

P2195 前 H02S 信号堵塞浓度过低故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2195	前 H02S 信号堵塞浓度过低

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秒钟超过1.2A，那么PCM 即可确定前H02S 信号仍然处于混合气浓度稀的状态。

监测条件：

- ECT： 超过70 ° C {158 ° F}
- 发动机转速： 1000—3200 rpm
- 目标A/F 反馈系统的状态： 反馈控制
- 容积效率： 20—62.5 %
- 前H02S 的输出电压： 超过0.2V

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
- 燃油管路压力不足
- 排气管漏气
- 进气系统吸气故障
- 燃油渗漏
- 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:执行适用的DTC 检查。
 - 否:执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC
 - A). DTC P2195 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13。
- 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13。
- 7). 检查进气系统是否吸气过量
- A). 目视检查进气系统软管是否有松脱, 存在裂缝或损伤。
- B). 是否存在故障?
- 是:维修或更换有故障的零件, 然后进行步骤13。
 - 否:执行下一步。
- 8). 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13。
- 9). 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13 步。
 - 否:执行下一步。
- 10). 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13。
 - 否:执行下一步。
- 11). 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:执行下一步。
 - 否:执行第13 步。

- 12). 检查燃油系统是否存在燃油渗漏
 - A). 目视检查燃油系统的燃油渗漏情况。
 - B). 是否有燃油渗漏?
 - 是:修理或更换故障部件, 然后执行下一步。
 - 否:更换燃油泵部件, 然后执行下一步骤。

- 13). 确认DTC P2195 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2500rph 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。

- 14). 关断点火开关。

- 15). 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。

- 16). 将点火开关转至ON 位置 (关闭发动机) 。

- 17). 如果检索到DTC, 则记录。

- 18). 利用汽车故障诊断仪或等效装置清除所有诊断数据。

- 19). 检测是否出现 DTC
 - 是:执行适用的DTC 检查。
 - 否:故障检修完成。