

323 行驶时故障灯偶尔点亮

故障码描述:

一辆 2005 款海南马自达 323 1.6L, 在行驶时发动机故障指示灯会偶尔的点亮。

故障诊断:

- 1). 首先用汽车故障诊断仪读取故障码。所读到的故障码含义是“系统混合气太稀”。既然混合气太稀那么就可以从其它传感器的数据流看到问题的存在。于是读取数据流, 主要读取了水温传感器, 前氧传感器, 后氧传感器, 燃油长期修正, 燃油短期修正。数据如下:
 - A). 发动机转速 750°
 - B). 水温传感器 192°C
 - C). 前氧传感器在 0.1-0.5V 之间变化的时间较长
 - D). 后氧传感器在 0-0.1V 之间变化的时间较长
 - E). 燃油长效修正 15%
 - F). 燃油短效修正 50%
- 2). 根据以上的数据流可以做去如下分析:
 - A). 水温的度数可以分析到当系统温度过高, 那么发动机 PCM 就会控制其少喷油。
 - B). 前后氧传感器的数据分析, 氧传感器检测到系统的混合气却是稀。
 - C). 再根据长、短期燃油修正来分析, 都是指向系统混合气稀。跟读取的故障码相符合。那是什么原因会造成混合气稀呢? 有以下几点:
 - a). 系统油压不够
 - b). 空气流量计故障
 - c). 水温传感器故障 (短路)
 - d). 进气系统漏气
- 3). 于是根据以上几项进行排查, 检查油压正常和空气流量计, 读取数据流, 数据正常。根据上面的数据流看好像是水温传感器有问题, 于是用万用表检测其电阻有 200 Ω , 正常。拔掉水温传感器, 发动机故障指示灯马上点亮, 而且散热风扇马上高转速运转, 这是车对水温传感器坏掉的一种保护功能。因此笔者推断, 水温传感器是没有问题。
- 4). 那重点在进气系统漏气方面, 于是检查漏气。经过检查发现喷油嘴有漏气, 经过处理后试车, 发动机运转比之前平稳很多, 再查看数据流时: 长效修正 3%, 短效修正 30%, 前氧传感器电压在 0.1-0.9V 之间变化活越, 后氧传感器电压在 0-0.3V 之间变化. 数据恢复正常, 经过试车, 故障灯不再点亮, 故障排除。