

# 发动机凉热车不易起动

## 故障描述:

一辆行驶了 32000km 的宝来 TDI, 凉车不易启动, 有时热车也出现启动困难。

## 故障诊断:

- 1). 连接诊断仪, 对发动机控制单元进行故障读取, 发现发动机故障存储器无故障存储, 系统正常。
- 2). 在柴油滤清器处进行燃油压力检查, 发现燃油压力正常。为了彻底查找故障部位, 我们更换了新的柴油滤清器, 发现故障仍然存在。
- 3). 排除电路和油路原因, 我们重点检查气路。重新连接 VAS5051 读取数据流, 在检查数据组 3 时, 仔细观察各数据区的数据变化, 发现 2 区进气量偶尔变化异常, 很有可能此故障就是由于进气量引起的。
- 4). 检查真空储气罐, 真空储气罐及其真空管路应该有漏气现象, 导致真空损失, 进而引起进气翻板 (节气门) 打不开或打开不到位, 经检查发现真空储气罐及其真空连接管路均无漏气处。
- 5). 熄灭发动机, 反复开关点火钥匙, 仔细观察进气翻板动作情况, 发现废气再循环阀动作缓慢, 打开或关闭不及时。
- 6). 怀疑是进气翻板故障, 而控制进气翻板的各真空装置均正常, 故我们拆解进气翻板进行检查, 发现有大量积炭存在 (如图 1 所示)。故障原因找到了, 因为存在大量积炭, 造成进气翻板打开或关闭困难, 进而引起启动困难。



图 1 产生积炭的位置

- 7). 清除节气门积炭, 重新试车, 故障消失。

## 维修总结:

由于此车有时加入劣质燃油,而且空气滤清器更换不及时,造成节气门处积炭过多,而在启动时,真空控制节气门开闭不到位,造成启动困难,所以我们在检查时需要依靠数据组中的数据流变化判断。

LAUNCH