

颗粒物传感器

工作原理

颗粒物传感器系统是专为监测柴油机后处理系统中柴油颗粒物捕集器(DPF)是否失效而设计的。该传感器通过从尾气流中积聚碳烟而非实时测量碳烟排放水平。传感器上的碳颗粒积聚量与尾气排放的碳烟量成正比关系。

正常使用情况:

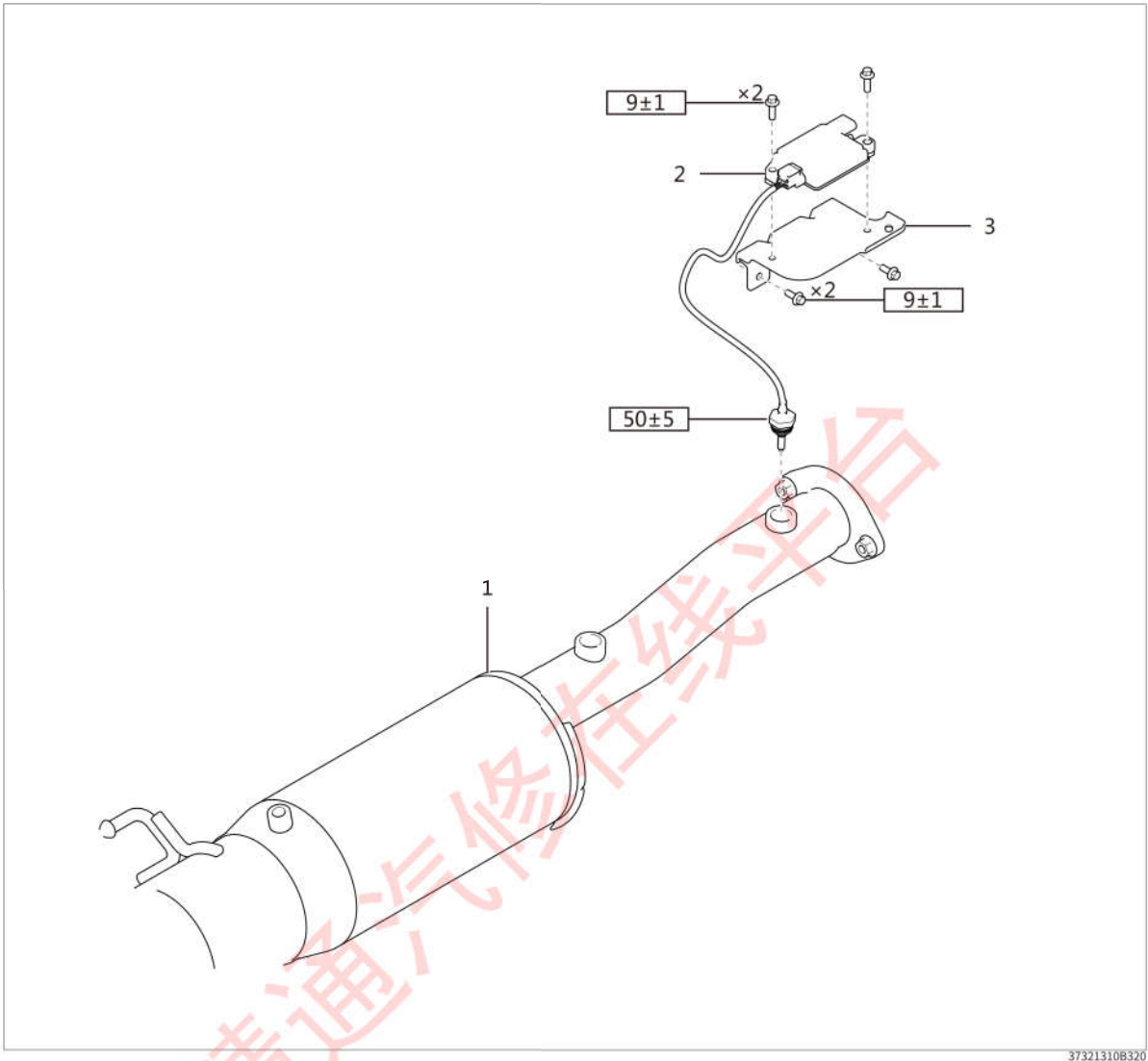
- › DPF 工作良好时, 极少量碳烟颗粒会积聚在传感器上。控制模块会在输出阻抗达到阈值时自动发出再生指令, 高温燃烧掉传感器上的所有碳烟颗粒。
- › 在启动一个新的检测循环时, 也可以通过 CAN 总线向传感器手动输入再生指令。
- › DPF 失效后, 碳烟在传感器上的积聚速率会加快。控制模块会将连续再生间隔时间(响应时间)通过 CAN 总线报告给 ECM。

精通汽修在线平台



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验

结构图



37321310B320

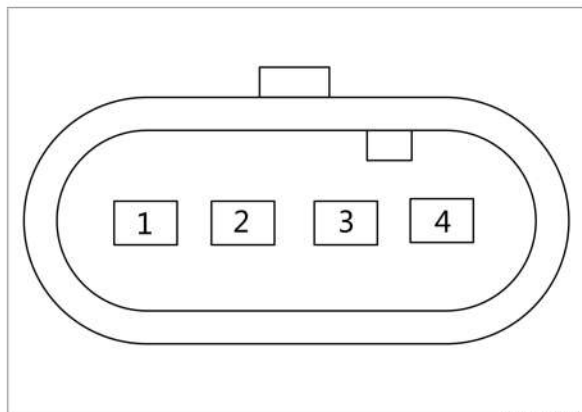
- 1. 选择性催化还原转化器
- 2. 颗粒物传感器

- 3. 颗粒物传感器支架



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验

引脚定义



656E67C6C6CB

引脚号	功能
1	接地
2	CAN 低
3	CAN 高
4	电源

检查

1. 出现以下情况时，更换颗粒物传感器
 - › 接插件破损。
 - › 控制器存在损伤。
 - › 传感器探头存在损伤。
 - › 发动机出现相关故障码。

精通汽修在线平台



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验

拆卸/安装

拆卸

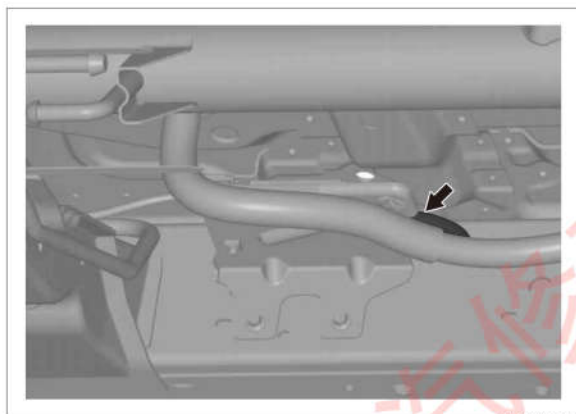
⚠ 警告

- › 确保高温零部件冷却后再进行操作，以免人员被烫伤。

⚠ 注意

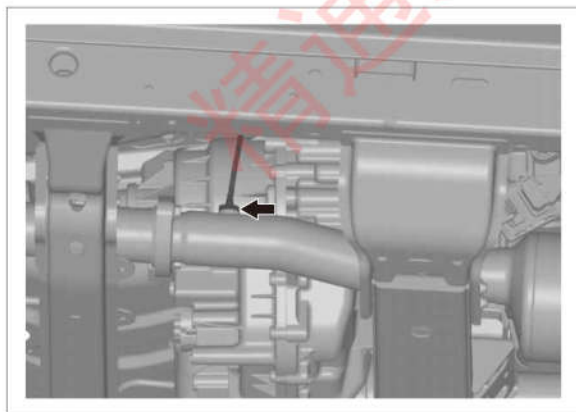
- › 如果传感器或执行器受到过敲击或掉落，则必须更换。

1. 关闭点火开关
2. 断开蓄电池负极
3. 举升车辆到合适位置
4. 断开颗粒物传感器线束插件



975466AF5632

5. 拆下颗粒物传感器探针

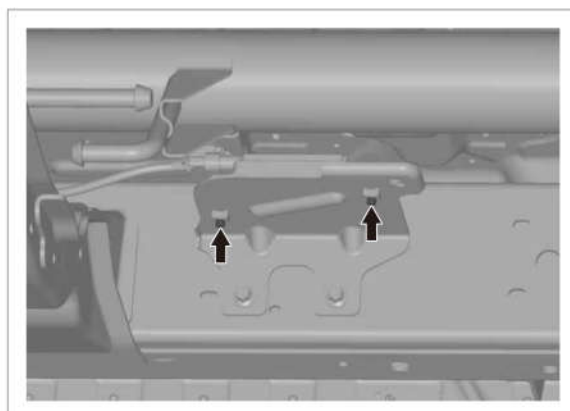


27C1A2FAF98B

⚠ 注意

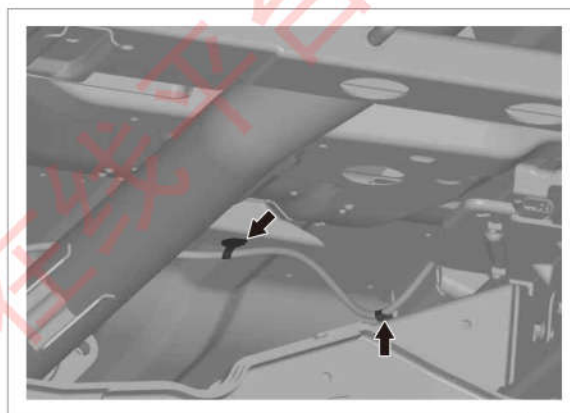
- › 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

6. 拆下 2 个螺栓



0B1F7428706B

7. 断开 2 个线束固定点



992C617283A2

8. 拆下颗粒物传感器

⚠ 注意

- › 任何情况下，禁止拆解零部件，以免造成不可恢复性的破坏。
- › 把拆下零部件置于干净安全的地方，防止零部件磕碰。

安装

⚠ 警告

- › 确保高温零部件冷却后再进行操作，以免人员被烫伤。

⚠ 注意

- › 如果传感器或执行器受到过敲击或掉落，则必须更换。

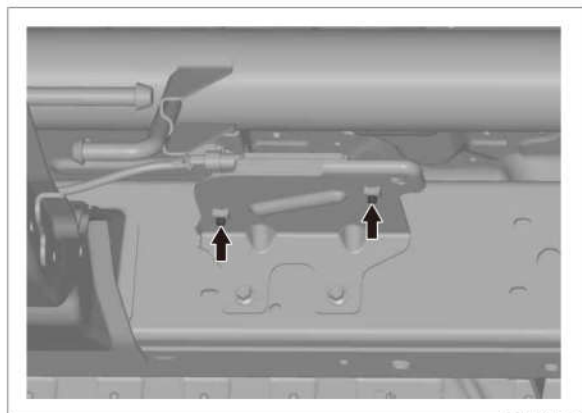
i 提示

- › 按照规定力矩值拧紧紧固件。



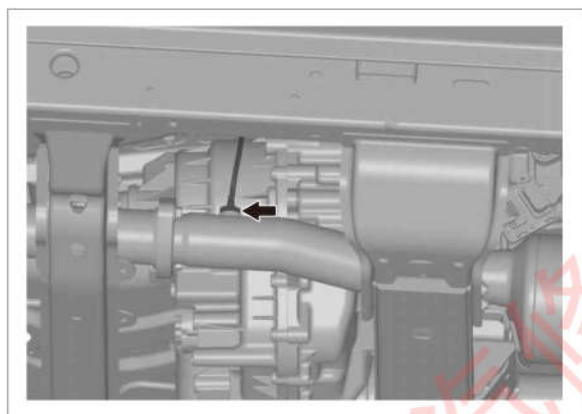
精通汽修在线平台
99元VIP包年体验

1. 颗粒物传感器安装到正确位置
2. 安装 2 个螺栓



0B1F7428706B

3. 安装颗粒物传感器探针

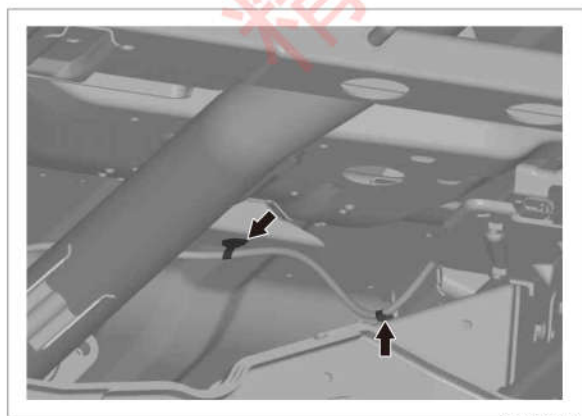


27C1A2FAF98B

▲ 注意

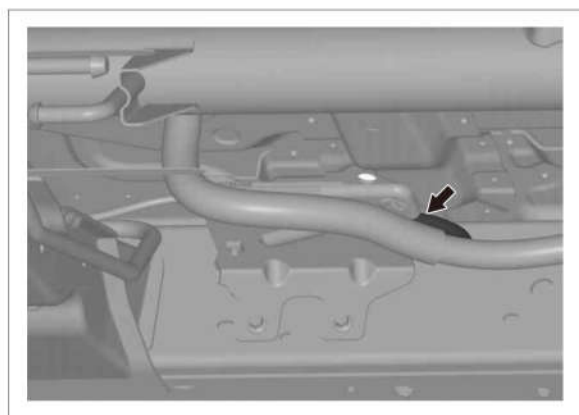
- › 安装前确保安装面及其附近位置干净无杂物。

4. 安装 2 个线束固定点



992C617283A2

5. 安装颗粒物传感器线束插件



975466AF5632

6. 降下车辆
7. 安装蓄电池负极



精通汽修在线平台
99元VIP包年体验