

ABS 灯报警

故障描述:

一辆行驶里程约 9.5 万 km，配置 1.8L CNG 发动机和手动变速器的 2009 年上海大众桑塔纳 3000 出租车。客户反映：该车 ABS 灯报警。

故障诊断:

- 1). 接车后：打开点火开关，发现仪表板上的 ABS 灯报警，故障确实如客户所述。接下来，使用车辆诊断仪，检查“03—电子制动系统”的故障存储器是否有故障记忆，经过查询发现一个故障码 00287，含义是：右后车轮 ABS 转速传感器——G44 电路中电器故障（偶发）。根据以往的维修经验判断此故障可能是由于 ABS 传感器的电阻值超出正常范围。先测量 ABS 传感器的电阻值，正常电阻值是 $1.0 \sim 1.2 \text{ k}\Omega$ ，经过测量电阻值在正常范围一内。根据测量的电阻值可以判断传感器没有损坏，先清洗传感器并清除故障码进行路试。在试车的过程中 ABS 灯突然亮起，再次使用车辆诊断仪检查故障码，发现故障码和上次相同，难道 ABS 传感器已经损坏？尝试清除故障码，故障码不能清除。
- 2). 进入读取测量数据块功能，选择 001 组，缓慢行驶车辆，检查四个传感器测得的数据是否一致，数据显示左前、右前、左后传感器测得的数据是 2km/h，右后传感器测得的数据显示为 0km/h。查看 ABS 传感器的电路，得知由 ABS 泵到传感器之间只有两个插头连接，一个在仪表板左侧下方中央继电器板顶面 H 号位，另一个在后座下方。于是先检查后座下方的传感器的插头，拔下插头时发现该插头的引脚已经有轻微的氧化，用砂纸处理传感器插头的引脚并清除故障码，再进入读取测量数据块，检查四个传感器的数据，诊断仪上四个传感器的数据都相同。
- 2). 可能是由于 ABS 传感器的线束插头发生氧化，造成车辆在行驶中 ABS 控制单元无法接业到右后轮速的正确信号，那么 ABS 控制单元就认为电路中电器存在故障，关闭点火开关再起动发动机，ABS 控制单元自检后又接收到了右后轮速的正常信号，所以在 ABS 控制单元中存储了“偶发”的故障码。如果相关的线束正常由于 ABS 传感器探头脏引起的 ABS 报警，则故障码含义可能是某个车轮机械故障。在更换 ABS 泵后，要注意 ABS 控制单元的编码，桑塔纳 3000 有两个编码，早期的车辆是 02802，现在是 79。处理传感器插头。故障排除。