

2008 蒙迪欧致胜行驶时有异响

故障描述:

一辆行驶里程约 2 万公里, 搭载 2.3 L 发动机和手自一体变速器的 2008 款福特蒙迪欧致胜轿车。车主反映, 该车在行驶过程中后排乘员座处能听到像拖拉机工作发出的声音, 感觉像是排气管散了一样, 但对轿车的加速性能和动力性能方面没有任何影响。

故障诊断:

- 1). 根据客户对故障的描述, 噪声的发生部位应该是在轿车的后尾部, 又是在车辆行驶过程中所产生的, 结合以上故障现象分析, 引起该故障的原因可能有以下几点:
 - A). 轿车的四轮定位参数改变, 造成轮胎不规则磨损, 导致轮胎与地面接触时产生噪声;
 - B). 是后轴中某侧车轮轴承损坏而产生噪声;
 - C). 是排气管消声器损坏产生噪声。
- 2). 接着根据以上分析逐一进行检查。首先将轿车停放在平坦的地面上, 把变速杆放入 P 挡并拉紧驻车制动, 原地起动发动机后让其在各种工况下运转, 听排气管是否有客户所描述的漏气声或消声器损坏发出的声音, 如果是发动机或消声器所发出的声音, 那么就不会仅是在轿车行驶过程中才有, 在车辆静止状态下发动机加速时仍然会有。经过各种模拟加速试验, 未发现排气管至消声器末端有任何异常状况, 故可以排除是排气管损坏或漏气产生的噪声。
- 3). 人坐在座椅上时, 感觉到车身及转向盘振动比较大, 而且座椅靠背及车身底板都有明显的振动, 当将发动机慢慢地加速到 3000 r/min 左右时振动感明显减少, 根据这一现象可以判定发动机前支架垫损坏。
- 4). 为进一步验证客户所描述的声音是轮胎不规则磨损所产生的, 还是后轮的某只轴承损坏所导致的, 于是就带着客户对该车进行路试。在路试过程中发现, 当行驶速度在 30 km/h~40 km/h 时, 轿车底盘部分发出的“嗡嗡”声比较明显, 并且右后轮还伴有一种有节奏的“呼呼”声, 将轿车加速到 70 km/h~80 km/h 时两种声音的变化比较明显, 速度超过 90 km/h 后“嗡嗡”声又有所变小, 根据异响反复变化, 进行高速时向左急转转向盘, 利用车身急转弯的离心力, 让车身略微向一侧倾斜, 轿车重心偏移, 某一侧车轮对地的压力减小, 来验证是否是车轮轴承的损坏, 发现右后车轮发出的“呼呼”声变小, 根据这种现象, 说明右后轮轴承已经损坏。
- 5). 经过一系列的路试回厂后, 将轿车用举升机升起, 检查轮胎花纹磨损状况及后轮轴承运行是否顺畅。发现两后轮轮胎内侧花纹磨损严重, 呈锯齿状; 再

慢速转动两后轮时发现右后轮始终没有左后轮顺畅，而且转到某一个点时有停顿的现象；检查其轴向间隙，有轻微松动，但并不明显。根据上述检查结果，将该车所发生异常噪声的部位锁定在轮胎不规则的磨损、右后轮轴承损坏，以及发动机支架垫损坏上。将这一诊断结果反馈给客户，要求更换发动机支架垫、两后轮轮胎及右后轮轴承。

- 6) . 更换发动机支架垫、两后轮轮胎及右后轮轴承后，对该车进行路试，行驶时异常噪声和振动感消失，上述故障彻底排除。

LAUNCH