

新宝来高速无力

◆文/山东 左晓军

故障现象

一辆2012年产的新宝来1.6L轿车,搭载EA111发动机,4气门,行驶里程为61000km,客户反映该车在低、中速行驶时一切正常,但是高速无力,而且在高速急加速时排气管出现严重的放炮声。在其他修理厂维修数日后故障仍无法排除被拖到我站修理。

故障诊断与排除

在发动机怠速时,用KT600读取故障码,仪器显示正常,继续用仪器读取数据流,各项参数也正常,此时将发动机转速提至3000r/min并保持,燃油压力突然由250kPa降至120kPa,说明由于混合汽过稀导致燃烧不良,从而导致发动机无力,怀疑燃油压力调节器内部泄压。

决定就车检查油压调节器,具体做法是将油压表接入燃油管路,测量发动机运转时的燃油压力,怠速运转时的燃油压力为250kPa左右,符合规定。

拔下油压调节器真空软管并检查此时的燃油压力,应比怠速运转时的燃油压力高50kPa左右,经检查压力变化不明显,基本判定是油压调节器工作不良。

为了进一步确定故障原因,维修技师又对油压调节器做了保持压力的测量,由于该车的压力降到120kPa,当燃油系统保持压力不符合标准值(低于147kPa)时,应做此项检查以便找出故障原因。具体做法是继续将油压表接入燃油管路,打开点火开关并保持10s,让电动汽油泵运转,同时用包上软布的钳子将油压调节器的回油管夹紧,5min后观察燃油压力,该压力称为油压调节器保持压力。如果油压调节器保持压力仍然低于燃油系统保持压力的标准值,说明燃油系统保持压力过低的故障不在油压调节器,相反,若此时压力大于147kPa,则说明油压调节器有泄漏,应更换。经检查,此时的压力大于147kPa,说明油压调节器有泄漏需要更换。至此,故障排除,系统恢复正常。

专家点评——李玉茂

作者讲述该车故障现象是高速行驶无力,急加速时“排气管出现严重的放炮声”,我对高速行驶能否听到“放炮声”没有体验,但我认为该车急加速时应伴有明显耸车。作者讲述该车发动机在3000r/min时,从数据流读出燃油压力由250kPa降至120kPa,由此判断混合汽过稀,但是我有个疑问,除直喷发动机外,其他发动机数据流不显示燃油压力。接下来“维修技师”测量燃油压力、保持压力,进而发现油压调节器关闭不严,将其更换,故障排除。我认为检测方法是正确的。

从文中看出均是“维修技师”在操作,不知作者就是“维修技师”还是负责技术支持。另外,EA111型发动机燃油压力调节器与汽油滤清器装在一起,并没有设计连接真空管。也许是本文作者工作单位不是4S店的缘故,可能该车是经典宝来的EA113型发动机。但是希望作者投稿时,一定要将车型、发动机型介绍清楚。M

(上接第72页)

高速行驶,出现声音后先是换空挡,还是响,熄火行驶,有时候不响了,停车检查发动机,没发现问题,到了高速服务区,用千斤顶支起右侧车轮,拉紧驻车制动器,换到D挡加速到80km/h,在车里听声音,不响。再次上路行驶,连续几十千米不响了,正在高兴的时候,“哒、哒、哒”的声音又开始了,无论变速器换D挡、N挡还是手动模式,只要车速高于100km/h就会响,低于100km/h就没有声音了。一路上不断地检查变速器油,检查底盘、车轮等,连续行驶了400km,变速器没问题,可是声音没找到是哪里来的,回来后举升车辆,站在前面无意间发现中网里面的室外温度传感器卡扣断了,悬空吊在水箱框架的线束上,传感器周围的冷凝器上有一片圆形的碰撞伤痕,正好和悬空传感器来回摆动的范围一致,难道是高速行驶的时

候迎面的风吹着传感器,传感器一下下的撞击冷凝器产生的声音?马上用塑料扎带把室外温度传感器绑到水箱框架上,再到高速公路上试车,这次声音再也没有出现,变速器

也一切正常。至此,该车已经连续试车超过600km了。

再次交车,两个月后打电话回访客户,变速器一切正常。

专家点评——焦建刚

该故障的排除可以说是一波三折。虽然故障最终解决,但不得不说在整个维修过程中,初期存在考虑不周、检查不到位的问题,而这也导致了车辆的二次维修。

变速器前油封脱落导致变速器油大量的泄漏以致于车辆无法行驶,没有检查出故障的根源,这就为车辆故障再次发生埋下了伏笔。对于前油封脱落这一明显存在的问题,是查找该故障根源的有利线索,如果初期能够抓住这一点,重点对油封密封部件周边零件进行细致检查,再加上对残余油液的成分分析,我想应该当时就能发现故障点了,而不会出现故障反复的情况。

至于作者在故障中提到的“哒、哒、哒”的声音,只是与变速器的问题发生了巧合,但这种无关联的故障其实也会在一定程度上误导大家,这也进一步提醒了我们,在针对伴随有异响的故障检测中一定要对周边零件的安装情况进行检查,预防零件松动、干涉情况的发生,尤其是对于事故车辆,发生事故部位经常发生零件固定不牢、脱落、干涉的情况,对于发动机、变速器本身固定脚座的连接情况也要仔细检查,不要放过任何可疑点。M