

# 难着车

## 故障描述:

一辆长安福特蒙迪欧乘用车(2.5L、V6 发动机),行驶里程为 80000km。当关闭发动机约 30min 后,须多次启动,发动机才能运转,并且排气管发出“突突”的声音。

## 故障诊断:

- 1). 首先用检测仪检查发动机电控部分是否存在故障码,经检查发现系统无故障码存储。然后对冷却液温度、进气温度等传感器信号进行动态检测,均在正常范围值之内。故问题根源不在发动机电控系统。
- 2). 考虑到启动过程混合气的燃烧需要较高的点火能量,拆下 6 个火花塞进行检查,发现火花塞电极间隙都较大。更换全部火花塞后重新试车,发现冷车时发动机较容易启动一些,而热车熄火后一段时间仍然启动困难。针对该车症状仔细分析,故障出现在燃油系统的可能性较大,必须对燃油压力进行检测。取出燃油压力表,连接到供油管路上,启动发动机。怠速时燃油压力为 350kPa,属标准范围。当发动机熄火后,燃油压力很快便下降到 20kPa 左右,不能保持压力。看来燃油管路中必定存在漏油的地方。经仔细检查,燃油管路及喷油器均无泄漏处,最后确定是燃油泵的单向阀已损坏。
- 3). 更换新燃油泵后,测试熄火后的保持压力为 300kPa,在正常范围内。经试车正常,故障排除。

## 维修总结:

由于燃油泵长时间使用没有得到及时的清洗造成单向阀损坏,导致熄火后油管中的残余燃油返流,系统压力降低,发动机得不到充足的启动油压。加之发动机舱内温度高,油管内汽油吸收周围热量,由液态变为气态,燃油供给通道受阻。发动机因缺乏正常的燃油供应而不能正常启动,所以启动困难。随着发动机连续多次启动,油压逐步提高,当达到启动所需油压时,才能启动车辆。