

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 |

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:

- 当踩下制动踏板（制动开关开启）并且将方向盘保持在正前方（PSP开关断开）时，实际怠速速度比预期怠速速度低100 rpm 持续14 s。

说明: 如果大气压力小于72.3 kPa {542 mmHg, 21.3 inHg} 或者进气温度低于-10 ° C {14 ° F}，则PCM将取消对P0506:00 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:

- A/C 电磁离合器故障
- 电子节气门系统相关传感器故障
 - a). APP传感器故障
 - b). TP传感器故障
- 清污电磁阀故障

- 空气滤清器芯堵塞
- 进气通道堵塞
 - a). 节气门阀体通道阻塞
- 发电机故障
 - a). 发动机压缩不足（漏出气体过量）
 - b). 燃油质量低劣
- 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。
 - 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) . 执行DTC读取程序与待定故障码访问程序。
 - C) . 是否有DTC?
 - 是：执行适用的DTC检查。
 - 否：执行下一步。
- 4) . 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：执行“24 号A/C始终运行或A/C压缩机持续运转”故障症状检修。
 - 否：执行下一步。
- 5) . 检查电控节气门系统相关传感器
 - A) . 将点火开关切换至OFF。
 - B) . 检查以下部件:
 - a). APP传感器
 - b). TP 传感器
 - C) . 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11 步。
 - 否：执行下一步。

6) . 检查清污电磁阀是否存在故障?

- 是: 更换清污电磁阀, 然后转至步骤11。
- 否: 执行下一步。

7) . 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: 清洁或更换空气滤清器滤芯, 然后执行第11 步。
- 否: 执行下一步。

8) . 检查节气阀体通道

A) . 目视检查节气阀体通道。

B) . 节气阀体通道是否阻塞?

- 是: 清洁或更换节气阀体通道, 然后执行第11 步。
- 否: 执行下一步。

9) . 检查发电机是否存在故障?

- 是: 更换发电机, 然后执行第11 步。
- 否: 执行下一步。

10) . 检查发动机压缩是否存在故障?

- 是: 按照检查结果修理或者更换故障零件, 然后执行下一步。
- 否: 执行下一步。

11) . 确认DTC故障检修完成

A) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。

B) . 起动发动机, 并使其完全预热。

C) . 踩下制动踏板14秒钟或更长时间。

D) . 执行待定故障码访问程序。

E) . 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。

12) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。

13) . 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”。

14) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

15) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

16) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

LAUNCH