

汽车新能源以及节能技术的应用研究

曹录翠

云南经济管理学院

[摘要]近年来我国社会经济飞速发展,人们生活水平和质量也在不断提高,汽车的人均拥有量日益增加。而新能源汽车正在逐步扩大和推广,使得能源危机和环境污染等问题得到了有效的解决。本研究主要分析了汽车新能源的应用、汽车节能技术的应用以及提升汽车新能源与节能技术应用质量的具体措施。

[关键词]汽车新能源;节能技术;应用分析

汽车作为人们交通出行工具之一,以往的汽车能源多是以汽油、柴油等原料为主,此种应用方式效率不高,而且也会带来环境污染问题。而在新经济形态下,需要实现汽车燃油的节能化、环保化发展,这也是促使汽车行业可持续发展的必然趋势。而新能源以及节能技术应用到汽车中,可以进一步促使新能源汽车的开发和应用。

一、汽车新能源的应用分析

(一) 氢动力燃料

在汽车新能源中,有氢动力燃料,指的就是一种绿色、高效的新型汽车燃料。目前主要应用于宝马、本田两个品牌类型中。在氢动力应用时,主要通过储气系统存储能源,在此基础上进行应用。其具体过程为:汽车相关生产人员,运用合理的材料调整宝马以及本田的储气构件,其中以多层复合金属材料为主,同时在3mm中空设计的作用下,提升储气系统的绝热性能。通常,氢动力燃料的槽内温度控制在250摄氏度。该储气系统与传统汽车燃料系统相比,大大节省了燃气冷却系统的安装空间,从而有效控制调整机械结构体积,对生产成本实现了合理控制。但是从目前实际应用情况看,由于受到燃气技术把控等方面的影响,纯氢气燃料的应用以及推广还存在一定阻碍,所以,现阶段大部分汽车采用的是混合动力系统,即汽油加氢气作为双燃料的动力系统。在新经济环境下,为了进一步提升氢动力燃料汽车的利用效率,需要在实践中不断优化汽油和氢气的动力曲线,促使其可以进行大范围的推广和应用^[1]。

(二) 电力驱动系统

在汽车新能源应用中,较为常见的就是电力驱动系统。电力驱动系统的使用取代了传统汽车系统中的汽油、柴油发动机,突显出了非常多的优势,可以总结为以下三方面:第一,在电力驱动系统下,可以更加清洁,减少环境污染。第二,电力驱动与传统驱动燃油驱动方式相比,在输出扭矩方面非常大,这对汽车运行效率以及质量非常有效。第三,应用电力驱动系统具有较大的经济效益,并且与社会节能的发展要求相符合,非常有利于实现社会经济的可持续发展。从目前实际应用情况看,电力驱动系统在汽车新能源应用较为广泛。但值得注意的是,汽车电力驱动系统在实际应用过程中,需要做好动力充电、续航能力方面的技术把控。为了进一步提升电力驱动应用能力,需要全面开发电池技术,对其安全性、可靠性、轻量化等方面进行深入研究。

二、汽车节能技术的应用分析

(一) 混合动力技术应用

在汽车新能源领域中,混合动力技术的应用非常广泛,这项技术目前已经较为成熟。从应用形式上看,其中电动机与汽油混合、电动机与柴油混合两种较为成熟。通过应用混合动力技术,促使电动机和发电机两部分系统进行充分融合,有效提升了汽车的爆发能力,可以更好的控制发动机的发力过程。混合动力技术的应用,可以使得汽车更加稳定运行,同时也有效降低了能源消耗量,所以其经济、社会效益非常突出^[2]。

(二) 压燃技术应用

在传统汽车应用过程中,主要的动力支撑设备是往复内燃机,如果使用的燃料不同,在点火方式上也不尽相同。其中柴油发动机点火方式为活塞压燃,这种点火方式在燃油效率上具有明显的优势,

但缺点就是发动机振动幅度和噪音相对较大。而火花塞点火则主要作为汽油动力驱动。此种点火方式则优化了发动机振动和噪音控制,相比之下整体效益很好。基于活塞压燃和火花塞点火基础上,压燃技术成为了一种新型驱动技术,在具体应用中,通过应用混合气压压缩点燃方式,极大的提升了燃料的压缩比,对燃油利用效率具有重要作用。此外,在具体应用过程中,压燃技术的使用有效控制了汽车发动机的燃油温度,实现了对辐射热传递的合理控制。同时,压燃技术的点火方式非常方便,并且污染低。

三、提升汽车新能源与节能技术应用质量的具体措施

(一) 提高对汽车产品的研发

汽车新能源与节能技术的应用需要建立在汽车产品基础上,但是从当前市场环境看,与发达国家相比,我国相应的汽车产品,特别是一些零部件方面,还存在严重不足。为了进一步提升新能源汽车及节能技术的应用,我国需要在推广新能源汽车政策的基础上,大力开发汽车产品,全面提升发动机、点燃方式等方面的应用质量,从而有效为新能源与节能技术的全面应用打好基础^[3]。

(二) 积极拓展替代能源

目前,汽车运行的主要动力能源还是以汽油、柴油为主,这些资源的使用,加剧了我国石油资源紧缺,同时带来了严重的环境污染问题,非常不利于新能源发展。为此,寻找替代资源,是当下发展新能源技术的主要方向,通过替代能源实现新能源汽车的节能化应用。比如可燃冰,其属于一种高能量的能源材料,如果将其应用到汽车驱动系统中,有助于提升汽车节能和运行效率,但是可燃冰非常不容易开采,所以,需要加大力度提高对可燃冰开采的研究。

(三) 加强对节能技术的研究

为了进一步提升汽车新能源和节能技术发展,需要相关科研人员在技术开发方面提高重视程度。为了有效推动节能技术的高效发展,一方面,行业需要加大力度培养新能源专业人才,通过在人才中渗透创新意识,进而实现新技术、新能源的应用。另一方面,对于已经具有的研究成果看,我国需要增强对新技术的保护,不断加大专利保护力度和产权保护力度,提高相关技术研究人员的创新意识,从而为新能源与节能技术的高效应用创设良好环境^[4]。

结语

综上所述,汽车新能源与节能技术的发展,促进了汽车行业的进一步发展。汽车行业从业人员需要全面认识到新能源与节能技术应用价值,在此基础上,通过有效的策略,降低汽车能源消耗,促进社会经济的良性可持续发展。

参考文献:

- [1] 江俊豪. 汽车节能技术与新能源技术应用的探析[J]. 时代汽车, 2019,23(21):138-139.
- [2] 王蒙. 汽车新能源与节能技术应用分析[J]. 时代汽车, 2019,34(21):140-141+143.
- [3] 古云峰. 新能源汽车节能技术的应用[J]. 科学技术创新, 2019,56(32):159-160.
- [4] 李嵩. 汽车新能源与节能技术应用研究[J]. 技术与市场, 2019,26(07):192-193.