

P0140 后 H02S 检测不到活动故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0140	后 H02S 检测不到活动

故障码分析：

检测条件：

- 当满足以下监控条件时，PCM 监控来自后H02S 的输入电压。尽管短期燃油补偿被控制到20.5%、且持续9.6 秒钟，但是如果输入电压从未超过0.55 V，那么PCM 确定传感器电路没有启动。

监测条件：

满足以下情况超过20.8 秒

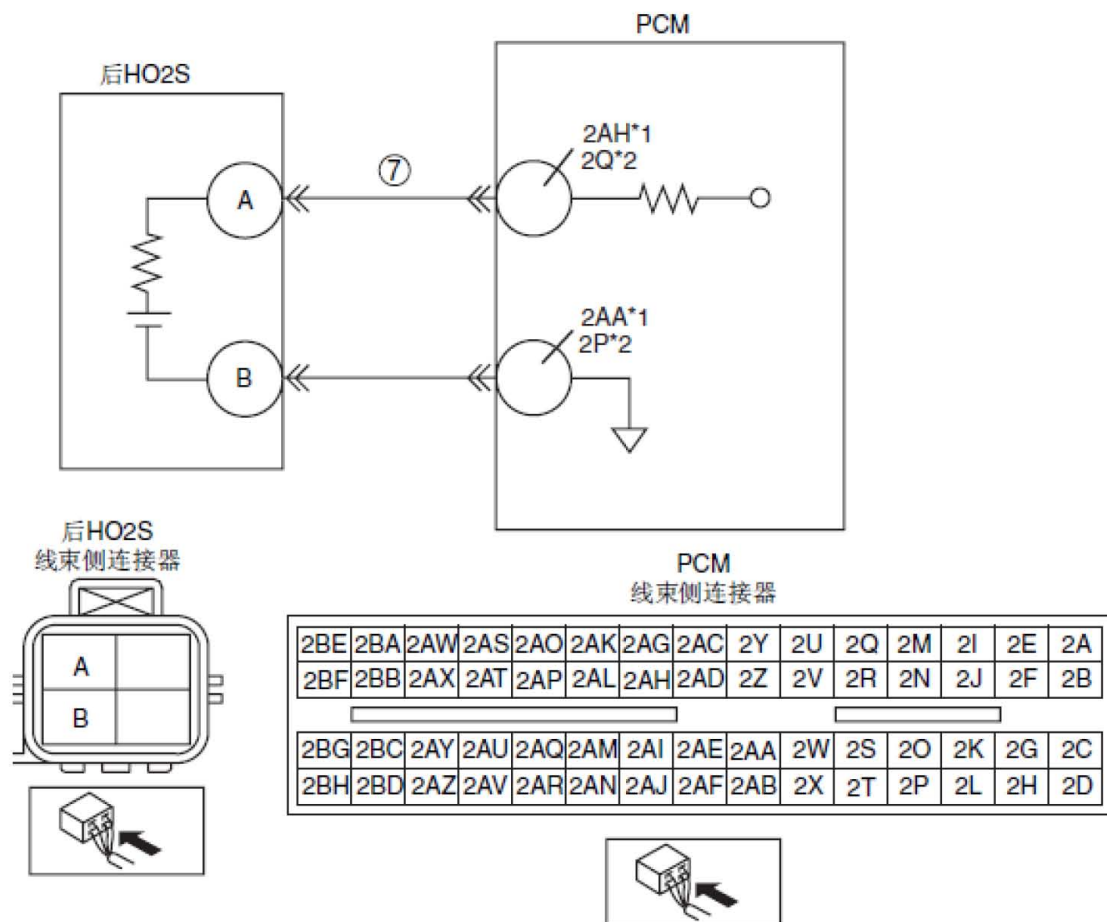
- 发动机转速超过1,500 rpm。
- 发动机冷却液温度高于70 °C {158 °F}。
- 后H02S 的电压超过0.1V

诊断支持说明：

- 这是一台间歇式监控器（H02S）。
- 如果PCM 在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态，或者PCM 在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC 已经被存储在PCM 中，那么MIL 会变亮。
- 如果PCM 在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态，那么可获得待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 被储存在 PCM 内存中。

可能的原因：

- 后H02S 劣化
- 后H02S 加热器故障
- 排气系统渗漏
- 在后H02S 的接线端A 和PCM 接线端2AH*1、2Q*2 之间的线束存在开路或接地短路
- 压缩不够
- 发动机故障



*1 :LF ATX

*2 :LF MTX, L3

故障码诊断流程:

1). 确认冻结帧数据和诊断监测测试结果已被记录

A). 冻结帧数据和诊断监测测试结果（与H02S 相关）是否已被记录？

- 是:执行下一步。
- 否:在修理通知单上记录下冻结帧数据和诊断监测测试结果，然后执行下一步。

2). 确认可提供的相关修理信息

A). 确认相关维修信息的可得性。

B). 是否有任何可用的相关维修信息？

- 是:按照可提供的修理信息执行修理或者诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步骤。
- 否:执行下一步。

3). 检查有关待定的和已经储存的各个DTC

说明:如果检索到燃油监控器DTC DTC P0132, 忽略不计, 直至定位到P0140。

A). 关闭点火开关, 然后又转到ON 位置。 (发动机关闭)

B). 采用汽车故障诊断仪 或等效装置来检查待定的和各个已存储的DTC。

C). 其它DTC 是否存在?

- 是:执行相应的DTC 故障检修程序。
- 否:执行下一步。

4). 确定冻结帧数据的触发DTC

A). DTC P0140 是否属于冻结帧数据?

- 是:执行下一步。
- 否:转至故障检修程序中的冻结帧数据上的DTC。

5). 确认当前的输入信号状态

A). 预热发动机。

B). 采用汽车故障诊断仪 或等效装置访问P0140 PID 的02S12。

C). 发动机在驻车 (ATX) 或者空档 (MTX) 状态下至少运转10 次时, 检查PID 的情况。

D). PID 读数值是否正常?

发动机空转期间, 电压至少有一次超过0.55V

- 是:执行第8 步。
- 否:执行下一步。

6). 检查后H02S 的安装是否牢固?

- 是:执行下一步。
- 否:牢固地安装传感器, 然后转至步骤10。

7). 检查排气系统是否漏气

A). 目视检查排气管和后H02S 之间是否发现漏气。

B). 是否漏气?

- 是:修理或者更换失效的排气管零件, 然后执行步骤10。
- 否:检查下列线束是否存在开路或接地短路, 如有必要, 修理或者更换线束。然后执行步骤10。

a). 后H02S 接线端A (线束侧) 至PCM 接线端2AH*1、2Q*2 (线束侧如有必要, 维修或更换线束。如果以上所有项目都正常, 请更换有故障的传感器。

8). 检查发动机冷却液通路的密封

警告:在散热器处于高温时拆卸散热器的盖子是非常危险的。滚烫的发动机冷却液和蒸汽可能迅速喷出, 引起严重的烫伤。在拆卸散热器的盖子时, 用一块较厚的布包在周围, 缓缓地转动。

A). 拆下散热器盖。

B). 执行程序, 使发动机冷却液排出空气, 然后使发动机在怠速下运转。

C). 是否有小气泡 (它使加油口处的发动机冷却液呈现白色)?

说明:大气泡是正常的,这是因为大气泡使空气从发动机冷却液的通道中排出。

- 是:空气从顶部衬垫或者在燃烧室和发动机冷却液通道之间的其它部位上密封不好的地方进入。维修或更换有故障的零件,然后进行步骤10。
- 否:执行下一步。

9). 检查发动机压缩是否正常?

- 是:执行下一步。
- 否:进行发动机检修, 然后执行下一步骤。

10). 确认DTC P0140 的故障检修是否已经完成

- A). 确保重新连接所有断开的连接器。
- B). 将点火开关转至ON 的位置。(发动机关闭)
- C). 采用汽车故障诊断仪 或等效装置从存储器中清除DTC。
- D). 进行KOER 自动测试。
- E). 是否存在该DTC 的待定码?
 - 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
 - 否:执行下一步。

11). 关断点火开关。

12). 连接汽车故障诊断仪或等效装置到DLC-2。

说明: 在执行下述程序之前, 一定要关断点火开关。

13). 将点火开关转至ON 位置(关闭发动机)。

14). 如果检索到DTC, 则记录。

15). 利用汽车故障诊断仪或等效装置清除所有诊断数据。

16). 检测是否出现 DTC

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:故障检修完成。