

P0506 怠速控制系统 RPM 低于预期值故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0506	怠速控制系统 RPM 低于预期值

故障码分析:

检测条件:

- 当制动踏板被踩下（制动开关被开启）时，实际的怠速比预测值低100 rpm, 且持续14 秒钟。

说明: 进气温度低于-10 {C° 14}F), PCM 取消P0506 的诊断。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 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, 同时相同故障的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 被储存在PCM 存储器。

可能原因:

- IAC 阀门故障 (L8)
- 线控控制系统故障 (LF)
- 空气滤清器芯堵塞
- 进气通道堵塞
- A/C 继电器控制电路故障
- 发电机故障
- 清污电磁阀故障
- 发动机压缩低 (漏出气体过量)
- 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). 检查有关待定的或已经储存的各个DTC
 - A). 关闭点火开关, 并转至ON 位置 (发动机关闭)。
 - B). 利用汽车故障诊断仪确认待定码或已存储的DTC。
 - C). 其它DTC 是否存在?
 - 是:维修相关的DTCs。
 - 否:执行第4 步。(L8)执行第5 步。(LF)

- 4). 检查IAC 阀是否发生故障
 - A). 对IAC 阀进行检查。
 - B). IAC 阀是否正常?
 - 是:执行步骤6。
 - 否:更换IAC 阀门, 然后执行第12 步。

- 5). 确认电控节气门系统操作是否正常?
 - 是:执行下一步。
 - 否:根据检查结果维修或更换有故障的零件。然后执行步骤12。

- 6). 检查A/C电磁离合器的运行情况
 - A). 关闭风扇开关。
 - B). 电磁离合器是否仍然开启?
 - 是:参照发动机故障症状检修“A/C 一直开启或A/C 压缩机连续运转。” 然后执行步骤12。
 - 否:执行下一步。

- 7). 检查清污电磁阀是否正常?
 - 是:执行下一步。
 - 否:更换清污电磁阀, 然后转至步骤12。

- 8). 检查空气滤清器芯
 - A). 在发动机试车时拆下空气滤清器芯。
 - B). 发动机转速是否提高?
 - 是:更换空气滤清器芯, 然后执行步骤12。
 - 否:执行下一步。
- 9). 检查节气门位置传感器是否阻塞?
 - 是:清洁或更换节气门位置传感器通道, 然后执行步骤13。
 - 否:执行下一步。
- 10). 检查发动机压缩是否正常?
 - 是:执行下一步。
 - 否:对发动机进行检修, 然后执行步骤12。
- 11). 检查发电机是否正常?
 - 是:执行下一步。
 - 否:修理或更换相关机件, 然后执行下一步骤。
- 12). 确认DTC P0506 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). 起动发动机。
 - C). 使用汽车故障诊断仪清除PCM 存储器中的DTC。
 - D). 踩下制动踏板14 秒钟或更长时间。
 - E). 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。
- 13). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- 14). 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”。
- 15). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。

16). 按下DTC 屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

17). 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