和财政评审，用210天完成了291台套设备招标及合同签订，同年申报国家氢燃料电池汽车质量检验检测中心并获得了国家市场监督管理总局正式批筹。2023年，燃料电池堆及系统级核心部件实验室正式建成，并开始为相关企业提供研发服务，助力京津冀地区氢燃料电池汽车建圈强链、高质量发展。

因成绩显著，胡芳芳本人被推选为北京市氢能质量标委会秘书长，参与推动《燃料电池电动汽车液氢加注工艺规程》《加氢站公共数据采集技术规范》两项地方标准立项，填补了国家标准与行业标准的空白领域，引领了我国氢能产业发展。

为智能网联汽车产业发展提供技术支持

在采访中，胡芳芳带着记者参观了她平时工作的地方。偏远的位置、空旷的场地、精密的设备……质检工作虽然不是一项纯粹的体力活，但想要完成质检表格上一项项的检测，可是需要费不少力气，可是胡芳芳却乐在其中：“因为我从小就有一个工程师的梦，在高考填报志愿时，我坚定地选择了工程专业。”

为了实现自己的梦想，胡芳芳肯吃苦，勤动脑，在参与汽车检测基地建设时，她每天都会绕着偌大的工地巡查两圈，即便遇到阴雨天气，也没有间断。好几次，她的鞋和裤腿都被雨水浸透了，但她依旧坚持巡查，没有松懈。建设期间没有食堂，加上位置偏远，连外卖都不往那里送，她就开车跑几公里的路给同事们打包盒饭。“基地建设初期，我们只有十几个人，现在我们的汽车检测队伍已经扩大到100多人了。”胡芳芳说。

带领这支百余人的队伍，胡芳芳深感肩头责任重大。2022年，国家级智能网联汽车质量检测中心获批成立之后，日常又承担起为多家新能源汽车生产企业研发试验、产品摸底、质量检测等各类技术服务，团队中每一个人都处于忙碌的状态。胡芳芳说：“智能网联汽车产业的发展日新月异，这也要求我们必须不断更新所学知识，掌握前沿技术，只有这样才能更好地服务北京市新能源汽车应用示范和汽车产业创新发展，为智能网联汽车产业发展提供强有力的技术支持与服务。”