

7. 11. 12. 2. 34

P0300 多缸失火故障

P0301 1缸失火故障

P0302 2缸失火故障

P0303 3缸失火故障

P0304 4缸失火故障

说明:

失火指由于发动机点火系统不能在气缸有效的释放点火能量（点火失败）、喷油量的偏差（混合气的浓度偏差）、气缸压缩压力太底或其他任何原因，导致气缸内的燃烧过程不能中断或不能燃烧，将导致排放超标，或者导致催化剤过热而损坏。就 OBD 诊断检测而言，它是指失火次数超过限定的值，系统判断为发生失火故障。

运行故障诊断码的条件

发动机负荷大于零负荷运行，同时转速在失火检测范围内；

发动机处于稳定工况运行，即节气门、负荷、点火角提前角等变化速率在一定范围内；

车辆运行在非坏路上，即此时失火检测功能运行；无相关传感器故障；

发动机处在非断油状态；

相关的故障现象:

- 1、怠速抖动
- 2、加速无力
- 3、油耗增加
- 4、排放超标

故障诊断码 DTC P0301-P0304 1、2、3、4缸失火故障

步骤	操作	是	否
1	车辆静置一定时间，使发动机水温及油温冷却至室温或较低温度。		
2	拆卸催化器，观察载体是否有烧结现象，并重新装上原催化器。	步骤 3	步骤 4
3	系统是否存在严重失火现象，非偶然失火或误判。	步骤 4	
4	检查发动机点火系统。观察各缸点火高压线与火花塞及点火线圈连接有否松动，点火高压线及点火线圈接插件是否有破损、老化或与车身、发动机短路现象；拆卸火花塞并观察电极上是否有油污、发黑、积碳现象，以及火花塞间隙是否正常（火花塞须与原厂规格一致）。以上现象可能造成失火问题。（参观点火系统故障检查方法）。	步骤 5	步骤 9
5	更换以上有关点火系统故障部件。	步骤 6	

6	起动发动机，观察发动机怠速运行是否平稳。	步骤 7	步骤 9
7	发动机熄火，点火开关转至“ON”状态，连接故障诊断仪并清除相关故障码。		
8	可用不同方法简单判别车辆是否仍存在失火现象。从故障诊断仪中读出失火时记录的冻结帧，根据相关的信息在同样的工况下驾驶车辆，以观察失火现象是否重现；车辆以 3 档从怠速滑行状态均匀加速至 4000rpm，观察车辆在加速过程中有无明显的因失火而引起的抖动；车辆在平稳路面（可不同档位、车速）上匀速运行一段时间，观察故障灯是否有闪烁现象；如无闪烁现象，则发动机熄火，等系统主继电器断开后重新起动发动机并驾驶车辆在平稳路面（可不同档位、车速）匀速运行一段时间，观察故障灯是否点亮。	步骤 9	步骤 14
9	车辆失火不是由于点火系统引起，可能为喷油系统故障而导致失火。		
10	检查喷油器及系统油压（参见系统油压检查方法），如正常，则检查汽滤及油泵是否正常。	步骤 13	步骤 11
11	失火由发动机油路故障引起。更换相关故障零部件。		步骤 12
12	重复步骤 8 检查方法，观察故障灯是否点亮或闪烁。	步骤 13	步骤 14
13	发动机失火不是由于油路故障引起，须检查发动机机械状态。		
14	如原催化器有烧结现象，更换损坏的催化器。		