

汽车检测技术若干问题

张联群

湖北三峡职业技术学院 湖北 宜昌 443000

摘要: 科学技术的不断发展,使得各类技术逐渐渗入到不同行业之中,推动了各行业的发展,其中也包括汽修行业。汽车是现代社会的交通工具,如果汽车出现故障问题,就会降低行驶过程中的安全性。所以,汽车维修工作的开展是非常有必要的,若想提高汽车维修的质量及效率,就需要将检测诊断技术手段应用其中。在实际维修工作中,相关工作人员应该结合汽车故障问题的具体表现,选择合适的检测诊断技术,同时还要对该技术进行规范操作,提高检测诊断的有效性,能够精准定位汽车故障所处的位置,通过科学的分析确定故障引发原因,这样也能够做到对症下药,进而实现对汽车故障的有效维修,保障汽车运行的良好状态。

关键词: 汽车检测;技术问题;优化措施

引言

为了保证汽车在行驶中有足够的安全性,需要重视企业维修行业的稳定可持续发展。必须在结合汽车实际状况的前提下,深入研究以及分析各类汽车检测诊断技术,重视培训从业人员的职业素养以及技能,详细分析汽车性能与故障因素,提升维修汽车质量,保证汽车在行驶中的稳定性,为社会的和谐发展做贡献。

1 汽车检测诊断技术的概述

对于汽车检测诊断技术而言,其主要是通过应用先进的工艺技术、仪器设备等,对汽车内部构造进行科学检测的一种方式,换句话说,就是对汽车有关故障进行科学预防以及排查的方法。该技术能够为汽车维修提供较大的辅助,帮助相关维修人员对汽车内部全体部件进行有效检测,判断汽车内部是否存在故障隐患。大多数情况下,不会无故对汽车进行维修检测,一般都是在汽车出现故障问题之后,且无法正常使用时,才会要求汽车维修检测人员对故障汽车进行合理检测及维修,这种检修模式始终处在被动的状态中。而在具体的汽车维修工作中,需要对汽车配件的损坏度、使用年限予以了解,为后续检修作业奠定基础。但是,在这一作业环节中,配件特性、质量、保养情况等多个方面,会对检修人员的判断能力造成一定的影响,最终会降低实际检修结果。

2 汽车检测技术的重要性

2.1 有利于提高汽车行驶的安全性

通过对汽车故障的产生原因、不良影响进行分析能够发现,很多汽车之所以会出现安全问题,主要是受到汽车故障的影响,导致汽车行驶过程出现安全事故,危害到人们的生命安全。这就需要对汽车故障进行有效检

测维修,而在对汽车故障进行检修时,可以将汽车检测诊断技术合理应用其中,并将该技术所具备的优势充分发挥出来,提前对汽车进行全面检测,通过有效的检测能够及时发现汽车内部中的故障问题,这样也能够第一时间对其进行维修,进而保障汽车行驶的安全性^[1],减少安全事故的产生几率。

2.2 有利于保障汽车维修工作质量

针对损坏的汽车进行诊断维修时,若是使用科学的检测诊断技术,则能够提升汽车维修质量,对于汽车内部故障所处的位置能够予以精准掌握,这样也便于判断汽车故障类型,分析故障产生原因,进而“对症下药”,更快的选用维修技术手段,实现对汽车故障的有效维修,保障维修质量,也能够降低汽车损害,主要是因为零件拆卸会对汽车造成一定的影响。

3 汽车检测技术要点

3.1 四轮定位检测技术

四轮定位意为参考汽车各个车轮数据来对汽车的行驶性能进行检测,它是一种最基本、最常用的现代车辆测试技术,它可以很好地保证车辆的正常运行。这一作业要求汽车检验者根据汽车后胎的真实位置来进行前轮的调节,既节省了时间成本,又简化了驾驶人的操纵,可以增强汽车在行车中的平稳性,保障驾驶员和乘坐者的生命安全。

3.2 汽车轮胎检测技术

轮胎检测是汽车检测中较为重要的一环,车辆的检查主要是为了保证其安全性。在检查的时候,检查人员要对轮胎表面、胎冠等进行检查,以确定轮胎有无裂纹、凹坑等缺陷。此外,在汽车轮胎检测中,测试人员需要在测试机上设置一个摄像机,通过摄像机监测轮胎

的断面,检查轮胎的膨胀状况,确定有没有空气泄漏,然后使用探测器测量轮胎的收缩率和膨胀率,如果超过这个数值,就说明轮胎有相应的问题,需要进行检查和修理^[2],以防止一系列的交通安全事故的发生。

3.3 排放检测技术

机动车尾气所造成的空气污染已经严重地影响到了我国人民的生存和气候系统的正常运行,对环境的保护和人民的身体健康构成了严重的威胁。随着国内对环境保护事业的重视,我国出台了有关机动车废气的有关法规和标准,并提出了利用机动车废气监测技术对机动车排放进行监测和控制,从而达到对大气污染和环保的目的。检测车辆的废气,要求检验者定期对生产线进行检测,检测不达标将及时进行维修和维护,直至相关数据达标为止。

3.4 传感显示技术

在现代技术的飞速发展下,测试平台等机械装置也有了很大的改变和改善,比如对真实的显示技术和传感技术进行了改良,提高了感应器的精度和灵敏度。以更清楚和规范的形式呈现,为汽车检测及维修提供更加精准的数据及问题位置等^[3]。比如,汽车轮胎的侧边可以用作传感器的位置参考,四轮XE位置是由辘子来完成的,保证了有关的数据的稳定性,而不会受到环境的影响,在动态的情况下,准确地对轮胎进行精确的测量,使车辆的测试和质量达到了一个新的高度。

4 汽车检测技术的优化措施

4.1 加快完善行业技术标准

为了改善我国新能源汽车维修检测市场管理混乱的问题,相关部门和人员要尽快制定规范的汽车检测维修工作标准,整合当前市场中的各种技术以及技术开发商资源,通过引导他们合作来推进新能源汽车维修技术的研发,从而推动行业的规范发展。同时,还要针对各种新能源维修技术制定相应的操作标准,确保相关技术人员在实操时有相应的操作标准参考,能够根据参考标准明确自身的操作水平^[4]。制定相应的行业标准和标准能够有效推动新能源汽车检测维修的健康发展,帮助其尽快形成区别于传统汽车维修检测的技术体系,提高相关技术人员的能力和水平。

4.2 丰富技术理论

汽车行业快速发展的背景下,要重视对汽车检测、维修技术的创新,更新、丰富技术理论,为检测维修工作的开展提供重要的技术指导。目前,汽车检测维修技术更加复杂化,借助互联网资源,即可掌握汽车常见故障检测、维修技术。基于此,在接下来的时间里,要紧

随时代发展潮流,不断积累检测维修经验,丰富技术理论,优化工作模式,加强和科研院所、高校的交流与合作^[5],不断的实践中研发新技术,总结经验教训,为汽车检测维修技术应用提供理论支撑。

4.3 控制好车辆的使用

对车辆使用的良好控制有助于运输安全性的提升,为有关单位内的汽车的操作,制定一个完整的操作规程。比如,在汽车上路之前,有关部门要进行有针对性地检查,消除汽车的安全问题。此外,有关单位要根据自己的交通需求和车辆状况来分配车辆和任务类型,以保证各种车辆的合理和正确的运用,并在车辆的运用中确立一些调拨机制^[6]。车辆在使用之前须经有关主管机关核准,在车辆的运送和运行期间,可以根据具体的具体条件,由一些主管领导带领车辆,以防止车辆掉队、私自离队等,保障运输途中的安全及效率。

4.4 创新、引进先进的汽车检测诊断技术

汽车检测诊断技术需要不断的创新以及升级,因为汽车种类、数量、故障类型都在逐渐上升,为了在汽车检测维修、保养激烈的市场竞争中有足够的竞争实力,就需要不断优化以及创新检测诊断技术,提升技术水平,只要技术操作变得简单,汽车故障检修成本也会随之下降。要想促进我国汽车行业以及汽车衍生行业的稳定可持续发展,要分析国外或者有经验的行业经验,引进先进的汽车检测诊断技术,时刻保持自身掌握技术的牢固性以及科学性,跟上时代发展的步伐,分析行业发展趋势,切实提升故障检测诊断技术的精准度^[7]。另外汽车检测诊断行业要不断关注汽车市场发生的变化以及国家颁发的有关政策,深入了解汽车构造,掌握多类型汽车的零部件、工艺特点。比如说现在流行的新能源汽车、油电混合汽车、氢能源汽车等,还包含着汽车上的大屏配件、语音精灵等,在日常要加强汽车检测诊断技术、信息技术的融合,推动汽车检测诊断技术的发展,为汽车维修行业的发展做贡献。

4.5 更新检修设备

当前我国汽车检修工作中所使用的设备主要用于传统的汽车检修工作,并非是针对新能源汽车特意设计研发的。而部分新能源汽车与传统汽车的内部控制逻辑原理以及动力结构构造存在较大差异,因此传统的检修设备难以应对不同类型新能源汽车的维修工作。检测与维修企业在转移工作重心的同时,也要不断更新设备配置,给技术人员以更先进、更适合新能源汽车的检修设备,以此来确保检修人员的相关工作能够顺利开展。相关政府部门也应该加大政策支持力度,通过降低其税收

来推动检修企业的转型^[8]。具体而言,首先要更新诊断设备。传统汽车的内部构造与新能源汽车的内部构造不同,检测与维修技术人员难以通过过往的工作经验来判断新能源汽车内部的故障问题,并且新能源汽车内部的电子信息化程度较高,许多汽车零部件只能依靠汽车解码器、读码卡等相关检测设备来检查车辆情况。因此技术人员没有相关设备,很难开展检修工作。

4.6 强化人才培育

现代汽车工业快速发展的背景下,对于优秀人才的竞争越来越激烈,与其说是技术的竞争,不如说是人才的竞争。为满足新时期汽车检测维修行业对于优秀人才的需求,要进一步强化人才培育工作。在汽车检测维修人才培育中,高校发挥着至关重要的作用。高校应加强与汽车企业之间的交流和合作,实现共同办学,一方面企业能够为高校学生提供重要的实训基地和场所,促进人员理论水平、实践能力的提升,另一方面高校则能够为企业提供科学研究的机会,培育学术氛围^[9]。在人才培育过程中,应要求其精通现代汽车检测维修技术,满足实际工作需求。同时也要掌握新能源汽车相关知识,因为新能源汽车是汽车发展的必然趋势,和传统燃油车相比较而言,其故障问题存在一定的差异,因此也应具备新能源汽车检测维修知识和技术,提高专业技能与综合水平。

4.7 强化信息检测管理

汽车性能信息检测与车辆故障诊断实际开展过程中,车辆运行信息诊断流程十分重要与关键,为此想要提升汽车故障诊断效果,检修人员应积极提升安全思维和意识,并且充分结合汽车运转性能开展全面分析和性能探索,增加故障诊断人员操作能力,提高检修人员安全管理思维模式,积极利用遥感测试及车联网技术,实现对汽车安全性能等检测指标的实时监控,在线实时分析、反馈,实现智能化无人检测^[10],防止汽车在日常维修时出现故障事故,从根本上提高汽车基础运行整体水平,为驾驶者提供相对高效、稳定的车辆运行状态。

4.8 优化检测体系

汽车检测诊断涉及到多个领域、多个工作内容,甚至还具备着良好的综合性,通常情况下汽车在长时间行驶之后,会出现一些故障,对汽车的正常应用有一定的影响;或者汽车在行驶一定公里之后需要进行保养,更换机油、滤芯等;还有汽车出现故障,应用对应的检测

诊断技术、维修技术可以及时检测到故障位置、故障原因,然后及时解决故障。如果还是应用传统人工检测诊断技术,如果是新手或者是刚更换的汽车,还没有了解汽车的构造,在不了解汽车结构的情况下,随意操作会带来更多的危险因素。

结束语

综上所述,随着我国汽车使用率的不断提高发展,各种汽车检测和安全问题逐渐浮出水面,因此,必须对车辆进行定期的安全检查,以便能够有效地减少车辆的安全风险,保证人们的生命和财产安全。由于车辆的检测与安全管理都离不开电脑与数码技术。在车辆的日常安全检查中,必须要有相当数量的技术人才,并且要加强对司机的安全和责任心的训练,达到汽车外界因素和内在因素的双重保险。在现代汽车检测工作中,采用先进的仪器和技术手段,使车辆的检验工作模式得到了最优化,可以采用维修检测技术,保证车辆的检验工作。而对车辆的安全管理也更加重视,为了保证车辆的使用安全,保障汽车维修检测技术分析与管理问题分析尤为重要。

参考文献

- [1]刘强.汽车检测诊断技术在汽车维修中的应用[J].农机使用与维修,2020(11):74-75.
- [2]胡凯.新能源汽车电气系统故障诊断[J].时代汽车,2022(08):115-116.
- [3]谢丽君.汽车检测诊断与维修技术分析[J].时代汽车,2022(04):180-181.
- [4]徐子奇.浅析汽车检测诊断技术在汽车维修中的应用[J].发明与创新(职业教育),2021(03):183+185.
- [5]罗那生.汽车检测诊断技术在汽车维修中的应用研究[J].时代汽车,2020(22):171-172.
- [6]王光亮.汽车检测诊断技术在汽车维修中的应用探究[J].中国设备工程,2021(23):178-179.
- [7]彭波.汽车维修中汽车检测诊断技术的应用[J].时代汽车,2022(08):179-181.
- [8]王季中.现代汽车维修检测技术及安全管理分析[J].低碳世界,2019,009(006):326-327.
- [9]任超.汽车检测诊断技术在汽车维修中的应用研究[J].农机使用与维修,2021(09):80-81.
- [10]袁海滨.现代汽车检测技术与安全管理措施分析[J].内燃机与配件,2019,000(004):141-142.