

# P0420 催化系统效率低于阈值故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0420	催化系统效率低于阈值

## 故障码诊断流程：

### 注意：

- 进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。
- 如果以下列出的某些DTC 与DTC P0420 同时被储存下来，首先排除这些故障，然后重新检查DTC P0420。
  - P0137、P0138：辅助H02S (S2)
  - P0141：辅助H02S (S2) 加热器
  - P0300：随机缺火
  - P0301 - 0304：检测到1 号、2 号、3 号或4 号气缸失火
- 劣质燃油可能导致这些DTC。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置, M/T 在空档位置) 时，将发动机转速保持为3,000 转/ 分，直至散热器风扇运转，然后使其怠速。
- 4) . 在这些条件下进行行驶测试：
  - 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - A/T 在D 位置, M/T 在四档或五档
  - 通过巡航控制设置，将车速保持在72 - 120 km/h (45 - 75 mph)，持续5 分钟或更长时间
  - 车辆速度在88 - 120 km/h (55 - 75 mph) 之间持续10 秒钟，然后减速 (节气门完全关闭)。重复该步骤三次或更多次
  - 通过巡航控制设置，将车速保持为88 km/h (55 mph)，持续5 分钟或更长时间
- 5) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0420 的OBD 状态。  
屏幕是否显示FAILED (失败) ?  
是 - 转至步骤6。  
否 - 果屏幕显示PASSED (通过)，间歇性故障，此时系统正常。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行)，继续进行直至结果显示。如果屏幕显

示OUT OF CONDITION (异常状态) 或NOT COMPLETED (未完成)，转至步骤4 并重新检查。

- 6) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 7) . 更换预热-TWC。
- 8) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 9) . 使用汽车故障诊断仪重新设定ECM/PCM。
- 10) . 执行ECM/PCM 怠速学习程序。
- 11) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置, M/T 在空档位置) 时, 将发动机转速保持为3,000 转/ 分, 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速。
- 12) . 在改变车速的情况下, 进行约10 分钟的行驶测试。
- 13) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的CATA MONITOR CONDITION (CATA 监测情况)。  
温度是否正常?  
是 - 转至步骤14。  
否 - 转至步骤11 并重新检查。
- 14) . 在这些条件下进行行驶测试:
  - 发动机冷却液温度 (ECT传感器1) 高于70 ° C (158 ° F)
  - 车辆速度在88 - 120 km/h (55 - 75 mph) 之间持续10 秒钟, 然后减速 (节气门完全关闭)。重复该步骤三次或更多次
  - 通过巡航控制设置, 将车速保持为88 km/h (55 mph), 持续5 分钟或更长时间
- 15) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。  
是否显示DTC P0420?  
是 - 检查燃油质量, 然后转至步骤1。  
否 - 转至步骤16。
- 16) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0420 的OBD 状态。  
屏幕是否显示PASSED (通过) ?  
是 - 故障排除完成。如果在步骤15 上显示其他临时DTC 或DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。  
否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查燃油质量, 转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态) 或NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤11。