

P2097 后催化器燃油修正系统太浓(1排)

故障码说明:

DTC	说明
P2097	后催化器燃油修正系统太浓(1排)

部件和部件位置



概述

通过氧化CO和碳氢化合物的能力来表示催化器的效率。传动系控制模块(ECM)比较前后氧传感器的输出信号,从而确定后氧传感器的输出是否开始与前氧传感器的输出匹配。由于空燃比浓与稀状态不断转换,导致前氧传感器信号始终保持在高频率。催化器使后氧传感器频率较低。催化器损坏时,后氧传感器信号轨迹开始匹配前氧传感器的信号轨迹。这是因为催化器使氧含量饱和,不能利用氧把CO和碳氢化合物转化为H₂O和CO₂。催化器完全失效时,显示为前后氧传感器频率之间100%匹配。

DTC 概述

如果B1S1信号相对于B1S2控制器值提前,记录P2096。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC策略	• 氧传感器特性线转换	<ul style="list-style-type: none"> • 催化转化器 • B1S1 • ECM
诊断条件	• 发动机负荷: 18 ~ 60 %	
界限	• B1S2第二控制器 < -1 秒	
诊断时间	• 50sec.	
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). 连接诊断仪到诊断连接器 (DLC)。
- 2). 暖机至正常工作温度。
- 3). 监测诊断仪上有关空燃比 (HO₂S、MAP、TPS、ECTS、PCSV、喷油嘴等) 的”参数。
- 4). 参数正确显示吗?
是: 由传感器和/或ECM连接器连接不良或维修后没有删除ECM记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动, 连接不良, 弯曲, 腐蚀, 污染, 变形, 或损坏。按需要维修或更换并转至”检验车辆维修”程序。
否: 转至”系统检查 ”程序。

系统检查

检查排气系统的堵塞情况

- 1). 点火开关 “OFF”。
- 2). 检查消音器或催化转化器上的堵塞情况。
- 3). 排气系统良好吗?
是: 转至”进气系统检查”程序。
否: 按需要维修并转至”检验车辆维修”程序。

进气系统检查

- 1). 检查进气系统是否泄漏
 - A). 检查节气门体和衬垫的松动、变质或污染情况
 - B). 检查进气歧管ISCA和喷油嘴的污染、损坏或裂缝情况。
 - C). 检查ISCA总成的污染或卡滞情况
- 2). 出现泄漏了吗?
是: 按需要维修并转至”检验车辆维修”程序。
否: 转至”燃油管路检查”程序。

燃油管路检查

- 1). 检查”燃油管路系统”
 - A). 检查燃油管路上的连接器松动情况。
 - B). 检查燃油管路上真空软管的松动、损坏或干扰情况。
 - C). 检查燃油管路的损坏、泄漏或弯曲情况。
- 2). 燃油管路正常?
是: 转至”燃油管路压力检查”程序。
否: 按需要维修并转至”检验车辆维修”程序。

燃油管路压力检查

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离燃油泵继电器。
- 3). 发动机起动并等待直到发动机停止, 点火开关“OFF”。
- 4). 连接燃油泵继电器。
- 5). 使用燃油压力表适配器连接燃油压力表到燃油滤清器上。
- 6). 起动发动机, 测量燃油压力。
规定值: 约3.5kg/cm²
- 7). 燃油压力正常吗?
是: 转至“部件检查”程序。
否: 检查燃油滤清器的堵塞情况
检查燃油泵的供油压力。
按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

PCV(曲轴箱强制通风) 阀检查

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离PCV阀。
- 3). 检查柱塞移动
通过放入和拿出一根薄棍。
- 4). 柱塞正常移动吗?
是: 转至“喷油嘴检查”程序。
否: 用良好的、相同型号的PCV更换并检查是否正常工作。如果不再出现故障,
更换PCV并转至“检验车辆维修”程序。

喷油嘴检查

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离喷油嘴。
- 3). 检查喷油嘴堵塞情况。
- 4). 测量喷油嘴的电源端子和控制端子之间的电阻(部件侧)。
- 5). 测得的电阻值在规定值范围内吗?
是: 转至“空燃比相关传感器检查”程序。
否: 按需要维修或更换, 转至“检验车辆维修”程序。

空燃比相关传感器检查

- 1). 检查诊断仪上空燃比相关传感器的输出数据(HO₂S, MAPS, TPS, ECTS, PCSV, 喷油嘴等)。
- 2). 那些传感器正常吗?
是: 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。所以彻底检查连接不良部分和ECM和部件之间的相关电路。按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。
否: 按需要维修或更换, 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). 连接诊断仪并选择“故障代码(DTCs)”模式。
- 2). 按F4(DTAL),确认“DTC准备标记”指示“完成”。如果不是,在冻结帧数据或允许状态内驱动车辆。
- 3). 后“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?
是: 此时系统按规定进行工作,清除DTC。
否: 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH