

P2096 目标 A/F 反馈系统浓度过低故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2096	目标 A/F 反馈系统浓度过低

故障码分析：

检测条件：

- 在目标A/F反馈控制下，PCM监测目标A/F的燃油调整。如果燃油调整超过技术规范规定，PCM即可确定目标A/F反馈系统混合气太稀。

诊断支持说明：

- 这是一个连续监控器（燃油系统）。
- 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而同一个故障的DTC已存储在PCM中，则MIL会发亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态，那么可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2/模式12）。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因：

- 排气管漏气
- HO2S故障
- IAT传感器故障
- ECT传感器故障
- 进气系统里的吸气
- A/F传感器故障
- MAF传感器故障
- 燃油管路压力不足
- 燃油泵部件故障
- 燃油渗漏
- 点火系统操作不当
- 发动机压缩不够
- 喷油嘴故障
- PCM 故障

故障码诊断流程:

- 1) . 确定DTC P2096是否在冻结帧数据上（模式2）？
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行冻结帧数据（模式2）DTC检查。

- 2) . 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。

- 3) . 确认冻结帧数据（模式12）是否已记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式12），然后执行下一步。

- 4) . 认可提供的相关修理信息，是否有任何相关维修信息？
 - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
 - 否：执行下一步。

- 5) . 确认H02S的电流输入信号状态
 - A) . 检查H02S是否存在故障？
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行第7 步。

- 6) . 检查废气泄漏
 - A) . 目视检查TWC和H02S之间是否有废气泄漏。
 - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换H02S，然后执行第20 步。

- 7) . 检查IAT传感器
 - A) . 将点火开关切换至OFF。
 - B) . 检查IAT传感器是否存在故障？
 - 是：更换MAF/IAT传感器，然后执行第20 步。
 - 否：执行下一步。

- 8) . 确认当前的输入信号状态
- A) . 利用汽车故障诊断仪 确认ECT、MAF、TP、VSS的PCM PID。
- B) . 当点火开关拨到ON 位置、并且发动机运行时，是否有信号远远超出规定范围？
- 是：检查可疑电路。如果检查结果正常：执行下一步。如果检查结果异常：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20步。
 - 否：执行下一步。
- 9) . 检查在冻结帧数据（模式2）情况下电流输入信号状态
- 注意：**
- 执行此步时，确保驾车时的安全性。
 - 如果在驾驶的时候利用汽车故障诊断仪来观察或监控系统状态，一定要有另外一位技术人员陪同，或利用PID/ 数据监视及记录捕捉功能将数据记录在汽车故障诊断仪 中，并在此之后进行检查。
- A) . 确认冻结帧数据（模式2）状态下的ECT、MAF、TP、VSS的PCM PID。
- B) . 是否有引起急剧变化的信号？
- 是：检查可疑电路。如果检查结果正常：执行下一步。如果检查结果异常：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20步。
 - 否：执行下一步。
- 10) . 检查A/F传感器的电流输入信号状态
- A) . 检查A/F传感器是否存在故障？
- 是：执行下一步。
 - 否：执行第12 步。
- 11) . 检查废气泄漏
- A) . 目视检查排气歧管和A/F传感器之间是否存在故障？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换A/F传感器，然后执行步骤20。
- 12) . 检查MAF传感器的电流输入信号状态
- A) . 起动发动机。
- B) . 访问MAF PID。
- C) . 检查MAF PID是否根据发动机转速而快速变化。
- D) . PID是否正常？
- 是：执行第14 步。
 - 否：执行下一步。
- 13) . 检查进气系统是否吸气过量
- A) . 目视检查进气系统使用的软管是否松脱，存在裂缝或损伤。
- 说明：**当吸气部位粘有防锈渗透剂，发动机转速可能改变。
- B) . 是否存在故障？
- 是：维修或更换有故障的零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换MAF/IAT传感器，然后执行第20 步。

- 14) . 检查燃油管路压力是否存在故障？
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行第16 步。
- 15) . 检查燃油系统是否存在燃油渗漏
 - A) . 目视检查燃油系统是否有燃油渗漏？
 - 是：维修或更换有故障的零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换燃油泵部件，然后执行第20 步。
- 16) . 检查点火系统操作
 - A) . 执行火花测试。
 - B) . 在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花？
 - 是：执行下一步。
 - 否：按照火花测试结果修理或者更换故障零件。然后执行第20 步。
- 17) . 检查发动机压缩是否存在故障？
 - 是：执行下一步。
 - 否：按照检查结果维修或者更换故障零件，然后执行第20 步。
- 18) . 检查喷油嘴操作
 - A) . 执行燃油喷射器运行检查，是否存在故障？
 - 是：按照检查结果维修或者更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：执行下一步。
- 19) . 检查ECT传感器是否存在故障？
 - 是：更换ECT传感器，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 20) . 确认DTC P2096 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清除PCM存储器中的DTC。
 - C) . 运行PCM 自适应内存行驶模式。
 - D) . 是否存在该DTC 的待定码？
 - 是：更换PCM，然后执行下一步。
 - 否：执行下一步。
- 21) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 22) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
 - A) . 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。
 - 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。

- B) . 如果使用掌上电脑
- 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。

23) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

24) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

25) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

LAUNCH