

P2096: 00 目标 AF 反馈系统浓度过低故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2096: 00	目标 AF 反馈系统浓度过低

注意: 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

故障码分析:

检测条件:

- 在执行H02S反馈修正时, 如果与H02S目标电压对应的燃油修正值超过规范值。

诊断支持说明:

- 此为连续监视(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、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障状态, 则可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据(模式2)/快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- H02S故障
 - a). 排气管漏气
 - b). H02S故障
- IAT传感器故障
- 至PCM的信号不稳定
 - a). APP传感器信号故障
 - b). ECT传感器信号故障

- c). MAF传感器信号故障
- d). TP传感器信号故障
- e). VSS信号故障
- A/F传感器故障
 - a). 排气管漏气
 - b). A/F 传感器故障
- MAF传感器故障
- 进气系统里的吸气
- 燃油供给系统故障或燃油管路压力不足
 - a). 燃油系统漏油
 - b). 压力调节器（ 内置燃油泵装置） 故障
 - c). 燃油泵部件故障
- 燃油喷射器运行不当
 - a). 燃油喷射器相关线束故障
 - b). 喷油嘴故障
- 点火系统故障
 - a). 点火线圈故障
 - b). 点火线圈相关线束故障
 - c). 火花塞故障
- 发动机压缩不够
- ECT传感器故障
- PCM 故障

故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
 - 是：执行下一步。
 - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认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。
- 3). 确认相关待定码和已储存DTC
 - A). 将点火开关转至OFF 位置，然后切换至ON 位置（发动机关闭）。
 - B). 利用汽车故障诊断仪 确认相关待定码和已存储的DTC，是否有DTC？
 - 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 （模式2）
 - A) . 执行冻结帧PID数据访问程序。
 - B) . DTC P2096:00 是否在冻结帧数据（模式2）上？
 - 是：执行下一步。
 - 否：对冻结帧数据（模式2）上的DTC执行故障检修程序。
- 5) . 检查H02S是否存在故障？
 - 是：执行下一步。
 - 否：执行第7 步。
- 6) . 检查排气系统是否漏气
 - 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) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
 - B) . 执行PID/数据监视与记录程序，并访问APP1、APP2、ECT、MAF、TP REL、VSS PID：
 - C) . 所有PID是否正常？
 - 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20步。
- 9) . 检查在冻结帧数据（模式2）情况下电流输入信号状态
 - A) . 执行PID/数据监视与记录程序，并且在冻结帧数据（模式2）状态下访问与步骤8中相同的PID。
 - B) . 所有PID 是否正常？
 - 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
- 10) . 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) . 检查排气系统是否漏气
 - A) . 目视检查进气歧管与A/F 传感器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A/F传感器，然后执行第20 步。

- 12) . 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) . 执行PID/数据监视与记录程序，并访问MAFPID。
 - D) . 检查MAF PID是否根据发动机转速而快速变化。
 - E) . MAF PID值是否正常？
 - 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：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
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：更换燃油泵部件，然后执行第20 步。
- 16) . 检查喷油嘴操作
- A) . 执行燃油喷射器运行检查。
 - B) . 燃油喷射器工作是否正常？
 - 是：执行下一步。
 - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
- 17) . 检查点火系统操作
- A) . 进行火花试验。
 - 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：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
- 18) . 检查发动机压缩是否存在故障？
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
 - 否：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 故障检修完成
- 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) . 执行行驶模式01 (PCM 自适应存储器程序行驶模式) 。
 - 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。