

# 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。若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)。
- 符合以下条件时,MIL会变亮:PCM在连续两次驾驶中检测到上述故障;或在某一次驾驶中检测到上述故障状态,同时故障的DTC 已存入PCM。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态,则会出现待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在PCM 存储器。

### 可能原因:

- 排气管漏气
- 后H02S 故障
- IAT 传感器故障
- ECT 传感器故障
- 进气系统里的吸气
- 前H02S 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
- 点火系统系统的操作不正确
- 发动机压缩不够
- 喷油器故障
- PCM 故障

## 故障码诊断流程:

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
  - A). 冻结帧数据是否已被记录?
    - 是:执行下一步。
    - 否:在修理通知单上记录下冻结帧数据, 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). 是否有相关维修信息?
    - 是:按照可提供的修理信息进行修理或诊断。若未对汽车进行修理, 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:执行相关的DTC 故障检修。
    - 否:执行下一步。
  
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC
  - A). DTC P2096 是否关于冻结帧数据?
    - 是:执行下一步。
    - 否:执行冻结帧数据DTC 检查。
  
- 5). 检查后H02S是否存在故障?
  - 是:目视检查在TWC 和后H02S 之间是否存在废气泄露。若没有泄露, 更换前H02S。然后执行步骤17。
  - 否:执行下一步。
  
- 6). 确认当前的输入信号状态
  - A). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。
  - B). 检查以下各个PIDs。
    - 发动机冷却液温度
    - MAF
    - TP REL
    - VSS
  - C). PIDs 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17。

- 7). 检查在冻结帧数据情况下电流输入信号状态
- A). 将汽车故障诊断仪 连接至DLC-2。
  - B). 确认冻结帧数据状态下的以下PIDs。
    - 发动机冷却液温度
    - MAF
    - TP REL
    - VSS
  - C). PIDs 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17。
- 8). 检查前H02S是否存在故障?
- 是:目视检查排气歧管和前H02S 之间是否的废气泄露。若没有泄露, 更换前H02S。然后执行步骤17。
  - 否:执行下一步。
- 9). 检查MAF 传感器的电流输入信号状态
- A). 将汽车故障诊断仪连接至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17。
- 10). 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。
  - 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17。
    - 否:执行下一步。
- 11). 检查燃油管路压力是否存在故障?
- 是:执行下一步。
  - 否:执行步骤13。
- 12). 检查燃油系统是否存在燃油渗漏?
- 是:维修或更换有故障的零件, 然后进行步骤17。
  - 否:更换燃油泵部件, 然后执行步骤17。

- 13). 检查点火线圈线束
  - A). 检查所有气缸与点火线圈相关的线束情况（间歇式开路或短路）。
  - B). 这些线束是否正常？
    - 是:执行下一步。
    - 否:修理线束，然后执行步骤17。
  
- 14). 检查点火系统操作
  - A). 进行火花测试。
  - 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更换故障零件。然后执行步骤17。
  
- 15). 检查发动机压缩是否存在故障？
  - 是:执行下一步。
  - 否:对发动机进行检修，然后执行步骤17。
  
- 16). 检查喷油器是否存在故障？
  - 是:更换怀疑有问题的喷油嘴，然后执行下一步骤。
  - 否:执行下一步。
  
- 17). 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 自适应存储器行驶模式。
  - D). 是否存在该DTC 的待定码？
    - 是:更换PCM，然后执行下一步骤。
    - 否:执行下一步。
  
- 18). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  
- 19). 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”。

20). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。

21). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

22). 确认是否还有其它 DTC。

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:故障检修完成。

LAUNCH