

P1134 前加热型氧传感器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1134	前加热型氧传感器(HO2S1) 的转变时间比值不在范围内

故障码分析:

闭环和化学计量操作建立后, 发动机控制模块(ECM)将监测前加热型氧传感器(HO2S1) (HO2S1) 的活动100 秒钟。在监测期间, 发动机控制模块(ECM) 计数前加热型氧传感器(HO2S1) 由浓至稀和由稀至浓的响应次数, 并累加完成所有转换的时间。利用该信息, 可确定所有转换过程的平均时间。然后, 发动机控制模块(ECM) 将由浓变稀平均值除以由稀变浓平均值, 得到比值。如果前加热型氧传感器(HO2S1) 的转变时间比值不在范围内, 则设置DTC P1134, 指示前加热型氧传感器(HO2S1) 未按预期响应排气氧含量的变化。

故障码诊断流程:

设置故障诊断码的条件

- 前加热型氧传感器(HO2S1) 由浓变稀和由稀变浓的转变比值超出规定(0.375-3.5 之间)。
- 闭环化学计算。
- 发动机冷却液温度(ECT) 高于70° C (158° F)。
- 系统电压大于11 伏。
- 发动机运行时间超过120 秒。
- 清污占空比(DC) 低于20%。
- 发动机转速为1,400-2,300 转/ 分。
- 计算气流为7-25 克/ 秒。
- 未设置DTC P0106、P0107、P0108、P0117、P0118、P0122、P0123、P0131、P0132、P0134、P0135、P1167、P0171、P1171、P0172、P0201、P0202、P0203、P0204、P0300、P0336、P0337、P0351、P0352、P0402、P0404、P1404、P0405、P0406、P0506、P0507 和P0443。
- 满足上述条件后有2 秒延迟。

故障诊断码设定后的动作

- 在连续3 个点火循环出现故障后, 故障指示灯(MIL) 启亮。
- 发动机控制模块(ECM) 记录诊断失败时的工况。这些信息将保存在“Freeze Frame (冻结故障状态)”和“Failure Records (故障记录)”缓存中。
- 保存故障诊断码历史记录。
- 车辆将在“开环”状态下运行。

清除故障指示灯/ 故障诊断码的条件

- 如果诊断连续运行4 个点火循环而没有故障，故障指示灯将熄灭。
- 如果连续40 次预热循环后仍未出现故障，故障诊断码的历史记录将被清除。
- 可用故障诊断仪清除故障诊断码。
- 断开发动机控制模块(ECM)蓄电池电源10秒钟以上。

诊断帮助

前加热型氧传感器(HO2S1) 点火供电电路或搭铁电路故障导致设置DTC P1134。检查前加热型氧传感器(HO2S1) 电路是否有间断性故障或接触不良。如果连接和导线正常，但仍设置DTC P1134，则更换前加热型氧传感器(HO2S1)。

查看故障记录中自上次诊断测试失败后的车辆行驶里程，可帮助确定导致故障诊断码设置的条件的出现频率。这可能有助于对该故障的诊断。

测试说明

下面的数字表示诊断表中的步骤编号。

3. 影响排气转换前和排气转换后氧传感器的故障条件，指示可能的污染。为避免损坏更换的传感器，在更换受影响的传感器之前，改正导致污染的故障条件。
5. 该步骤检查可能导致氧传感器似乎有故障的条件。如果存在，改正上述任何条件。
8. 为避免损坏更换的传感器，在更换受影响的传感器之前，改正导致污染的故障条件。

DTC P1134

步骤	操作	数值	是	否
1	执行“诊断系统检查”。 是否执行了“诊断系统检查—发动机控制系统”？	-	至步骤2	至“诊断系统检查—发动机控制系统”
2	重要注意事项：如果设置了故障诊断码(DTC)，在继续该诊断表前参见这些故障诊断码。 1. 安装故障诊断仪。 2. 起动发动机并在正常的工作温度下怠速运转。 3. 在“设置故障诊断代码的条件”下，按规定参数运行发动机。 4. 用故障诊断仪监测DTC P1134 的特定故障诊断码信息，直到DTC P1134 测试运行。 5. 记录测试结果。 故障诊断仪是否指示DTC P1134 在本次点火中失败？	-	至步骤3	至“诊断帮助”
3	1. 执行排气系统泄漏检查。 2. 如果发现排气泄漏，必要时修理。排气泄漏是否隔离？	-	至步骤14	至步骤4
4	目视/ 从外观上检查如下项目： ● 前加热型氧传感器(HO2S1) 安装牢固。 ● 端子腐蚀 ● 端子张力 ● 前加热型氧传感器(HO2S1) 线束是否接触不良或损坏是否发现故障？	-	至步骤7	至步骤5

步骤	操作	数值	是	否
5	1. 断开点火开关。 2. 断开前加热型氧传感器(HO2S1)连接器。 3. 接通点火开关。 4. 用电压表测量如下端子之间的电压: ● 发动机控制模块(ECM) 侧前加热型氧传感器(HO2S1) 连接器端子2 和搭铁 ● 发动机控制模块(ECM) 侧前加热型氧传感器(HO2S1) 连接器端子1 和搭铁两个电压是否都在规定的范围内?	3.5 伏	至步骤6	至步骤8
6	1. 断开前加热型氧传感器(HO2S1), 跨接发动机控制模块(ECM) 侧前加热型氧传感器(HO2S1) 端子2 和1。 2. 接通点火开关。 3. 用故障诊断仪监测前加热型氧传感器(HO2S1) 的电压。拆卸跨接线时, 故障诊断仪显示值是否从小于10 毫伏迅速恢复到大约450 毫伏?	-	至步骤10	至步骤9
7	必要时, 修理故障条件。是否完成修理?	-	至步骤14	-
8	检查发动机控制模块(ECM) 是否接触不良或端子损坏, 必要时修理。是否完成修理?	-	至步骤14	至步骤9
9	修理开路、短路或搭铁的信号电路。是否完成修理?	-	至步骤14	至步骤11
10	拆卸前加热型氧传感器(HO2S1) 并检查是否有如下迹象: ● 燃油污染 ● 不正确的室温硫化密封剂, 传感器表面出现白色粉末 ● 发动机机油/ 冷却液的消耗是否观察到污染迹象?	-	至步骤12	至步骤13
11	1. 拆卸跨接线。 2. 用电压表测量前加热型氧传感器(HO2S1) 信号电路端子2 和搭铁之间的电压。电压测量值是否大于规定值?	0.3 伏	至步骤12	至步骤13

步骤	操作	数值	是	否
12	确定并改正污染原因。是否完成修理？	-	至步骤14	-
13	更换前加热型氧传感器(HO2S1)。参见“前加热型氧传感器(HO2S1)的更换”。是否完成更换操作？	-	至步骤14	-
14	1. 用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 起动发动机并在正常的工作温度下怠速运转。 3. 在“设置故障诊断码的条件”下操作车辆。故障诊断仪是否指示诊断已运行并通过？	-	至步骤15	至步骤2
15	检查是否设置了任何其它故障诊断码。 是否显示任何未得到诊断的故障诊断码？	-	至“故障诊断码(DTC)列表”	系统正常