

P2196 前 H02S 信号堵塞浓度过高故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2196	前 H02S 信号堵塞浓度过高

故障码分析：

检测条件：

- 当满足以下条件时，PCM监测前H02S输出电流。如果平均输出电流持续25秒钟小于0.85A，那么PCM即可确定前H02S 信号仍然处于混合气浓度高的状态。

监测条件：

- ECT： 超过70 ° C {158 ° F}
- 发动机转速： 1000—3200 rpm
- 容积效率： 20—62.5 %
- 前H02S 的输出电压： 小于0.7V

诊断支持说明：

- 这是一台间歇式监控器（H02S）。
- 如果PCM 在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态，或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC 已经被存储在PCM 中，那么MIL 会变亮。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态，则可获得待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- 是否有DTC 储存在PCM 内存中。

可能的原因：

- 前H02S 故障
- 喷油嘴故障
- 燃油压力过多
- 进气系统中的限制
- MAF 传感器故障
- ECT 传感器故障
- PCM 故障

故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据和诊断监测测试结果已被记录
 - A). 冻结帧数据和诊断监测测试结果（与H02S 相关）是否已被记录？
 - 是:执行下一步。
 - 否:在修理通知单上记录下冻结帧数据和诊断监测测试结果，然后执行下一步。
- 2). 确认可提供的相关修理信息
 - A). 确认相关维修信息的可得性。
 - B). 是否有任何可用的相关维修信息？
 - 是:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步骤。
 - 否:执行下一步。
- 3). 检查有关待定码或各个已储存的DTC
 - A). 将点火开关关掉，然后转至ON 位置（发动机关闭）。
 - B). 确认相关待定码或已储存的DTC。
 - C). DTC P2177 或P2187 是否也存在？
 - 是:执行合适的 DTC 检查。
 - 否:执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC
 - A). DTC P2196 是否属于冻结帧数据？
 - 是:执行下一步。
 - 否:执行冻结帧数据DTC 检查。
- 5). 确认当前的输入信号状态
 - A). 连接汽车故障诊断仪 或等效装置到DLC-2。
 - B). 检查以下各个PID。
 - APP1
 - APP2
 - ECT
 - MAF
 - TP1
 - VSS
 - C). PID 是否正常？
 - 是:执行下一步。
 - 否:根据检查结果检查有故障的部件。然后执行步骤11。
- 6). 检查在冻结帧数据情况下电流输入信号状态
 - A). 连接汽车故障诊断仪 或等效装置到DLC-2。
 - B). 确认冻结帧数据状态下的以下PID。
 - APP1

- APP2
 - ECT
 - MAF
 - TP1
 - VSS
- C). PID 是否正常？
- 是:执行下一步。
 - 否:根据检查结果检查有故障的部件。然后执行步骤11。
- 7). 检查MAF 传感器的电流输入信号状态
- A). 连接汽车故障诊断仪 或等效装置到DLC-2。
- B). 起动发动机。
- C). 访问MAF PID。
- D). 检查MAF PID 是否根据发动机转速而快速变化。
- E). PID 是否正常？
- 是:执行下一步。
 - 否:更换MAF/IAT 传感器，然后执行步骤11。
- 8). 检查前H02S
- A). 检查前H02S。
- B). 是否存在故障？
- 是:更换前面的H02S，然后执行第11 步。
 - 否:执行下一步。
- 9). 检查喷油嘴
- A). 检查燃油喷射器。
- B). 是否存在故障？
- 是:更换怀疑有问题的喷油嘴，然后执行步骤11。
 - 否:执行下一步。
- 10). 检查燃油管路压力
- A). 进行“燃油管路压力的检查”。
- B). 是否存在故障？
- 是:更换燃油泵部件，然后执行下一步。
 - 否:执行下一步。
- 11). 确认DTC P2196 的故障检修是否已经完成
- A). 确保重新连接所有断开的连接器。
- B). 使用汽车故障诊断仪 或等效装置清除PCM 存储器中的DTC。
- C). 起动发动机，并且使发动机怠速运转5 分钟或更长时间。
- D). 以89 km/h {55 mph} 或者更高的车速加强汽车。（5 档（MTX）、D 档位范围（ATX）），驾驶2分钟。
- E). 以 72—89 km/h {45—55 mph} （5 档（MTX）、D 档位范围（ATX））的车速驾驶汽车3 分钟。

- F). 驾驶汽车, 当发动机的速度达到或者超过2,500rph 的时候, 只通过发动机制动减速约10 秒钟。(10 次)
- G). 是否存在该DTC 的待定码?
- 是: 更换PCM, 然后执行下一步骤。
 - 否: 执行下一步。
- 12). 关断点火开关。
- 13). 连接汽车故障诊断仪或等效装置到DLC-2。
说明: 在执行下述程序之前, 一定要关断点火开关。
- 14). 将点火开关转至ON 位置(关闭发动机)。
- 15). 如果检索到DTC, 则记录。
- 16). 利用汽车故障诊断仪或等效装置清除所有诊断数据。
- 17). 检测是否出现 DTC
- 是: 执行适用的DTC 检查。
 - 否: 故障检修完成。

LAUNCH