

新能源汽车维修技术探讨

曲 彬

重庆向心力科技有限公司 重庆 402260

摘要:我国科技日益进步,人们的环保意识日渐增强,这导致了新能源汽车在市场上的占比逐步上升。新能源汽车作为一项国家顺应经济发展的重要措施,要求新能源汽车行业必须不断更新和深化新能源技术。本文提出了应对新能源利用现状及改进新能源维护技术等问题的对策。

关键词:新能源汽车;维修技术;方法探究

引言:由于传统燃油车的碳排放随时间推移而逐渐增加,严重破坏了我国的绿色生态环境。随着绿色经济和可持续发展的不断深入,人们的环境保护意识不断增强。这对新能源汽车的发展起到了很大的推动作用。同时,这也是推动新能源汽车发展的重要因素之一。

1 发展新能源汽车的意义

1.1 汽车工业是国民经济的重要组成部分

汽车工业是国民经济的重要组成部分。新能源汽车工业是一种创新型的工业,发展节能型汽车是一种有效的节能减排措施。新能源汽车研发领域也得到了越来越多的关注和投入。为了推动新能源汽车工业的发展,政府出台了一系列鼓励政策,包括补贴、减免税收等措施,以鼓励更多的企业和个人参与到新能源汽车的研发和生产中来。许多企业纷纷投入大量的研发资金,推出了一系列高性能、高效能的新能源汽车产品,取得了良好的市场反响。除此之外,还有一些新兴的汽车共享平台也开始涌现出来。这些平台以更加便捷、经济的方式向消费者提供新能源汽车的使用服务,不仅满足了人们日益增长的出行需求,同时也为新能源汽车的普及和推广打下了坚实的基础。可以预见,未来新能源汽车工业将会成为汽车工业的一个重要领域,为国民经济的可持续发展做出重要贡献。

1.2 促进我国节能和新车产业的发展

节能是汽车行业发展的永恒主题,而新能源汽车正是在这一背景下诞生。近几年,我国相继出台一系列鼓励措施引导和支持新能源汽车产业发展,推动了能源利用效率的提高、促进了居民生活水平的提升和经济结构升级。然而,由于技术水平不成熟以及市场观念陈旧等原因,目前我国新能源汽车产业链还处于“散养”阶

段,存在诸多问题有待完善。针对这一现状,应通过政策扶持积极培育行业市场,大力宣传普及相关知识,帮助消费者了解新型节能产品;加大企业之间合作力度,以建立有效的售后服务网络为基础,优化供应链体系,实现资源整合,降低燃油消耗水平;充分发挥行业协会作用,不断完善行业标准,构建统一协调机制,统筹管理各个环节,形成统一有序的产业组织模式。

2 新能源汽车的特点

新能源汽车是指使用清洁能源的汽车。它主要包括汽油发动机、柴油发动机和电力驱动系统三大部分。新能源汽车具有绿色环保、节能减排等特点,能够减少对环境的污染,保护人类健康,受到了世界各国政府和人民的青睐。由于新能源汽车采用清洁能源,因此在应用过程中出现问题时往往会比较容易解决。例如,如果锂电池出现故障,只需要更换新电池就可以解决问题;如果电机驱动系统出现问题,则只需检查控制电路是否正常即可。未来,新能源汽车将成为汽车行业的主流发展方向。这不仅因为它的环保节能特性,还因为它在性能、安全和舒适性方面的不断提升。例如,随着电池技术的进步,电动汽车的续航里程和充电速度不断提高,同时,智能化技术的应用也极大地提高了驾驶者的舒适性和安全性。此外,新能源汽车的生产成本不断降低,价格也逐渐趋于普及,这将有助于更多的消费者选择新能源汽车。

3 新能源汽车故障

3.1 锂电池在应用过程中出现问题

锂离子电池是新能源汽车的关键部件,锂电池在应用过程中出现问题会导致电动汽车无法正常工作。常见故障包括:充电时间过长或过短电池消耗能量过多,使其不能达到预设的最大容量,从而导致电池寿命缩短;放电过度:当动力电池处于充放电状态时,如果不及及时进行充电和放电,则会产生热量而损坏电池;电解液泄

作者简介:曲彬,1991年3月10日,男,汉族,吉林省白城人,现任重庆向心力科技有限公司技术总监,研究方向:汽车维修工程

漏：如果电解质泄露到水中，水将蒸发，引起水分子的放电或者在外部循环系统中形成气泡，影响整车性能；铅污染：铅对环境造成严重污染，例如大气污染物、饮用水含重金属含量过高等都会损害人体健康。

3.2 电机驱动系统故障

电机驱动系统故障是新能源汽车常见的问题之一，包括车轮轴承、飞轮组轴承和离合器轴承等。由于这些零件容易磨损，因此维修成本相对较高。锂电池在使用过程中出现问题会导致电池失效甚至爆炸，从而引发交通事故或火灾。此外，电动汽车动力系统也存在一些隐患，如发电机输出电压不稳，控制系统易受干扰等。针对这两种情况，一般采用特殊处理方法来解决。首先要确保锂电池处于安全状态，避免接触到外部电源和电路板；其次应定期检查并更换零部件，如果发现损坏部件应立即停止使用并进行检修。

此外，为了防止电动汽车动力系统故障，驾驶人员应该按照操作手册上的要求使用车辆，并避免在高速公路或危险路段上过度加速或刹车。在日常使用中，定期检查电机驱动系统和电池的状态，避免出现问题才能及时发现和解决。此外，如果长时间不使用电动汽车，应该将电池充满并尽量避免长时间存储，以确保电池的使用寿命。在购买电动汽车时，也应选择正规厂家，并选购配有完善保修服务的车辆，以便在出现问题时能够得到及时的维修和保养。

4 新能源汽车维修技术探讨

4.1 从电池维修的角度来进行分析

电池是新能源汽车的核心部件，它可以将能量转化为电能。随着电动汽车技术的发展，对动力电池提出了更高的要求。锂电池容易出现故障，需要进行维修和更换。因此，电池的寿命和安全性是电动汽车的关键技术之一。当前，全球各大汽车制造商都在加紧研发新的电池技术，以提高电池的性能和可靠性。其中，固态电池被认为是未来电池技术的发展方向之一。与传统的液态电池相比，固态电池具有更高的能量密度、更长的使用寿命、更快的充电速度和更高的安全性。固态电池的优势在于，它具有更高的能量密度，可以提高电动汽车的续航里程。同时，固态电池没有液态电池的漏液、爆炸等安全隐患，可以大大提高电池的安全性。

此外，研究人员还在探索其他新的电池技术，如锂硫电池、锂空气电池和全固态锂电池等。这些新的电池技术都有望取代液态锂电池，成为未来电动汽车的主流电池类型。总的来说，电池技术的不断创新和发展，将为电动汽车的发展提供更加强劲的动力。未来，电动汽

车将成为交通工具的主流选择，为人们带来更加环保、高效、安全的出行体验。

4.2 从高压电故障维修的角度来进行分析

高压电故障的维修是当前汽车维修行业发展中一个不可忽视的课题。因为这一领域不仅涉及对车身、发动机及传动系统等多方面部件进行更换和修理，而且还需要能够在一定程度上监测供电系统的绝缘性能状态并及时采取有效措施予以消除或减轻漏电隐患。因此，高压电故障的诊断与排除对于保障汽车整体安全至关重要。但是随着当今社会对汽车使用年限要求越来越高，以及各种现代交通工具日益普及，高压电故障已不是单一车型的问题了。据不完全统计，全球每年由于汽车事故导致的死亡人数高达10万人以上！要想从根本上减少这一事件发生的概率，就必须加强汽车维修管理。通过建立专业化的维修队伍，采用先进技术手段对汽车运行状况实施24小时监控，发现问题及时解决；同时制定合理的考核办法，以进一步增强相关人员的责任感和使命感，从而使整个汽车行业始终处于良性运作之中。

4.3 从启动故障的角度来进行分析

如果在汽车的启动中出现故障，可能会出现熔断器、布线、铜带或者控制器的故障。此时，需要对汽车进行诊断和修复。首先，可以检查熔断器是否正常，如有烧断的情况，需要更换相应规格的熔断器。其次，检查汽车的布线是否有短路或断路，如有需要进行修复。另外，检查铜带是否正常接触，如出现氧化或磨损，需要更换铜带。最后，如以上方法无法解决问题，可能需要检查汽车的控制器的控制器是否出现故障，如有需要更换控制器或进行维修。总之，对汽车启动故障的解决需要仔细检查各个部件，并对问题进行逐个排查，以确保汽车的正常启动。

5 新能源汽车检测与维修技术发展措施

5.1 注重汽车维修诊断体系构建

企业必须建立健全的检测系统，以保证新能源监控能够如期实施。这个检测系统应该是全面的，从新能源的生产到使用的各个环节都应该有相应的检测措施。首先，生产环节需要对新能源的质量进行检测，确保其符合国家的相关标准，包括能量密度、寿命、安全性等。其次，在储能环节，需要对电池等储能设备进行定期检测，发现问题及时解决，以确保储能设备的安全和有效性。此外，在新能源的使用过程中，需要对其性能进行监测，以便及时发现问题并进行处理。

建立健全的检测系统还需要配备专业的技术人员，并采用先进的检测设备和技術，如红外线检测、超声波

探伤等。同时,还需要建立完善的数据管理和分析系统,将检测数据进行汇总和分析,及时发现问题并进行处理,以确保新能源的安全和有效性。总之,建立健全的新能源检测系统是实现新能源监控的必要条件,将有助于提高新能源的使用效率和安全性,推动新能源的发展和运用。

5.2 加强技术维修单位和汽车企业的合作

加强技术维修单位和汽车企业的合作,可以带来许多好处,首先,技术维修单位和汽车企业的合作可以提高汽车的质量和性能,技术维修单位可以提供高水平的维修服务,及时发现并解决汽车出现的问题,从而提高汽车的维护保养水平,延长汽车的使用寿命,增强汽车的安全性和可靠性。其次,技术维修单位和汽车企业的合作可以促进行业的健康发展。汽车是一个复杂的产业,其中包括了制造、销售、维修等多个环节,如果技术维修单位和汽车企业能够紧密合作,就可以形成一个完整的产业链,从而促进汽车产业的健康发展,提高整个产业的竞争力。最后,技术维修单位和汽车企业的合作可以缓解维修服务供需矛盾。随着汽车的普及,维修服务需求量也在不断增加,而技术维修单位的数量并不足够,与此同时,汽车企业拥有丰富的汽车维修经验和技能,可以提供更好的维修服务。如果技术维修单位和汽车企业能够合作,就可以有效地缓解维修服务供需矛盾,更好地满足消费者的需求。

因此,加强技术维修单位和汽车企业的合作,有利于提高汽车的质量和性能,促进汽车产业的健康发展,缓解维修服务供需矛盾,是一个值得推广的做法。

5.3 重视对员工的有效培训

汽车维修行业的从业人员素质不高,职业培训是企业发展必须要做的事情。当今社会已经进入了信息化时代,也给员工提供了学习、提高自己专业能力和综合技能水平的平台;而且随着人们生活水平的不断提高,对工作满意度要求越来越高,所以我们可以看到现在企业对于员工的培养逐渐重视起来,并且开始采用系统的方式进行培育。比如说我们在招聘时就会考核人员对工作流程熟悉程度、专业技能掌握情况等方面,并制定相应的薪资制度。同时,政府职能部门应该加大监管力度,杜绝虚假宣传。总之,通过加强企业内训体系建

设,营造有利于人才培养的环境氛围,有利于建立一支高素质的人才队伍。

此外,我们也应该注重行业标准的制定和执行。制定行业标准可以让整个行业都遵循同一规范,提升整个行业的水平;同时,执行行业标准也能够规范从业人员的行为,确保他们的技能和服务质量得到提高。这需要政府、企业和行业协会共同努力,建立行业规范的执行机制,加强行业协作和交流,提高整个行业的素质和竞争力。最后,我们也应该注重对消费者的教育和引导。汽车维修行业的消费者很多时候并不了解自己的车辆问题,容易被一些不良商家忽悠或者误导。我们应该通过各种形式的宣传、教育和引导,提高消费者的意识和素质,让他们能够正确地识别和选择优质的服务,从而推动整个行业朝着更加健康和有序的方向发展。

5.4 创新维修观念

观念的转变,将对汽车维修行业产生深远影响。特别是随着中国经济发展和人民生活水平提高,广大车主日益重视车辆使用过程中的质量问题,希望在遇到故障时能够得到及时、快速的解决,这就要求汽车修理企业具备高技术含量及丰富经验等综合服务能力。为此,汽车维修行业应该增强创新意识,站在客户需求的角度思考问题。而要想真正成为满足市场需要的优秀汽修企业,必须大力推进科技投入,积极引进高新技术人才,推动科研成果转化为生产力;同时不断深化合作开发模式,探索多种新业态产品;积极引导顾客参与品牌传播,让更多人认识到汽车维修服务这一行业的必要性与重要性。

结束语

随着我国科学技术水平和人们环保意识的提高,新能源汽车成了绿色经济不可或缺的组成部分,并逐渐占据市场。为了适应国家经济发展,新能源汽车也成了一项重要措施。因此,在新能源汽车行业中,需要不断地更新和深化新能源技术。

参考文献

- [1]刘星.新能源汽车维修中维修技术的应用探讨[J].内燃机与配件,2021(1):110-111.
- [2]陈丹华.新能源汽车维修的关键技术探讨[J].河北农机,2021(1):72-73.