

P0157 氧传感器线路低电压(2排/传感器 2)

故障码说明:

| DTC | 说明 |
|-------|---------------------|
| P0157 | 氧传感器线路低电压(2排/传感器 2) |

一般说明

后加热式氧传感器安装在催化转化器(加热催化转化器)的后侧或后排气管内, 用于检测催化剂效率。后加热式氧传感器(H02S)产生0V和1V之间的电压。此后加热式氧传感器用于评估氧存储量。如果催化剂具备良好的转换性能, 利用催化剂的氧存储量来使氧波动平稳。如果由于老化、中毒或失火导致催化剂提供的转换低, 氧波动与前氧传感器的信号相似。

DTC 说明

在检测条件下, 检查H02S的输出信号。如果输出信号小于0.04V 超过预定时间, ECM记录P0157。当故障持续2个连续的驱动周期时, 警告灯亮。

故障码分析:

DTC 检测条件

| 项目 | 检测条件 | 可能原因 |
|----------|--|-------------------------|
| DTC对策 | • 监测信号电压 | |
| 诊断条件 | • 蓄电池电压 $\geq 10V$ • 发动机运转 >60 秒 • 发动机暖机状态 | • 连接不良 • 线束与搭铁电路短路 |
| 界限 | • H02S (B2/S2) 的电压 $< 0.04V$ | • H02S (B2/S2) • ECM |
| 诊断时间 | • 持续性(每15秒的测试中故障时间超过12.5秒) | |
| MIL On条件 | • 2个驱动周期 | |

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪和诊断连接器(DLC)。
- 2). 点火开关"ON"。
- 3). 选择"DTC"按钮,然后按下"DTC状态",检查DTC菜单中的DTC信息。
- 4). 读"DTC状态"参数。
- 5). 参数显示"现行故障"吗?

是: 转至"端子和连接器检查"程序。

否: 故障是由传感器和/或ECM连接器连接不良导致的间歇故障,或者是排除故障后没有删除ECM记录导致的。彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况,必要时维修或更换并转至"检验车辆维修"程序。

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能是由其它电气系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动,连接不牢,弯曲,腐蚀,被污染,变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

是: 按需要维修并转至"检验车辆维修"程序。

否: 转至"检查信号电路"程序。

信号电路检查

电压检查

- 1). 点火开关"OFF",分离H02S(B2/S2)连接器。
- 2). 点火开关"ON"。
- 3). 测量H02S(B2/S2)线束连接器信号端子和搭铁之间的电压。
规定值: 约3.5V - 泵送电流ON时约0.45V - 泵送燃油OFF时
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?

是: 转至"部件检查"程序。

否: 维修电路与搭铁电路短路部分,并转至"检验车辆维修"程序。

部件检查

检查H02S的信号波形

- 1). 点火开关"OFF",连接H02S连接器。
- 2). 发动机起动。
- 3). 加热后,用诊断仪监视H02S的信号波形。
- 4). 传感器转换正常吗?

是: 转至如下"加热式氧传感器"。

否: 用已知良好的H02S来替换并检查正确操作。如果故障得到解决,进行"车辆维修检验"程序。

检查HO2S

- 1). 点火开关"OFF", 分离HO2S连接器。
- 2). 检查是否牢固安装HO2S。
- 3). 检查HO2S的污染或损坏情况。
- 4). 传感器正常吗?

是: 用良好的、相同型号的ECM替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障,更换ECM并转至"检验车辆维修"程序。

否: 用已知良好的HO2S来替换并检查正确操作。如果故障得到解决, 进行"车辆维修检验"程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪, 选择"DTC"按钮。
- 2). 按下"诊断故障代码状态"按钮, 确认"诊断故障代码就绪标记"表明"完成"。否则, 在固定数据里表明的条件或允许条件下驾驶车辆。
- 3). 读"DTC状态"参数。
- 4). 参数显示"历史(非当前)故障"吗?

是: 此时, 系统按规定执行。清除DTC。

否: 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH