

发动机排放系统

规格

紧固件紧固规格

应用	规格	
	公制	英制
催化转换器至排气歧管螺母	50 牛•米	37 磅力英尺
发动机隔热罩螺栓	20 牛•米	15 磅力英尺
排气隔热板螺母	9 牛•米	80 磅力英寸
排气歧管螺栓		
第一遍顺序	15 牛•米	11 磅力英尺
最后一遍顺序	20 牛•米	15 磅力英尺
排气消声器至右侧催化转换器螺母	45 牛•米	33 磅力英尺
左侧催化转换器上的排气管箍	44 牛•米	32 磅力英尺
排气管吊架支架螺栓	25 牛•米	18 磅力英尺
加热型氧传感器 (HO2S)	42 牛•米	31 磅力英尺
消声器至催化转换器螺母	45 牛•米	33 磅力英尺
稳定轴连杆至车架螺栓 / 螺母	65 牛•米	48 磅力英尺
油盘滑动保护板螺栓	28 牛•米	21 磅力英尺
后桥横拉杆螺栓 / 螺母 （左侧）	105 牛•米	77 磅力英尺
后减震器下螺栓 / 螺母	95 牛•米	70 磅力英尺

诊断信息和程序

诊断起点－发动机排放系统

系统诊断从查阅系统的“说明与操作”开始。在出现故障时，查阅此信息有助于确定正确的症状诊断程序。同时，还有助于确定客户描述的情况是否属于正常的操作。参见“症状 - 发动机排气系统”，以确定正确的诊断系统程序。

症状 - 发动机排气系统

- 查阅“排气系统说明与操作”，熟悉系统功能。参见“排气系统说明”。
- 车辆上所有的诊断都应遵循逻辑顺序。“诊断策略”是修理所有系统的统一方法。当需要修理时，应从诊断流程开始，这在解决系统问题时经常使用。详细的解释，参见“策略性诊断”。

目视 / 外观检查

- 检查是否存在售后加装装置或非 OEM 装置，包括（但不限于）排气尾管加长段、排气歧管和排气阻断阀。这些部件可能会影响排气系统的操作和正常性能。
- 确认故障出现时确切的工作条件。记录诸如发动机转速、发动机温度、发动机负荷、以及故障出现的频率等要素。
- 检查易于接触或可以看到的系统部件，以查明其是否有明显损坏或存在可能导致故障症状的情况。

间歇性故障

在与客户所述相同的条件下测试车辆，以确定系统是否正常工作。

症状列表

参见下表中的症状诊断程序，以便对症状进行诊断：

- 功率损失。参见“排气系统堵塞”。
- 加速性能不良。参见“排气系统堵塞”。
- 燃油经济性不良。参见“排气系统堵塞”。
- 排气嘶嘶声。参见“排气泄漏”。
- 排气爆裂声。参见“排气泄漏”。
- 排气嘎嘎声。参见“排气噪声”。
- 较大的排气噪声。参见“排气噪声”。
- 排气嗡嗡声、嘎吱声、哼哼声。参见“排气噪声”。

排气系统堵塞

测试说明

**告诫：**当发动机运行时，排气系统的温度会很高。不要接触热排气系统，以免烫伤。

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

3. 正常情况下，排气系统有很低的背压。如果排气系统堵塞，在 J 35314-A 排气背压表上可以注意到排气压力显著增加。  
去除加热器氧气传感器 (HO2S) 可能会使故障诊断码 (DTC) 设置。在完成本诊断表操作后，务必清除所有故障诊断码。
4. 该步骤将催化转换器与排气系统的其它部分隔离开来。
7. 确认故障已经修好是至关重要的一步。如果症状依旧存在并且车辆具有双排气系统，进入步骤 2 并在另一侧排气管上重复该诊断程序。

排气系统堵塞

步骤	操作	值	是	否
1	是否已核实客户报修的故障？	—	转至步骤 2	—
2	是否查阅了排气系统症状诊断信息并执行了必要的检查？	—	转至步骤 3	至“症状 - 发动机排气系统”。
3	1. 拆卸催化转换器最前面的加热型氧传感器 (HO2S)。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 1(1500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 1(2500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。 2. 将 J 35314-A 排气系统背压表安装到加热型氧传感器的位置上。 3. 起动发动机。 4. 将发动机转速增加至 2,000 转 / 分，并进行监视。 5. 观察计量仪表上的排气系统背压读数。 读数是否超过规定值？	3.4 千帕 (0.5 磅 / 平方英寸)	转至步骤 4	转至步骤 7

## 排气系统堵塞 (续)

步骤	操作	值	是	否
4	1. 关闭发动机, 并将点火开关置于锁定) 位置。 2. 拆卸 J35314-A。 3. 重新安装加热型氧传感器。参见 “加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 1(1500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 1(2500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。 4. 拆下催化转换器后面的加热型氧传感器。参见 “加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 2(1500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 2(2500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 2(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 2(2500 系列)”。 5. 在后加热型氧传感器的位置安装 J35314-A。 6. 起动发动机。 7. 将发动机转速增加至 2,000 转 / 分, 并进行监视。 8. 观察计量仪表上的排气系统背压读数。 读数是否超过规定值?	3.4 千帕 (0.5 磅 / 平方英寸)	转至步骤 5	转至步骤 6
5	检查排气系统是否存在以下状况: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 排气管损坏</li> <li>• 排气管里有碎屑</li> <li>• 消音器内部故障</li> <li>• 两层排气管分离</li> </ul> 是否发现并排除了故障?	—	转至步骤 7	—
6	更换催化转换器。参见 “催化转换器更换 (1500 系列)”。 是否发现并排除了故障?	—	转至步骤 7	—
7	1. 拆卸 J35314-A。 2. 重新安装加热型氧传感器。参见 “加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 2(1500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 1 传感器 2(2500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 2(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 2(2500 系列)”。 3. 清除所有故障诊断码。 4. 路试车辆, 检查修理效果。 故障是否已排除?	—	系统正常	转至步骤 2

## 排气泄漏

故障	操作
<b>告诫: 当发动机运行时, 排气系统的温度会很高。不要接触热排气系统, 以免烫伤。</b> 定义: 排气系统泄漏会在泄漏的区域出现污点。把手靠近可疑的区域或者使用烟度仪可以感觉到泄漏。泄漏可能产生爆裂声或者嘶嘶声。 执行下表前, 参见 “症状 - 发动机排气系统”。	
排气系统部件错位或者安装错误。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 定位并紧固部件至规定扭矩。参见 “紧固件紧固规格”。</li> <li>• 确保排气管吊架在正确的位置并且没有松动。</li> </ul>
下列连接处存在排气泄漏: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 排气歧管至管路</li> <li>• 法兰</li> <li>• 管道卡箍</li> </ul>	紧固部件至规定的扭矩。参见 “紧固件紧固规格”。

## 排气泄漏（续）

故障	操作
密封件或者垫圈泄漏。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 排气歧管至气缸盖</li> <li>• 排气管至排气歧管</li> <li>• 催化转换器接头</li> <li>• EGR 连接（如果配备）</li> </ul>	更换泄漏的密封件或者衬垫。参见相关部件的维修程序。
法兰连接处的接合面不规则。	必要时，修理或者更换相关部件。参见相关部件的维修程序。
排气歧管裂纹或断裂。	更换排气歧管。参见： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 排气歧管的更换 – 左侧</li> <li>• 右侧排气歧管的更换。</li> </ul>
排气系统部件焊接连接处泄漏。	更换泄漏的部件。参见相关部件的维修程序。
消音器损坏或接缝处泄漏。	更换相关的消音器。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。

## 排气噪声

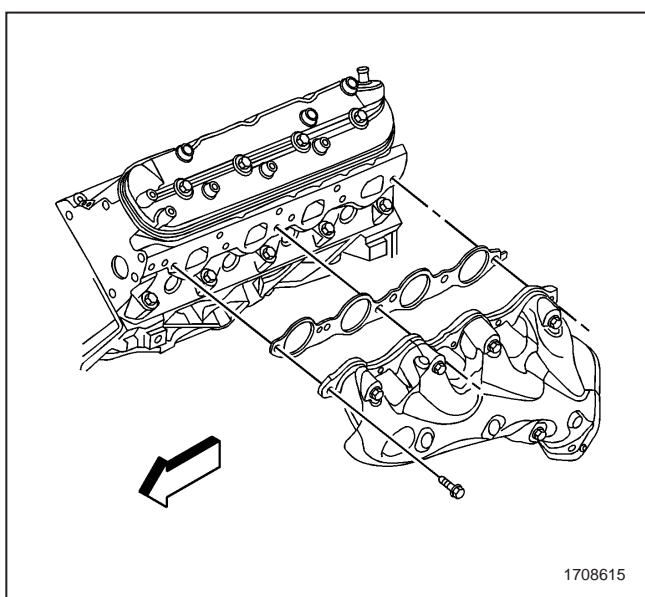
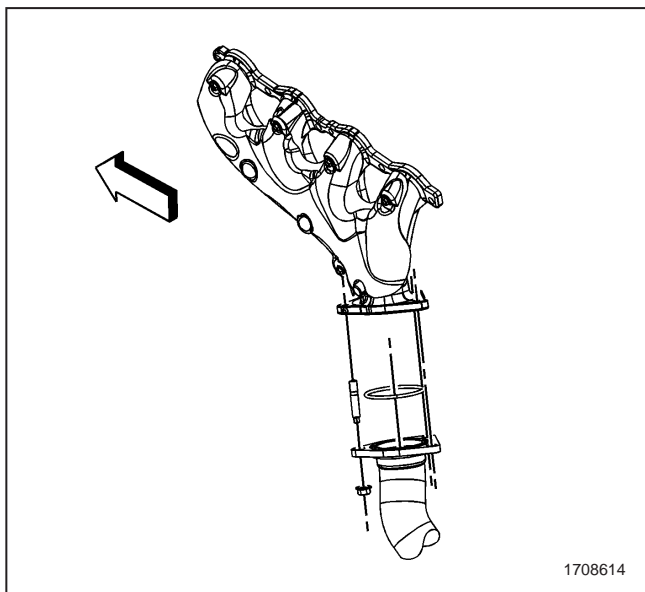
状况	操作
<b>告诫：当发动机运行时，排气系统的温度会很高。不要接触热排气系统，以免烫伤。</b> 定义：由于部件出现故障或者损坏，导致排气系统松动或者错位，从而使系统中产生嘎嘎声或者振动噪声（蜂鸣声、呜呜声、嗡嗡声）等听得见的噪声或者物理噪声。 执行下表前，参见“症状 - 发动机排气系统”。	
爆裂声或者嘶嘶声	排气管泄漏。参见“排气泄漏”。
排气声大	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 与已知状态良好的车辆比较。</li> <li>2. 检查消音器或共振器是否损坏或出现故障。</li> <li>3. 更换有故障的消音器。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。</li> </ol>
外部嘎嘎声或者振动噪声	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查吊架是否弯曲或者松动，隔热罩或者卡箍是否松动。</li> <li>2. 检查排气管是否受到刮碰。</li> <li>3. 修理或者更换相关部件。参见相关部件的维修程序。</li> </ol>
内部嘎嘎声	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用橡胶锤敲击这些部件，确认嘎嘎声。</li> <li>2. 更换有故障的催化转换器或消音器。参见以下程序之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 催化转换器更换 (1500 系列)</li> <li>• 消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)、消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)、消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)、消音器的置换 (2500)</li> </ul> </li> </ol>

## 维修指南

### 排气歧管的更换－左侧

#### 拆卸程序

1. 拆卸点火线圈。参见“点火线圈的更换”。
2. 拆卸火花塞。参见“火花塞的更换”。
3. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
4. 拆除催化转换器与排气歧管螺母的连接。（显示的是 1500 系列，2500 系列类似）。
5. 降下车辆。
6. 拆卸排气歧管螺栓和排气歧管。
7. 拆卸并报废排气歧管垫圈。



## 安装程序

### 重要注意事项：

- 按照维修程序的规定紧固排气歧管螺栓。如果安装错误和 / 或排气歧管垫圈泄漏，可能会影响车辆排放和 / 或车载诊断 (OBD)II 系统的性能。
- 气缸盖排气歧管螺栓孔螺纹必须清洁，且无碎片或螺纹密封胶材料。
- 请勿在螺栓的前 3 个螺纹上涂密封胶。

1. 在排气歧管螺栓的螺纹上，涂抹一条 5 毫米 (0.2 英寸) 宽的螺纹密封胶 (加拿大零件号 10953488) 或同等品。
2. 将排气歧管和新的排气歧管垫圈放置到气缸头上。

**特别注意事项：** 参见 “紧固件注意事项”。

3. 安装排气歧管螺栓。

### 紧固

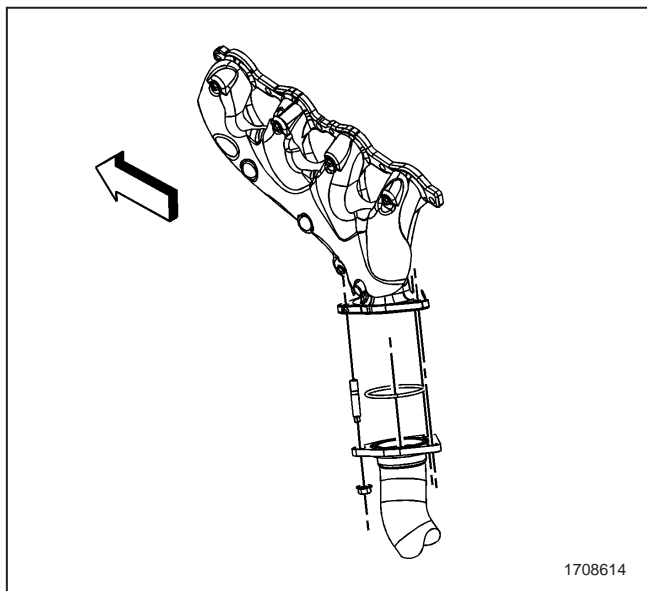
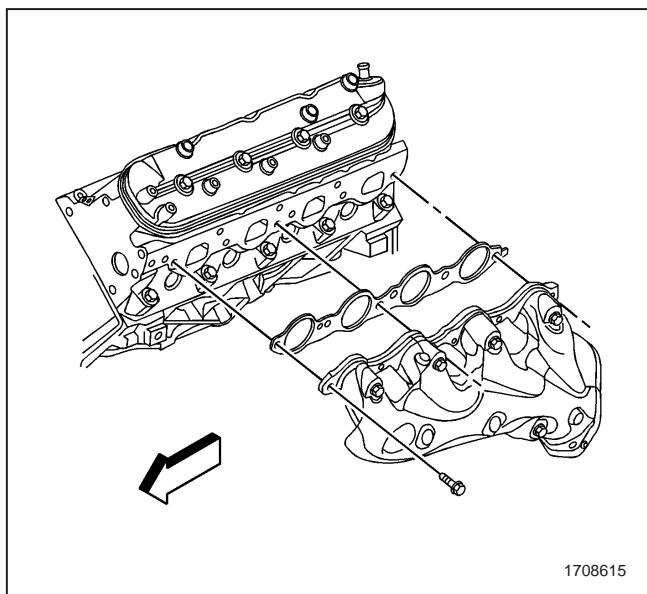
- 3.1. 第一遍紧固螺栓，至 15 牛·米 (11 磅力英尺)。从中心的 2 个螺栓开始，拧紧排气歧管螺栓。两边轮换，向外侧螺栓作业。
- 3.2. 最后一遍将螺栓紧固至 20 牛·米 (15 磅力英尺)。从中心的 2 个螺栓开始，拧紧排气歧管螺栓。两边轮换，向外侧螺栓作业。

4. 使用平头冲头，在垫圈后面沿气缸头边缘四周，弯折垫圈凸耳。
5. 抬高车辆。
6. 确保排气管密封坐落在催化转换器内。
7. 安装催化转换器到排气歧管螺母。(显示的是 1500 系列，2500 系列类似)。

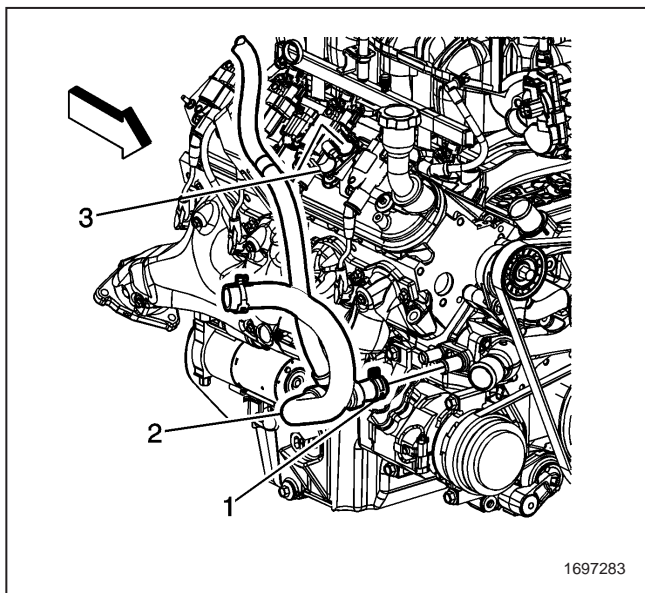
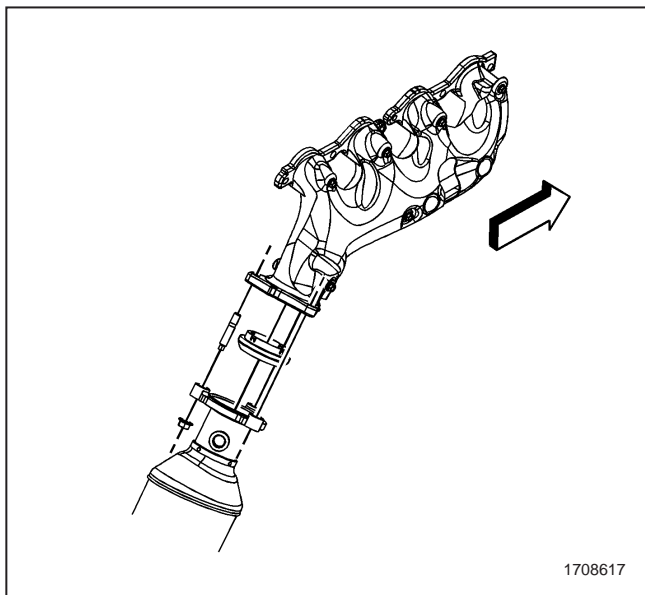
### 紧固

紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。

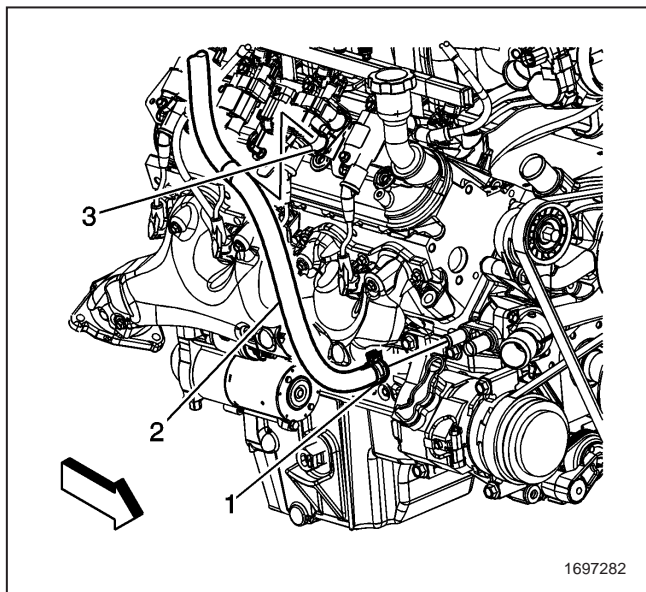
8. 降下车辆。
9. 安装火花塞。参见 “火花塞的更换”。
10. 安装点火线圈。参见 “点火线圈的更换”。



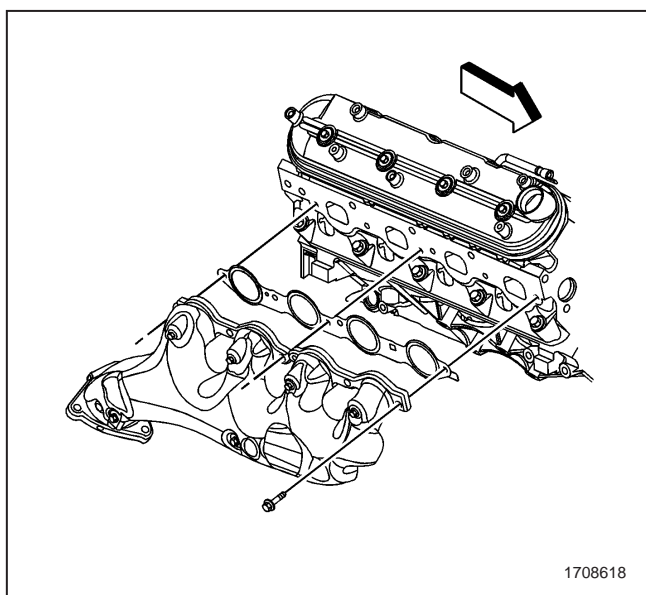
## 右侧排气歧管的更换



1. 如果配备了后排座椅空调，则排空冷却系统。参见“排放和加注冷却系统”。
2. 拆卸点火线圈。参见“点火线圈的更换”。
3. 拆卸火花塞。参见“火花塞的更换”。
4. 拆卸机油尺导管。参见“机油油位指示器和管的更换”。
5. 拆卸加热型氧传感器（HO2S）。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”、“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。
6. 拆除催化转换器与排气歧管螺母的连接。（显示的是 1500 系列，2500 系列类似）。
7. 降下车辆。
8. 如果配备了后排座椅空调，执行下述步骤，否则进入步骤 15。
9. 重新定位散热器缓冲罐输出软管箍到水泵（1）上。
10. 从水泵上拆卸散热器稳压罐出口软管（2）。
11. 出口软管重新定位，让出地方。

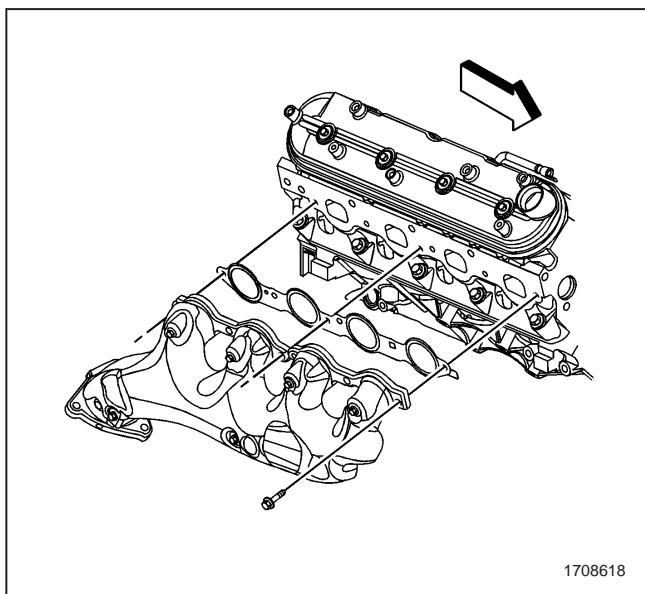


12. 散热器进口软管箍（1）在水泵上重新定位。
13. 从水泵上断开加热器进口软管（2）。
14. 进口软管重新定位，让出地方。



15. 拆卸排气歧管螺栓和排气歧管。
16. 拆卸并报废排气歧管垫圈。
17. 拆卸排气歧管上的排气管密封。





## 安装程序

### 重要注意事项：

- 按照维修程序的规定紧固排气歧管螺栓。如果安装错误和 / 或排气歧管垫圈泄漏，可能会影响车辆排放和 / 或车载诊断 (OBD)II 系统的性能。
- 气缸盖排气歧管螺栓孔螺纹必须清洁，且无碎片或螺纹密封胶材料。
- 请勿在螺栓的前 3 个螺纹上涂密封剂。

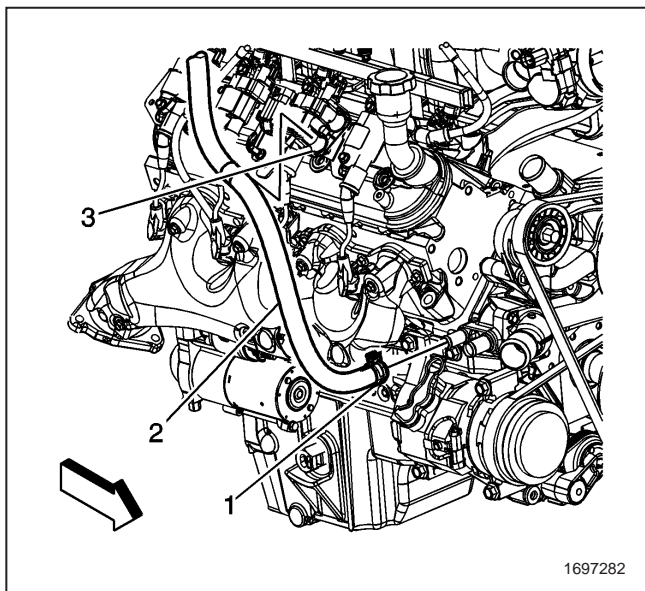
1. 排气管密封装在排气歧管上。
2. 在排气歧管螺栓的螺纹上，涂抹一条 5 毫米 (0.2 英寸) 宽的螺纹密封胶 (加拿大零件号 10953488) 或同等品。
3. 将排气歧管和新的排气歧管垫圈放置到气缸头上。

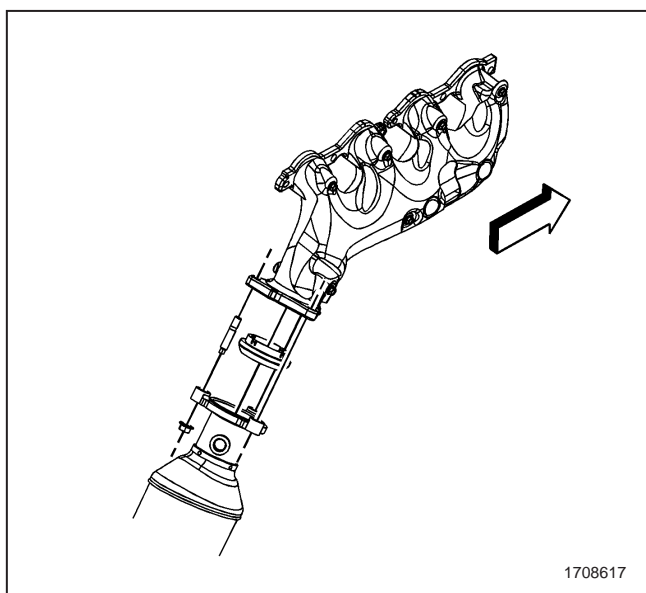
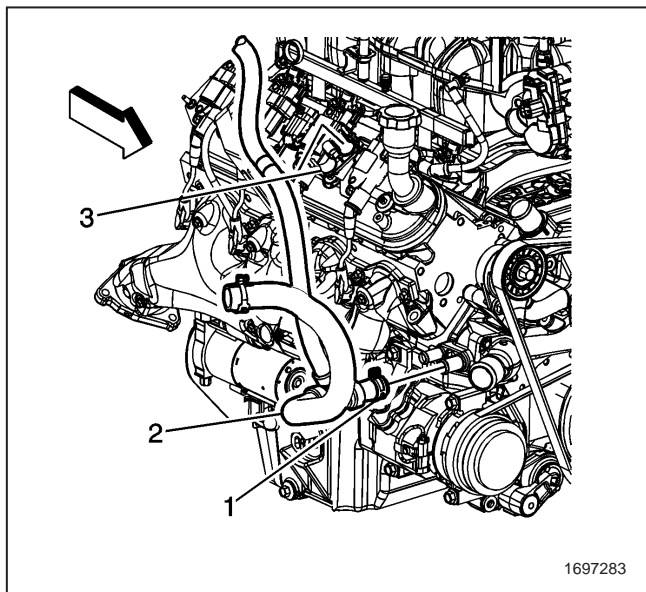
**特别注意事项：** 参见 “紧固件注意事项”。

4. 安装排气歧管螺栓。

### 紧固

- 4.1. 第一遍紧固螺栓，至 15 牛·米 (11 磅力英尺)。从中心的 2 个螺栓开始，拧紧排气歧管螺栓。两边轮换，向外侧螺栓作业。
- 4.2. 最后一遍将螺栓紧固至 20 牛·米 (15 磅力英尺)。从中心的 2 个螺栓开始，拧紧排气歧管螺栓。两边轮换，向外侧螺栓作业。
5. 使用平头冲头，在垫圈后面沿气缸头边缘四周，弯折垫圈凸耳。
6. 如果配备了后排座椅空调，执行下述步骤，否则进入步骤 15。
7. 进口软管定位。
8. 安装加热器进口软管 (2) 至水泵。
9. 加热器进口软管箍 (1) 在水泵上定位。





10. 定位输出软管。
11. 安装散热器缓冲罐出口软管 (2) 到水泵。
12. 散热器缓冲罐输出软管箍 (1) 在水泵 (1) 上定位。
13. 举升并支撑车辆。

14. 安装催化转换器到排气歧管螺母。(显示的是 1500 系列, 2500 系列类似)。

#### 紧固

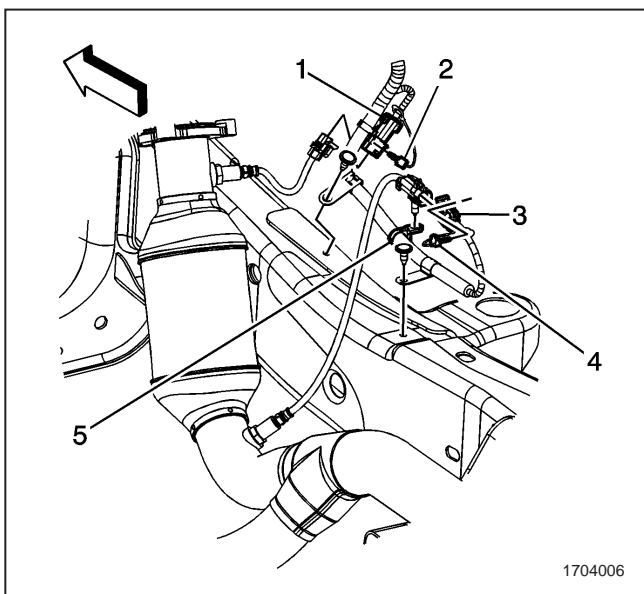
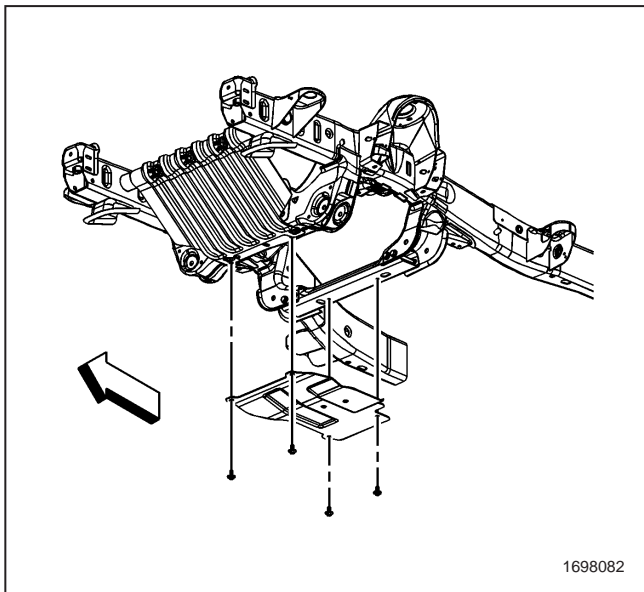
紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。

15. 安装加热型氧传感器。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。
16. 降下车辆。
17. 安装机油尺导管。参见“机油油位指示器和管的更换”。
18. 安装火花塞。参见“火花塞的更换”。
19. 安装点火线圈。参见“点火线圈的更换”。
20. 加注冷却系统。参见“排放和加注冷却系统”。

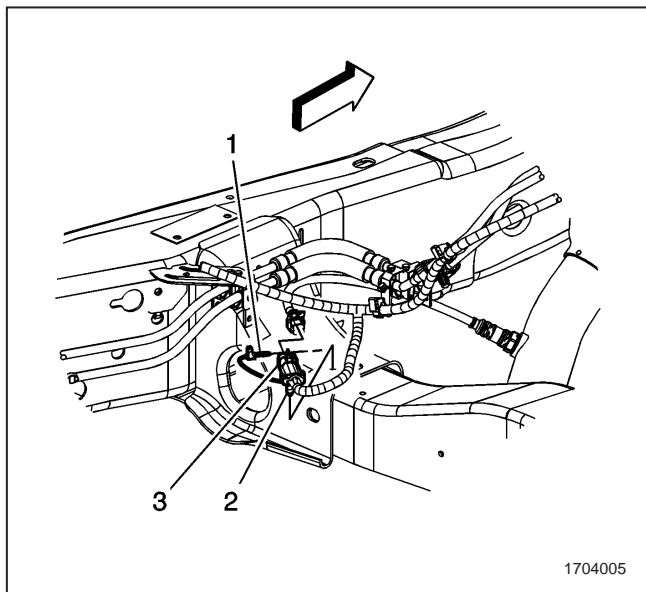
## 排气系统密封件更换（1500 系列）

### 拆卸程序

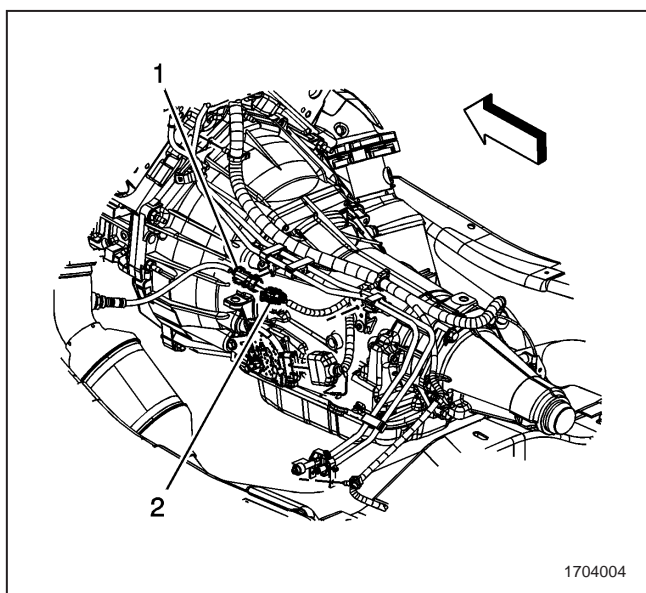
1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 如果配备，则拆除油盘滑动防护板螺栓和滑动防护板。



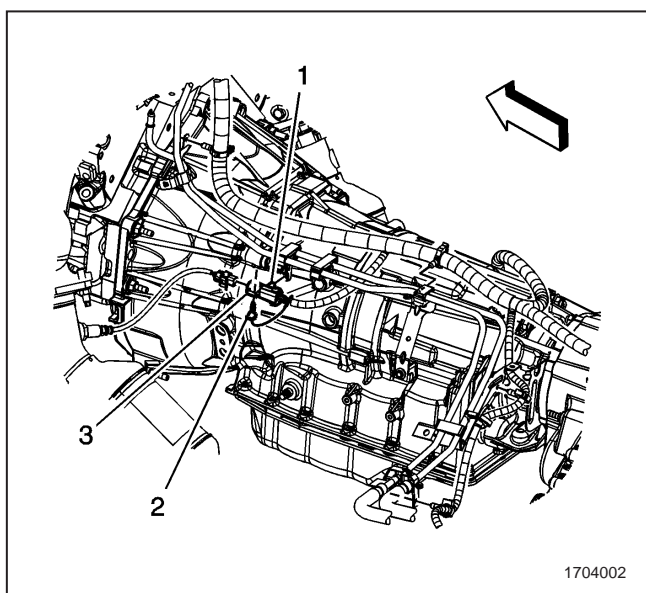
3. 拆卸右前连接器位置固定装置（CPA）夹持器（2）。
4. 右前加热型氧传感器（HO2S）电气连接器与发动机接线线束电气连接器（1）断开
5. 拆卸右后 CPA 固定器（4）。
6. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器（3）断开。
7. 将右后 HO2S 电气连接器夹从发动机线束夹（5）上拆除。



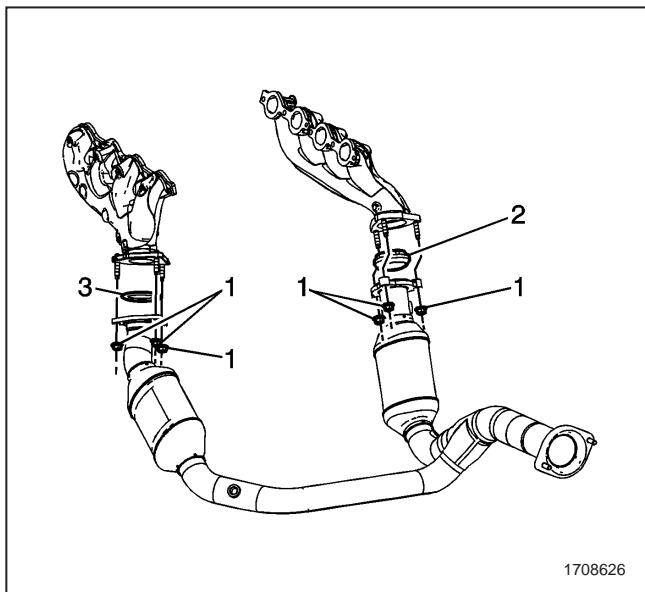
8. 拆卸左后 CPA 固定器 (1)。
9. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。



10. 配备 4L60-E/4L70-E 自动变速器的车辆，执行下述步骤，配备 6L80-E 自动变速器的车辆，进入第 14 步骤。
11. 拆卸左前 CPA 夹持器。
12. 左前 HO2S 与发动机接线线束电气连接器 (2) 断开。
13. 将左前 HO2S 电气连接器夹 (1) 从燃油管路卡夹上拆除。



14. 拆卸左前 CPA 夹持器 (2)。
15. 将发动机接线线束电气连接器夹 (1) 从燃油管路卡夹上拆除。
16. 左前 HO2S 与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。
17. 用合适的可调节的千斤顶支撑催化转换器总成。
18. 拆卸加热型氧传感器。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。



19. 拆除催化转换器与排气歧管螺母 (1) 的连接。
20. 催化转换器总成与排气歧管分开。
21. 使用可调节的千斤顶将催化转换器总成降下来。
22. 按照需要, 去除排气系统密封 (2 或 3)。

### 安装程序

1. 按照需要, 安装新的排气系统密封 (2 或 3)。
2. 使用可调节的千斤顶将催化转换器总成升高到应有位置。
3. 将催化转换器总成安装到排气歧管上。

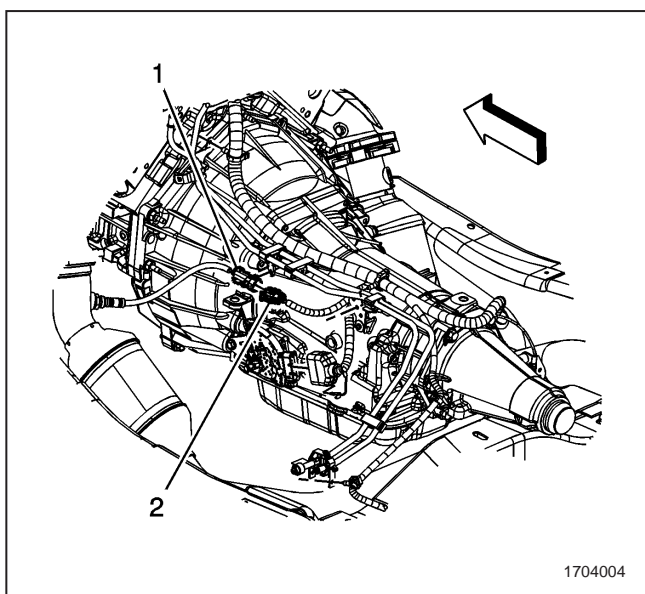
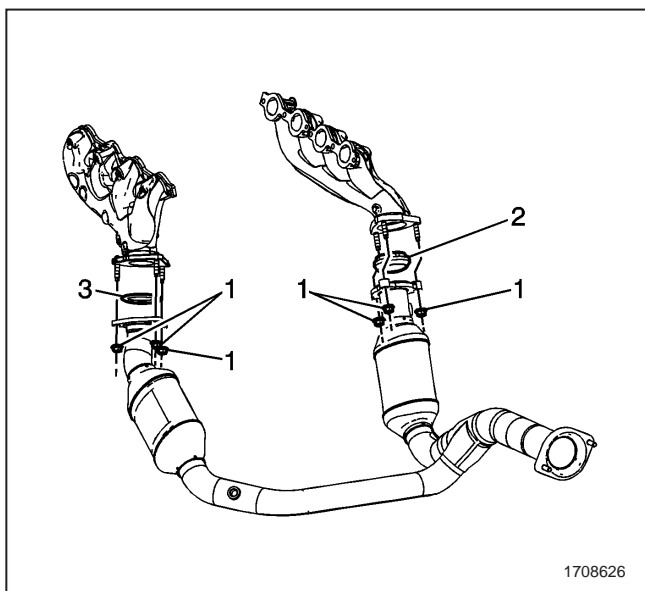
**特别注意事项:** 参见“紧固件注意事项”。

4. 催化转换器连接排气歧管螺母 (1)。

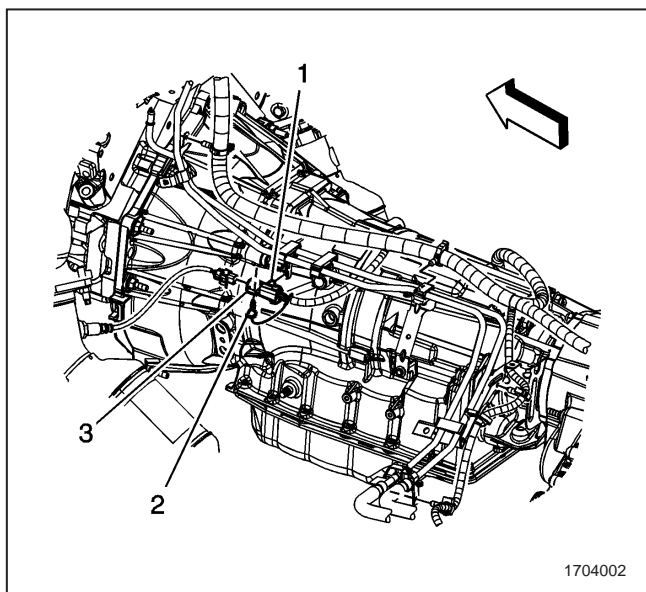
### 紧固

紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。

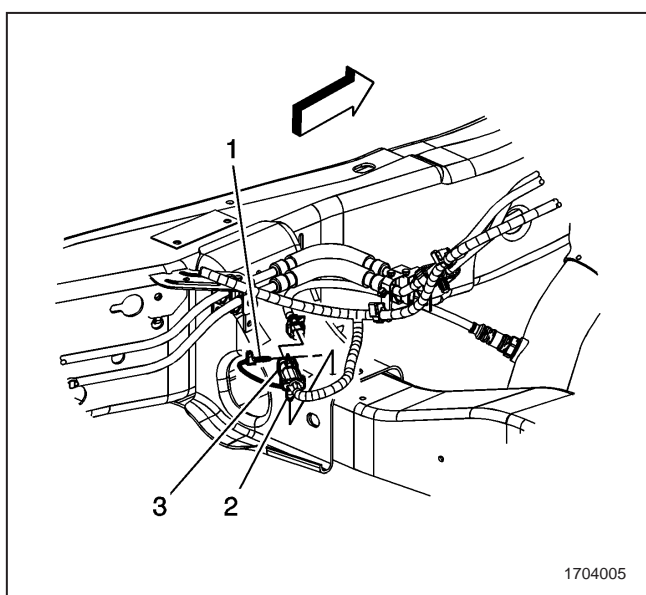
5. 将可调节的千斤顶从催化转换器总成上拆除。
6. 安装加热型氧传感器。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。



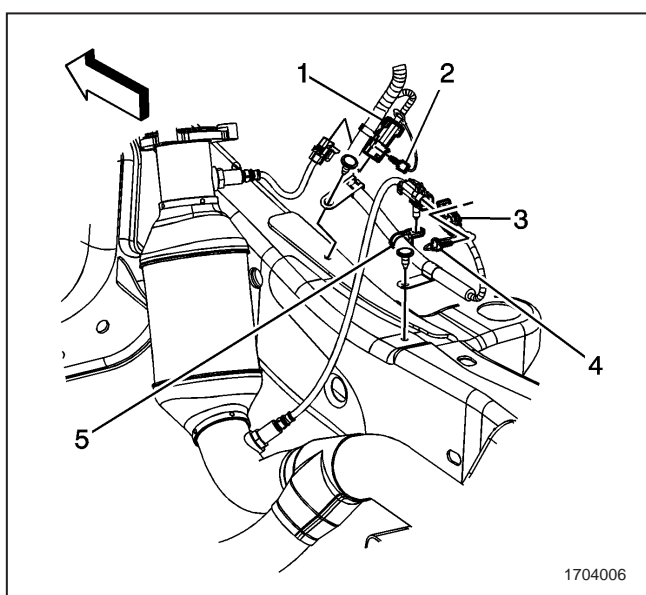
7. 配备 4L60-E/4L70-E 自动变速器的车辆, 执行下述步骤, 配备 6L80-E 自动变速器的车辆, 进入第 10 步骤。
8. 将 HO2S 电气连接器夹 (1) 安装在燃油管路卡夹上。
9. HO2S 与发动机接线线束电气连接器 (2) 连接。
10. 安装 CPA 夹持器。



11. HO2S 与发动机接线线束电气连接器 (3) 连接。
12. 将发动机接线线束电气连接器夹 (1) 安装在燃油管路卡夹上。
13. 安装 CPA 夹持器 (2)。

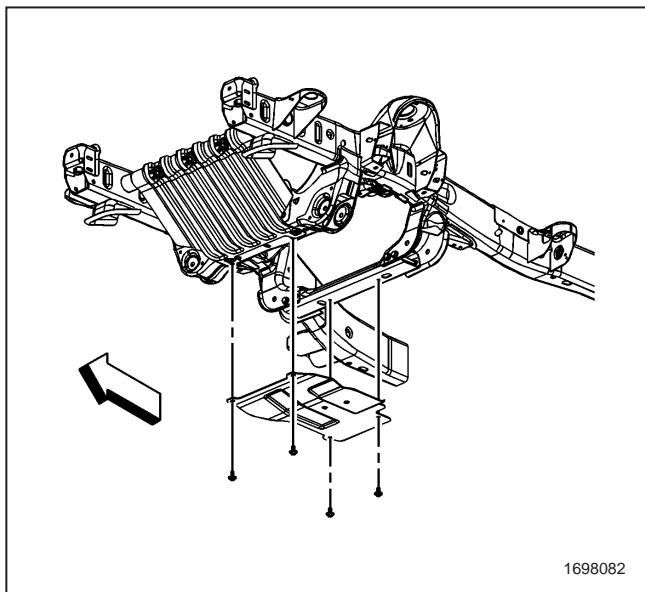


14. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。
15. 安装左后 CPA 固定器 (1)。



16. 将右后 HO2S 电气连接器夹安装在发动机线束夹 (5) 上。
17. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。
18. 安装右后 CPA 固定器 (4)。
19. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 相连接。
20. 安装右后 CPA 固定器 (2)。





21. 油盘滑动保护板定位，并且如配备，则安装油盘滑动保护板螺栓。

### 紧固

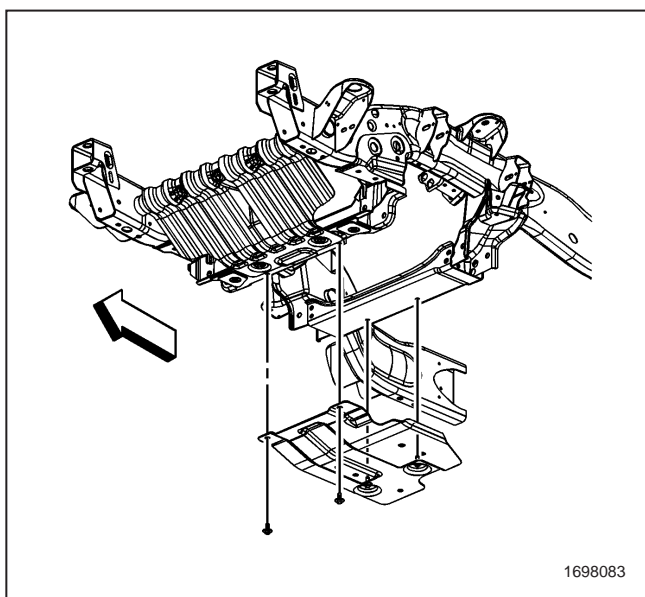
紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。

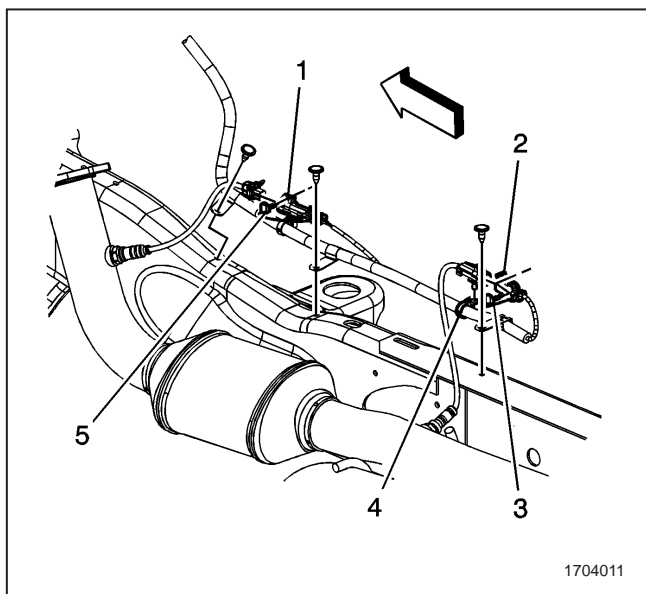
22. 降下车辆。

## 排气系统密封件更换（2500 系列）

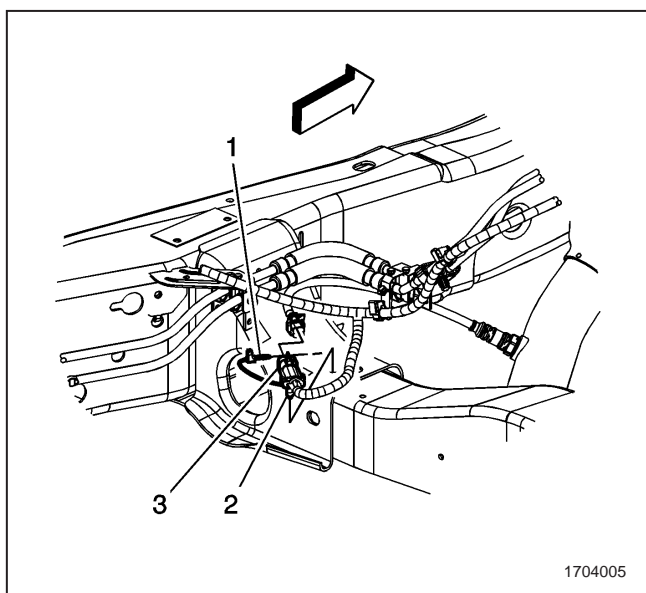
### 拆卸程序

1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 松开 2 个后油盘滑动保护板螺栓、去除 2 个前油盘滑动保护板螺栓和滑动保护板，如配备。

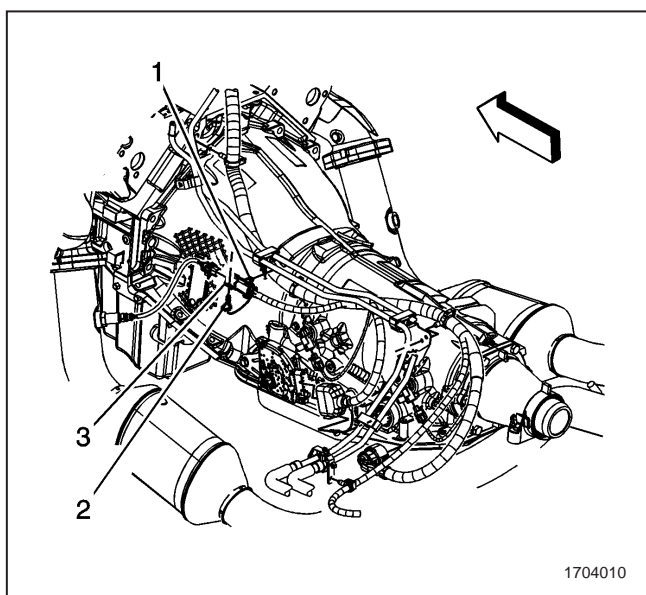




3. 拆卸右前连接器位置固定装置 (CPA) 夹持器 (5)。
4. 右前加热型氧传感器 (HO2S) 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 断开
5. 拆卸右后 CPA 固定器 (3)。
6. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (2) 断开。
7. 将右后 HO2S 电气连接器夹从发动机线束夹 (4) 上拆除。

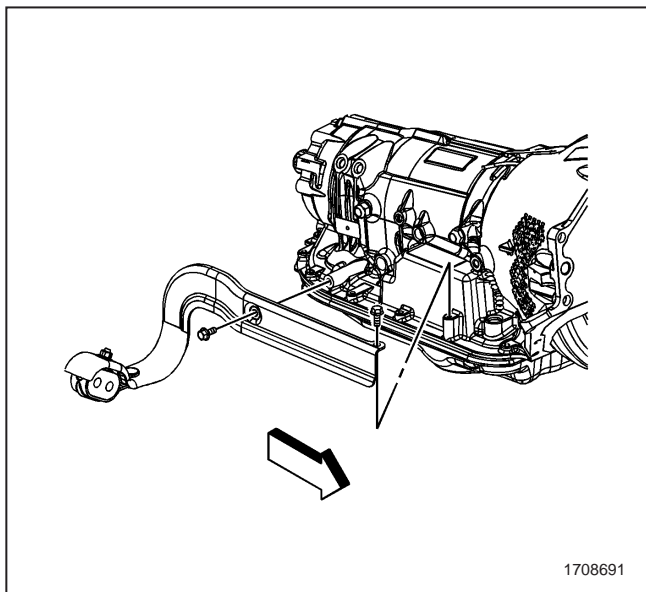


8. 拆卸左后 CPA 固定器 (1)。
9. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。

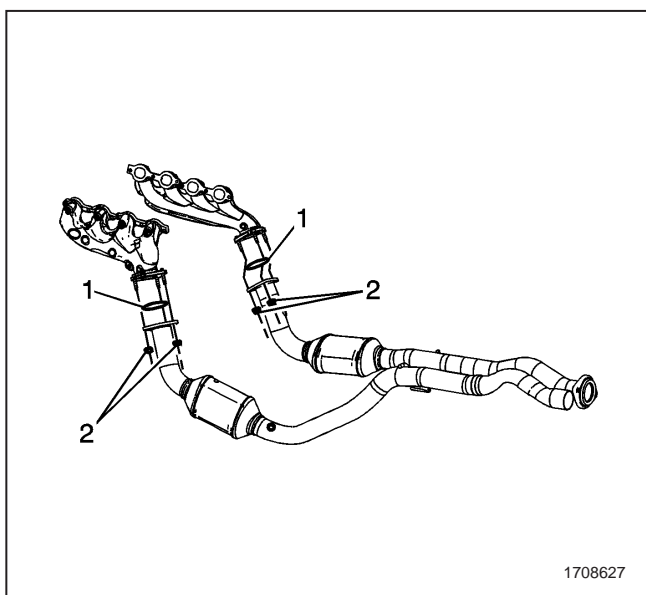


10. 拆卸左前 CPA 夹持器 (2)。
11. 左前 HO2S 电气连接器 (2) 与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。





12. 用合适的可调节的千斤顶支撑催化转换器总成。
13. 拆卸排气管吊架支架螺栓。



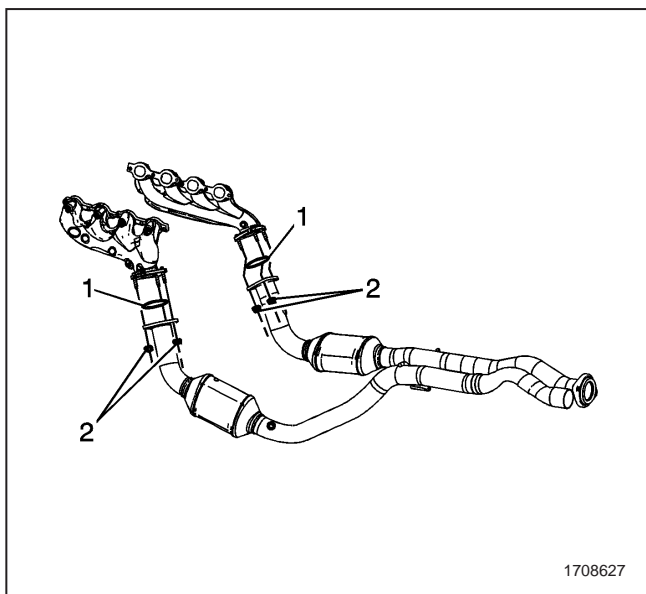
14. 拆除催化转换器与排气歧管螺母 (2) 的连接。
15. 催化转换器总成与排气歧管分开。
16. 使用可调节的千斤顶将催化转换器总成降下来。
17. 按照需要, 拆卸排气系统密封 (1)。

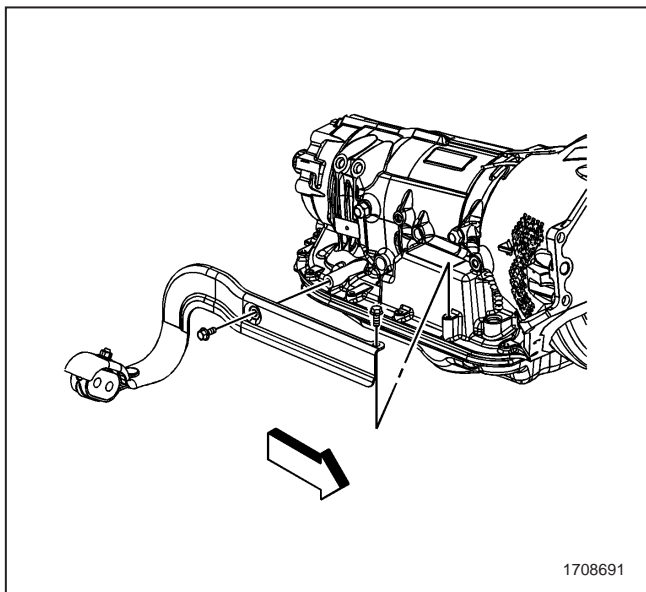
### 安装程序

1. 按照需要, 安装新的排气系统密封 (1)。
  2. 使用可调节的千斤顶将催化转换器总成升高到应有位置。
  3. 将催化转换器总成安装到排气歧管上。
- 特别注意事项:** 参见“紧固件注意事项”。
4. 催化转换器连接排气歧管螺母 (2)。

### 紧固

紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。





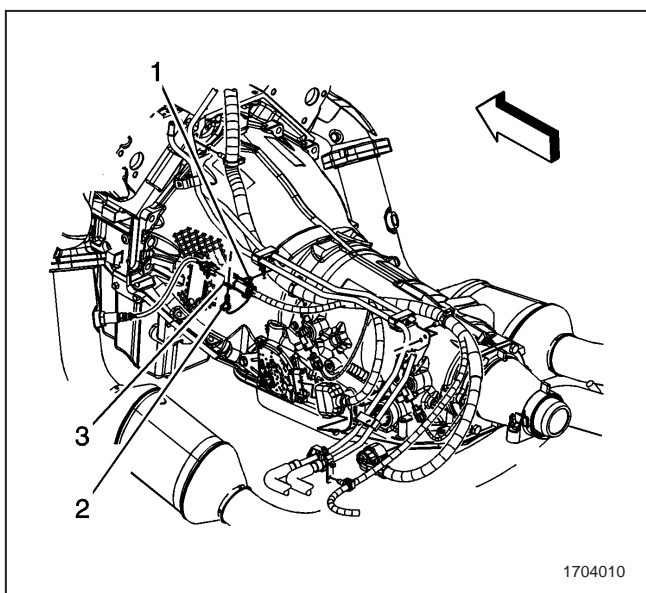
5. 排气管钩钩支架在变速器上定位。

6. 安装排气管吊架支架螺栓。

### 紧固

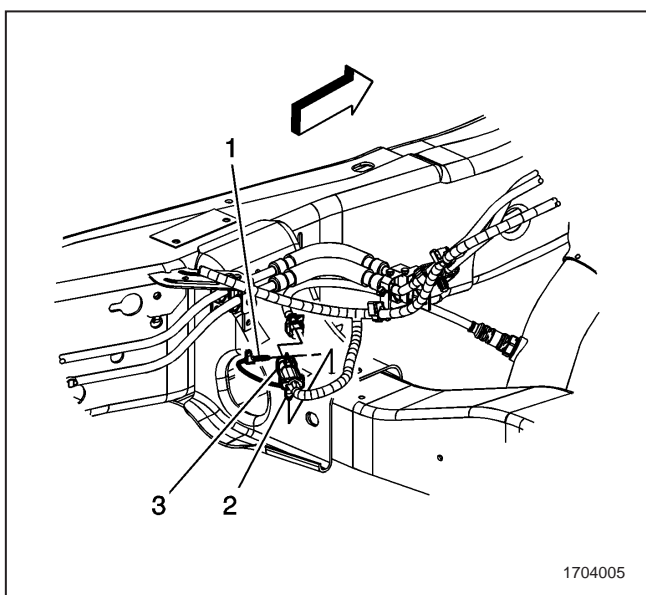
紧固螺栓至 25 牛·米 (18 磅力英尺)。

7. 将支撑从催化转换器总成上拆卸下来。



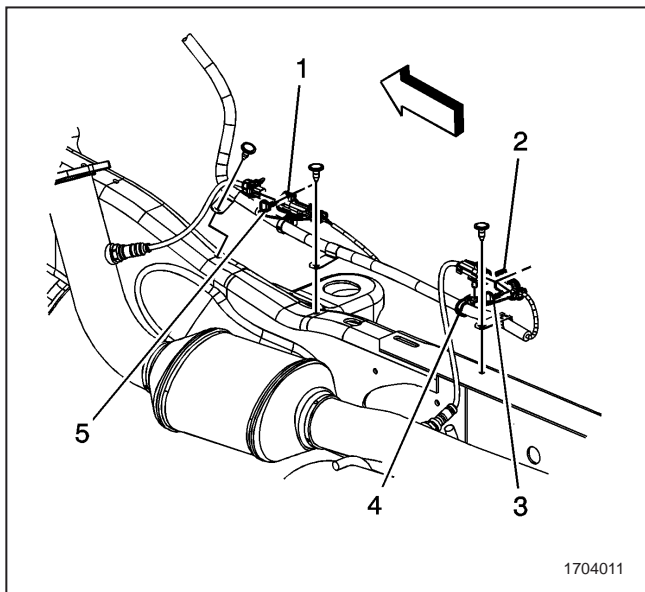
8. 左前 HO2S 电气连接器 (2) 与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。

9. 安装左前 CPA 固定器 (2)。

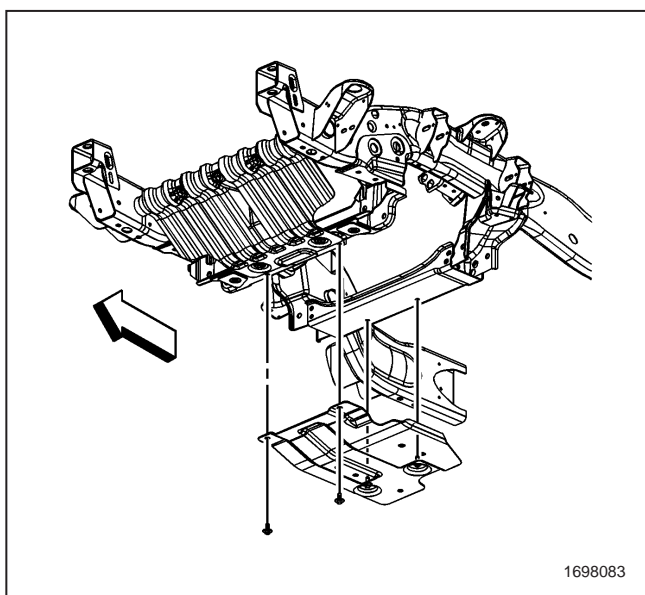


10. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。

11. 安装左后 CPA 固定器 (1)。



12. 将右后 HO2S 电气连接器夹安装在发动机线束夹 (4) 上。
13. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (2) 相连接。
14. 安装右后 CPA 固定器 (3)。
15. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 相连接。
16. 安装右后 CPA 固定器 (5)。



17. 油盘滑动保护板定位并拧紧直至 2 个油盘滑动保护板后螺栓妥贴, 如果配备, 安装 2 个油盘滑动保护板前螺栓。

### 紧固

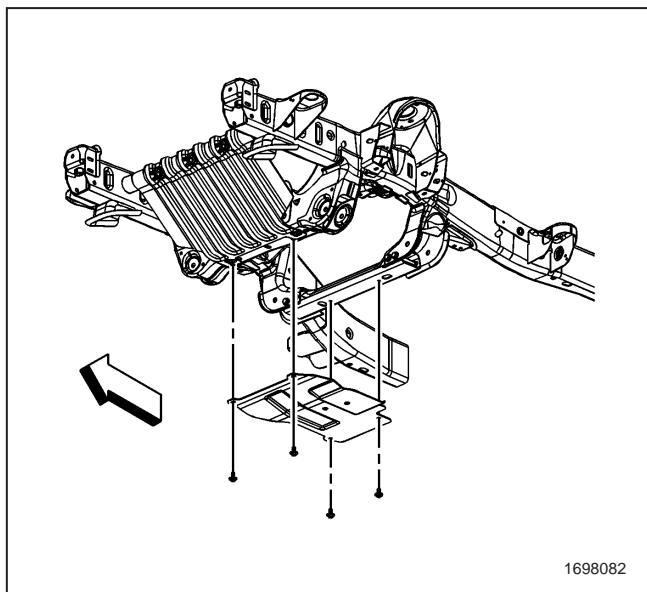
紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。

18. 降下车辆。

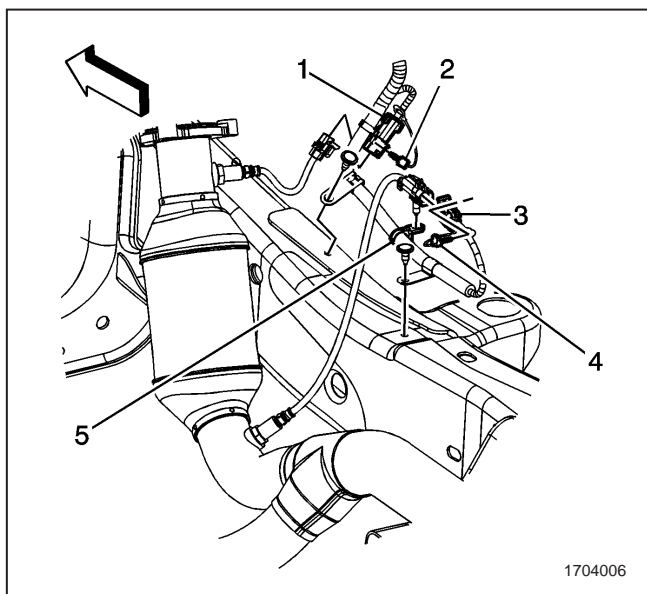
## 催化转换器更换 (1500 系列)

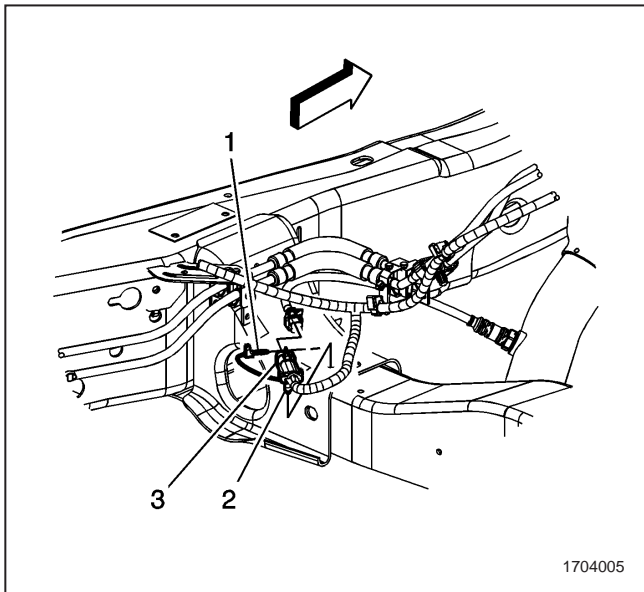
## 拆卸程序

1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 如果配备，则拆除油盘滑动防护板螺栓和滑动防护板。
3. 拆卸变速器横梁。参见“横梁的更换 - 变速器 (C1500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (C2500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (K1500 系列)”或“横梁的更换 - 变速器 (K2500 系列)”。

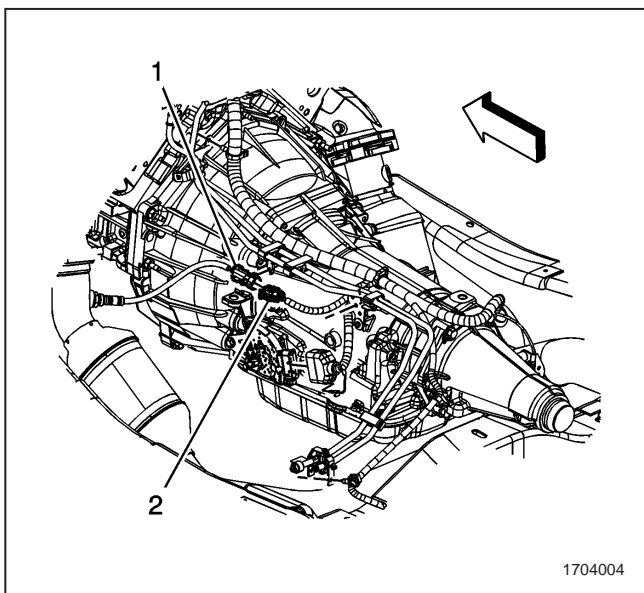


4. 拆卸右前连接器位置固定装置 (CPA) (2)。
5. 右前加热型氧传感器 (HO2S) 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 断开。
6. 拆卸右后 CPA 固定器 (4)。
7. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。
8. 将右后 HO2S 电气连接器夹从发动机线束夹 (5) 上拆除。

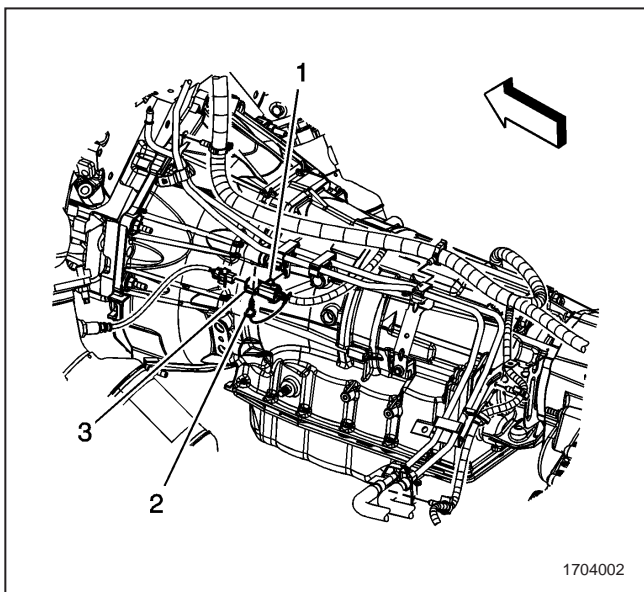




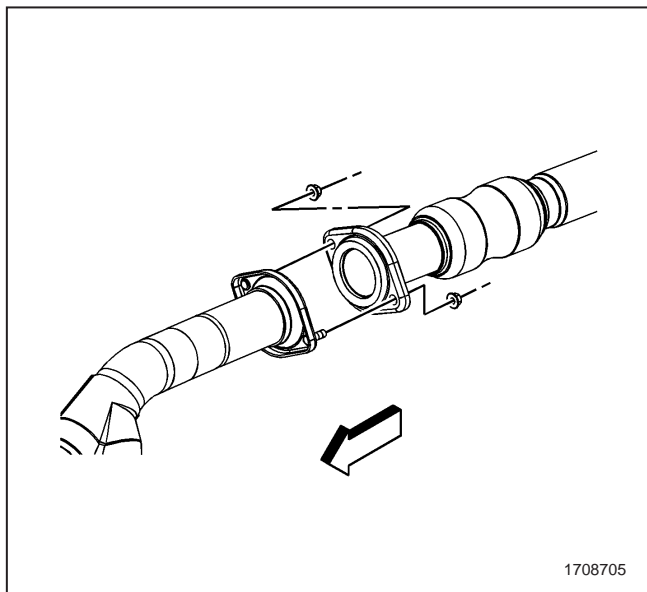
9. 拆卸左后 CPA 固定器 (1)。
10. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。



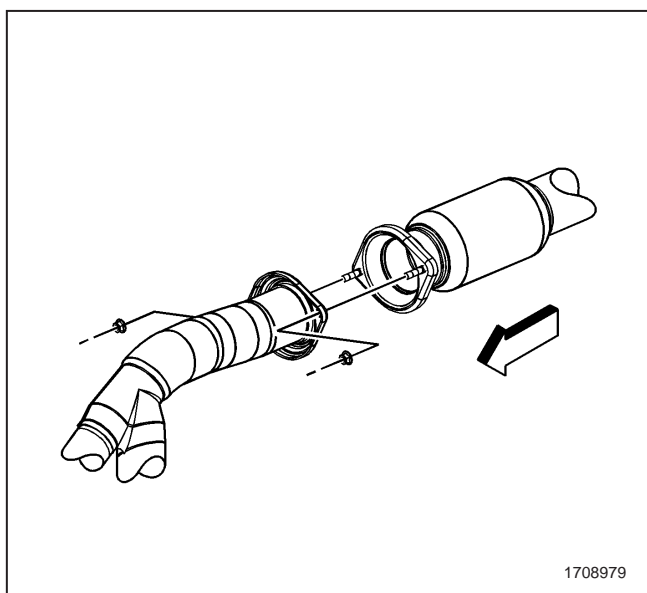
11. 配备 4L60-E/4L70-E 自动变速器的车辆，执行下述步骤，配备 6L80-E 自动变速器的车辆，至第 15 步骤。
12. 拆卸左前 CPA 夹持器。
13. 左前 HO2S 与发动机接线线束电气连接器 (2) 断开。
14. 将左前 HO2S 电气连接器夹 (1) 从燃油管路卡夹上拆除。



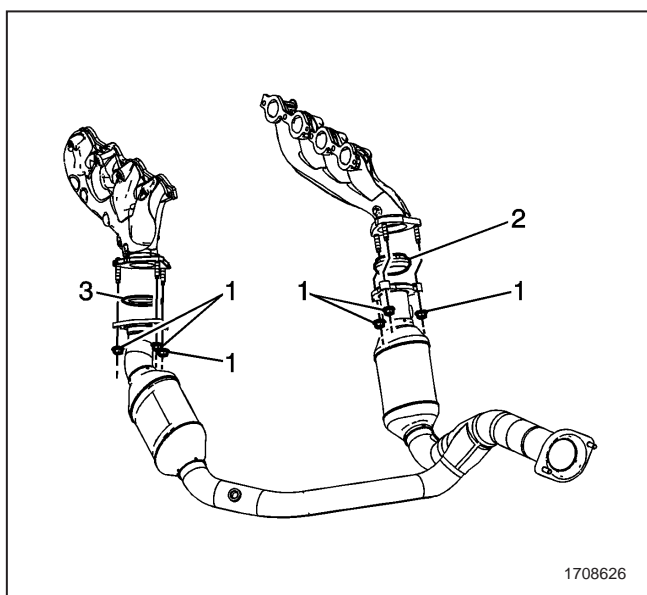
15. 拆卸左前 CPA 固定器 (2)。
16. 将发动机接线线束电气连接器夹 (1) 从燃油管路卡夹上拆除。
17. 左前 HO2S 与发动机接线线束电气连接器 (3) 断开。



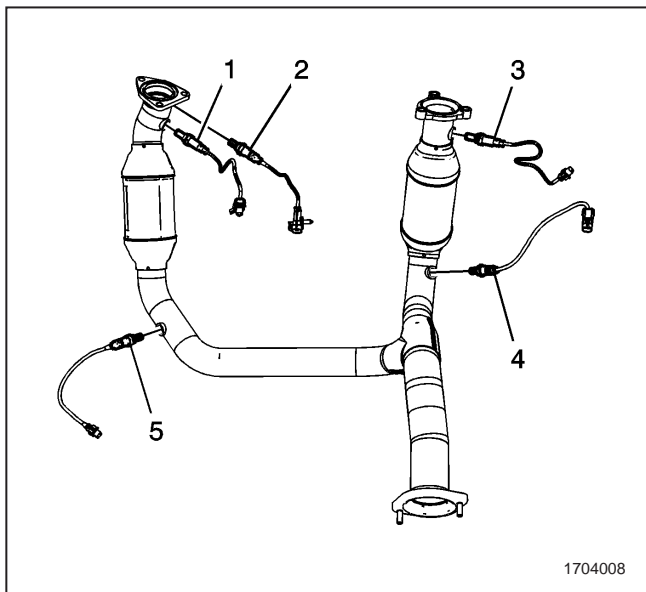
18. 配备了常规选装件 LC9/LMG/LY5/L76/LY2 的车辆，拆卸催化转换器与消声器的连接螺母。



19. 配备选装件 L92 的车辆，拆卸消声器与催化转换器的连接螺母。
20. 拆卸加热型氧传感器。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。



21. 拆除催化转换器与排气歧管螺母（1）的连接。
22. 催化转换器总成与排气歧管分开。
23. 从排气消声器上拆卸催化转换器总成。
24. 如果更换催化转换器总成，执行下述步骤，否则进入安装程序中的第 4 步。
25. 拆卸排气管密封件（2 和 3）。



26. 将 HO2S 的 (1-5) 从催化转换器总成上拆除。

### 安装程序

**重要注意事项：**氧传感器螺纹上采用了一种特殊的防卡剂。该防卡剂由液体石墨和玻璃珠组成。石墨将烧掉，但玻璃珠会保留，使传感器易于拆卸。新传感器和维修传感器的螺纹上已经涂有这种防卡剂。如从排气零件上拆卸了传感器且如因任何原因又必须重新安装时，在重新安装前，螺纹必须涂上防卡剂。

1. 如果更换催化转换器总成，执行下述步骤，否则至第 4 步。
2. 如果重新安装旧的传感器，螺纹上涂 GM 零件号 12377953 或等同的防卡剂。

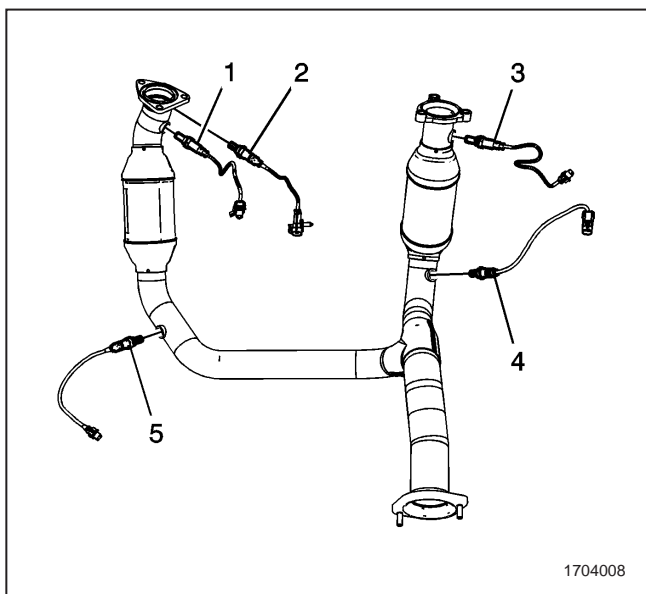
**特别注意事项：**更换部件的零件号必须正确。需要使用螺纹密封胶、润滑油、阻蚀剂或密封剂的部件在维修程序中有特别指出。有些更换部件可能已经带有这些涂层。除非特别说明，否则不得使用部件上的这些涂层。这些涂层会影响最终扭矩，从而可能影响到部件的操作。安装部件时，使用正确的扭矩规格以免损坏。

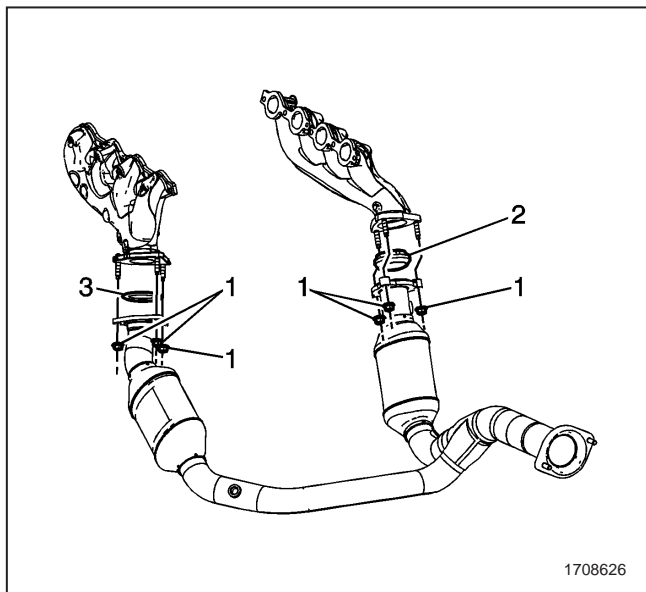
3. 将 HO2S 的 (1-5) 安装到催化转换器总成上。

**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

### 紧固

紧固传感器至 42 牛·米 (31 磅力英尺)。



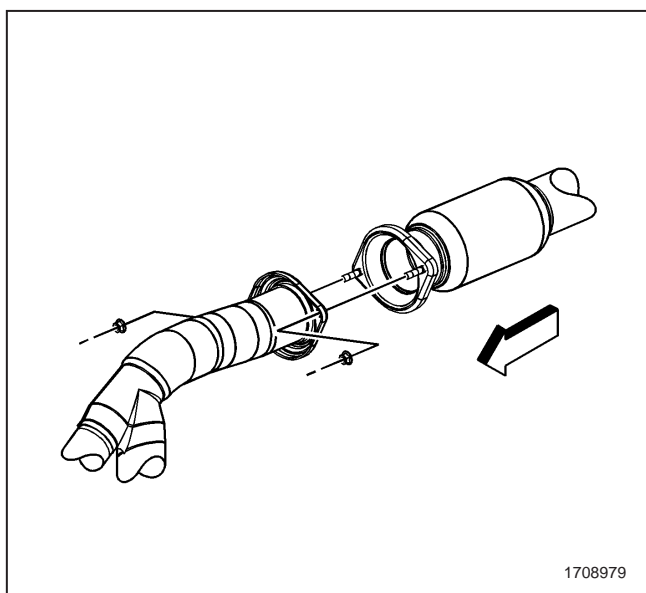


4. 按照需要，安装新的排气系统密封（2 或 3）。
5. 将催化转换器总成安装到消声器上。
6. 将催化转换器总成安装到排气歧管上。
7. 催化转换器连接排气歧管螺母（1）。

### 紧固

紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。

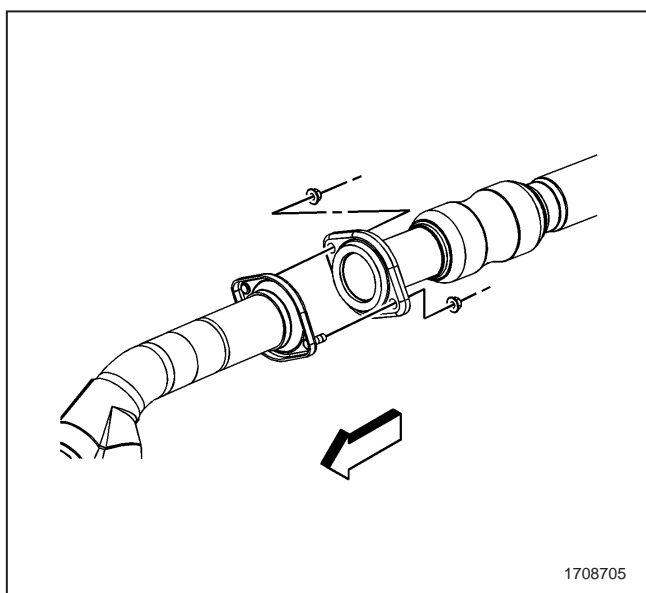
8. 安装加热型氧传感器。参见“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(1500 系列)”或“加热型氧传感器的更换 - 缸组 2 传感器 1(2500 系列)”。



9. 配备选装件 L92 的车辆，安装消声器与催化转换器的连接螺母。

### 紧固

紧固螺母至 45 牛·米 (33 磅力英尺)。

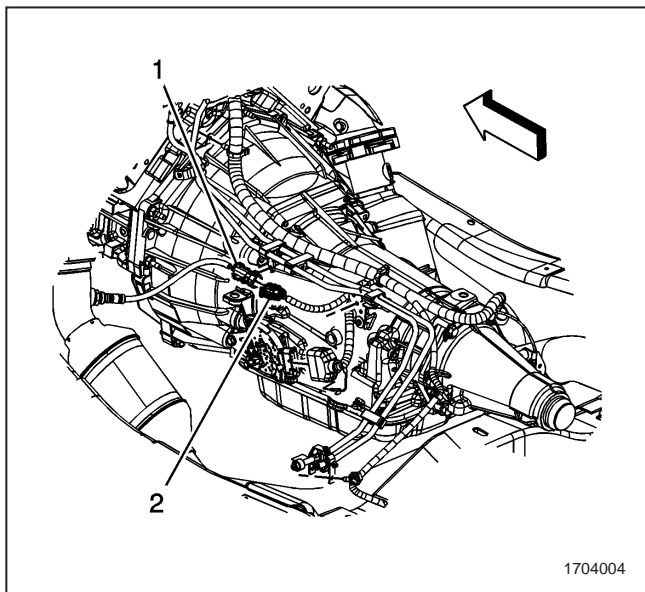


10. 配备了常规选装件 LC9/LMG/LY5/L76/LY2 的车辆，安装催化转换器与消声器的连接螺母。

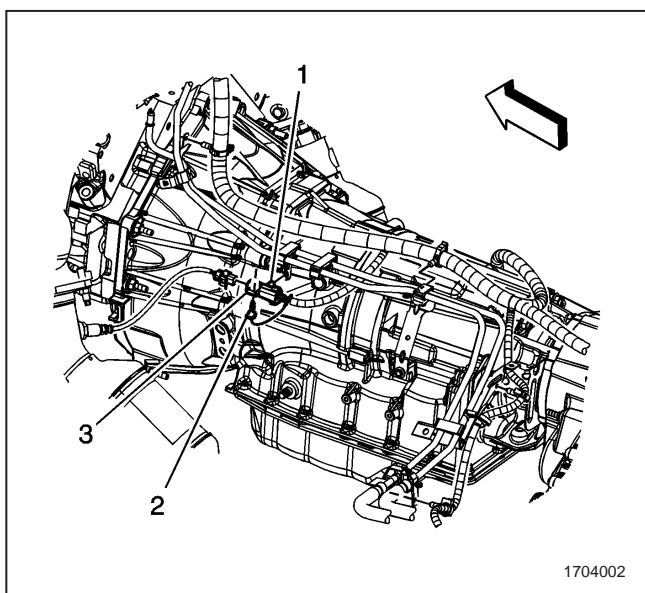
### 紧固

紧固螺母至 45 牛·米 (33 磅力英尺)。

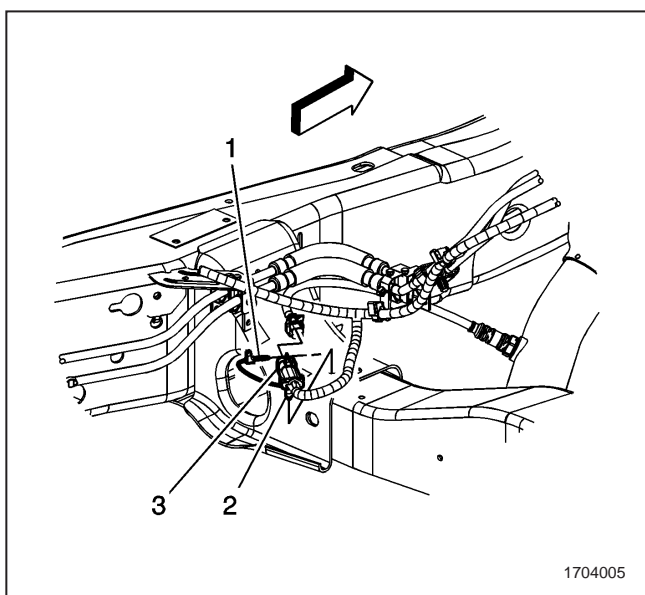




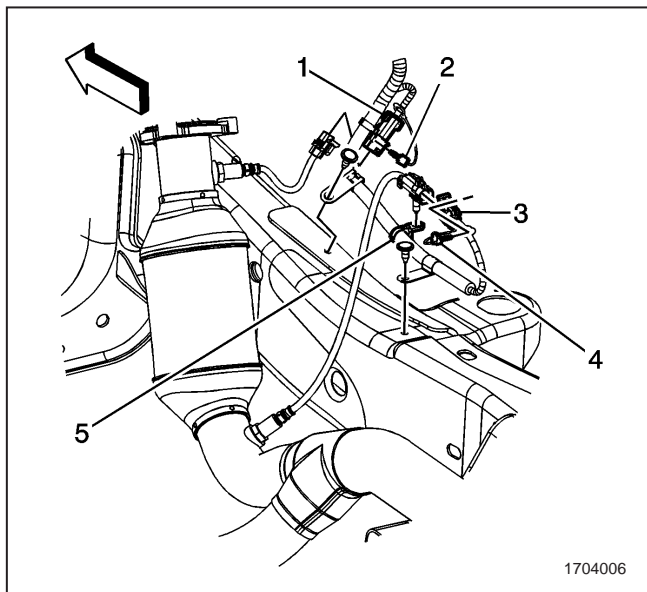
11. 配备 4L60-E/4L70-E 自动变速器的车辆，执行下述步骤，配备 6L80-E 自动变速器的车辆，至第 13 步骤。
12. 将 HO2S 电气连接器夹（1）安装在燃油管路卡夹上。
13. HO2S 与发动机接线线束电气连接器（2）连接。
14. 安装 CPA 夹持器。



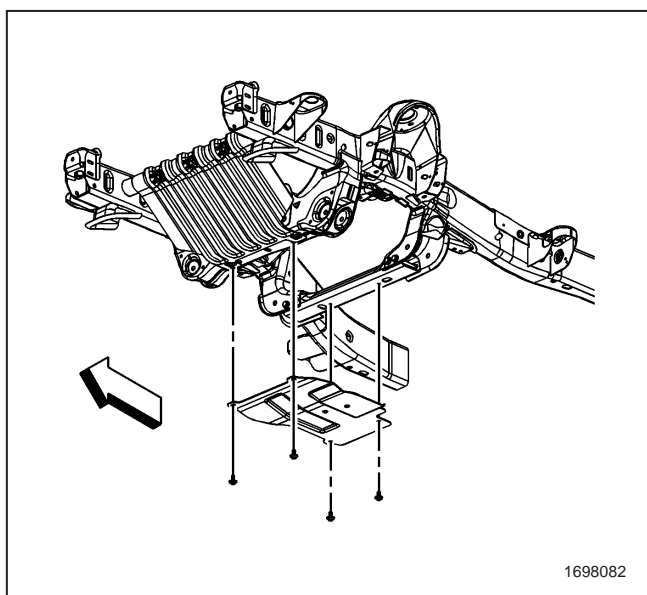
15. HO2S 与发动机接线线束电气连接器（3）连接。
16. 将发动机接线线束电气连接器夹（1）安装在燃油管路卡夹上。
17. 安装 CPA 夹持器（2）。



18. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器（3）相连接。
19. 安装左后 CPA 固定器（1）。



20. 将右后 HO2S 电气连接器夹安装在发动机线束夹 (5) 上。
21. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。
22. 安装右后 CPA 固定器 (4)。
23. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 相连接。
24. 安装右前 CPA 夹持器 (2)。



25. 安装变速器横梁。参见“横梁的更换 - 变速器 (C1500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (C2500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (K1500 系列)”或“横梁的更换 - 变速器 (K2500 系列)”。

26. 油盘滑动保护板定位，并且如配备，则安装油盘滑动保护板螺栓。

### 紧固

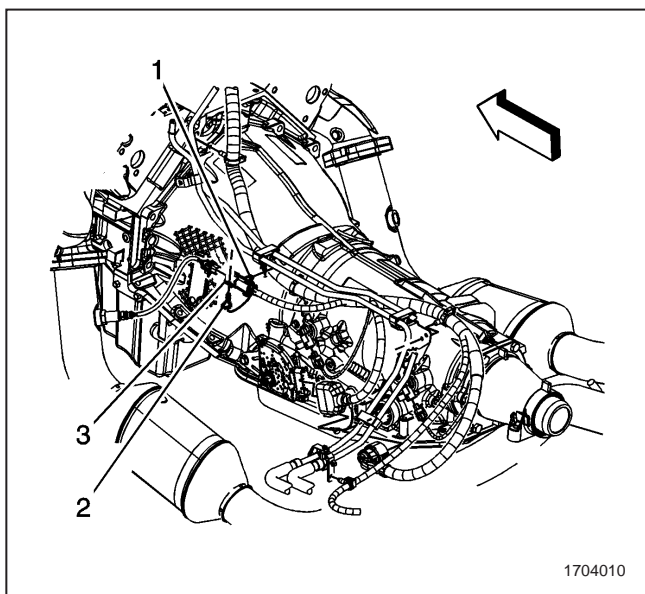
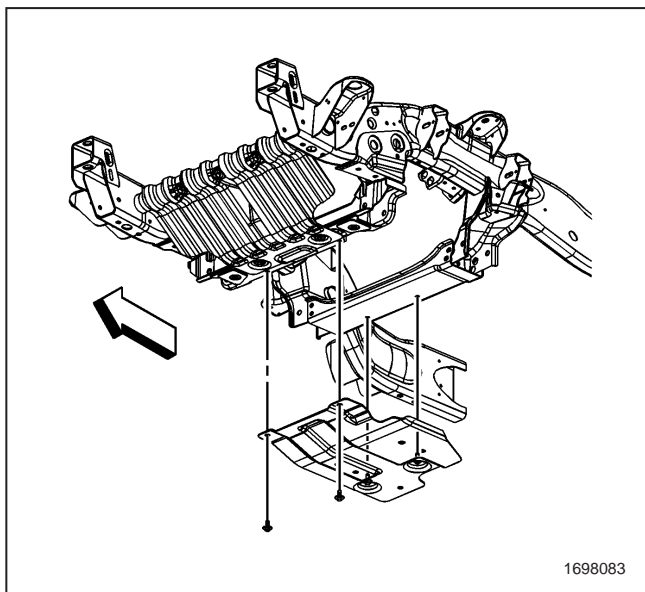
紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。

27. 降下车辆。

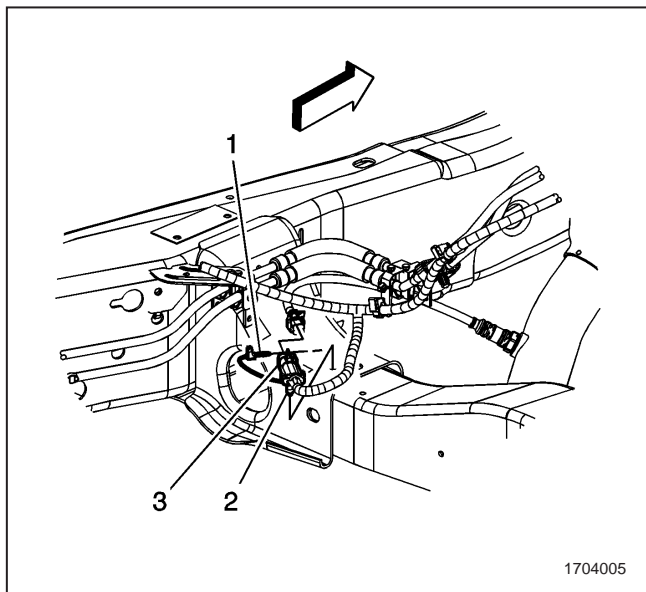
## 催化转换器的更换－左侧（2500 系列）

### 拆卸程序

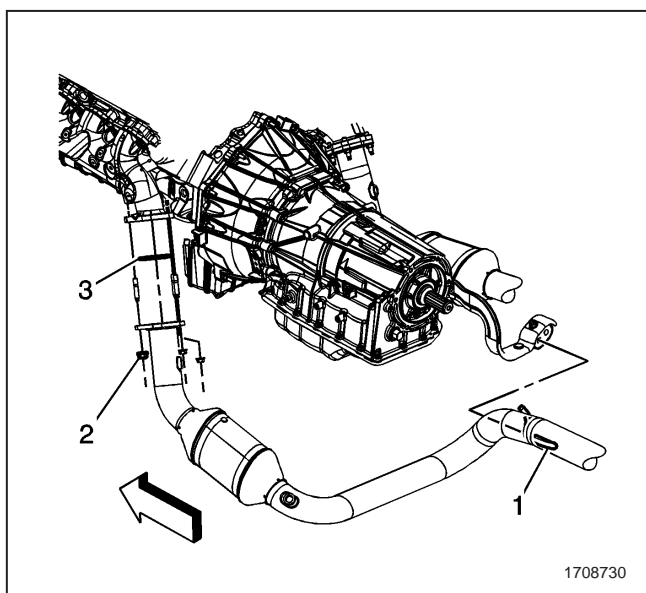
1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 松开 2 个油盘滑动保护板后螺栓、去除 2 个油盘滑动保护板前螺栓和滑动保护板，如配备。
3. 拆卸消音器。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。



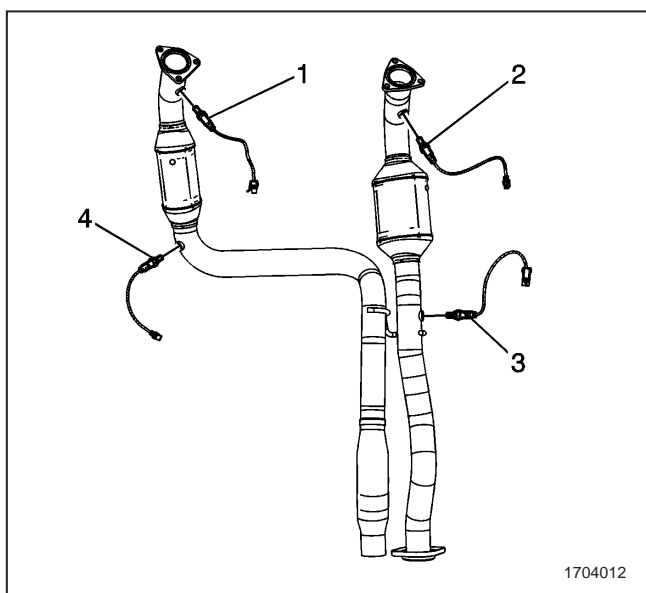
4. 拆卸左前连接器位置固定装置（CPA）（2）。
5. 左前加热型氧传感器 (HO2S) 电气连接器与发动机接线线束电气连接器（3）断开。



6. 拆卸左后 CPA 固定器 (1)。
7. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线束电气连接器 (3) 断开。



8. 拆除催化转换器与排气歧管螺母 (2) 的连接。
9. 催化转换器总成与排气歧管接线柱分开。
10. 将催化转换器吊架从吊架托架中滑移出来。
11. 如果更换催化转换器总成, 执行下述步骤, 否则至安装程序中的第 4 步。
12. 按照需要, 去除排气系统密封 (3)。



13. 拆卸下 HO2S 的 (1 和 4)。

## 安装程序

**重要注意事项：**氧传感器螺纹上采用了一种特殊的防卡剂。该防卡剂由液体石墨和玻璃珠组成。石墨将烧掉，但玻璃珠会保留，使传感器易于拆卸。新传感器和维修传感器的螺纹上已经涂有这种防卡剂。如从排气零件上拆卸了传感器且如因任何原因又必须重新安装时，在重新安装前，螺纹必须涂上防卡剂。

1. 如果更换催化转换器总成，执行下述步骤，否则至第 4 步。
2. 如果重新安装旧的传感器，螺纹上涂 GM 零件号 12377953 或等同的防卡剂。

**特别注意事项：**更换部件的零件号必须正确。需要使用螺纹密封胶、润滑油、阻蚀剂或密封剂的部件在维修程序中有特别指出。有些更换部件可能已经带有这些涂层。除非特别说明，否则不得使用部件上的这些涂层。这些涂层会影响最终扭矩，从而可能影响到部件的操作。安装部件时，使用正确的扭矩规格以免损坏。

**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

3. 将 HO2S 的（1 和 4）安装在催化转换器总成上。

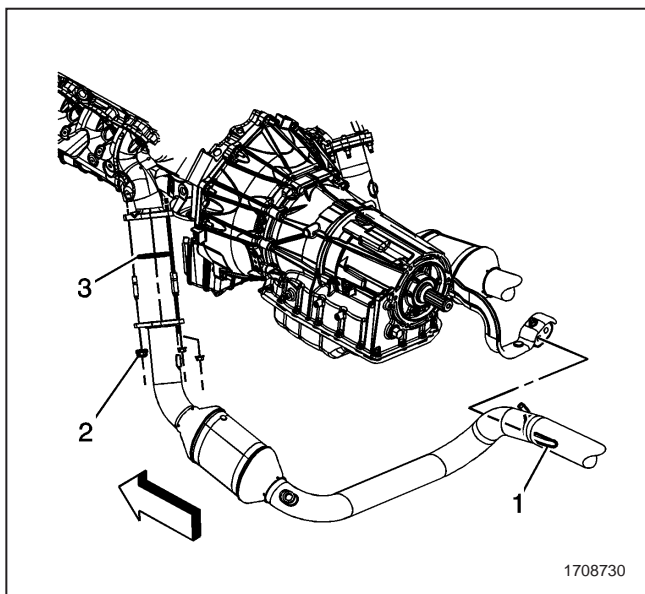
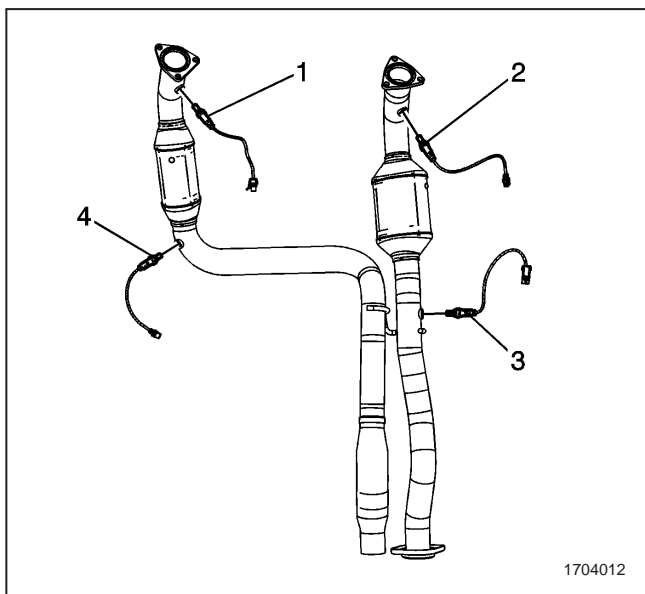
### 紧固

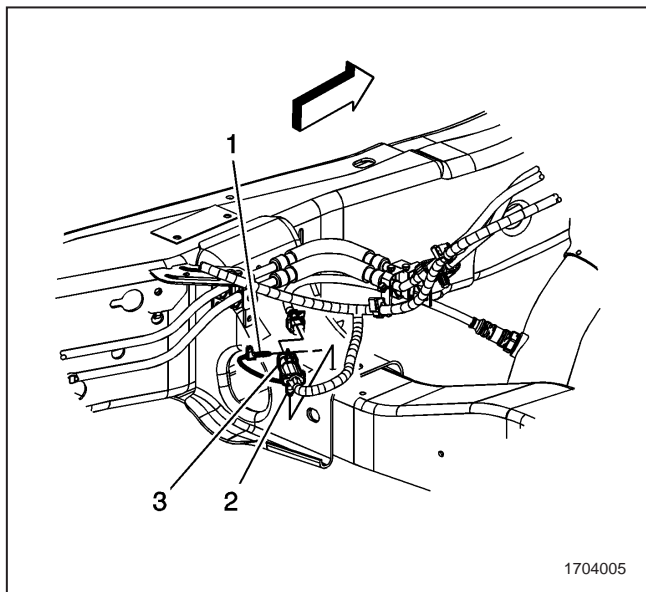
紧固传感器至 42 牛·米 (31 磅力英尺)。

4. 按照需要，安装新的排气系统密封（3）。
5. 将催化转换器吊架（1）从吊架托架中滑移出来。
6. 将催化转换器安装到排气歧管支柱上。
7. 催化转换器连接排气歧管螺母（2）。

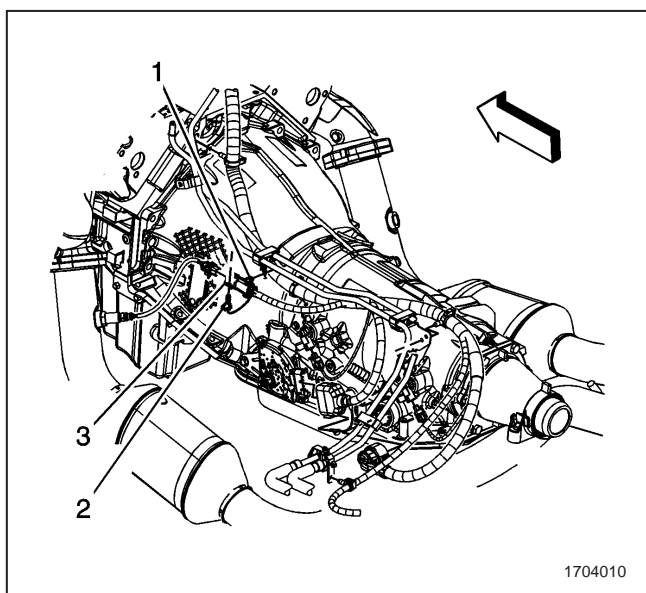
### 紧固

紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。

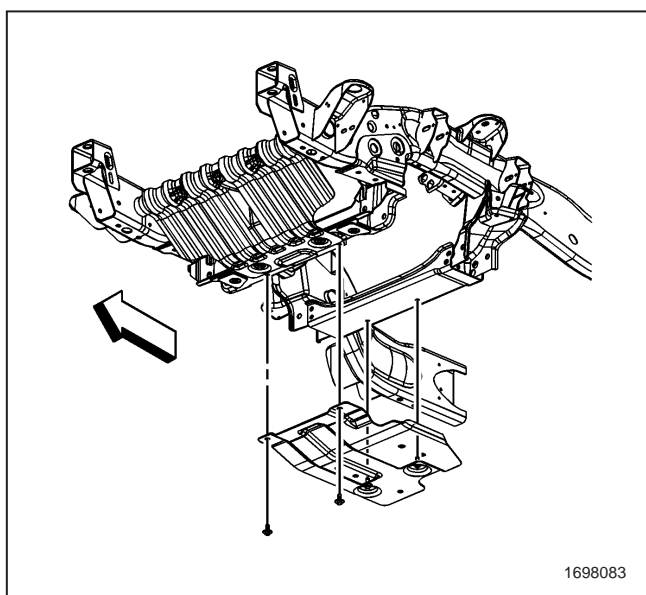




8. 左后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。
9. 安装左后 CPA 固定器 (1)。



10. 左前 HO2S 电气连接器 (2) 与发动机接线线束电气连接器 (3) 相连接。
11. 安装左前 CPA 固定器 (2)。



12. 安装消音器。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。
13. 油盘滑动保护板定位并拧紧直至 2 个油盘滑动保护板后螺栓妥贴, 如果配备, 安装 2 个油盘滑动保护板前螺栓。

### 紧固

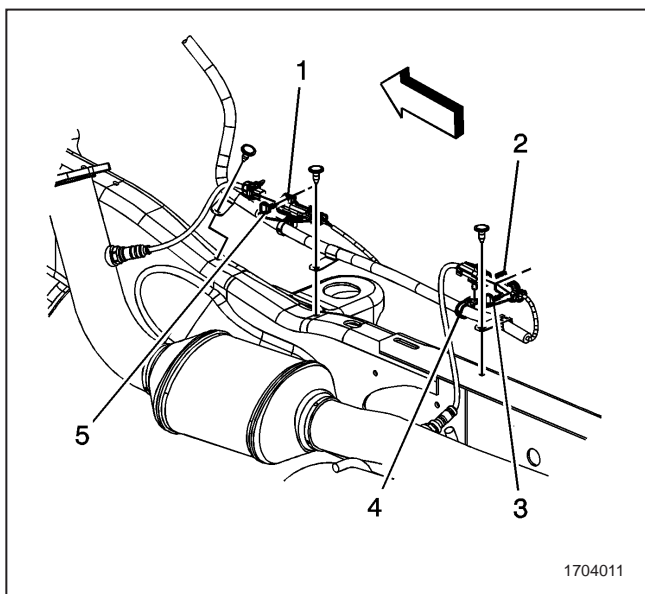
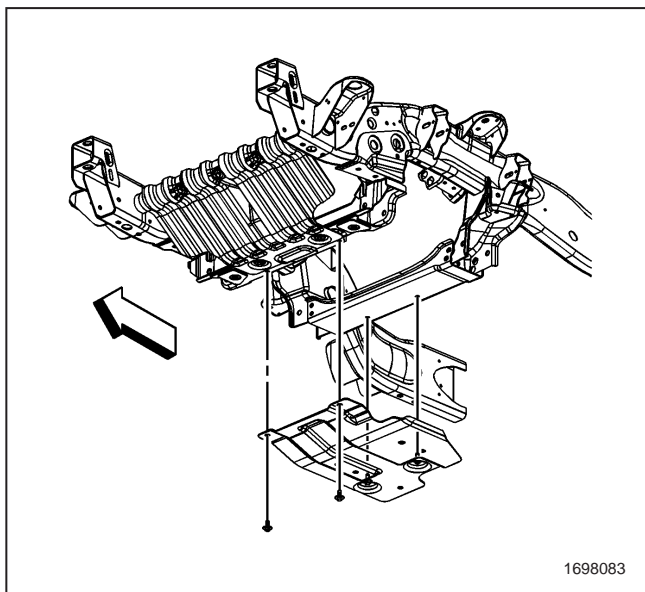
紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。

14. 降下车辆。

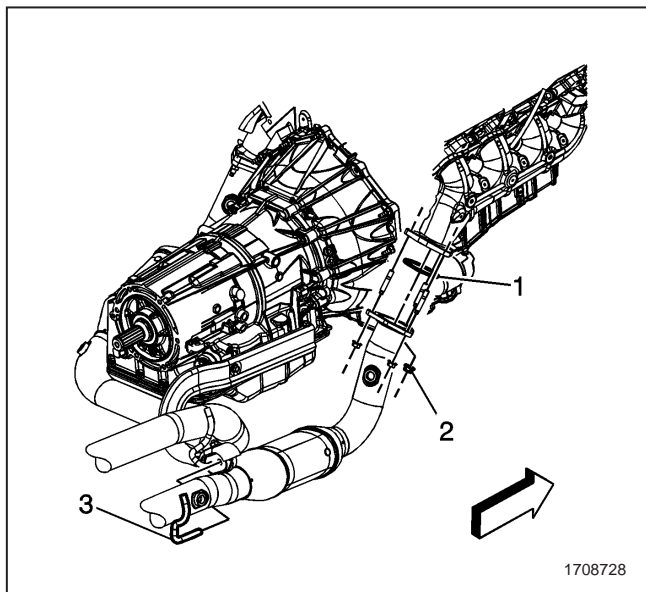
## 催化转换器的更换－右侧（2500 系列）

## 拆卸程序

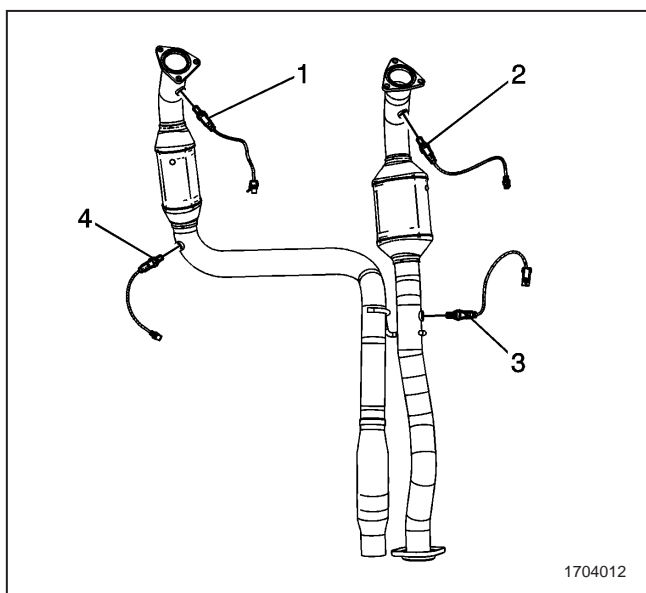
1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 松开 2 个油盘滑动保护板后螺栓、去除 2 个油盘滑动保护板前螺栓和滑动保护板，如配备。
3. 拆卸消音器。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。
4. 拆卸变速器横梁。参见“横梁的更换 - 变速器 (C1500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (C2500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (K1500 系列)”或“横梁的更换 - 变速器 (K2500 系列)”。
5. 拆卸右前连接器位置固定装置 (CPA) (5)。
6. 右前加热型氧传感器 (HO2S) 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 断开。
7. 拆卸右后 CPA 固定器 (3)。
8. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (2) 断开。
9. 将右后 HO2S 电气连接器夹从发动机线束夹 (4) 上拆除。



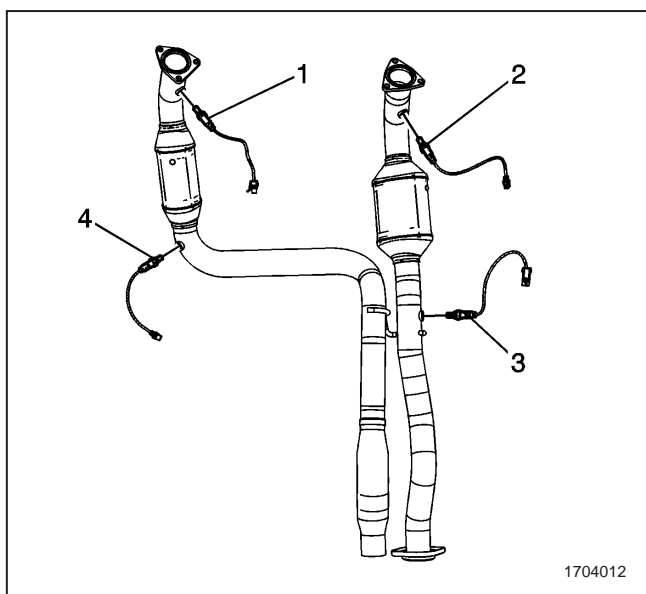




10. 拆除催化转换器与排气歧管螺母（2）的连接。
11. 催化转换器总成与排气歧管接线柱分开。
12. 将催化转换器吊架从吊架托架中滑移出来。
13. 如果更换催化转换器总成，执行下述步骤，否则至安装程序中的第 4 步。
14. 按照需要，去除排气系统密封（1）。



15. 拆卸下 HO2S 的（2 和 3）。



## 安装程序

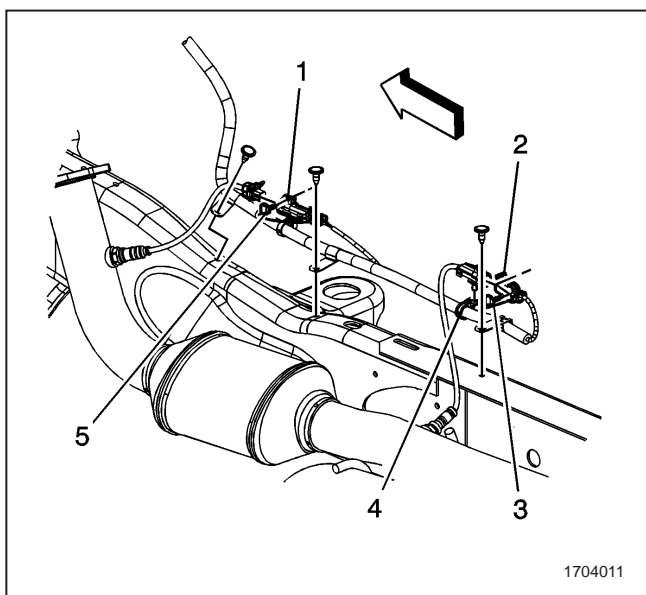
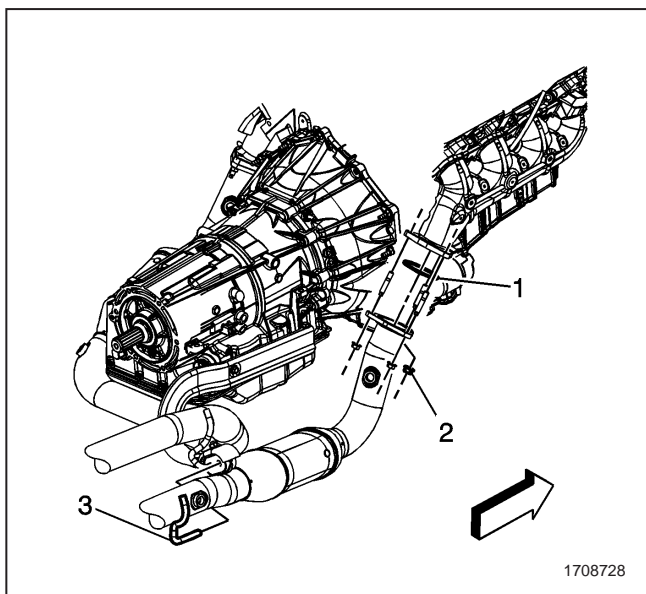
**重要注意事项：**氧传感器螺纹上采用了一种特殊的防卡剂。该防卡剂由液体石墨和玻璃珠组成。石墨将烧掉，但玻璃珠会保留，使传感器易于拆卸。新传感器和维修传感器的螺纹上已经涂有这种防卡剂。如从排气零件上拆卸了传感器且如因任何原因又必须重新安装时，在重新安装前，螺纹必须涂上防卡剂。

1. 如果更换催化转换器总成，执行下述步骤，否则至第 4 步。
2. 如果重新安装旧的传感器，螺纹上涂 GM 零件号 12377953 或等同的防卡剂。

**特别注意事项：**更换部件的零件号必须正确。需要使用螺纹密封胶、润滑油、阻蚀剂或密封剂的部件在维修程序中有特别指出。有些更换部件可能已经带有这些涂层。除非特别说明，否则不得使用部件上的这些涂层。这些涂层会影响最终扭矩，从而可能影响到部件的操作。安装部件时，使用正确的扭矩规格以免损坏。

**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。





3. 将 HO2S 的 (2 和 3) 安装在催化转换器总成上。

### 紧固

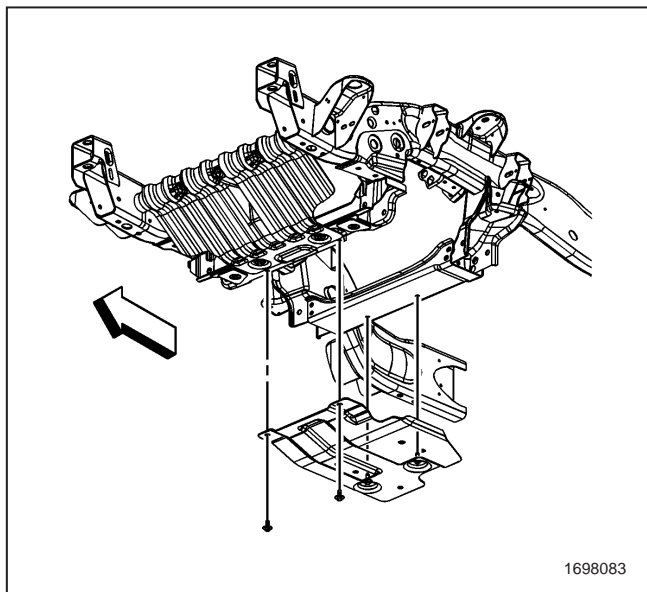
紧固传感器至 42 牛·米 (31 磅力英尺)。

4. 按照需要, 安装新的排气系统密封 (1)。
5. 将催化转换器吊架 (3) 从吊架托架中滑移出来。
6. 将催化转换器安装到排气歧管支柱上。
7. 催化转换器连接排气歧管螺母 (2)。

### 紧固

紧固螺母至 50 牛·米 (37 磅力英尺)。

8. 将右后 HO2S 电气连接器夹安装在发动机线束夹 (4) 上。
9. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (2) 相连接。
10. 安装右后 CPA 固定器 (3)。
11. 右后 HO2S 电气连接器与发动机接线线束电气连接器 (1) 相连接。
12. 安装右前 CPA 夹持器 (5)。
13. 安装消音器。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。



14. 安装变速器横梁。参见“横梁的更换 - 变速器 (C1500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (C2500 系列)”、“横梁的更换 - 变速器 (K1500 系列)”或“横梁的更换 - 变速器 (K2500 系列)”。
15. 油盘滑动保护板定位并拧紧直至 2 个油盘滑动保护板后螺栓妥贴, 如果配备, 安装 2 个油盘滑动保护板前螺栓。

### 紧固

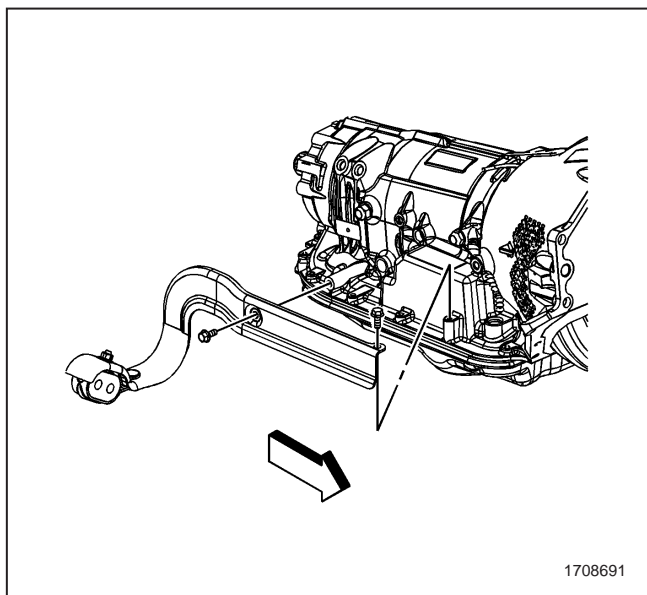
紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。

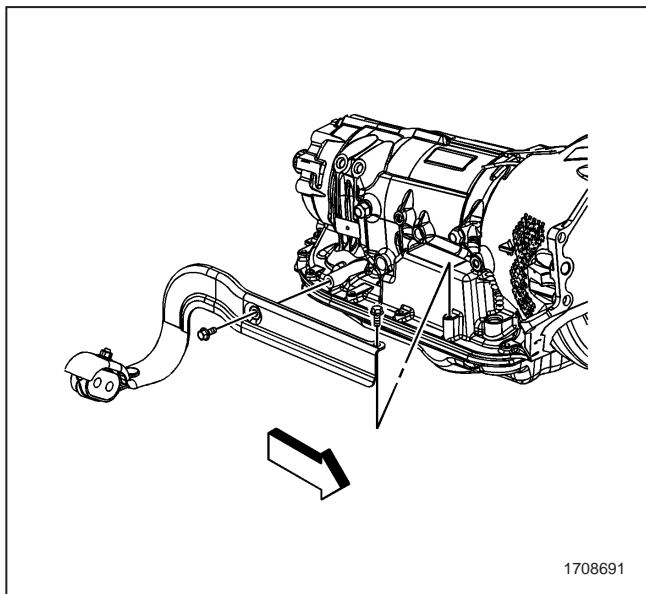
16. 降下车辆。

## 排气管吊架安装托架的更换

### 拆卸程序

1. 拆卸左右催化转换器。参见“催化转换器的更换 - 左侧 (2500 系列)”和“催化转换器的更换 - 右侧 (2500 系列)”。
2. 拆卸排气管吊架支架螺栓和吊架。





### 安装程序

1. 排气管钩钩支架在变速器上定位。

**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

2. 安装排气管吊架支架螺栓。

### 紧固

紧固螺栓至 25 牛·米 (18 磅力英尺)。

3. 安装左右催化转换器。参见“催化转换器的更换 - 左侧 (2500 系列)”和“催化转换器的更换 - 右侧 (2500 系列)”。

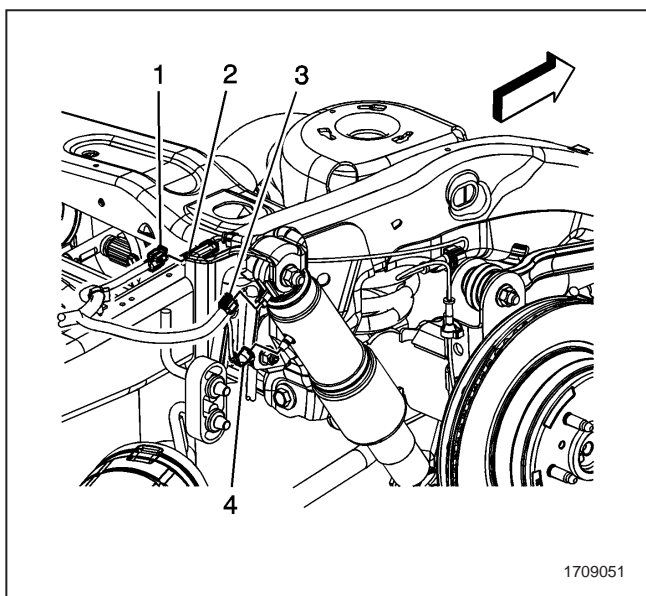
### 消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)

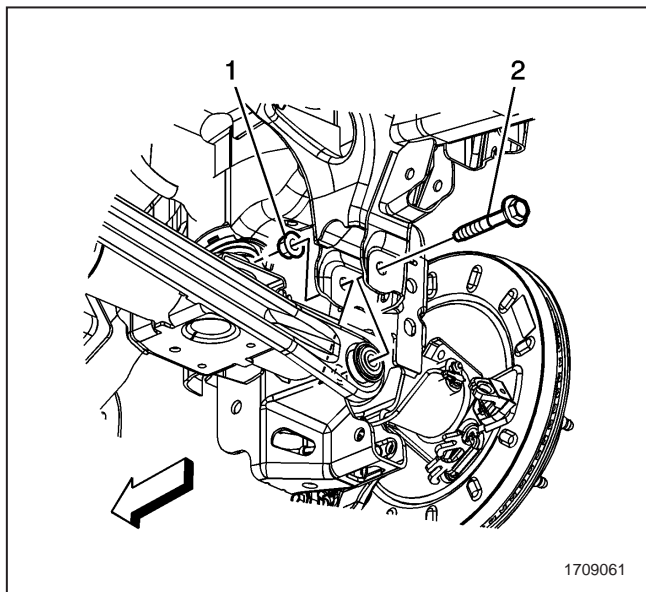
#### 所需工具

J 38185 软管卡箍钳

#### 拆卸程序

1. 拆卸右后轮和轮胎。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。
2. 将底盘接线线束电气连接器 (1) 与右后轮速传感器接线线束电气连接器 (2) 的连接断开。
3. 对于配备了常规生产选装件 (RPO) Z55 的车辆，断开底盘接线线束电气连接器 (3) 与右后减振器的连接。
4. 对于配备了 RPO Z55 的车辆，断开右后空气管路与防震垫的连接。
5. 将右后轮速传感器接线线束电气连接器夹从车架上拆除。



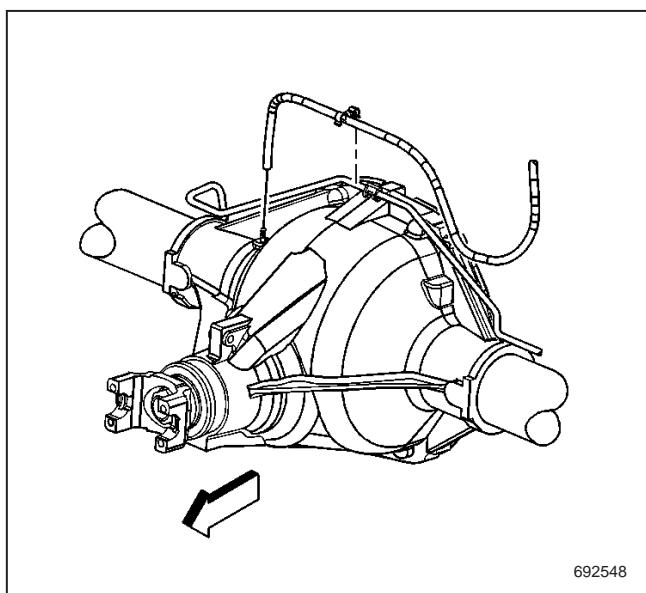


**重要注意事项：**后桥接线线束卡夹是一个具有 D 形截面的单口卡夹。该卡夹只能从一个方向安装或拆卸。

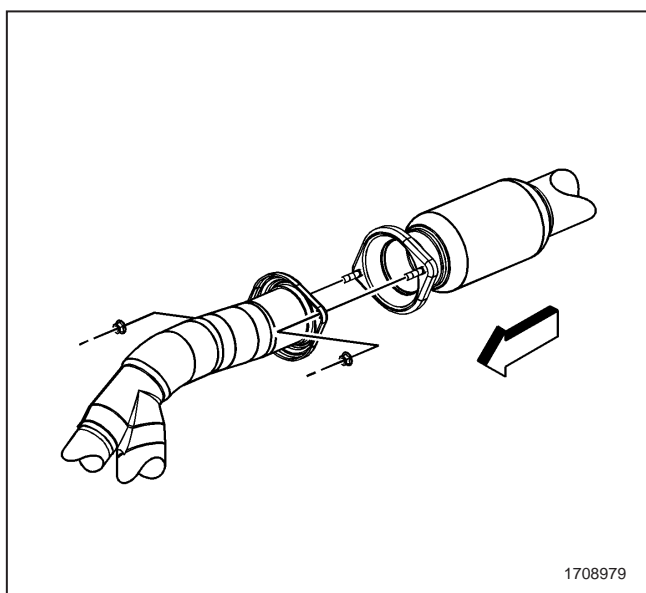
6. 将右后轮速传感器接线线束卡夹从车架和控制臂支架上拆除。

**重要注意事项：**请勿试图将后悬架传感器连杆从后位置传感器球型接线柱上撬出来。

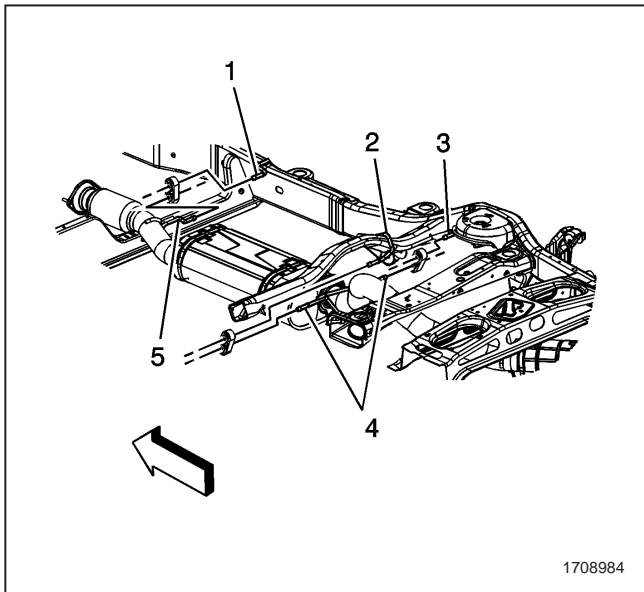
7. 断开右后自动液位控制传感器连杆与传感器的连接。执行下列操作：
  - 7.1. 用你的手支撑传感器柄。
  - 7.2. 扭曲连杆球，以便将它与球形接线柱分开。
8. 后桥底下安装合适的可调节的千斤顶。
9. 拆卸右桥横拉杆螺栓（2）和螺母（1）。



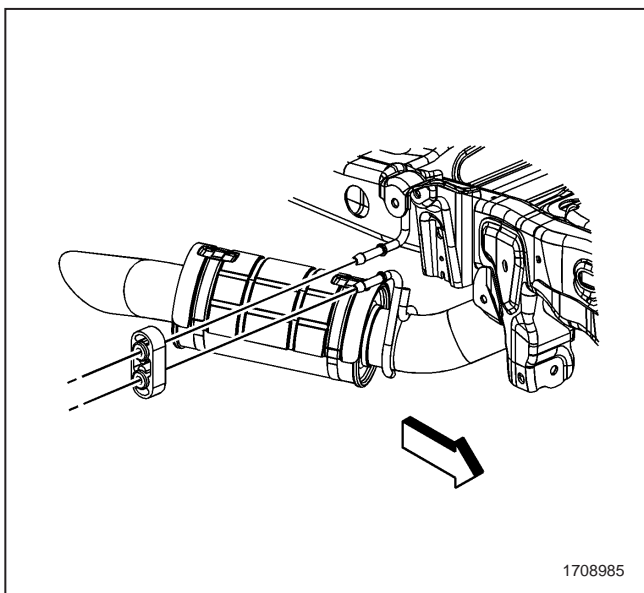
10. 如果需要，将后桥通风软管从后桥上拆除。
11. 如果需要，将通风软管旋转卡夹从后刹车跨接管上拆除。
12. 去除右后稳定轴连杆与车架螺栓和螺母的连接。
13. 从车架上拆卸右后稳定轴连杆。
14. 拆卸右后防震垫下螺栓（4）和螺母（3）。
15. 使用可调节的千斤顶，落下后桥的右侧，以便拆卸消声器。



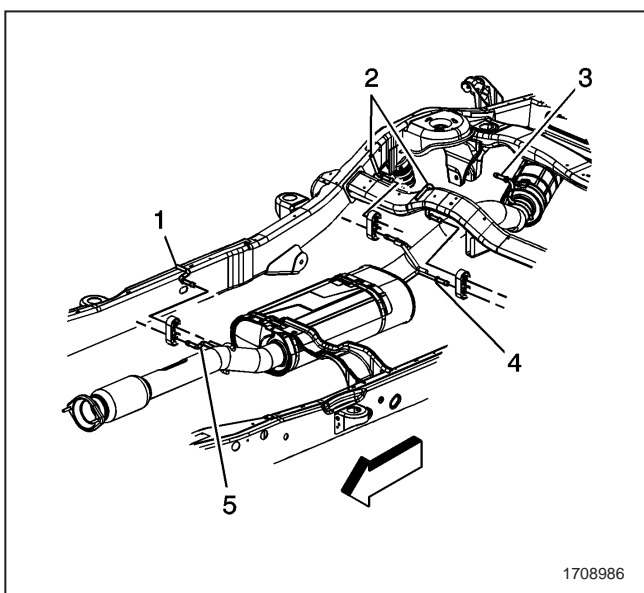
16. 将消声器从催化转换器螺母处断开。
17. 分离吊架。



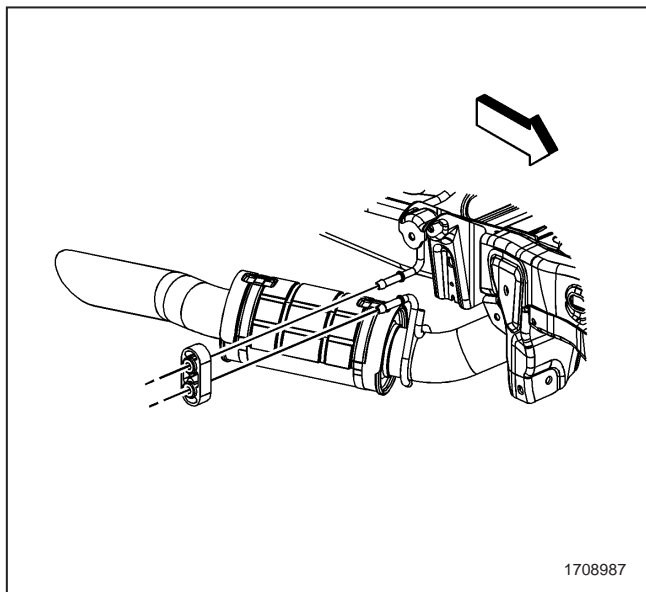
18. 如果是 Yukon Denali 或 Escalade 车型，执行下述步骤，否则至第 26 步。
19. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便容易拆卸。
20. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统吊架（4 和 5）上取下。



21. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统消音器附近取下。
22. 拆卸消声器总成。



23. 如果车辆是 Yukon XL、Yukon Denali XL、Escalade ESV 或 Escalade EXT，执行下述步骤：
24. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便容易拆卸。
25. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统吊架（3、4 和 5）上取下。



26. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统消音器附近取下。

**重要注意事项：**拆卸过程中，请勿拉伸挠性连接器，因为可能发生内部损坏。

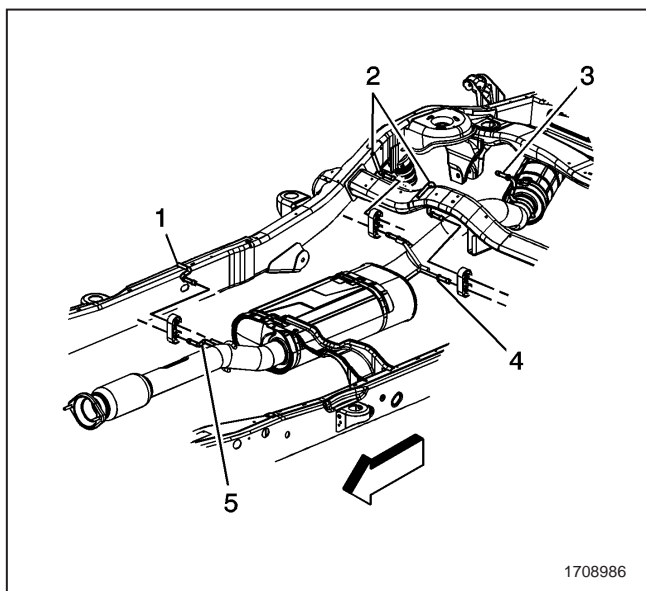
27. 拆卸消声器总成。

### 安装程序

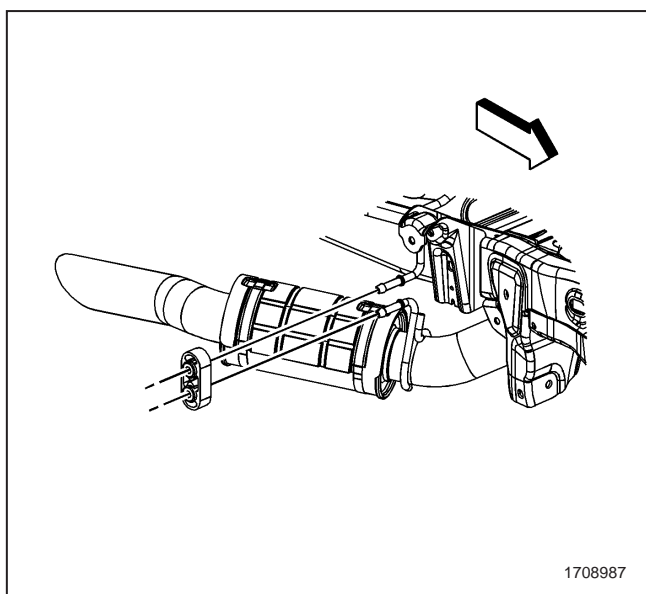
1. 如果车辆是 Yukon XL、Yukon Denali XL、Escalade ESV 或 Escalade EXT，执行下述步骤，否则转至第 6 步：
2. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便便于安装。

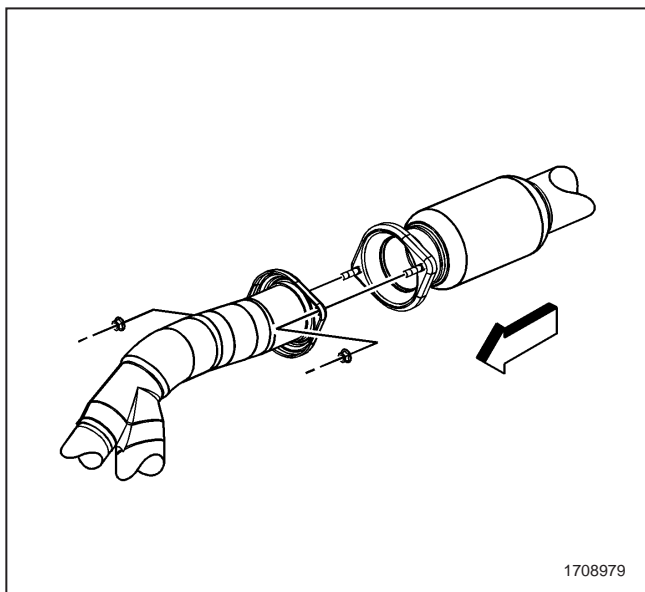
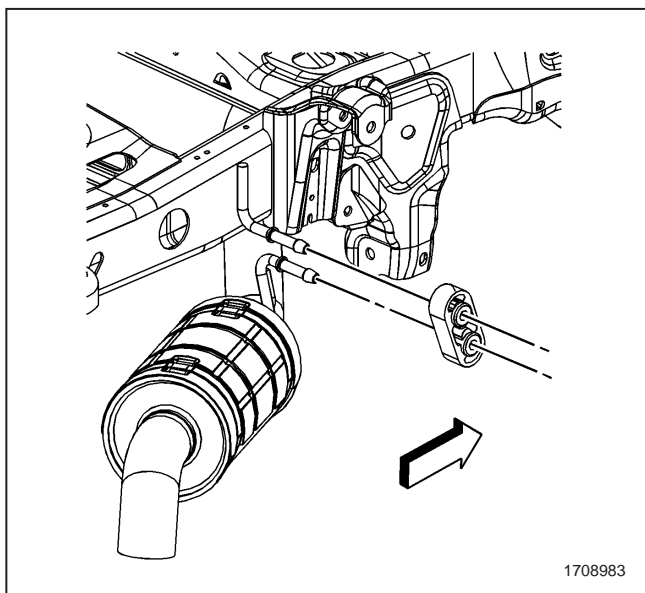
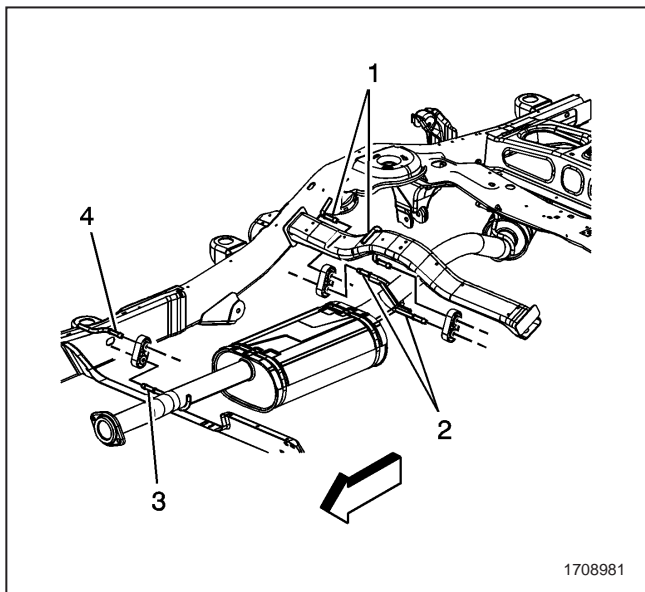
**重要注意事项：**拆卸过程中，请勿拉伸挠性连接器，因为可能发生内部损坏。

3. 在助手的帮助下安装消声器总成。
4. 在助手的帮助下，将隔音板安装在排气系统吊架（3、4 和 5）上。



5. 在助手的帮助下，将隔音板安装在排气系统吊架消音器附近。





6. 如果是 Yukon Denali 或 Escalade 车辆，执行下述步骤：
7. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便便于安装。
8. 在助手的帮助下安装消声器总成。
9. 在助手的帮助下，将隔音板安装在排气系统吊架（2 和 3）上。

10. 将隔音板安装在排气系统吊架消音器附近。

**特别注意事项：** 参见 “紧固件注意事项”。

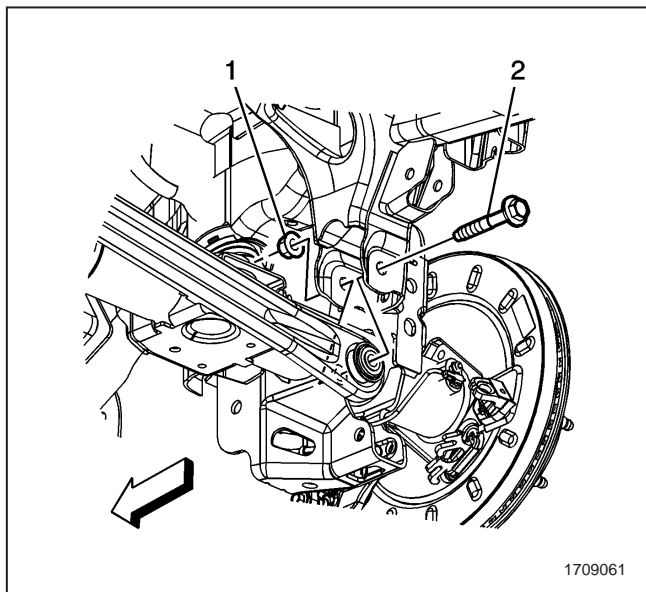
11. 将消声器安装在催化转换器螺母处。

#### 紧固

紧固螺母至 45 牛·米 (33 磅力英尺)。

12. 将隔音板安装到吊架上。
13. 使用可调节的千斤顶，将后桥抬起送入应有的位置。





14. 安装右后减震器的下螺栓和螺母。

### 紧固

紧固螺栓 / 螺母至 95 牛·米 (70 磅力英尺)。

15. 将右后稳定轴连杆安装在车架上。  
16. 将右后稳定轴连杆连接到车架螺栓和螺母上。

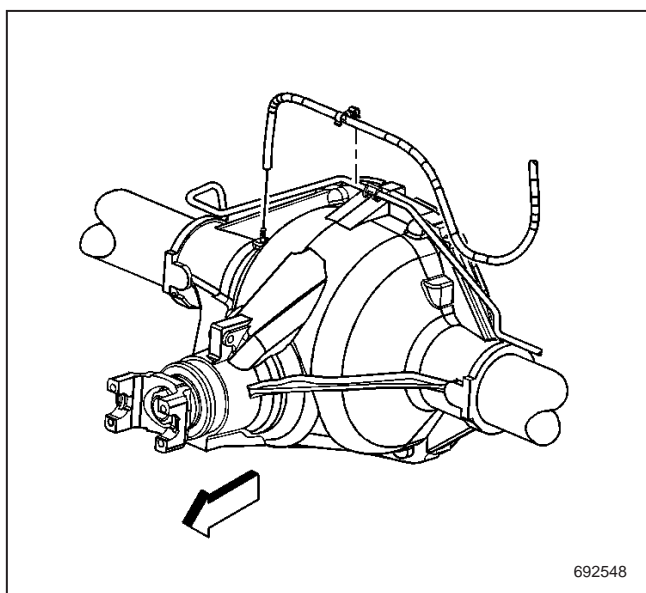
### 紧固

紧固螺栓 / 螺母至 65 牛·米 (48 磅力英尺)。

17. 安装右后桥横拉杆螺栓 (2) 和螺母 (1)。

### 紧固

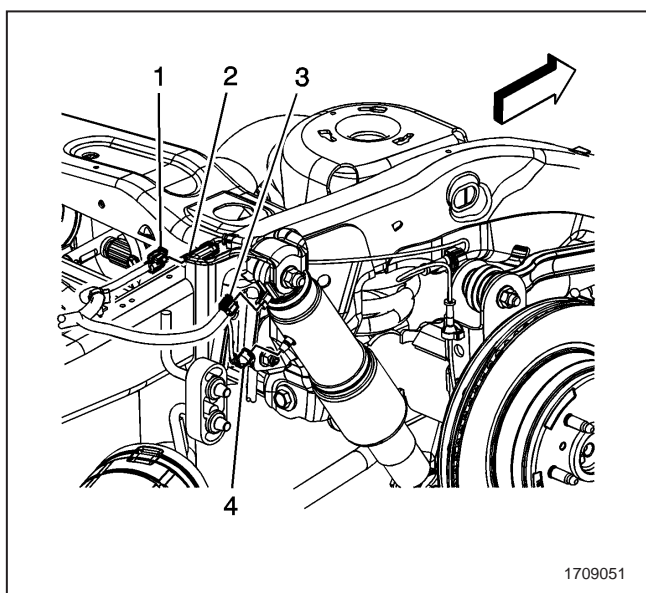
紧固螺栓 / 螺母至 105 牛·米 (77 磅力英尺)。



18. 如果需要, 将后桥通风软管安装在后桥上。  
19. 如果需要, 将通风软管旋转卡夹安装在后刹车跨接管上。  
20. 使用 J38185, 将右后连杆连接到传感器上的球形接线柱。

**重要注意事项:** 后桥接线线束卡夹 (1) 是一个具有 D 形截面的单口卡夹。该卡夹只能从一个方向安装或拆卸。

21. 将右后轮速传感器接线线束卡夹安装在车架和控制臂支架上。  
22. 将右后轮速传感器接线线束电气连接器夹安装在车架上。



23. 配备 RPO Z55 的车辆, 右后空气管路 with 防震垫连接。  
24. 配备 RPO Z55 的车辆, 底盘接线线束电气连接器 (3) 与右后减振器连接。  
25. 底盘接线线束电气连接器 (1) 与右后轮速传感器接线线束电气连接器 (2) 连接。  
26. 安装右后轮和轮胎。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。



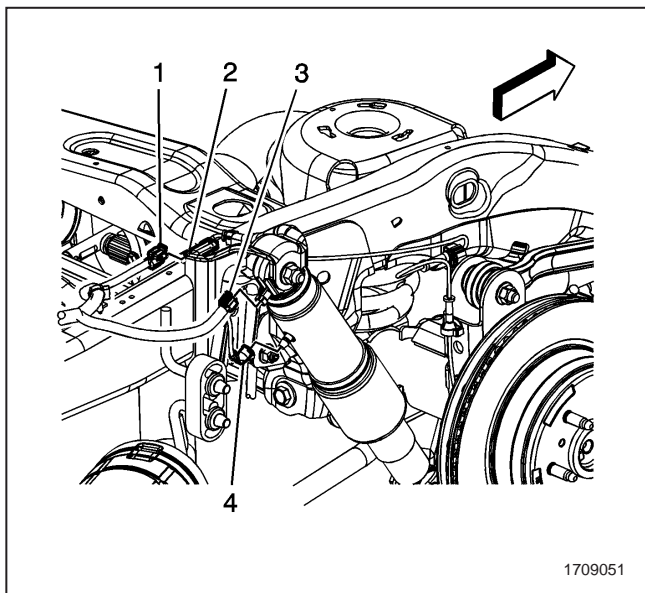
## 消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)

### 所需工具

J 38185 软管卡箍钳

### 拆卸程序

1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 将底盘接线线束电气连接器 (1) 与右后轮速传感器接线线束电气连接器 (2) 的连接断开。
3. 配备常规生产选装件 (RPO) Z55 的车辆，断开底盘接线线束电气连接器 (3) 与右后减振器的连接。
4. 配备 RPO Z55 的车辆，断开右后空气管路 with 防震垫的连接。
5. 将右后轮速传感器接线线束电气连接器夹从车架上拆除。



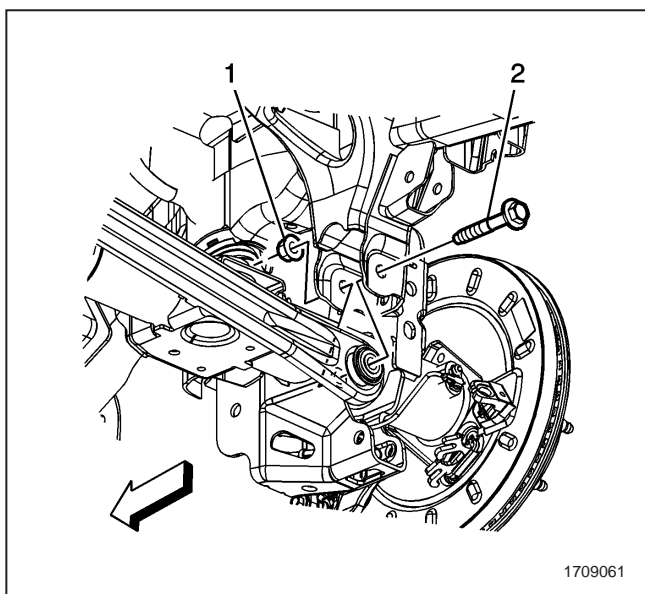
1709051

**重要注意事项：**后桥接线线束卡夹是一个具有 D 形截面的单口卡夹。该卡夹只能从一个方向安装或拆卸。

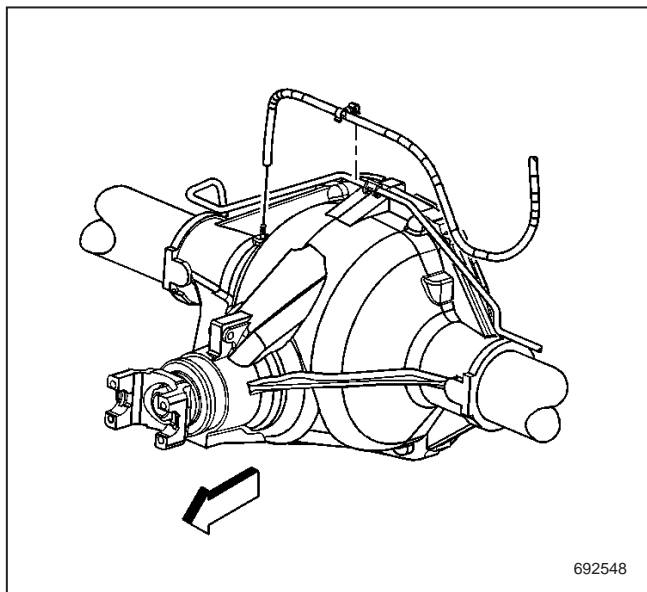
6. 将右后轮速传感器接线线束卡夹从车架和控制臂支架上拆除。

**重要注意事项：**请勿试图将后悬架传感器连杆从后位置传感器球型接线柱上撬出来。

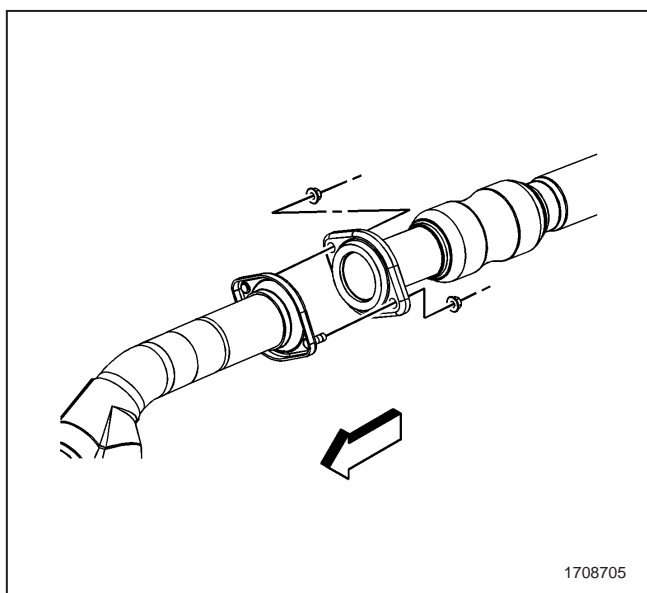
7. 断开右后自动液位控制传感器连杆与传感器的连接。执行下列操作：
  - 7.1. 用你的手支撑传感器柄。
  - 7.2. 扭曲连杆球，以便将它与球形接线柱分开。
8. 后桥底下安装合适的可调节的千斤顶。
9. 拆卸右桥横拉杆螺栓 (2) 和螺母 (1)。



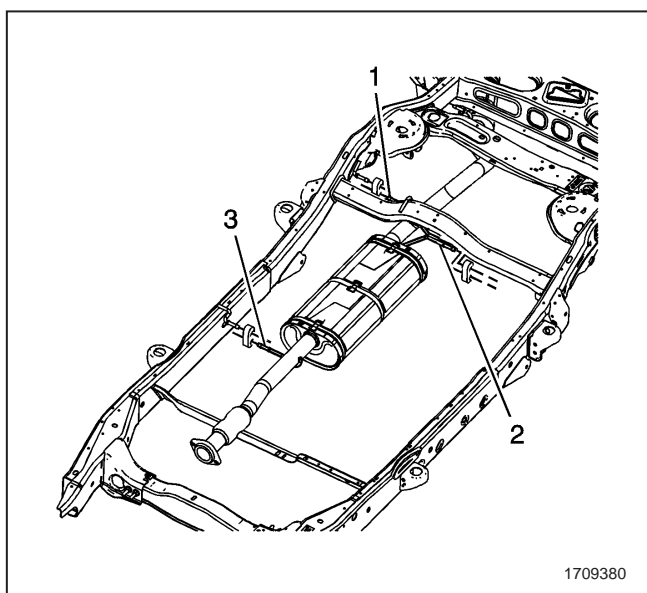
1709061



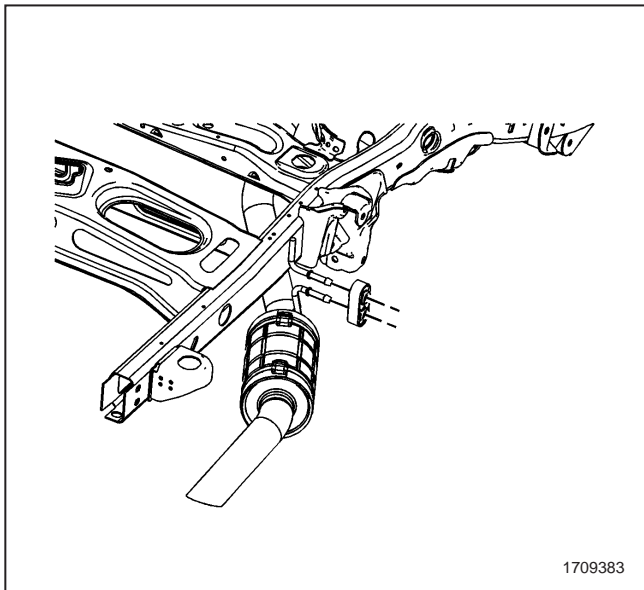
10. 如果需要，将后桥通风软管从后桥上拆除。
11. 如果需要，将通风软管旋转卡夹从后刹车跨接管上拆除。
12. 去除右后稳定轴连杆与车架螺栓和螺母的连接。
13. 从车架上拆卸右后稳定轴连杆。
14. 拆卸右后防震垫下螺栓（4）和螺母（3）。
15. 使用可调节的千斤顶，落下后桥的右侧，以便拆卸消声器。



16. 将催化转换器从消声器螺母处拆除。



17. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便容易拆卸。
18. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统吊架（1、2 和 3）上取下。



19. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统消音器附近取下。

**重要注意事项：**拆卸过程中，请勿拉伸挠性连接器，因为可能发生内部损坏。

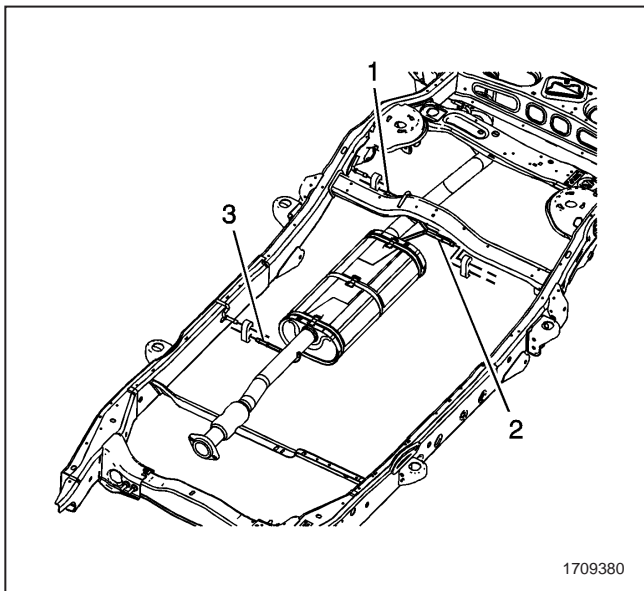
20. 拆卸消声器总成。

### 安装程序

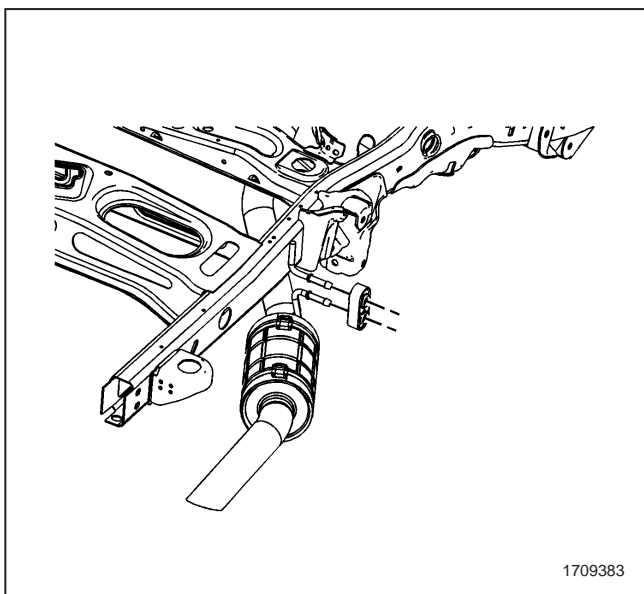
1. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便便于安装。

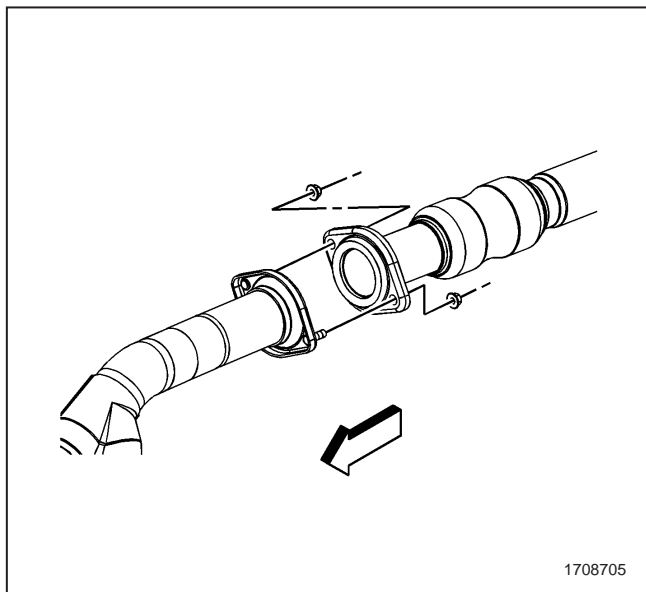
**重要注意事项：**拆卸过程中，请勿拉伸挠性连接器，因为可能发生内部损坏。

2. 在助手的帮助下安装消声器总成。
3. 在助手的帮助下，将隔音板安装在排气系统吊架（1、2和3）上。



4. 将隔音板安装在排气系统吊架消音器附近。





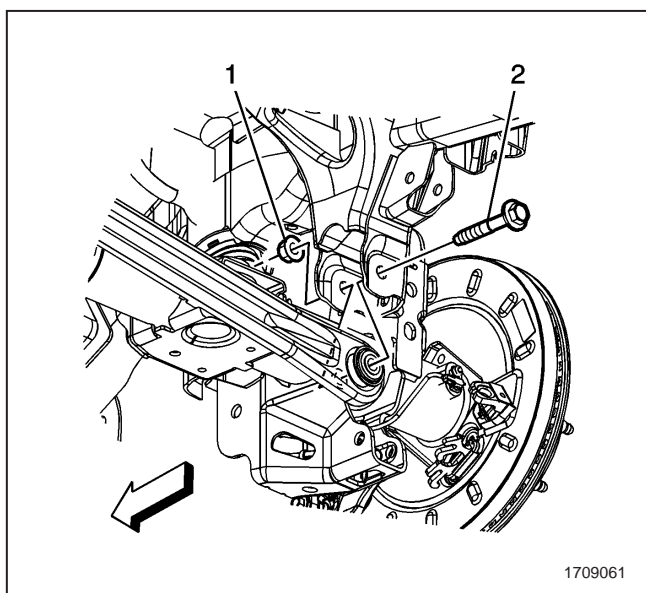
**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

5. 催化转换器连接到消声器螺母。

### 紧固

紧固螺母至 45 牛·米 (33 磅力英尺)。

6. 使用可调节的千斤顶，将后桥抬起送入应有的位置。



7. 安装右后减震器的下螺栓和螺母。

### 紧固

紧固螺栓 / 螺母至 95 牛·米 (70 磅力英尺)。

8. 将右后稳定轴连杆安装在车架上。
9. 将右后稳定轴连杆连接到车架螺栓和螺母上。

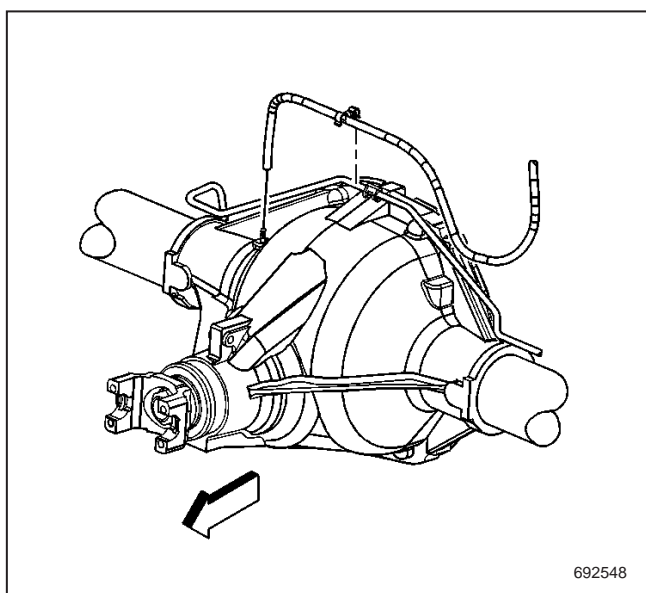
### 紧固

紧固螺栓 / 螺母至 65 牛·米 (48 磅力英尺)。

10. 安装右后桥横拉杆螺栓 (2) 和螺母 (1)。

### 紧固

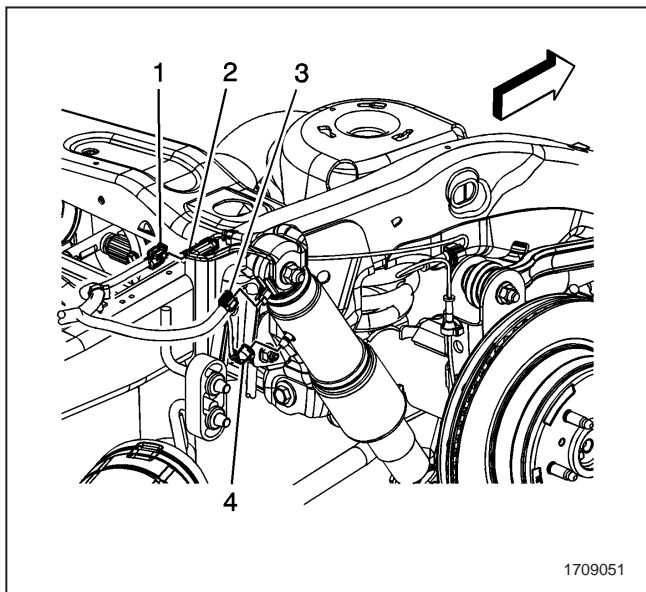
紧固螺栓 / 螺母至 105 牛·米 (77 磅力英尺)。



11. 如果需要，将后桥通风软管安装在后桥上。
12. 如果需要，将通风软管旋转卡夹安装在后刹车跨接管上。
13. 使用 J38185，将右后连杆连接到传感器上的球型接线柱。

**重要注意事项：**后桥接线线束卡夹是一个具有 D 形截面的单口卡夹。该卡夹只能从一个方向安装或拆卸。

14. 将右后轮速传感器接线线束卡夹安装在车架和控制臂支架上。
15. 将右后轮速传感器接线线束电气连接器夹安装在车架上。



16. 配备 RPO Z55 的车辆，右后空气管路 with 防震垫连接。
17. 配备 RPO Z55 的车辆，底盘接线线束电气连接器 (3) 与右后防震垫连接。
18. 底盘接线线束电气连接器 (1) 与右后轮速传感器接线线束电气连接器 (2) 连接。
19. 降下车辆。

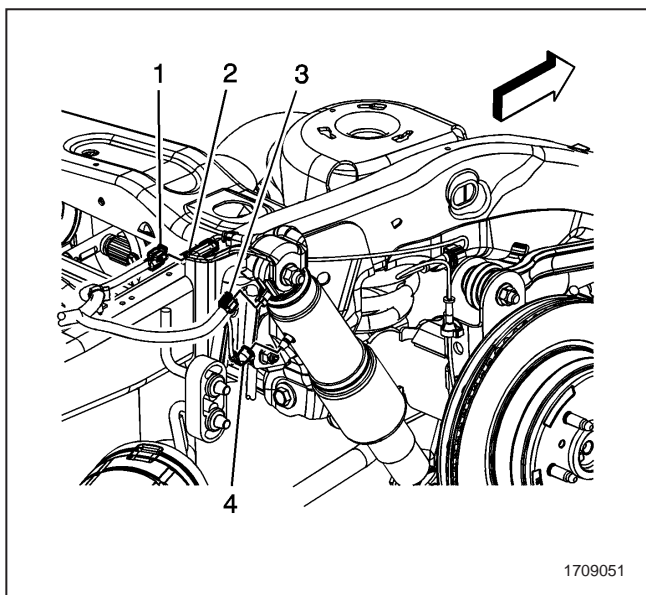
### 消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)

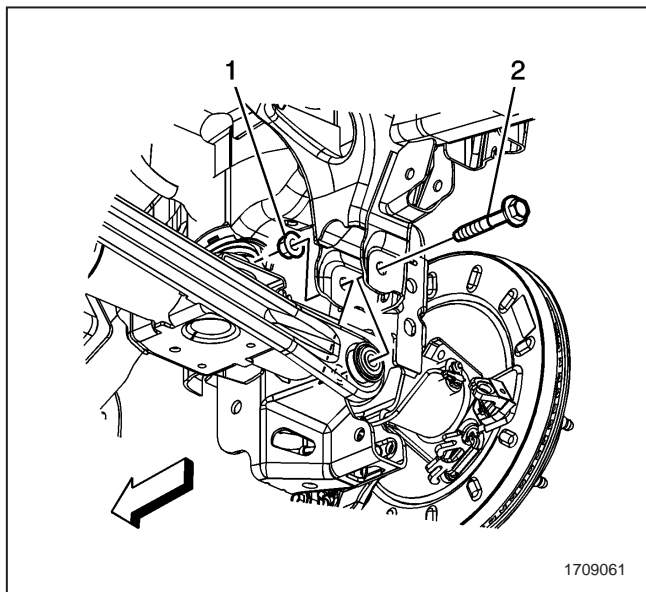
#### 所需工具

J 38185 软管卡箍钳

#### 拆卸程序

1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 将底盘接线线束电气连接器 (1) 与右后轮速传感器接线线束电气连接器 (2) 的连接断开。
3. 配备常规选装件 (RPO) Z55 的车辆，断开底盘接线线束电气连接器 (3) 与右后减振器的连接。
4. 配备 RPO Z55 的车辆，断开右后空气管路 with 防震垫的连接。
5. 将右后轮速传感器接线线束电气连接器夹从车架上拆除。



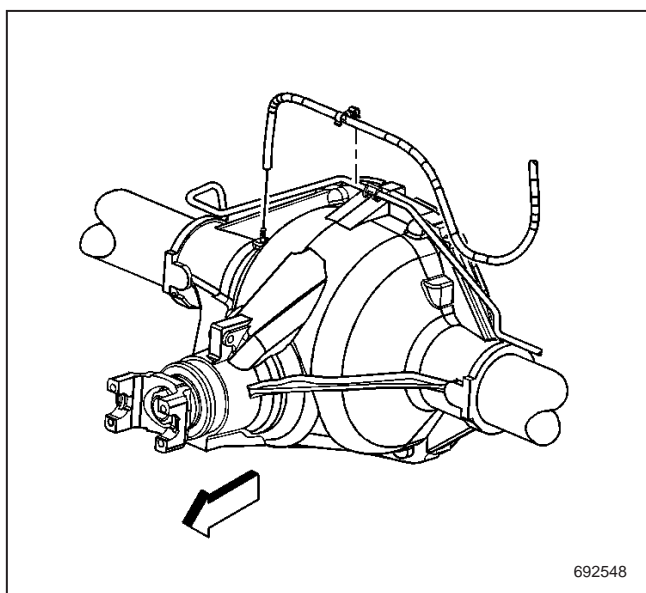


**重要注意事项：**后桥接线线束卡夹是一个具有 D 形截面的单口卡夹。该卡夹只能从一个方向安装或拆卸。

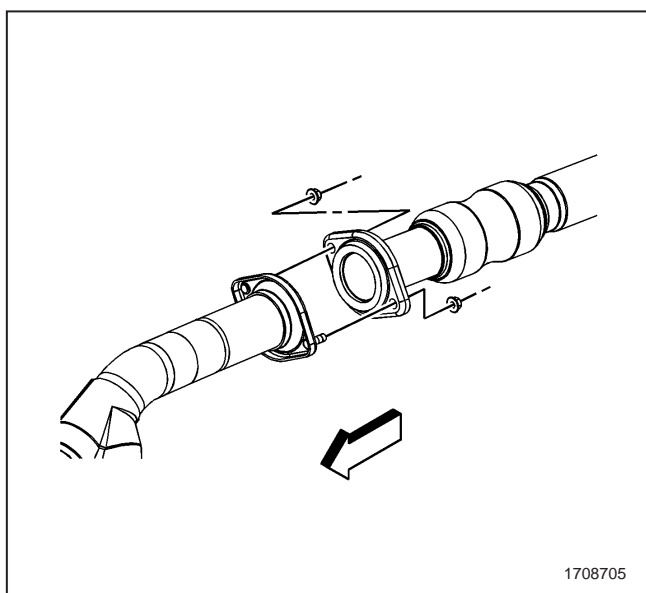
6. 将右后轮速传感器接线线束卡夹从车架和控制臂支架上拆除。

**重要注意事项：**请勿试图将后悬架传感器连杆从后位置传感器球型接线柱上撬出来。

7. 断开右后自动液位控制传感器连杆与传感器的连接。执行下列操作：
  - 7.1. 用你的手支撑传感器柄。
  - 7.2. 扭曲连杆球，以便将它与球形接线柱分开。
8. 后桥底下安装合适的可调节的千斤顶。
9. 拆卸右桥横拉杆螺栓（2）和螺母（1）。

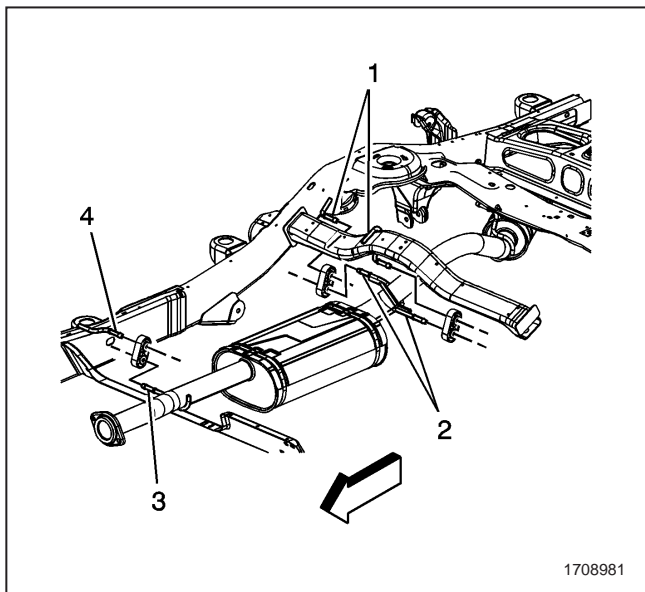


10. 如果需要，将后桥通风软管从后桥上拆除。
11. 如果需要，将通风软管旋转卡夹从后刹车跨接管上拆除。
12. 去除右后稳定轴连杆与车架螺栓和螺母的连接。
13. 从车架上拆卸右后稳定轴连杆。
14. 拆卸右后减震器的下螺栓和螺母。
15. 使用可调节的千斤顶，落下后桥的右侧，以便拆卸消声器。

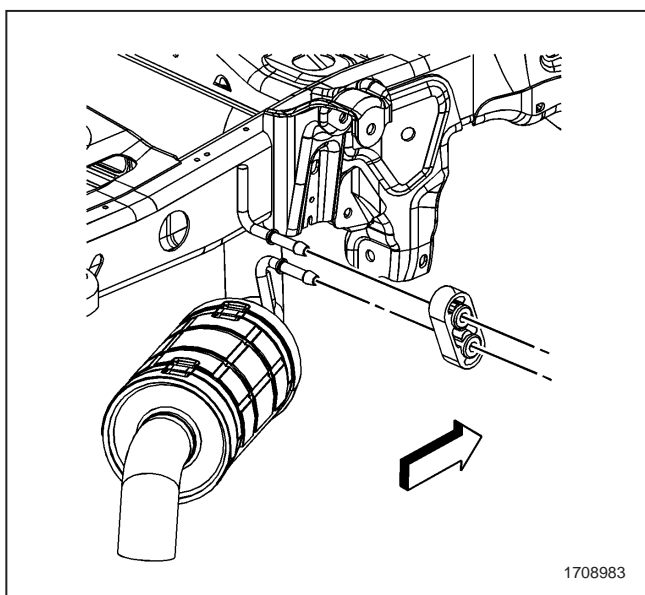


16. 将催化转换器从消声器螺母处拆除。





17. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便容易拆卸。
18. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统吊架（2和3）上取下。



19. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统消音器附近取下。

**重要注意事项：**拆卸过程中，请勿拉伸挠性连接器，因为可能发生内部损坏。

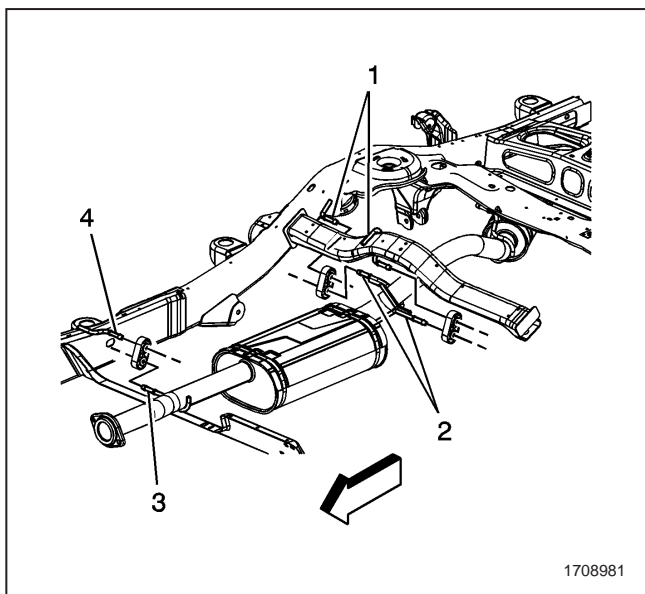
20. 拆卸消声器总成。

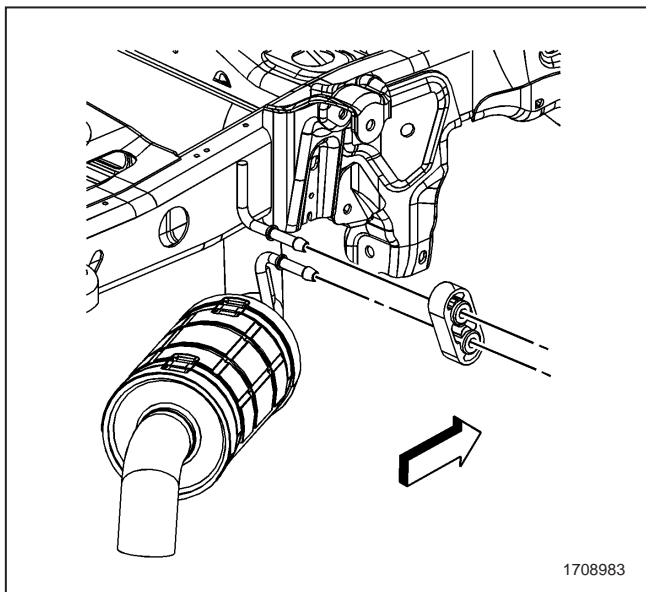
## 安装程序

1. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便便于安装。

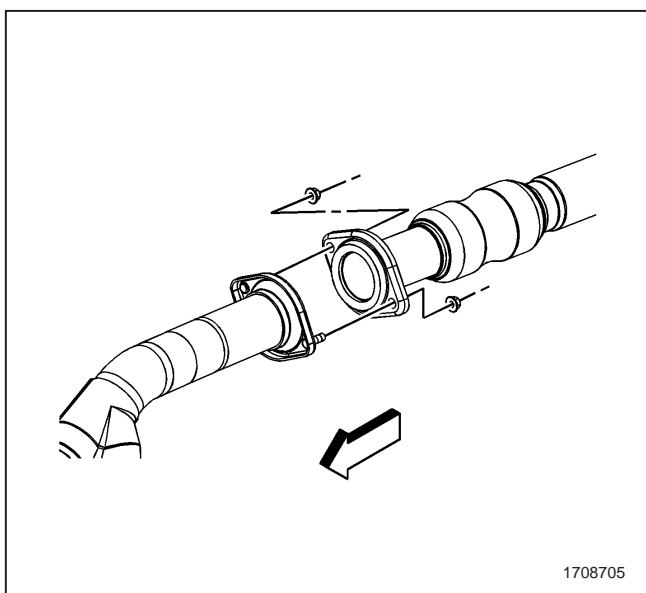
**特别注意事项：**为防止催化转换器总成的柔性接头内部损坏，必须支撑转换器。催化转换器总成后部的上下垂直移动量都不得超过6度。

2. 在助手的帮助下安装消声器总成。
3. 在助手的帮助下，将隔音板安装在排气系统吊架（2和3）上。





4. 将隔音板安装在排气系统吊架消音器附近。



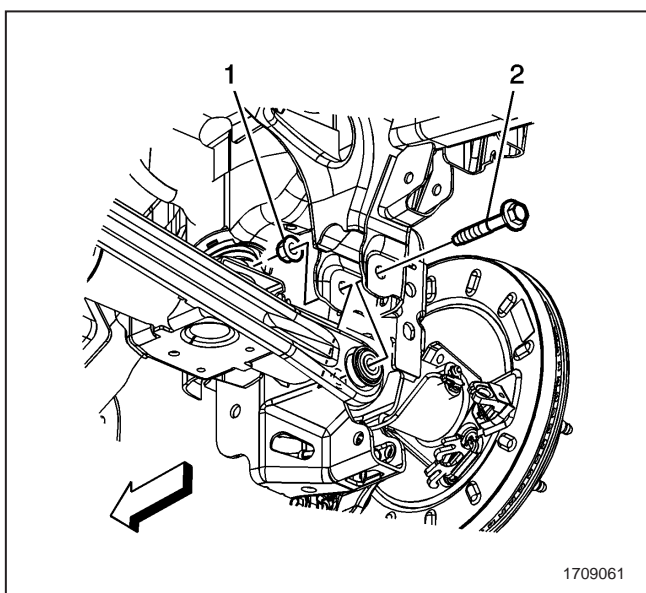
**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

5. 催化转换器连接到消声器螺母。

#### 紧固

紧固螺母至 45 牛·米 (33 磅力英尺)。

6. 使用可调节的千斤顶，将后桥的右侧抬起送入应有的位置。



7. 安装右后减震器的下螺栓和螺母。

#### 紧固

紧固螺栓 / 螺母至 95 牛·米 (70 磅力英尺)。

8. 将右后稳定轴连杆安装在车架上。
9. 将右后稳定轴连杆连接到车架螺栓和螺母上。

#### 紧固

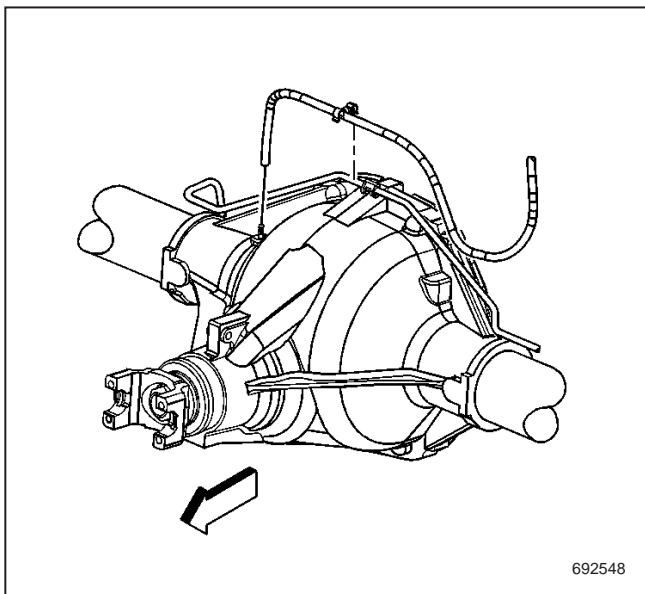
紧固螺栓 / 螺母至 65 牛·米 (48 磅力英尺)。

10. 安装右后桥横拉杆螺栓 (2) 和螺母 (1)。

#### 紧固

紧固螺栓 / 螺母至 105 牛·米 (77 磅力英尺)。

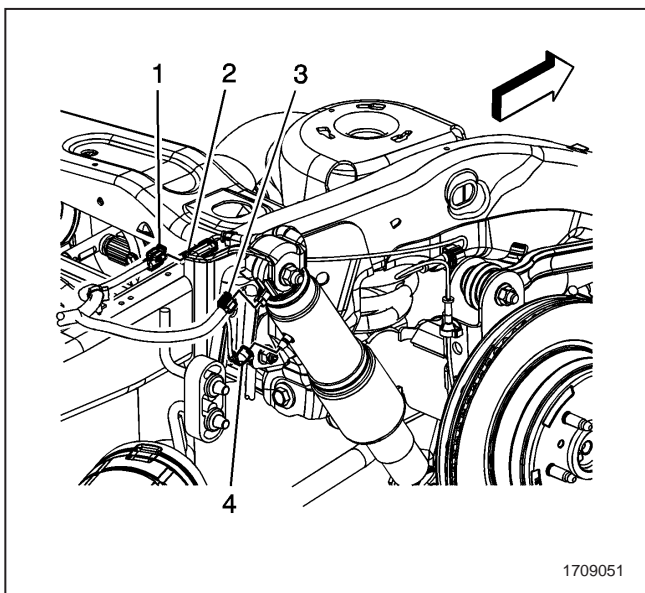




11. 如果需要，将后桥通风软管安装在后桥上。
12. 如果需要，将通风软管旋转卡夹安装在后刹车跨接管上。
13. 使用 J38185，将右后连杆连接到传感器上的球型接线柱。

**重要注意事项：**后桥接线线束卡夹是一个具有 D 形截面的单口卡夹。该卡夹只能从一个方向安装或拆卸。

14. 将右后轮速传感器接线线束卡夹安装在车架和控制臂支架上。
15. 将右后轮速传感器接线线束电气连接器夹安装在车架上。

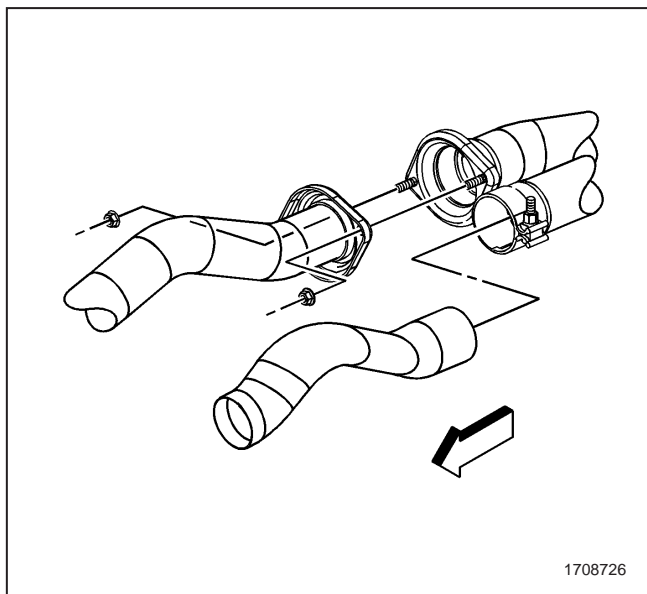


16. 配备 RPO Z55 的车辆，右后空气管路与防震垫连接。
17. 配备 RPO Z55 的车辆，底盘接线线束电气连接器（3）与右后防震垫连接。
18. 底盘接线线束电气连接器（1）与右后轮速传感器接线线束电气连接器（2）连接。
19. 降下车辆。

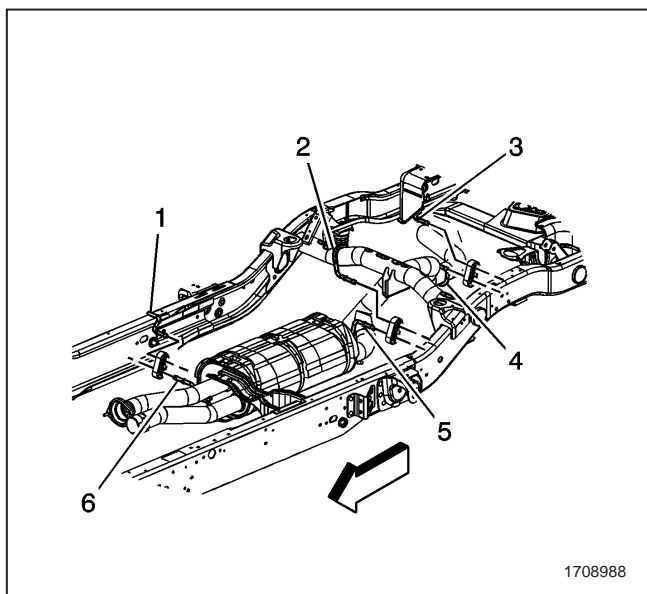
## 消音器的置换 (2500)

## 拆卸程序

1. 举升并妥善支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 消声器从催化转换器螺母处拆除。
3. 松开左催化转换器上的排气管卡箍。

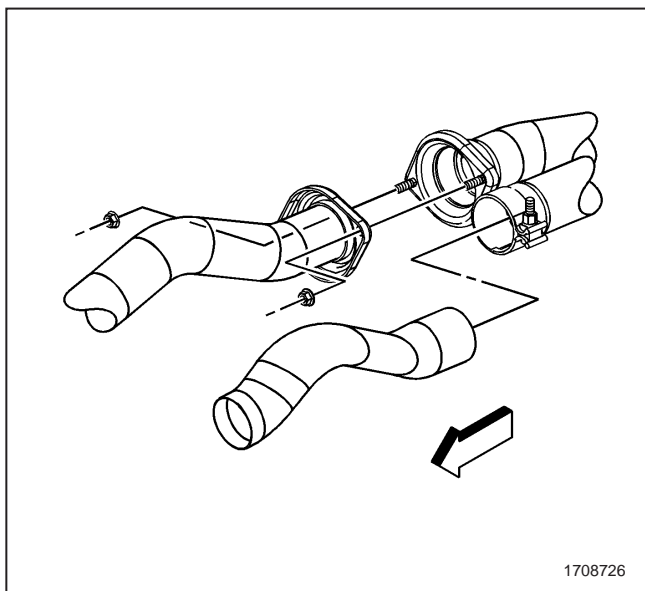
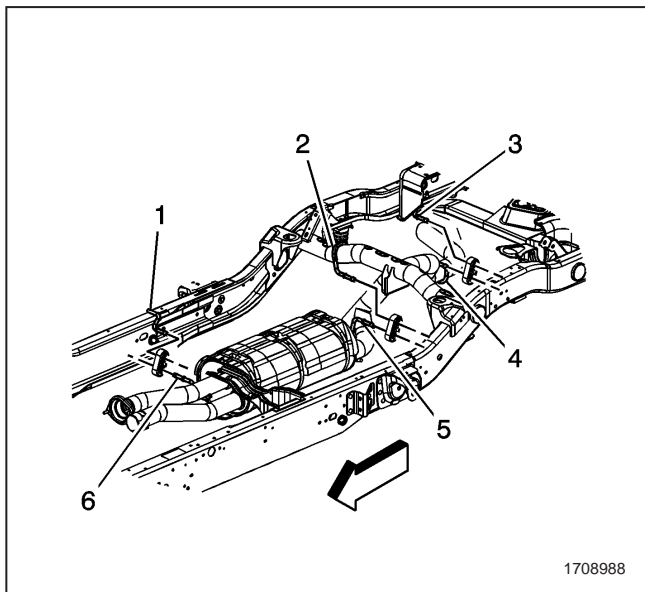


4. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便容易拆卸。
5. 在助手的帮助下，将隔音板从排气系统吊架（4、5和6）上取下。
6. 将消声器总成向后拉，便于将消声器与催化转换器分离。一旦消声器从转换器上分离开，移动并向前旋转消声器至车辆前方，从车上拆卸下消声器。



## 安装程序

1. 如果消声器总成吊架是插入的，则润滑隔音板，以便于安装。
2. 在助手的帮助下安装消声器总成。在后桥上将消声器旋转到位，消声器向后移动，然后向前，将消声器安装到
3. 将隔音板安装到排气系统吊架 (4, 5, 和 6)。



**特别注意事项：** 参见“紧固件注意事项”。

4. 紧固左催化转换器上的排气管卡箍。

### 紧固

紧固卡箍至 44 牛·米 (32 磅力英尺)。

5. 安装排气消声器至催化转换器螺母。

### 紧固

紧固螺母至 45 牛·米 (33 磅力英尺)。

6. 降下车辆。

## 排气系统消声器绝缘、吊架和支架的更换 (1500 - RPO L92)

### 拆卸程序

**告诫：** 参见 “有关排气系统维修的告诫”。

**告诫：** 参见 “有关安全防护眼镜和手套的告诫”。

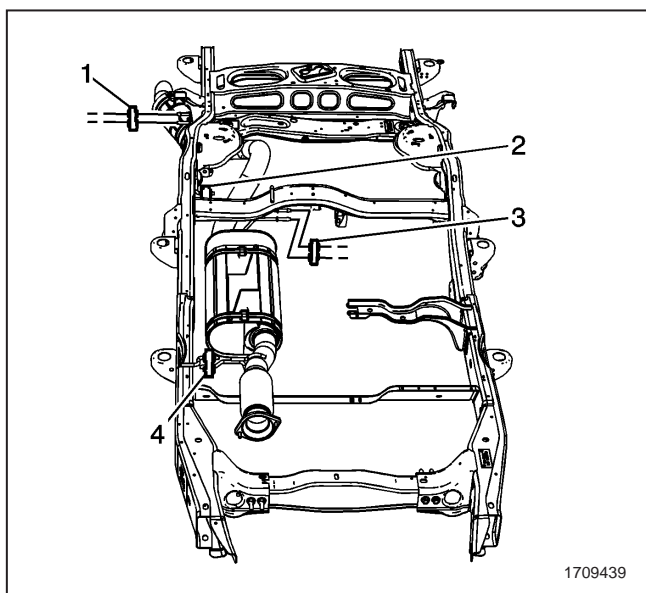
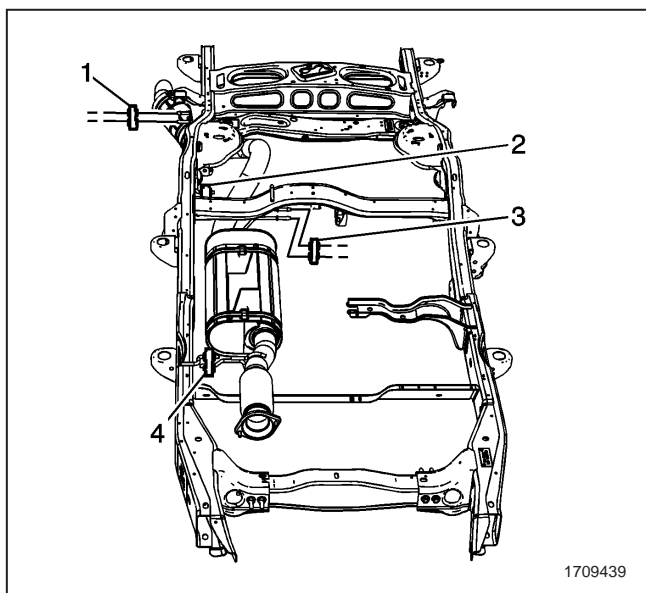
**重要注意事项：**

- 单独维修排气系统隔音板，以保持对排气系统的支撑。
- 请勿使用油基润滑剂。

1. 举升并支撑车辆。参见 “提升和举升车辆”。
2. 车架吊架和排气系统吊架插入时，如有必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
3. 按照需要，拆卸排气系统密封（1 或 3）。
4. 如果更换排气系统隔音板（2 或 4），拆除排气系统消声器总成。参见 “消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)” 或 “消音器的置换 (2500)”。
5. 车架吊架吊架插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
6. 按照需要，拆卸排气系统隔音板（2 或 4）。

### 安装程序

1. 车架吊架将是插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
2. 按照需要，将排气系统隔音板（2 或 4）安装到车架吊架上。
3. 如果更换了排气系统隔音板（2 或 4），安装排气系统消声器总成。参见 “消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)” 或 “消音器的置换 (2500)”。
4. 车架吊架和排气系统吊架将被插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
5. 按照需要，安装排气系统隔音板（1 或 3）。
6. 降下车辆。



## 排气系统消声器隔音板、吊架和支架的更换 (1500 - RPO LC9/LMG/LY5/L76)

### 拆卸程序

**告诫：** 参见 “有关排气系统维修的告诫”。

**告诫：** 参见 “有关安全防护眼镜和手套的告诫”。

1. 举升并支撑车辆。参见 “提升和举升车辆”。

**重要注意事项：** 单独维修排气管吊架，以保持对排气系统的支撑。

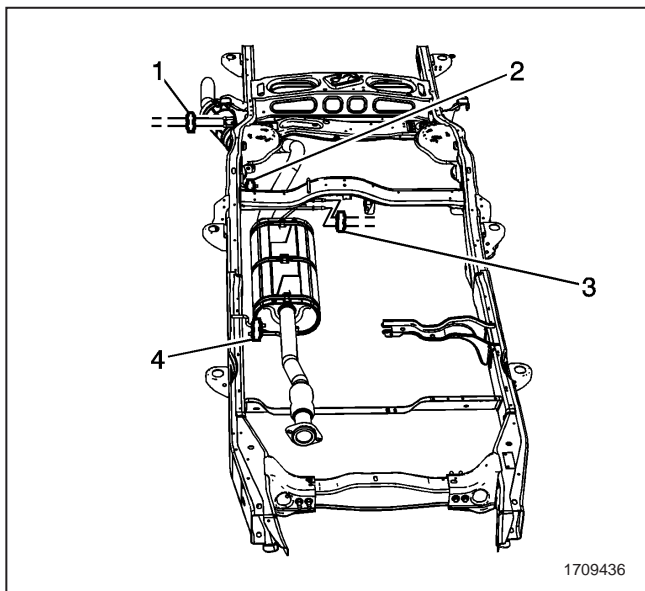
**重要注意事项：** 请勿使用油基润滑剂。

2. 对下列部件涂肥皂似的溶液，便于(1)吊架容易去除：

- 车架支撑托架连杆(2)
- 排气管吊架支杆(3)

3. 将排气管吊架从下述零件撬松：

- 车架支撑托架连杆(2)
- 排气管吊架支杆(3)



### 安装程序

**重要注意事项：** 请勿使用油基润滑剂。

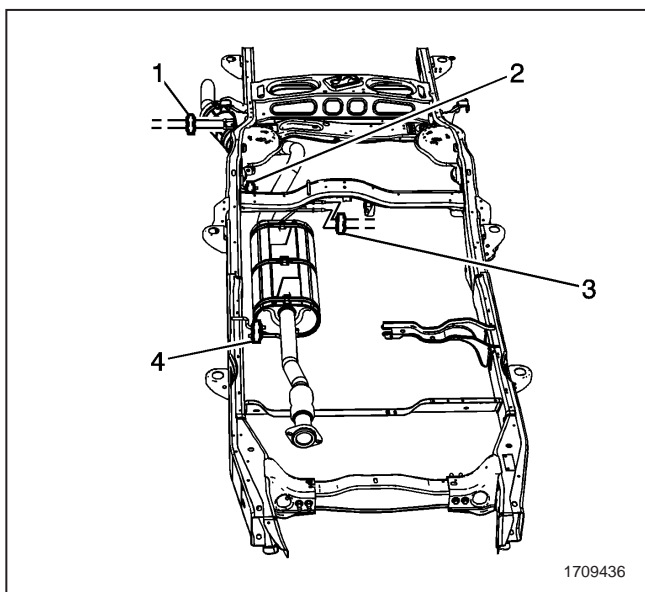
1. 对下列部件涂肥皂似的溶液，便于吊架(1)的安装：

- 车架支撑托架连杆(2)
- 排气管吊架(1)的内径
- 排气管吊架支杆(3)

2. 将排气管吊架(1)压在下述零件上：

- 车架支撑托架连杆(2)
- 排气管吊架支杆(3)

3. 降下车辆。



## 排气系统消声器隔音板、吊架和支架的更换 (1500 - RPO LMG/LY2/LY5)

### 拆卸程序

**告诫：** 参见 “有关排气系统维修的告诫”。

**告诫：** 参见 “有关安全防护眼镜和手套的告诫”。

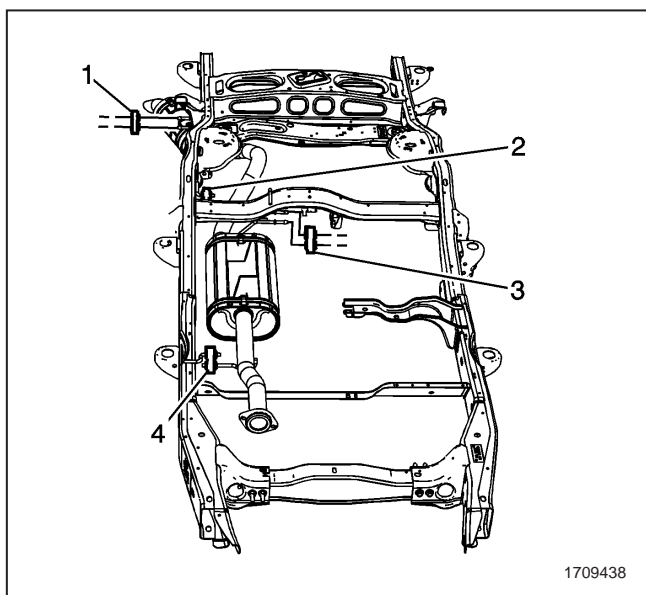
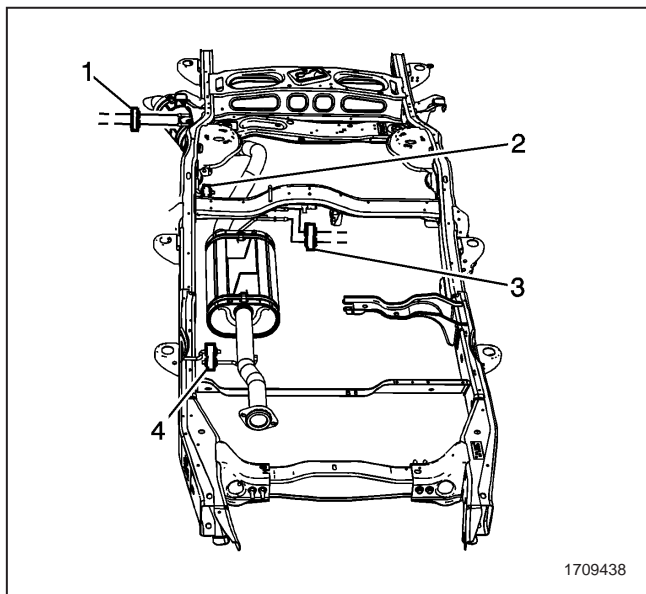
**重要注意事项：**

- 单独维修排气系统隔音板，以保持对排气系统的支撑。
- 请勿使用油基润滑剂。

1. 举升并支撑车辆。参见 “提升和举升车辆”。
2. 车架吊架和排气系统吊架插入时，如有必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
3. 按照需要，拆卸排气系统密封（1 或 3）。
4. 如果更换排气系统隔音板（2 或 4），拆除排气系统消声器总成。参见 “消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)” 或 “消音器的置换 (2500)”。
5. 车架吊架吊架插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
6. 按照需要，拆卸排气系统隔音板（2 或 4）。

### 安装程序

1. 车架吊架将是插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
2. 按照需要，将排气系统隔音板（2 或 4）安装到车架吊架上。
3. 如果更换了排气系统隔音板（2 或 4），安装排气系统消声器总成。参见 “消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)” 或 “消音器的置换 (2500)”。
4. 车架吊架和排气系统吊架将被插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
5. 按照需要，安装排气系统隔音板（1 或 3）。
6. 降下车辆。



## 排气系统消声器绝缘、吊架和支架的更换 (2500)

### 拆卸程序

**告诫：** 参见 “有关排气系统维修的告诫”。

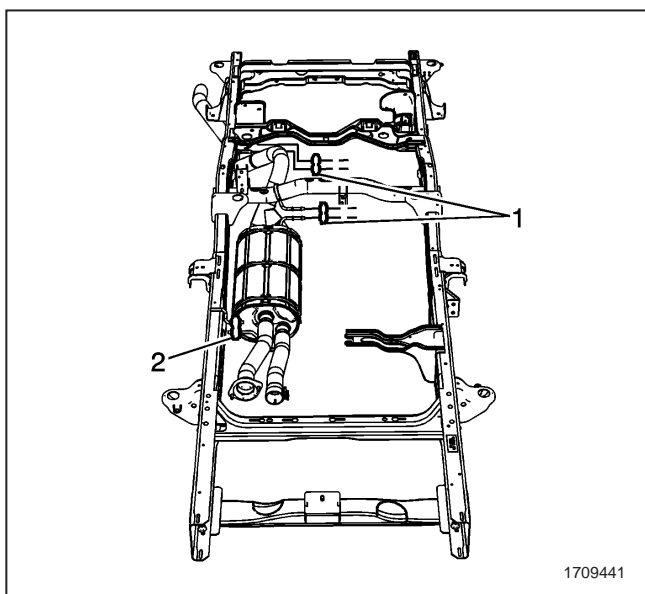
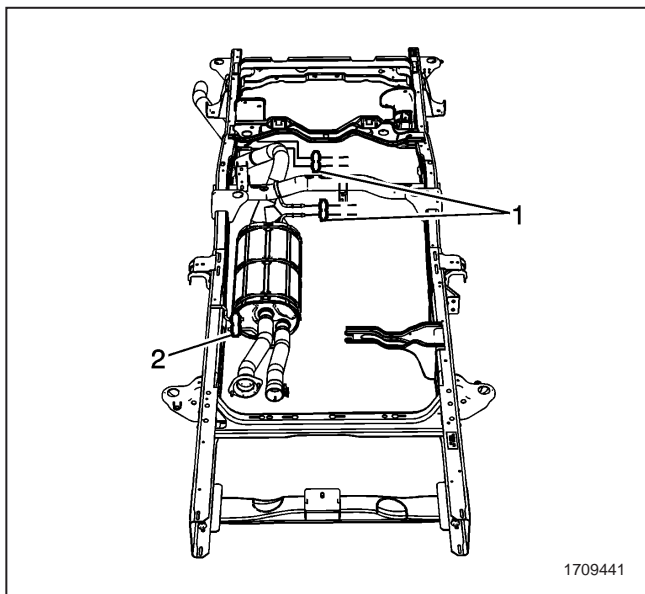
**告诫：** 参见 “有关安全防护眼镜和手套的告诫”。

**重要注意事项：**

- 单独维修排气系统隔音板，以保持对排气系统的支撑。
  - 请勿使用油基润滑剂。
1. 举升并支撑车辆。参见 “提升和举升车辆”。
  2. 车架吊架和排气系统吊架插入时，如有必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
  3. 按照需要，拆卸排气系统密封 (1)。
  4. 如果更换排气系统隔音板 (2)，拆除排气系统消声器总成。参见 “消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)” 或 “消音器的置换 (2500)”。
  5. 车架吊架吊架插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
  6. 按照需要，拆卸排气系统隔音板 (2)。

### 安装程序

1. 车架吊架将是插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
2. 按照需要，将排气系统隔音板 (2) 安装在车架吊架上。
3. 如果更换了排气系统隔音板 (2)，安装排气系统消声器总成。参见 “消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)” 或 “消音器的置换 (2500)”。
4. 车架吊架和排气系统吊架将被插入时，如果必要，喷洒润滑剂到排气系统隔音板孔上。
5. 按照需要，安装排气系统隔音板 (1)。
6. 降下车辆。

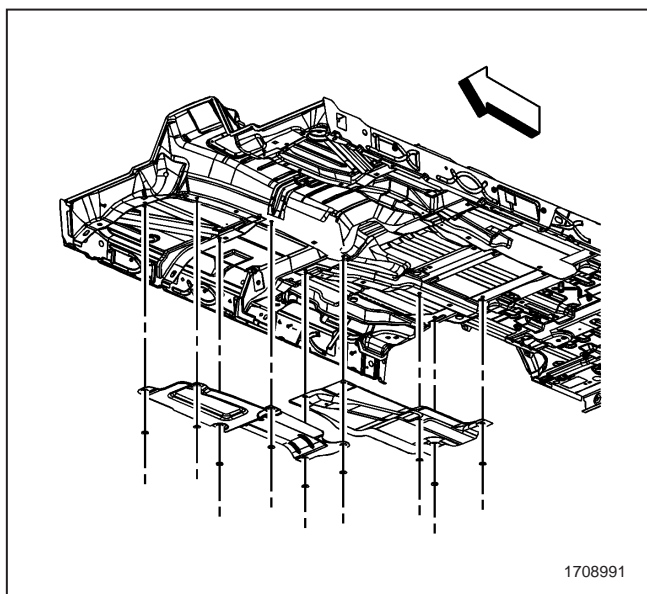
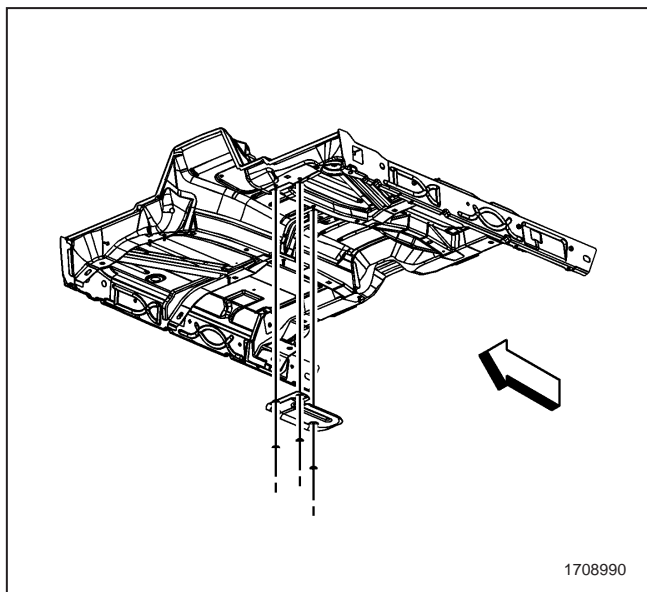




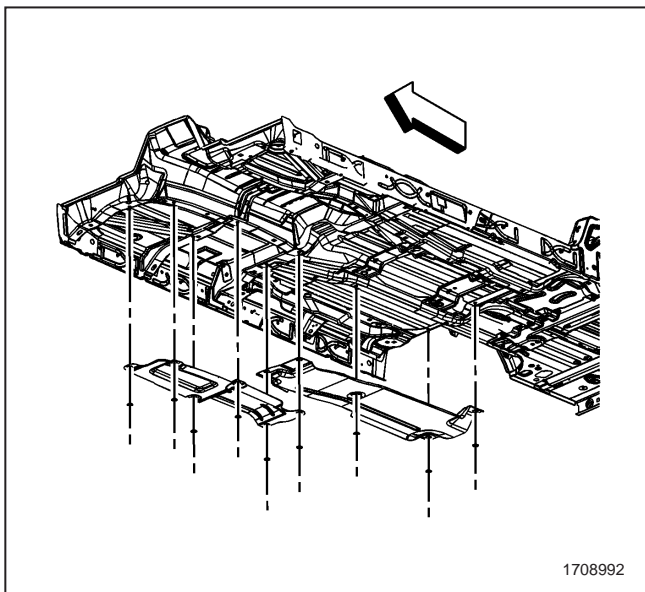
## 地板隔热罩更换

### 拆卸程序

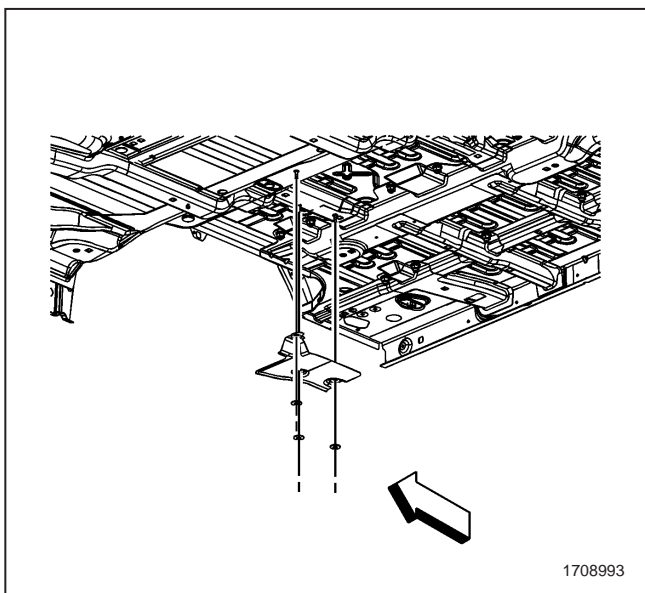
1. 按需要，拆卸催化转换器。参见如下内容之一：
  - 催化转换器更换 (1500 系列)
  - 催化转换器的更换—左侧 (2500 系列)
  - 催化转换器的更换—右侧 (2500 系列)
2. 按需要，拆卸消声器总成。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。
3. 按需要，拆除左前地板排气系统隔热罩螺母和隔热罩。
4. 如果是 Tahoe、Yukon、Yukon Denali 或 Escalade 车，按需要拆除排气系统隔热罩螺母和隔热罩。







5. 如果是 Suburban, Yukon XL, Yukon Denali XL, Escalade ESV, Escalade EXT 车或救护车, 按需要拆除排气系统隔热罩螺母和隔热罩。



6. 按需要拆除后地板排气系统隔热罩螺母和隔热罩。

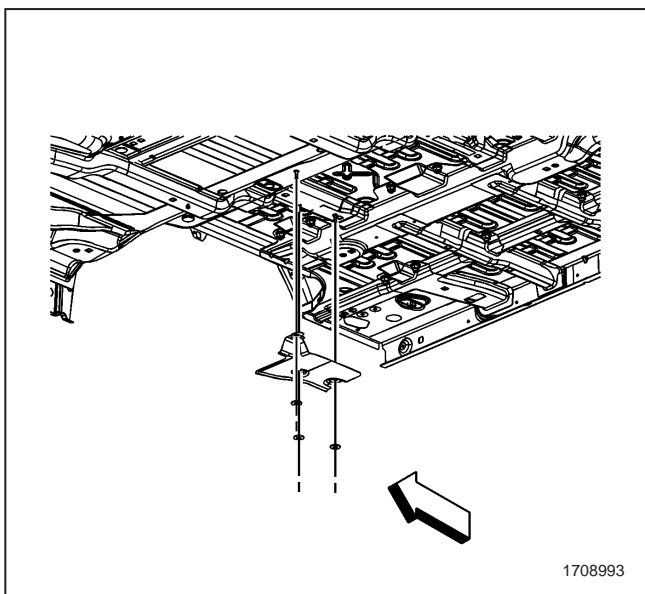
## 安装程序

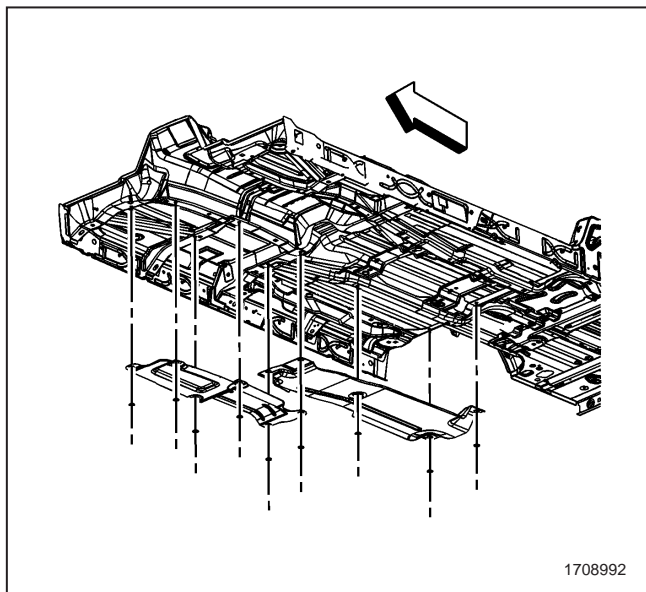
**特别注意事项:** 参见“紧固件注意事项”。

1. 后地板排气系统隔热罩连接到接线柱, 并安装隔热罩螺母。

### 紧固

紧固螺母至 9 牛·米 (80 磅力英寸)。

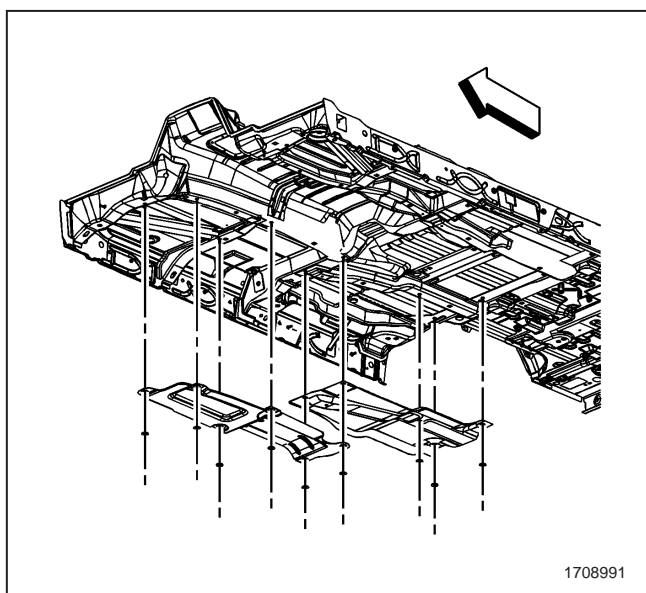




2. 如果是 Suburban, Yukon XL, Yukon Denali XL, Escalade ESV, Escalade EXT 车或救护车, 按需要将排气系统隔热罩连接到接线柱并安装隔热罩螺母。

### 紧固

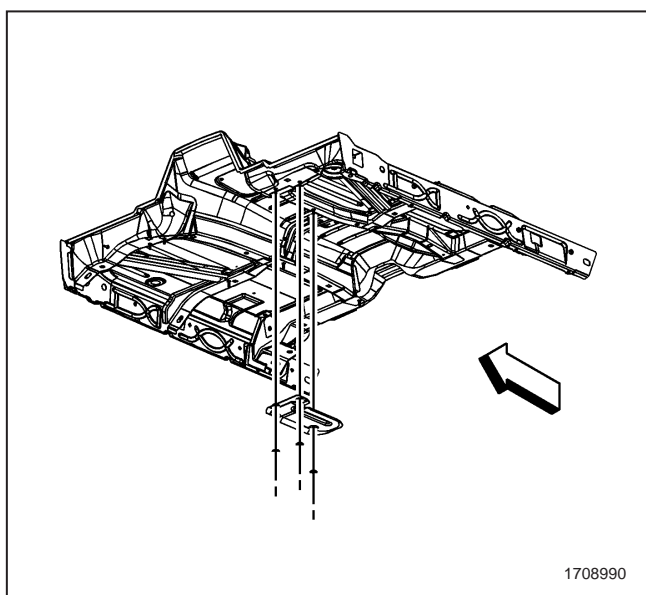
紧固螺母至 9 牛·米 (80 磅力英寸)。



3. 如果是 Tahoe、Yukon、Yukon Denali 或 Escalade 车, 按需要, 将排气系统隔热罩连接到接线柱并安装隔热罩螺母。

### 紧固

紧固螺母至 9 牛·米 (80 磅力英寸)。



4. 左前地板排气系统隔热罩连接到接线柱, 并安装隔热罩螺母。

### 紧固

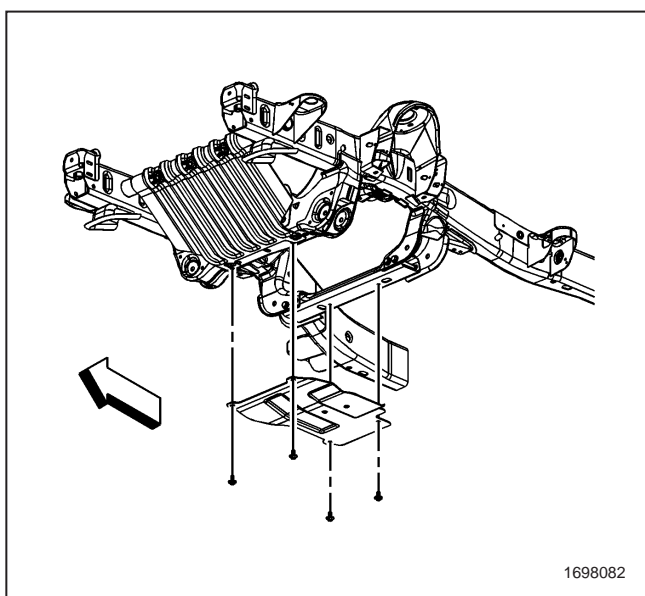
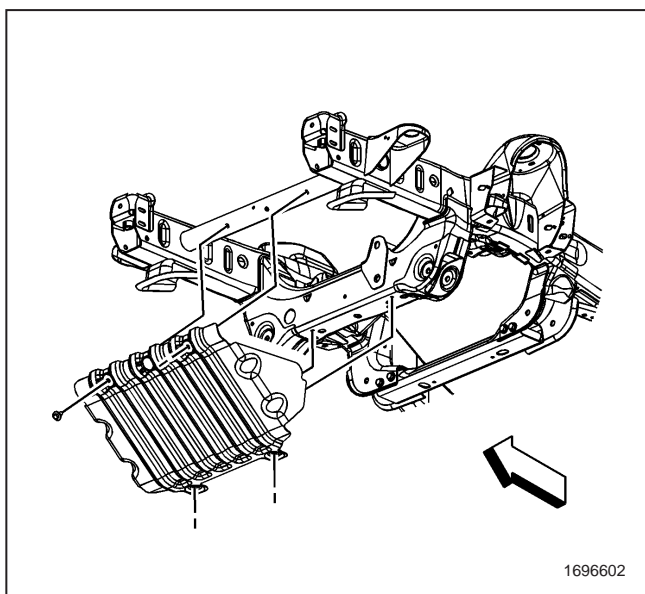
紧固螺母至 9 牛·米 (80 磅力英寸)。

5. 按需要, 安装消声器总成。参见“消声器的更换 (1500 - 带 RPO L92)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LC9/LMG/LY5/L76)”、“消声器更换 (1500 - 带 RPO LMG/LY2/LY5)”或“消音器的置换 (2500)”。
6. 必要时安装催化转换器。参见如下内容之一:
- 催化转换器更换 (1500 系列)
  - 催化转换器的更换 - 左侧 (2500 系列)
  - 催化转换器的更换 - 右侧 (2500 系列)

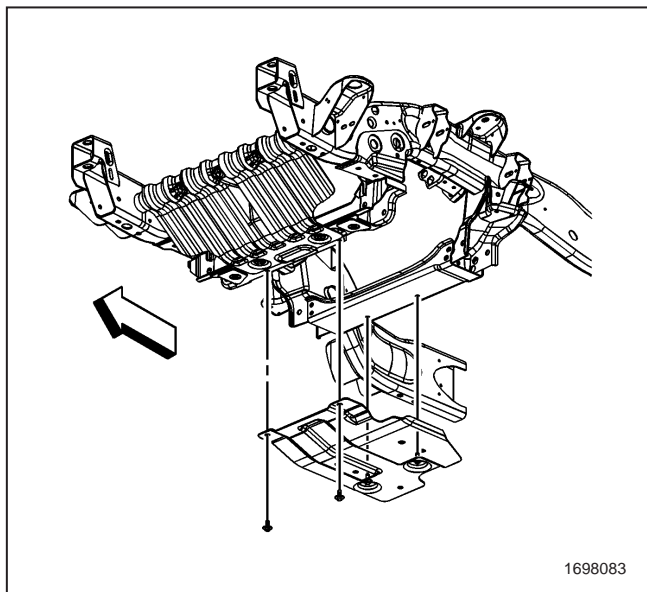
## 排气隔热罩的更换 - 仪表板

### 拆卸程序

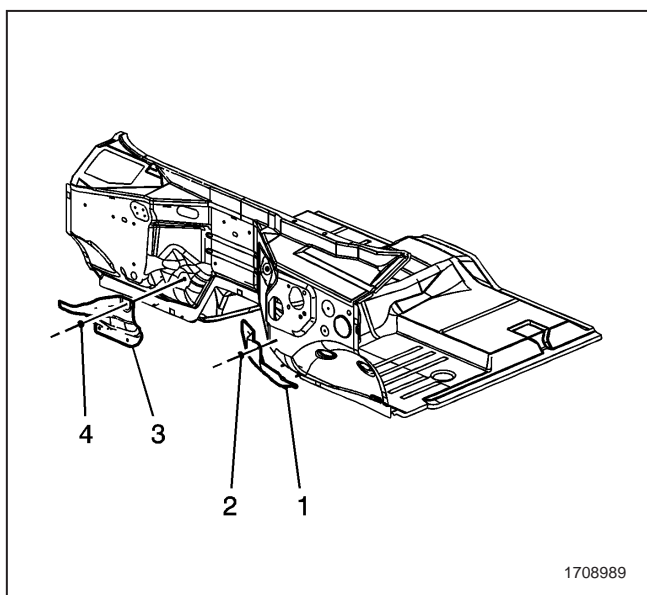
1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。
2. 如必要，拆除发动机罩的螺栓和罩。



3. 如果配备，1500 系列车辆，拆除油盘滑动防护板螺栓和滑动防护板。



4. 对于 2500 系列车辆，松开 2 个油盘滑动保护板后螺栓、去除 2 个油盘滑动保护板前螺栓和滑动保护板，如配备。
5. 按需要，拆卸催化转换器。参见如下内容之一：
  - 催化转换器更换 (1500 系列)
  - 催化转换器的更换－左侧 (2500 系列)
  - 催化转换器的更换－右侧 (2500 系列)



6. 拆除前围板排气隔热罩螺母 (2 或 4)。
7. 将前围板排气系统隔热罩 (1 或 3) 从前围板接线柱去除。

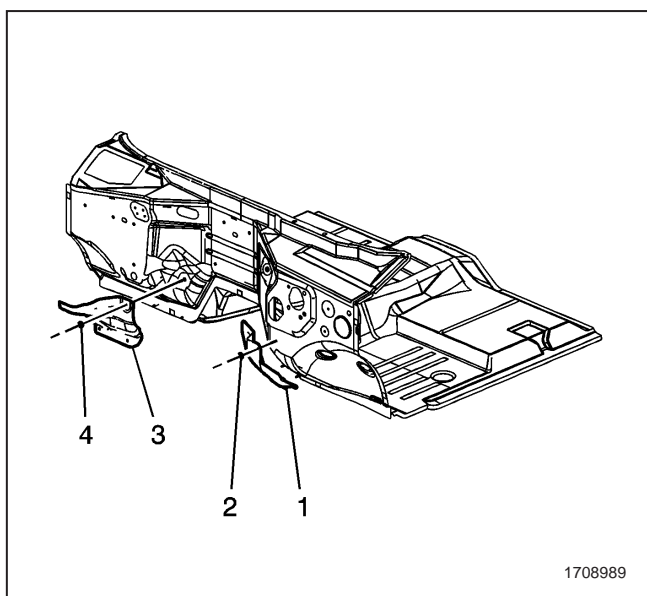
### 安装程序

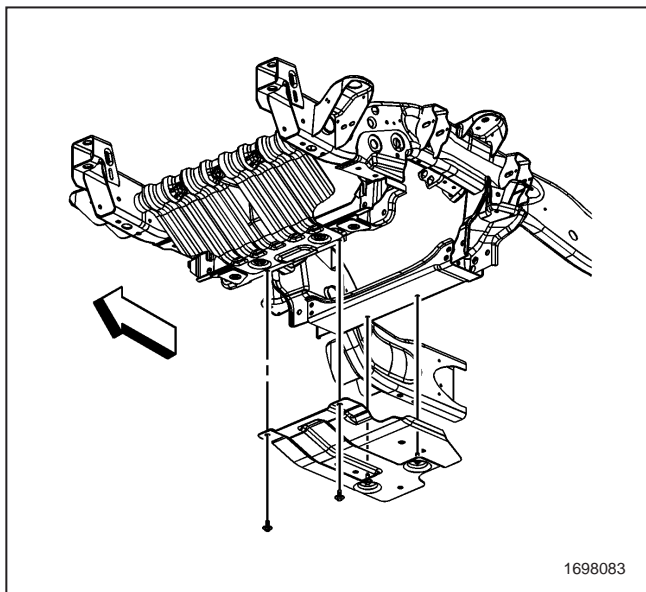
1. 将前围板排气系统隔热罩 (1 或 3) 连接到前围板接线柱。
2. 安装前围板排气系统隔热罩螺母 (2 或 4)。

### 紧固

紧固螺母至 9 牛·米 (80 磅力英寸)。

3. 按需要，安装催化转换器。参见如下内容之一：
  - 催化转换器更换 (1500 系列)
  - 催化转换器的更换－左侧 (2500 系列)
  - 催化转换器的更换－右侧 (2500 系列)

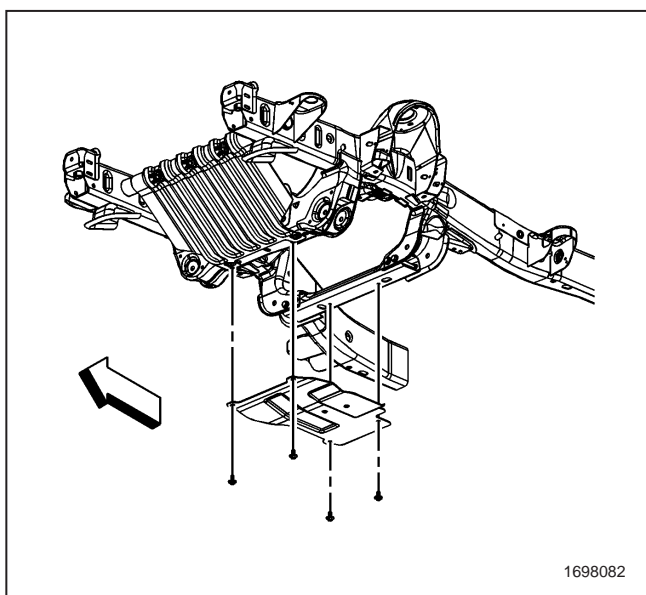




4. 对于 2500 系列车辆，油盘滑动保护板定位并拧紧直至 2 个油盘滑动保护板后螺栓妥贴，如果配备，安装 2 个油盘滑动保护板前螺栓。

#### 紧固

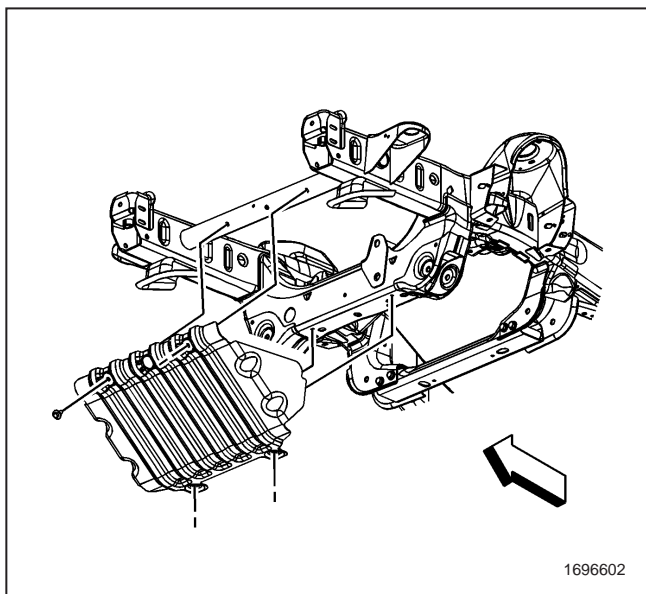
紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。



5. 对于 1500 系列车辆，油盘滑动保护板定位，并且如配备，则安装油盘滑动保护板螺栓。

#### 紧固

紧固螺栓至 28 牛·米 (21 磅力英尺)。



6. 将发动机罩放置到车架上。
7. 安装并紧固发动机罩螺栓。

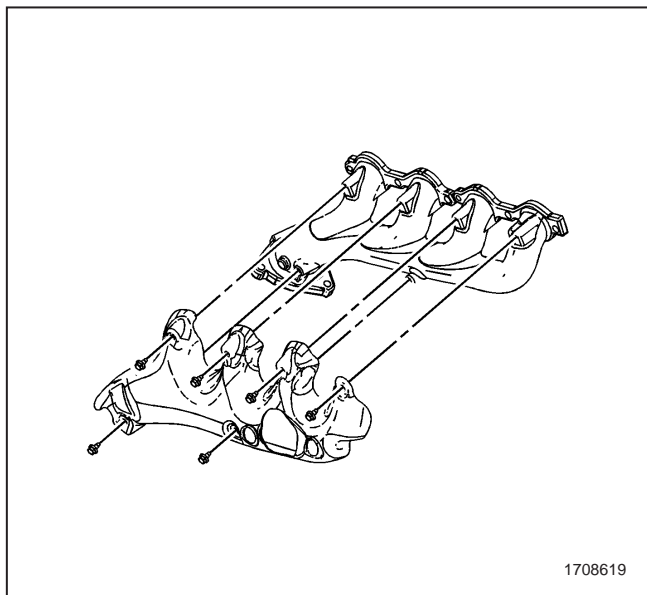
#### 紧固

紧固螺栓至 20 牛·米 (15 磅力英尺)。

8. 降下车辆。

## 排气歧管隔热罩的更换－右侧

1. 拆卸火花塞导线。参见“火花塞的更换”。
2. 从排气歧管上拆卸排气歧管隔热罩螺栓和隔热罩。



## 安装程序

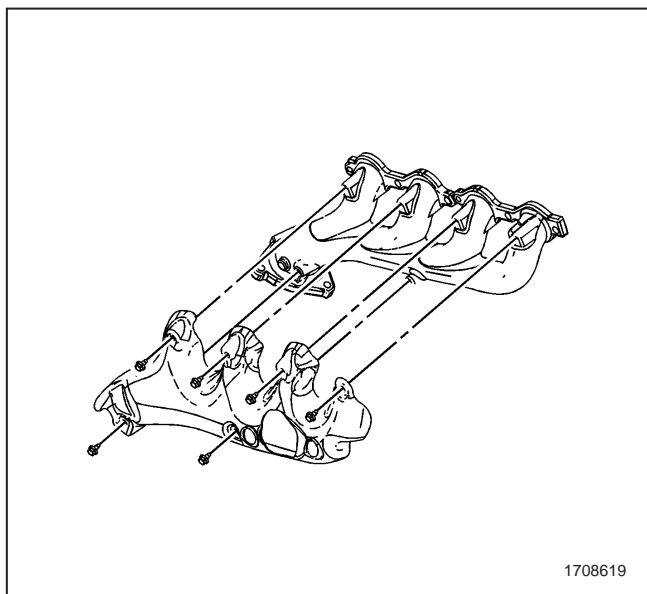
**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

1. 排气歧管隔热罩放置到排气歧管并安装隔热罩螺栓。

### 紧固

紧固螺栓至 9 牛·米（80 磅力英寸）。

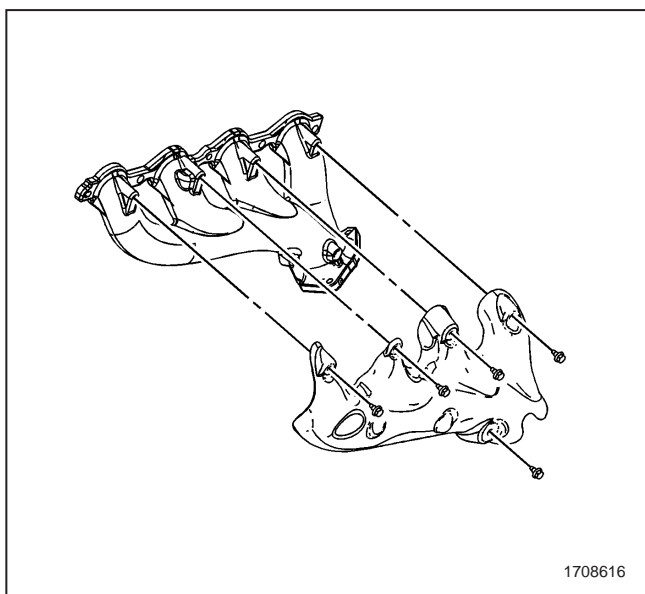
2. 安装火花塞导线。参见“火花塞的更换”。



## 排气歧管隔热罩的更换－左侧

### 拆卸程序

1. 拆卸火花塞导线。参见“火花塞的更换”。
2. 从排气歧管上拆卸排气歧管隔热罩螺栓和隔热罩。



### 安装程序

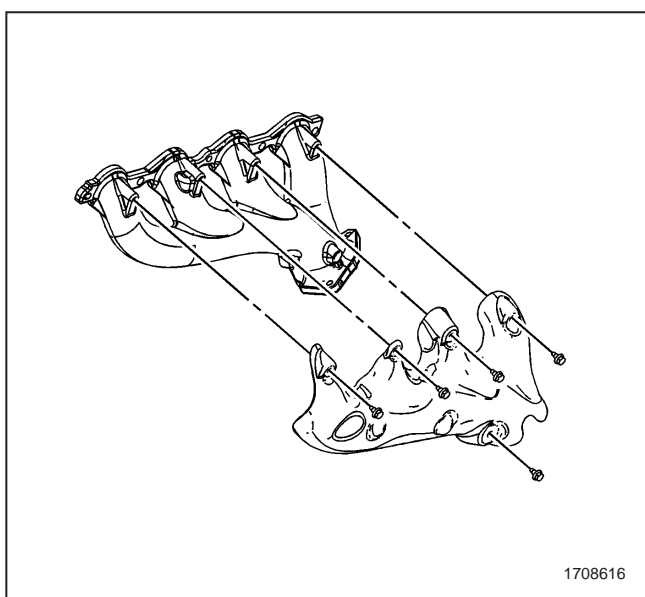
**特别注意事项：**参见“紧固件注意事项”。

1. 排气歧管隔热罩放置到排气歧管并安装隔热罩螺栓。

#### 紧固

紧固螺栓至 9 牛·米（80 磅力英寸）。

2. 安装火花塞导线。参见“火花塞的更换”。



## 说明与操作

### 排气系统说明

**重要注意事项：**使用非原厂零部件会导致操纵性能问题。

排气系统输送经过催化转换器处理过的废气，通过消声器、进入能减小排气噪音的排气消音器。

使用法兰和密封接头将排气消声器总成固定至排气歧管。排气系统可使用带卡箍和 U 形螺栓的滑动接头连接或者带衬垫的法兰连接。

排气管吊架和橡胶隔振件有助于支撑排气管的重量，并可隔离排气系统的振动、嘎嘎声或者噪声。

排气管吊架还使排气系统与车辆车身底部之间留出一定距离，这样在排气系统升温时，使排气系统有了膨胀空间。

排气系统隔热罩用来保护车身底部和其它部件，避免因排气系统的热量而损坏。

排气系统由下列部件组成：

- 催化转换器
- 排气管吊架
- 排气系统隔热罩
- 排气系统隔音板
- 排气歧管
- 排气消音器
- 排气管
- 排气谐振器（若装备）
- 排气尾管（若装备）

### 催化转换器

催化转换器是加装到发动机排气系统的排放控制装置，用以减少废气中的碳氢化合物 (HC)、一氧化碳 (CO) 和氮氧化合物 (NOx)。

催化转换器由一整块陶瓷载体组成，具有绝热支撑并带有一个钣金罩。载体用三种稀有金属涂覆：

- 钯 (Pd)
- 铂 (Pt)
- 铑 (Rh)

转换器里的催化剂是不可维修的。

### 消音器

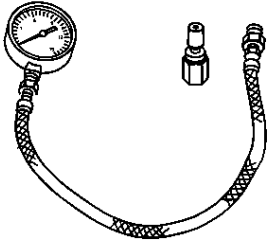
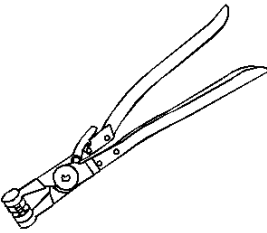
排气消音器使用调谐管来降低发动机的排气噪声级。调谐管在排气消音器内部形成通道，降低发动机在燃烧过程中产生的噪声声压级。

### 谐振器

某些排气系统装备有谐振器。谐振器位于消音器的前面或后面，使消音器可在较小的背压下工作。当车辆特性需要特殊的排气调节时，使用谐振器。



专用工具和设备

图示	工具编号 / 说明
 <p>13544</p>	J35314-A/BT-8515/BT-8515A 排气背压检测仪
 <p>14013</p>	J38185 软管卡箍钳

空白