

P1171 发动机控制模块 (ECM) 未检测到过浓状况故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1171	发动机控制模块 (ECM) 未检测到过浓状况

故障码分析:

发动机控制模块 (ECM) 的内部电路可以识别车辆燃油系统在快速加速、增力加浓过程中是否能够供应足量的燃油。在闭环操作过程中当快速加速要求加浓模式 (PE) 模式时, 发动机控制模块 (ECM) 会向发动机提供更多的燃油。在这些状况下, 发动机控制模块 (ECM) 将检测过浓状况。如果此时未检测到过浓状况, 会设置诊断故障码 P1171。在加浓模式 (PE) 模式下, 燃油滤清器堵塞或油路堵塞会阻止足量燃油的供给。

故障码诊断流程:

设置故障诊断码的条件

- 在加浓模式 (PE) 模式下, 前加热型氧传感器 (HO2S1) 电压低于 0.35 伏。
- 在闭环和加浓模式 (PE) 模式下操作发动机。
- 发动机冷却液温度 (ECT) 高于 60° C (140° F)。
- 系统电压高于 11 伏。
- 空燃比小于 13.5: 1。
- 空气流量大于 3.5 克/秒。
- 未进行干扰性的怠速催化器监视诊断测试。
- 发动机处在稳定的工作状态。
- 氧传感器加热至正常工作温度。
- 当前处于加浓模式 (PE) 状态。
- 当前未设置开路诊断故障条件。
- 发动机运行时间超过 60 秒。
- 未设置 DTC P0106、P0107、P0108、P0112、P0113、P0117、P0118、P0122、P0123、P0135、P0171、P0172、P0201、P0202、P0203、P0204、P0261、P0262、P0264、P0265、P0267、P0268、P0270、P0271、P0300、P0301、P0302、P0303、P0304、P0336、P0337、P0341、P0342、P0351、P0352、P0401、P0402、P0403、P0404、P0405、P0406、P0444、P0445、P0502、P0506、P0507、P0562、P0563 和 P1404。
- 在加浓模式 (PE) 模式下有 3 秒延迟。

故障诊断码设定后的动作

- 在连续2 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。这些信息将保存在冻结故障状态和故障记录缓存中。
- 保存故障诊断码历史记录。
- 车辆将保持开环运行。

清除故障指示灯/ 故障诊断码的条件

- 运行诊断时，如果连续3 次点火循环中没有出现故障，故障指示灯(MIL) 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。
- 故障诊断仪可用以清除故障诊断码(DTC)。
- 断开发动机控制模块(ECM) 电源10 秒钟以上。

诊断帮助

堵塞的燃油滤清器可以在怠速时提供足够的燃油，但是在快速加速时可能不能够提供足量的燃油。在加速时，燃油中的水或酒精可能会导致前加热型氧传感器(HO2S1) 的低电压。检查油箱中是否有足量的燃油。当发动机在怠速或定速巡航时，前加热型氧传感器(HO2S1) 电压大概在100-900 毫伏间变化。在加浓模式下需要更多的燃油，前加热型氧传感器(HO2S1) 电压将升至444 毫伏。检查燃油喷油器是否有故障或堵塞。

测试说明

下面的数字表示诊断表中的步骤编号。

1. 诊断系统检查提醒技工完成一些基础检查并将冻结故障状态和在故障诊断仪中保存的故障记录数据(如适用)。这样就为故障发生时需要用到的数据创建了一份电子备份。然后，将信息存储在故障诊断仪中备用。
4. 该步骤检查加热型氧传感器(HO2S1) 是否正常操作。
6. 如果此时未发现故障，而且未设置其它故障诊断码(DTC)，参见“诊断帮助”，了解其它检查和信息。

DTC P1171

步骤	操作	数值	是	否
1	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	1. 安装故障诊断仪。 2. 接通点火开关。 是否设置了部件相关的故障诊断码(DTC)？	-	至步骤4	至步骤3
3	1. 检查车辆是否有足量的燃油。 2. 如果油箱是空的,向车辆燃油箱加注燃油。 油箱是否需要燃油？	-	至步骤5	至步骤4
4	1. 使用故障诊断仪,在发动机加速超过1,200 转/分时观测前加热型氧传感器(HO2S1)的电压。 2. 前加热型氧传感器(HO2S1)电压应在100-900 毫伏间变化,在加速时有时可能超过规定电压值。前加热型氧传感器(HO2S1)电压是否在规定值内？	3507 毫伏	至“燃油系统诊断”	DTC-P0134
5	1. 用故障诊断仪清除故障诊断码(DTC)。 2. 起动发动机并在正常的操作温度下怠速运转。 3. 按照文字说明,在设置该故障诊断码(DTC)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6	至步骤2
6	检查是否设置了任何其它故障诊断码(DTC)。是否显示任何未得到诊断的故障诊断码(DTC)？	-	至“故障诊断码(DTC)列表”	系统正常