

**P0137 HO2S2****DTC 说明****DTC 检测逻辑**

在浓和稀状况之间切换时，加热型氧传感器 2 所需要的切换时间要比空燃比(A/F)传感器 1 长。三元催化器 1 中的含氧容量使切换时间加长。为了判断加热型氧传感器 2 是否有故障，ECM 需要监控在各种驾驶情况(如断油时)下，传感器的最大电压是否足够高。

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件
P0137	HO2S2 (B1) (氧传感器电路低电压气缸侧体 1 传感器 2)	加热型氧传感器 2 的最 大电压没有达到规定电 压。

**可能的原因**

- 线束或接头(加热型氧传感器 2 的电路开路或短路。)
- 加热型氧传感器 2
- 燃油压力
- 喷油器
- 进气泄漏

**失效-保护**

不适用

**DTC 确认步骤****1. 检查开始**

是否使用 CONSULT?

- 是      >>转至 2。  
否      >>转至 5。

**2. 先决条件**

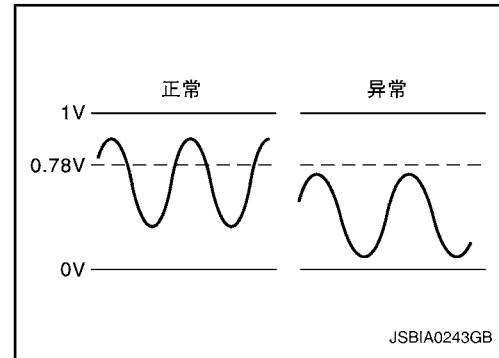
如果以前进行过 DTC 确认步骤，务必在进行下一测试前先执行下列步骤。

1. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关按至 ON 位置。
3. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。

**测试条件:**

要得到更好的结果，须在温度为 0 至 30°C(32 至 86° F)的温度范围内执行“DTC 工作支持”操作。

&gt;&gt;转至 3。



### 3. 执行 DTC 确认步骤

#### Ⓐ 使用 CONSULT

1. 将点火开关按至 ON 位置，并使用 CONSULT 选择“发动机”的“数据监控”模式。
2. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
3. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
4. 起动发动机并在空载情况下将发动机转速保持在 3,500 和 4,000rpm 之间至少 1 分钟。
5. 让发动机怠速运转 1 分钟。
6. 确保“冷却液温度/S”的显示高于 70°C(158°F)。  
如果不是，暖机发动机，当“冷却液温度/S”的显示达到 70°C(158°F)时转至下一步。
7. 打开发动机罩。
8. 用 CONSULT 在“发动机”的“DTC 工作支持”模式中选择“HO2S2”的“HO2S2(B1)P1147”。
9. 请遵守 CONSULT 上的说明。
10. 触摸“自诊断结果”。

**注：**

最多需要 10 分钟就可以显示“已完成”。

#### CONSULT 屏幕上是否显示“OK”？

是-1 >>维修前如需检查故障症状：请参见 [GI-39, “间歇性故障”](#)。

是-2 >>维修后确认：检查结束。

否-1 (异常) >>转至 [EC-515, “诊断步骤”](#)。

否-2 (无法诊断) >>转至 4。

### 4. 再次执行 DTC 确认步骤

1. 将点火开关按至 OFF 位置，并且把车辆停放在阴凉的地方(浸湿车辆)。
2. 再次执行 DTC 确认步骤。

>>转至 3

### 5. 执行部件功能检查-1

**注：**

- 由于难以重现症状，故请执行部件功能检查。
- 用部件功能检查来检查加热型氧传感器 2 电路的整体功能。此检查过程中，可能无法确认第一行程 DTC。

#### Ⓑ 不使用 CONSULT

1. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
2. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
3. 重新起动发动机并在空载情况下将发动机转速保持在 3,500 和 4,000rpm 之间至少 1 分钟。
4. 让发动机怠速运转 1 分钟。
5. 在下列情况下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM			状态	电压
接头	+	-		
端子	端子			
F8	50 (HO2S2)	59	在空载情况下加速至 4,000rpm 至少 10 次。	在此步骤中, 电压应大于 0.78V 至少一次。

检查结果是否正常?

是-1 >>维修前如需检查故障症状: 请参见 [GI-39, “间歇性故障”](#)。

是-2 >>维修后确认: 检查结束。

否 >>转至 6。

## 6. 执行部件功能检查-2

在下列情况下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM			状态	电压
接头	+	-		
端子	端子			
F8	50 (HO2S2)	59	保持发动机怠速 10 分钟	在此步骤中, 电压应大于 0.78V 至少一次。

检查结果是否正常?

是-1 >>维修前如需检查故障症状: 请参见 [GI-39, “间歇性故障”](#)。

是-2 >>维修后确认: 检查结束。

否 >>转至 7。

## 7. 执行部件功能检查-3

在下列情况下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM			状态	电压
接头	+	-		
端子	端子			
F8	50 (HO2S2)	59	在 D 档 (CVT), 从 80km/h(50MPH)开始滑行	在此步骤中, 电压应大于 0.78V 至少一次。

检查结果是否正常?

是-1 >>维修前如需检查故障症状: 请参见 [GI-39, “间歇性故障”](#)。

是-2 >>维修后确认: 检查结束。

否 >>转至 [EC-515, “诊断步骤”](#)。

## 诊断步骤

### 1. 清除混合比自学习值

1. 清除混合比自学习值。请参见 [EC-430, “工作步骤”](#)。

2. 使发动机怠速运转至少 10 分钟。

是否检测到第一行程 DTC P0171? 起动发动机有困难?

是 >>执行 DTC P0171 的故障诊断。请参见 [EC-534, “DTC 说明”](#)。

否 >>转至 2。

## 2. 检查 HO2S2 的接地电路是否开路和短路

1. 将点火开关按至 OFF。
2. 断开加热型氧传感器 2 的线束接头。
3. 断开 ECM 线束接头。
4. 检查 HO2S2 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

HO2S2		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F44	1	F8	59	存在

5. 同时应检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 3。  
否 >>修理或更换检测到故障的零件。

## 3. 检查 HO2S2 的输入电路是否开路和短路

1. 检查 HO2S2 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

HO2S2		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F44	4	F8	50	存在

2. 检查 HO2S2 线束接头和接地之间或 ECM 线束接头和接地之间的导通性。

HO2S2		接地	导通性
接头	端子		
F44	4	接地	不存在

ECM		接地	导通性
接头	端子		
F8	50	接地	不存在

3. 同时应检查线束是否对电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 4。  
否 >>修理或更换检测到故障的零件。

## 4. 检查加热型氧传感器 2

检查加热型氧传感器 2。请参见 [EC-517, “部件检查 \(加热型氧传感器 2\)”](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束。  
否 >>更换加热型氧传感器 2。请参见 [EX-5, “分解图”](#)。

## 部件检查 (加热型氧传感器 2)

### 1. 检查开始

是否使用 CONSULT?

A

EC

是否使用 CONSULT?

C

是 >>转至 2。  
否 >>转至 3。

D

### 2. 检查加热型氧传感器 2

#### ① 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 使用 CONSULT 选择“数据监控”模式的“发动机”。
3. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
4. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
5. 起动发动机并在空载情况下将发动机转速保持在 3,500 和 4,000rpm 之间至少 1 分钟。
6. 让发动机怠速运转 1 分钟。
7. 使用 CONSULT 在“主动测试”模式下选择“燃油喷射”，并选择“HO2S2(B1)”作为监控项目。
8. 调整“燃油喷射”到±25%，在怠速下检查“HO2S2(B1)”。

E

F

G

H

I

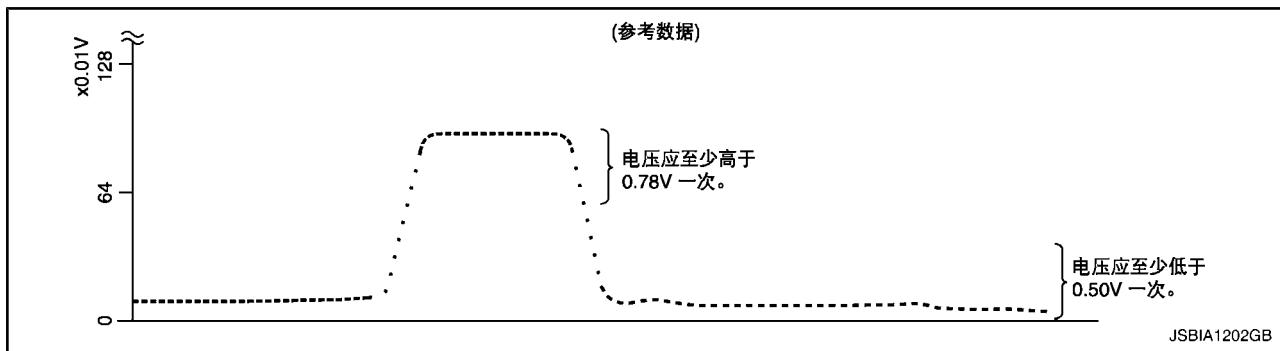
J

K

L

M

N



“HO2S2(B1)”应至少有一次大于 0.78V，此时“燃油喷射”为+25%

“HO2S2(B1)”应至少有一次低于 0.50V，此时“燃油喷射”为-25%

#### 检查结果是否正常？

是 >>检查结束。  
否 >>更换加热型氧传感器 2。请参见 [EX-5, “分解图”](#)。

### 3. 检查加热型氧传感器 2-1

#### ② 不使用 CONSULT

1. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
2. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
3. 起动发动机并在空载情况下将发动机转速保持在 3,500 和 4,000rpm 之间至少 1 分钟。
4. 让发动机怠速运转 1 分钟。
5. 如下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM		状态	电压
接头	端子		
	+	-	

F8	50	59	在空载情况下加速至4,000rpm 至少 10 次。	在此步骤中, 电压应大于 0.78V 至少一次。 在此步骤中, 电压应低于 0.50V 至少一次。
----	----	----	----------------------------	--

检查结果是否正常?

- 是 >>检查结束。  
否 >>转至 4。

#### 4. 检查加热型氧传感器 2-2

在下列情况下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM		状态	电压
接头	+	-	
端子	端子		
F8	50	59	在此步骤中, 电压应大于 0.78V 至少一次。 在此步骤中, 电压应低于 0.50V 至少一次。

检查结果是否正常?

- 是 >>检查结束。  
否 >>转至 5。

#### 5. 检查加热型氧传感器 2-3

在下列情况下检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM		状态	电压
接头	+	-	
端子	端子		
F8	50	59	在此步骤中, 电压应大于 0.78V 至少一次。 在此步骤中, 电压应低于 0.50V 至少一次。

检查结果是否正常?

- 是 >>检查结束。  
否 >>更换加热型氧传感器 2。请参见 [EX-5, “分解图”](#)。