

# P0445 蒸发排放控制系统-清除控制阀 电路短路

## 故障码说明:

| DTC   | 说明                 |
|-------|--------------------|
| P0445 | 蒸发排放控制系统-清除控制阀电路短路 |

### 一般说明

蒸发排放控制系统把燃油蒸气收集到活性炭罐内,防止燃油箱中溢出的碳氢化合物(HC)蒸发进入大气中形成光化学烟雾污染环境。ECM控制清除控制电磁阀(PCSV),清除活性炭罐中收集到的蒸气,使之进入发动机进行燃烧。使用ECM的清除控制信号激活此阀并把燃油蒸气从活性炭罐引入进气歧管。

### DTC 说明

在检测状态下,每10秒检查一次PCSV的输出信号。如果检测到电路与蓄电池电路短路5秒以上,ECM记录P0445。当故障持续2个连续的驱动周期时,MIL(故障警告灯)亮。

## 故障码分析:

### DTC 检测条件

| 项目       | 检测条件  | 可能原因  |
|----------|---|---|
| DTC对策    | •与蓄电池电路短路   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•连接不良</li> <li>•电路与蓄电池电路短路</li> <li>•PCSV</li> <li>•ECM</li> </ul> |
| 诊断条件     | <ul style="list-style-type: none"> <li>•发动机运转状态</li> <li>•没有停用故障出现</li> <li>•11V &lt; 蓄电池电压 &lt; 16V</li> </ul> |   |
| 界限       | •与搭铁电路短路或断路   |   |
| 诊断时间     | •持续性(每10秒的测试中故障时间超过5秒)  |   |
| MIL On条件 | • 2个驱动周期  |   |

## 故障码诊断流程:

### 监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪和诊断连接器 (DLC)。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 选择“DTC”按钮, 然后按下“DTC状态”, 检查DTC菜单中的DTC信息。
- 4). 读“DTC状态”参数。
- 5). 参数显示“现行故障”吗?

**是:** 转至“端子和连接器检查”程序。

**否:** 故障是由传感器和/或ECM连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除ECM记录导致的。彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 必要时维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

### 端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能是由其它电气系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

**是:** 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 转至“检查控制电路”程序。

### 控制电路检查

#### 检查线束与搭铁电路短路

- 1). 点火开关“OFF”, 分离PCSV连接器和ECM连接器。
- 2). 测量PCSV线束连接器的控制端子与搭铁之间的电阻。  
规定值: 无穷大
- 3). 测得的电压在规定值范围内吗?

**是:** 至“检查电路的断路”。

**否:** 维修电路与搭铁电路短路部分, 并转至“检验车辆维修”程序。

### 部件检查

#### 检查PCSV

- 1). 点火开关“OFF”, 分离PCSV连接器。
- 2). 测量净化控制电磁阀 (PCSV) 连接器 (部件侧) 电源端子和控制端子之间的电阻。规定值:  $19.0 \sim 22.0 \Omega$  (  $20^\circ \text{C} / 68^\circ \text{F}$  )
- 3). 测量的信号波形正常吗?

**是:** 用良好的、相同型号的ECM替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换ECM并转至“检验车辆维修”程序。诊断仪上有存储器重设功能, 可以自动删除ECM检测和记忆的任意部件。测试车辆上的ECM之前或之后, 使用此功能重新利用其它车辆上的ECM。

**否:** 用良好的、相同型号的PCSV更换, 并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换PCSV。然后转至“检验车辆维修”程序。

## 检验车辆维修

维修后,有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪,选择“DTC”按钮。
- 2). 按下“诊断故障代码状态”按钮,确认“诊断故障代码就绪标记”表明“完成”。否则,在固定数据里表明的条件或允许条件下驾驶车辆。
- 3). 读“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?  
**是:** 此时,系统按规定执行。清除DTC。  
**否:** 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH