

# P0506 怠速控制系统RPM低于预期故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0506	怠速控制系统RPM低于预期

## 故障码诊断流程:

说明:

进行故障处理之前,先记录冻结故障数据以及所有仪表快照数据,再查阅一般故障处理说明。

- 1) .打开点火开关至ON(II)。
- 2) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) .起动发动机。在无负荷的情况下(位于驻车位置或空档)使发动机转速保持在3,000rpm(min-1),直至散热器风扇工作,然后使其怠速运转。
- 4) .使用汽车故障诊断仪在这些数据表(DATA LIST)参数条件下进行检查。
  - ECT传感器1超过70°C (156°F)
  - IAT传感器0°C (32°F)
  - 车速为0千米/小时(0mph)
  - ST燃油调节器在0.73-1.47之间
  - FSS关闭
- 5) .使用汽车故障诊断仪 在DTC 菜单中监测DTC P0506的OBD 状态。

屏幕是否显示未通过(FAILED)?

是—进行第6步。

否—如果屏幕显示通过(PASSED),则进行第15步。如果屏幕正在执行(EXECUTING),则怠速运转直至出现一个结果。如果屏幕显示状况不好(OUT OF CONDITION),则进行第4步,并重新检查。
- 6) .从节气门体拆下进气导管。
- 7) .检查节气门孔内部是否有灰尘、碳或损坏。

节气门孔内部是否有灰尘、碳或损坏?

是—如果有灰尘或碳,则清洗节气门体。并检查空气滤清器元件是否有损坏,然后进行第9步。如果节气门孔有损坏,则进行第8步。

- 否—检查交流系统或动力转向系统，然后进行第9步。
- 8) . 更换节气门体。
  - 9) . 使用汽车故障诊断仪重新设置PCM。
  - 10) . 进行ECM/PCM怠速学习程序。
  - 11) . 起动发动机。在无负荷的情况下(位于驻车位置或空档)使发动机转速保持在3,000rpm(min-1)，直至散热器风扇工作，然后使其怠速运转。
  - 12) . 使用汽车故障诊断仪在这些数据表(DATA LIST)参数条件下进行检查。
    - ECT传感器1超过70°C (156°F)
    - IAT传感器0°C (32°F)
    - 车速为0千米/小时(0mph)
    - ST燃油调节器在0.73-1.47之间
    - FSS关闭
  - 13) . 使用汽车故障诊断仪检查DTC或临时DTC。

是否显示DTC P0506?

是—进行第19步。

否—进行第14步。
  - 14) . 使用汽车故障诊断仪在DTC菜单中监测DTC P0506的OBD状态(OBD STATUS)。屏幕是否显示通过(PASSED)?

是—故障处理完成，如果在第13步显示其他DTC或临时DTC，则排除DTC故障。

否—如果屏幕显示未通过(FAILED)，进行第19步。如果屏幕显示正在执行(EXECUTING)，保持怠速运行，直到出现结果。如果屏幕显示不适用(OUT OF CONDITION)进行第12步。
  - 15) . 从节气门体上拆下进气管。
  - 16) . 检查节气门孔是否有污物、碳或损坏。

节气门孔是否有污物、碳或损坏?

是—如果有污物或碳清洁节气门体。同时检查空气过滤器元件，然后进行第9步。如果节气门孔损坏，进行第8步。

否—进行第17步。
  - 17) . 在不同负荷条件下重新检查(打开前大灯、鼓风机电机、后车窗除雾器和/或A/C、变换档位等)
  - 18) . 使用汽车故障诊断仪在DTC菜单中检查DTC P0506的OBD状态(OBD STATUS)。屏幕是否显示通过(PASSED)?

是—间歇故障，系统此刻正常。

否—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查A/C系统和/或动力转向系统, 然后进行第1步重新检查。如果屏幕显示执行中(EXECUTING), 保持怠速运行, 直到出现结果。如果屏幕显示不适用(OUT OF CONDITION)进行第17步, 重新检查。

- 19) . 如果PCM不是最新版软件, 则升级PCM, 或以运行良好的PCM 替换。
- 20) . 起动发动机, 在无负荷(驻车或空挡)的情况下, 使发动机速度保持在3,000rpm (min-1), 直到散热器风扇起动, 然后保持怠速运行。
- 21) . 使用汽车故障诊断仪在数据表(DATA LIST)参数条件下进行检查:
- ECT 传感器(ECT SENSOR)温度高于70°C (156°F)
  - IAT 传感器(IAT SENSOR)温度高于0°C (32°F)
  - 车辆速度0km/h (0mph)
  - ST 燃油微调(ST FUEL TRIM) 在0.73-1.47
  - FSS处于关闭(CLOSED)状态
- 22) . 使用汽车故障诊断仪检查DTC或临时DTC。  
DTC P0506是否显示?  
是—检查节气门体与PCM处端子是否连接不良或松动。如果已升级PCM, 则使用运行良好的PCM进行替换。然后进行第20步。如果PCM被替换, 进行第1步。  
否—进行第23步。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪在DTC菜单中监测DTC P0506的OBD状态(OBD STATUS)。屏幕是否显示通过(PASSED)?  
是—如果PCM已升级, 故障处理完成。如果PCM被替换, 更换原有的PCM。如果第22步显示其他DTC或临时DTC, 则排除DTC故障。  
否—如果屏幕显示未通过(FAILED), 检查节气门体和PCM处端子是否连接不良或松动。如果已升级PCM, 则使用运行良好的PCM进行替换。然后进行第20步。如果PCM被替换, 进行第1步。如果屏幕显示执行中(EXECUTING), 保持怠速运行, 直到出现结果。如果屏幕显示不适用(OUT OFCONDITION)进行第20步。