

P0506: 00 怠速空气控制系统 RPM 低于预期值故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0506: 00	怠速空气控制系统 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: 若进气温度小于等于 -10°C (14°F)，则PCM取消P0506的诊断。

诊断支持说明:

- 此为连续检测（CCM）。
- 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探测到上述故障状态，那么可获得待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- 线控控制系统故障
- 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) . 确认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，然后转至下一步。

- 2) . 确认可提供的相关服务信息, 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, 然后开启 (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, 其它DTC是否存在?
 - 是: 维修相关的DTC。
 - 否: 执行下一步。
- 4) . 检查A/C 电磁离合器的运行情况
说明: 带A/C 的车辆应进行以下测试。不带A/C 的车辆执行下一步骤
 - A) . 关闭风扇开关。
 - B) . 电磁离合器是否仍然开启?
 - 是: 转到发动机症状 (A/C一直开启或A/C压缩机连续运转) 检修, 然后执行步骤9。
 - 否: 执行下一步。
- 5) . 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9。
- 6) . 检查空气滤清器芯
 - A) . 在发动机试车时拆下空气滤清器芯, 发动机转速是否提高?
 - 是: 更换空气滤清器芯, 然后执行步骤9。
 - 否: 执行下一步。
- 7) . 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9。
- 8) . 检查发电机是否正常?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 修理或者更换相关机件, 然后执行下一步骤。
- 9) . 确认DTC P0506:00 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) . 检测是否存在该DTC的待定码?
 - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
 - 否: 执行下一步。

- 10) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 11) . 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”。
- 12) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 13) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 14) . 是否出现 DTC。
 - 是：执行相应 DTC 检测。
 - 否：检修完成。

LAUNCH