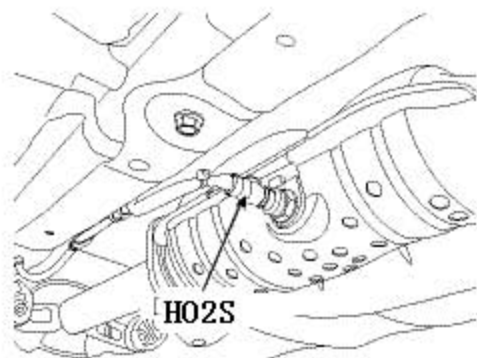


P0140 氧传感器电路检测错误 (1 排 / 传感器2)

故障码说明:

DTC	说明
P0140	氧传感器电路检测错误 (1 排 / 传感器2)

部件位置图



概述

后加热式氧传感器(HO2S)安装在催化转化器(加热式催化转化器)后部或在后排气管内,检测催化器效率。后加热式氧传感器(HO2S)输出电压在0V ~ 1V之间。用这个后加热式氧传感器(HO2S)信号检测催化转化能力。如果催化器转化效率良好,后HO2S信号平稳。如果老化、有毒或缺火等,催化器转化效率下降,后 HO2S 信号类似于前 HO2S信号。

DTC 概述

由于氧传感器可能不良(如有毒气体)或燃油喷射系统有故障(如喷油嘴泄漏),在燃油切断或全负荷状态下,后氧传感器不能提供空燃比过稀或过浓的信号电压。因此,在发动机运转状态检查此氧传感器信号似真性。在下列两种情况下记录 DTC P0140。

(I)在切断燃油期间检测信号:在切断燃油期间,PCM检测后氧传感器信号电压,电压正常显示应接近0V。当信号电压太高时,记录 DTC P0140。

(II)在切断燃油后检测信号:在切断燃油后PCM检测后氧传感器信号电压。信号保持在0.6V以下时,记录 DTC P0140。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目		检测条件	可能原因
DTC 对策	情况 1	<ul style="list-style-type: none"> • 混合物浓状态下信号似真性(燃油切断后催化净化期间) 	<ul style="list-style-type: none"> • 电路接触不良或损坏 • H02S 污染
	情况 2	<ul style="list-style-type: none"> • 混合物稀状态下信号似真性(燃油切断期间) 	
诊断条件	情况1	<ul style="list-style-type: none"> • 冷却水温度 >73° C(163° F) • 检测下部氧传感器工作准备 • 下部氧传感器预热阶段结束 • 4g< 上一燃油切断状态下的集成空气流量 • 上一燃油切断末端的下部氧传感器信号 <0.3V • 部分负荷状态下的集成空气流量 >150g • 催化净化期间最小上部氧传感器电压 >0.6V • 标准催化器温度 >400° C(752° F) • 无相关故障 • 11V< 蓄电池电压 <16V 	
	情况2	<ul style="list-style-type: none"> • 检测下部氧传感器工作准备 • 下部氧传感器预热阶段结束 • 12g< 从燃油切断开始集成空气流量 <250g • 无相关故障 • 10V< 蓄电池电压 <16V 	
界限	情况1	<ul style="list-style-type: none"> • 燃油切断后催化净化期间最大下部 H02S 信号电压 < 0.6V 	
	情况2	<ul style="list-style-type: none"> • 燃油切断期间下部 H02S 信号电压 > 0.3V 	
诊断时间	情况1	<ul style="list-style-type: none"> • 紧随催化器浓阶段的3个有效燃油切断 	
	情况2	<ul style="list-style-type: none"> • 5秒 	
MIL On条件		<ul style="list-style-type: none"> • 2 个驱动周期 	

故障码诊断流程:

监测DTC状态

- 1). 连接 GDS, 选择“DTC分析”模式。
- 2). 点菜单栏中的“DTC状态”查看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PCM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PCM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: 转至下一步。

端子和连接器的检查

- 1). 点火开关“ON”, 发动机“OFF”。
- 2). 在晃动线束和相关连接器期间监测诊断仪数据列表上的氧传感器电压 - B1/S2参数。
- 3). 数值保持或多或少不变, 否则检查下列情况:
 - 检查端子是否腐蚀
 - 检查端子张力(HO2S 和 PCM 处)
 - 检查导线损坏情况
 - 检查 HO2S 搭铁电路是否连接良好
 - 检查15A 传感器2保险丝
 - 检查前后 HO2S 连接是否颠倒
- 4). 是否在以上任何区域发现故障?

是: 按需要维修, 并转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至下一步。

部件检查

- 1). 直观/外观检查以下情况:
 - 确定传感器安装牢固
 - 检查端子是否腐蚀
 - 检查导线损坏情况
 - 按需要维修并转至下一步
- 2). 发动机暖机到正常工作温度, 怠速运转发动机。
- 3). 连接诊断仪, 监测诊断仪数据列表上的氧传感器电压 - B1/S2参数。

规格: 怠速时大于 0.6V

4). 传感器数据接近规定值吗?

是: 检查 PCM 和各部件之间是否连接不良, 端子绝缘不当, 不适当匹配, 锁止损坏或端子与导线连接不良。按需要维修, 并转至“电源电路检查”程序。

否: 检查H02S是否污染、变形或损坏。用良好的、相同型号的H02S替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换H02S, 然后转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障已被排除。

1). 连接 GDS, 选择“DTC 分析”模式。

2). 点菜单栏中的“DTC状态”, 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。清除 DTC。

否: 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH