

新能源汽车的故障维修方法探讨

蓝健

(河池市技工学校 广西 河池 547000)

[摘要]新能源汽车在当前的市场中存有的资历尚短,其发展还位于初级的状态,在行驶的途中很容易会出现一些问题。本文将对新能源汽车中常见的故障问题进行了举例,并对维修的关键技术做出了实际性的探析,希望可以为新能源汽车的发展供应参考。

[关键词]新能源汽车;故障;维修方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1968

引言

随着城市化的步伐迅速发展,新能源汽车的使用可以合理的减少空气污染问题,可是要想进一步的扩展市场,还要对其故障问题做出及时的维修和监测,有利于新能源汽车更好的为人们服务。于早期燃油汽车相比,新能源汽车在动力组方面存有着非常明显的区别,并且其中结构也有着很大的改变,为此早期判断和维修模式并不适合新能源汽车。为了可以推进新能源汽车的优秀发展,除了需要重视研发、销售等有关工作之外,仍需要给予售后和维修工作更多的注重,经过方法和技术等的完善,才能保障新能源汽车的安全和稳定行为。

一、新能源汽车概述

新能源汽车是时代发展的重要趋势,其种类分为多种:纯电动型目前已经发展的比较成熟;可是它的缺点在于电力不足,没有办法跑长途;混合动力汽车不但可以节少尾气排放,而且还可以续航,使用能力非常强大,但是此车的结构繁琐、故障也比较多;燃料型汽车更大的实施了绿色环保观念,可是氢燃料不方便储备和运输、成本也比较高,为此并没有被大面积的宣传。

二、新能源汽车的常见故障

(一) 变速器故障

虽然汽油汽车和新能源汽车中都使用了变速器,可是新能源汽车在运行的途中变速器的转速非常的快,负荷也很大。在长时间的运用途中,速度变换频繁会出现变速器的磨损加重。磨损加重的变速器会让其汽车发生故障,很容易威胁驾驶人的生命安全。^[1]

(二) 电动机故障

电动机是把电能转变为机械能的部件,在新能源汽车故障当中,电动机故障也常常会发生。电动机的故障因素比较多,其中主要分为两大类:机械故障和电气故障。机械故障是铁芯、轴承等一些硬件设施出现磨损而产生的故障;电气故障包含定子绕组故障和转子绕组故障,这两种故障都会造成电动机断路。

(三) 电池故障

电池为新能源汽车供应动力,是新能源汽车运行途中的高压设备,为此电池的故障非常常见。环境原因造成电池组减少寿命,从而造成电池故障;在高温下如若软化了点火线圈的绝缘层,很容易会发生高压漏电和短路;其他硬件的损伤也会造成电路的负担过大,出现电池故障。^[2]

三、新能源新能源汽车的故障维修方法

维修技术人员要依据不同的新能源汽车种类和故障的类别进行维修,为此要熟练掌握维修技术。在此探讨纯电动型和混合动力型新能源汽车的维修技术要点。

(一) 电子诊断技术

新能源汽车故障率最高的就是动力电池,电池故障是新能源汽车最为常见的故障原因。新能源汽车供电系统维修诊断困难度非常高,并且消耗的时间也比较长。进而,选择电子诊断技术也是非常重要的维修策略,是针对电源故障检测的重点模式,为此可以间接判断电路故障问题。新能源汽车在维系、保养、零件更换等方向的工序差距比较大,比如在检查途中并

没有发现具体故障,便需要明确可能产生故障的最大风险。根据工序种类间的关联性,采用电子诊断技术,进而强化维修次序,对接各维修工序间的整体需求。比如,新能源汽车读码卡、解码卡等,均可需要在配合电子诊断设备的情形下,对电池能力密度、单位载重量能量消耗等关键数据进行采纳,维修重点也将会以客观的电子检测数据为载体。在尽可能不拆卸车载电路模板的情形下,迅速诊断故障种类,为维修时效性供应基本保证。^[3]

(二) 纯电动型汽车维修的方法

维修时应当严格依照有关规定的秩序存放电池,如若存放不当很有可能会出现盐化现象,会让极板被盐状结晶覆盖,导致电池损坏。电池续航能力不够时可以考虑是否为电池组故障,在这时维修人员应对电池组进行检查,做好故障维修工作;如若没有办法进行修复,可依照原有的电池型号进行更换。与此必须注意,检查控制器之前首先要断电,在检查的途中不可以随意调改连接线。此外,维修人员还应当增强对控制器部件的检查,大约要在八十天左右检查一次,如若车辆运行距离比较大的时候可以适当的减短检查周期。

(三) 混合动力型汽车维修的方法

维修之前应当先保证汽车位于熄火的状态,在维修的时候可以排除是不是点火系统或者是油路出现故障;起动机是新能源类汽车常常会出现问题的部件,有很大的可能性会出现转速过低等运行失常的现象,在这时候维修工作人员可以侧重于检查电瓶的接头是不是正常,要及时的清除接头处的杂物和灰尘;在驾驶室内灯光打开的情形下可以进行电瓶电量检测,当开启熄火或灯不亮的时候很有可能是电瓶出现了故障,维修工作人员应对及时作出维修或者是更换。

(四) 掌握维修知识和技术以及检查工作

维修技术人员的检查工作不但但要局限于对汽车功能的检查,还应当包含对真空泵和控制器的检查。维修技术人员还应当对管路的密封度进行检查,保障车辆软管不和汽车其他零件进行接触。此外,制动系统的检测是维修工人工作时的重中之重,只有做好这一系列的检测,才可以正式进行故障维修工作。^[3]

结束语

总而言之,现如今新能源汽车的出现可以满足大众日常出行和保护环境的需要,在我国环保发展方向也起到了不可更替的作用。但是后期还有增强对汽车质量的提高工作,只有尽可能的减少新能源汽车出现故障的概率并且不断增强维修技术,才可以为新能源汽车日后的进一步发展供应可持续发展的保证。

参考文献

- [1] 李录明. 新能源汽车的故障问题与维修关键技术探讨[J]. 时代汽车, 2017, 000(010): 51-52.
- [2] 徐奇. 新能源汽车维修技术探讨[J]. 内燃机与配件, 2021(09): 160-161.
- [3] 杨萍萍. 新能源汽车故障维修方法与关键技术研究[J]. 内燃机与配件, 2020(18).