

P1506 怠速执行器线圈#1信号电压高

故障码说明:

DTC	说明
P1506	怠速执行器线圈#1信号电压高

部件位置图



概述

怠速执行器(ISCA阀)安装在进气缓冲器上。当节气门关闭时,控制旁通空气量保持一定的发动机转速。ISCA阀的功能是在发动机不同的负荷和运转条件下保持一定的怠速转速,以及起动期间补充供气量。ISCA阀由开启线圈、关闭线圈和永久磁铁组成。根据各种传感器信号,ECM搭铁控制两个线圈的通电量。ISCA旋转阀根据ECM的控制信号进行旋转,控制进入发动机的旁通空气量。

DTC概述

经ECM检测,如果ISCA(开启线圈)控制电路与电源电路短路,ECM记录DTC P1506。

故障码分析:

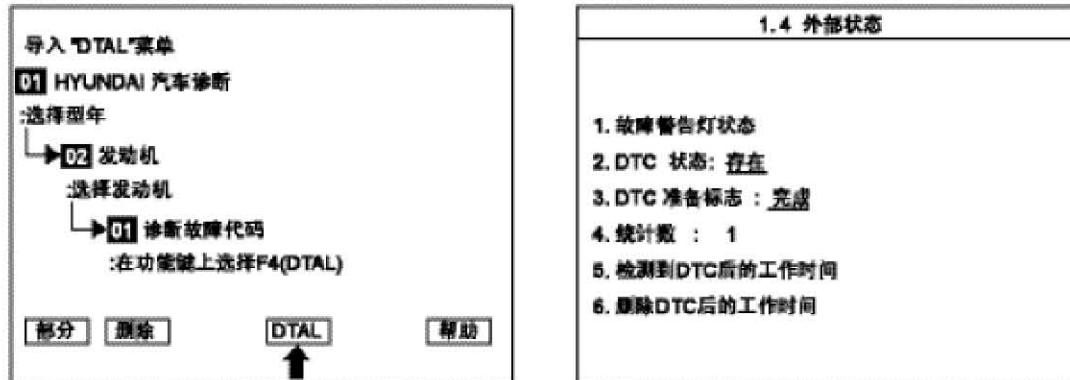
DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC检测	▪ 驱动周期检查	▪ 与电源电路短路 ▪ 连接器接触不良 ▪ ISCA故障
诊断条件	▪ 蓄电池电压>10V	
界限	▪ 与电源电路短路	
诊断时间	▪ 1 秒	

故障码诊断流程:

监测DTC状态

- 1). 连接诊断仪, 选择“故障代码 (DTC)” 模式。
- 2). 按下F4 (DTAL) 键, 从DTC菜单中选择DTC信息。
- 3). 确认“DTC 准备标志” 指示为“完成”。如果不是, 在固定数据流内记录的条件或诊断条件下驾驶车辆。
- 4). 读取“DTC状态” 参数。



- 5). 是否显示“历史记录(非当前)故障”？
 - 历史记录(非当前)故障：DTC存在但已经被删除。
 - 当前故障：DTC目前存在。

是：故障是由传感器与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的故障记录导致的。彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。

否：转至“部件检查”程序。

端子和连接器的检查

- 1). 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。维修后, 有必要进行故障核实。
- 3). 已经找出故障了吗？
 - 是：**按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。
 - 否：**转至下一步。

电源电路的检查

- 1). 点火开关OFF。
- 2). 分离ISCA阀连接器。
- 3). 点火开关“ON”, 发动机“OFF”。
- 4). 测量ISCA阀线束连接器2号端子与搭铁电路之间的电压。
规定值: 约B+
- 5). 电压在规定值范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 检查ISCA阀与燃油泵继电器之间的电源电路是否断路或与搭铁电路短路。
按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。

信号电路检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机“OFF”。
- 2). 测量ISCA线束连接器1号与搭铁电路之间的电压。
规定值: 约3~4V
- 3). 电压在规定值范围内吗?
是: 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。
否: 转至下一步。
- 4). 检查信号电路是否断路。
 - A). 点火开关OFF。
 - B). 分离ECM 连接器
 - C). 点火开关ON。
 - D). 测量ISCA阀线束连接器1号端子与搭铁电路之间的电压。
规定值: 约0V
 - E). 电阻在规定值范围内吗?
是: 检查ECM和部件之间的连接状态: 端子是否脱出、连接是否不当、是否破裂或端子与导线是否连接不良等。按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。
否: 检查信号电路是否与搭铁电路短路, 按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

- 1). 点火开关OFF。
- 2). 分离ISCA阀连接器。
- 3). 测量ISCA阀连接器1号和2号端子之间的电阻(部件侧)。
规定值: 15~16.2Ω
- 4). 电阻在规定值范围内吗?
是: 转至下一步。
否: 检查ISCA是否污染、变形或损坏。用良好的、相同型号的ISCA替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换ISCA, 然后转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后,有必要进行故障核实。

- 1). 连接诊断仪,选择“故障代码(DTC)”模式。
- 2). 按下F4(INFO)键,确认“DTC 准备标志”指示为“完成”。如果不是,在固定数据流内记录的条件或诊断条件下驾驶车辆。
- 3). 读取“DTC状态”参数。
- 4). 是否显示“历史记录(非当前)故障”?
是: 系统正常。删除 DTC。
否: 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH