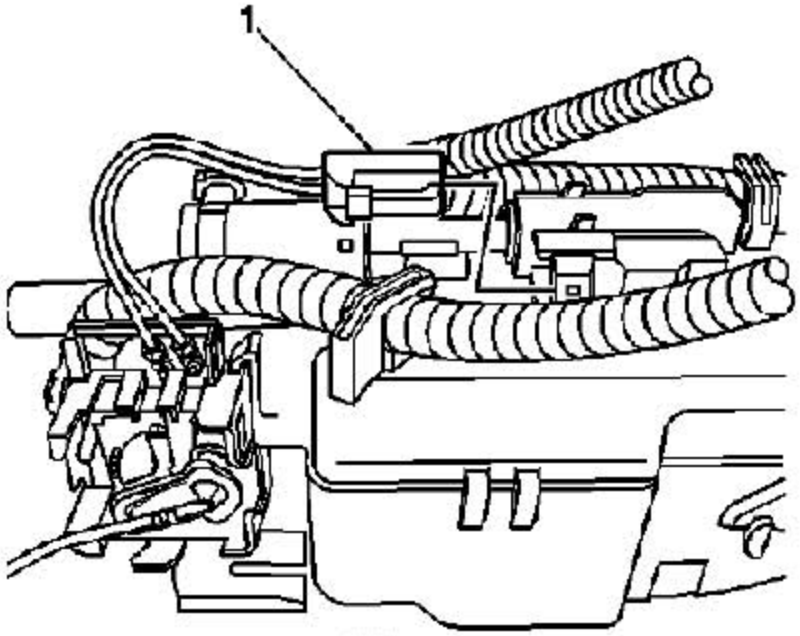
4.22 主燃油液面传感器的更换

拆卸程序

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“有关汽油／汽油蒸气的告诫”。

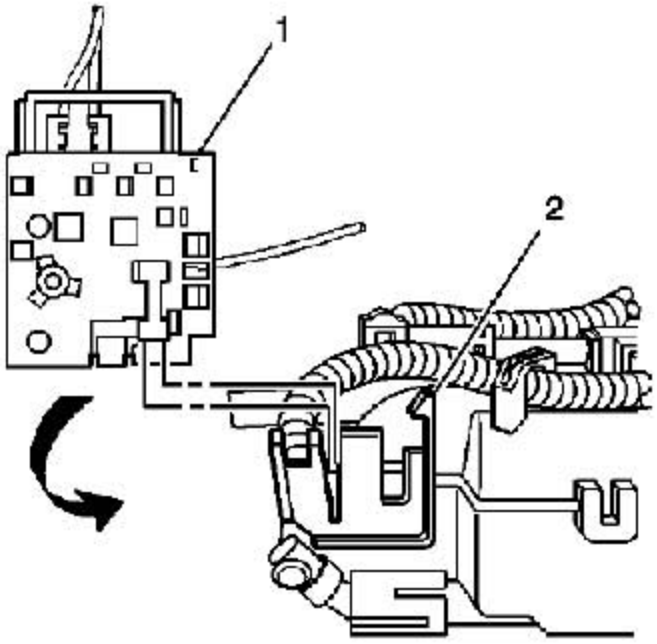
1). 拆卸主燃油箱模块。参见“主燃油箱模块的更换”。

2). 从模块上断开燃油液面传感器电气连接器(1)。



3). 完成下列步骤，以从模块总成上拆卸燃油液面传感器(1)：

- 将锁舌(2) 从传感器(1) 上拉开。
- 将传感器(1) 从模块总成上滑下。

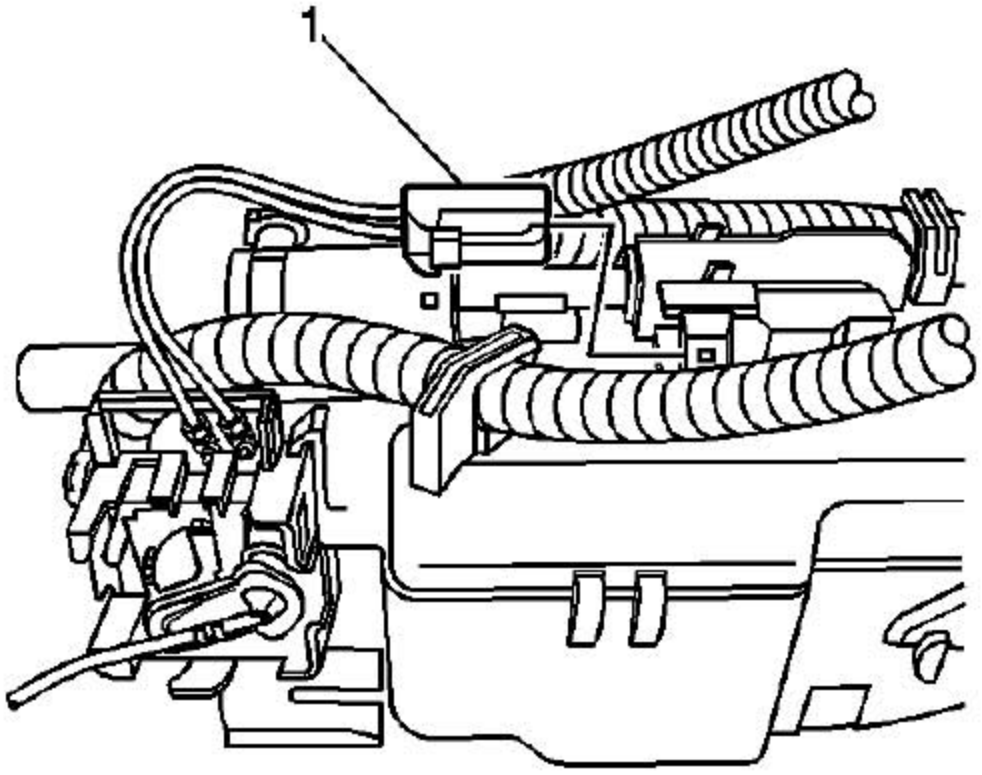


安装程序

1). 完成下列步骤，以将燃油液面传感器(1) 安装到模块总成上。
- 将传感器(1) 的锁舌和模块总成上的槽对齐。
- 滑动传感器(1) 至完全就位，并确保锁舌(2) 已卡紧。

2). 将燃油液面传感器电气连接器(1) 连接到模块上。

3). 安装主燃油箱模块。参见“主燃油箱模块的更换”。



4.23 燃油软管/ 管的更换－滤清器至燃油箱

拆卸程序

1). 拆卸燃油箱。参见“燃油箱的更换”。

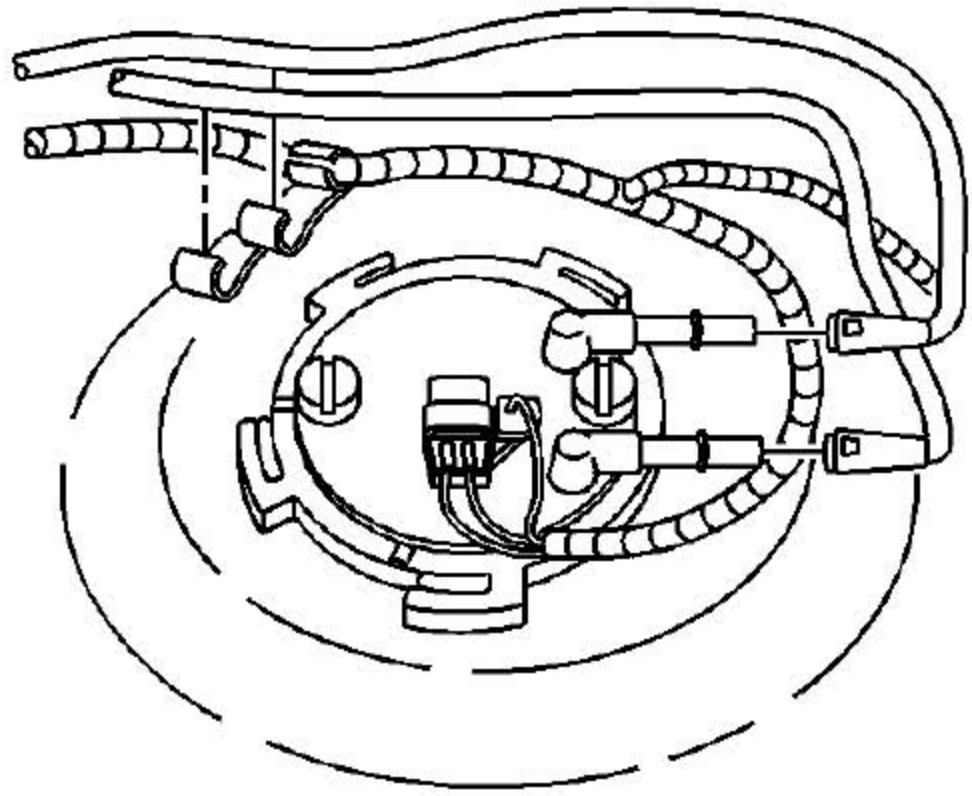
特别注意事项： 在进行任何拆卸前，应清洁如下所有部位，以免污染系统：

- 燃油管接头
- 软管连接
- 接头周围

2). 从主燃油箱模块上断开下列部件：

- 压力软管
- 回油软管

3). 从燃油箱的固定装置上断开软管。



安装程序

1). 清理主燃油箱模块的阳管端的任何脏污。

2). 将软管连接到燃油箱的固定装置上。

3). 将下列部件连接到主燃油箱模块上：

- 压力软管
- 回油软管

4). 安装燃油箱。参见“燃油箱的更换”。

4.24 燃油软管/ 管的更换－底盘

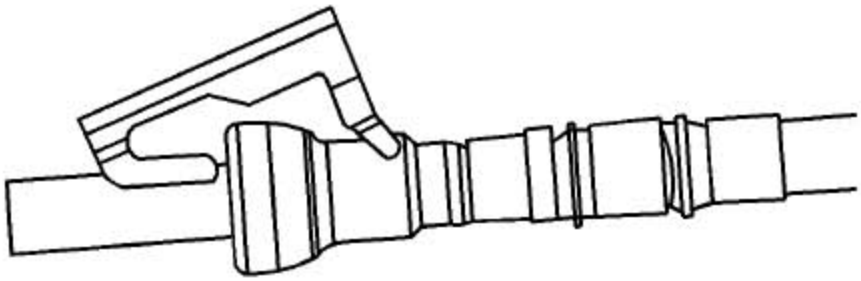
拆卸程序

燃油系统软管/ 管可以单独维修或者作为一个燃油/ 制动管束总成来维修，以下是单独维修时的维修程序。

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“有关释放燃油压力的告诫”。

1). 释放燃油系统压力。参见“燃油压力释放程序”。

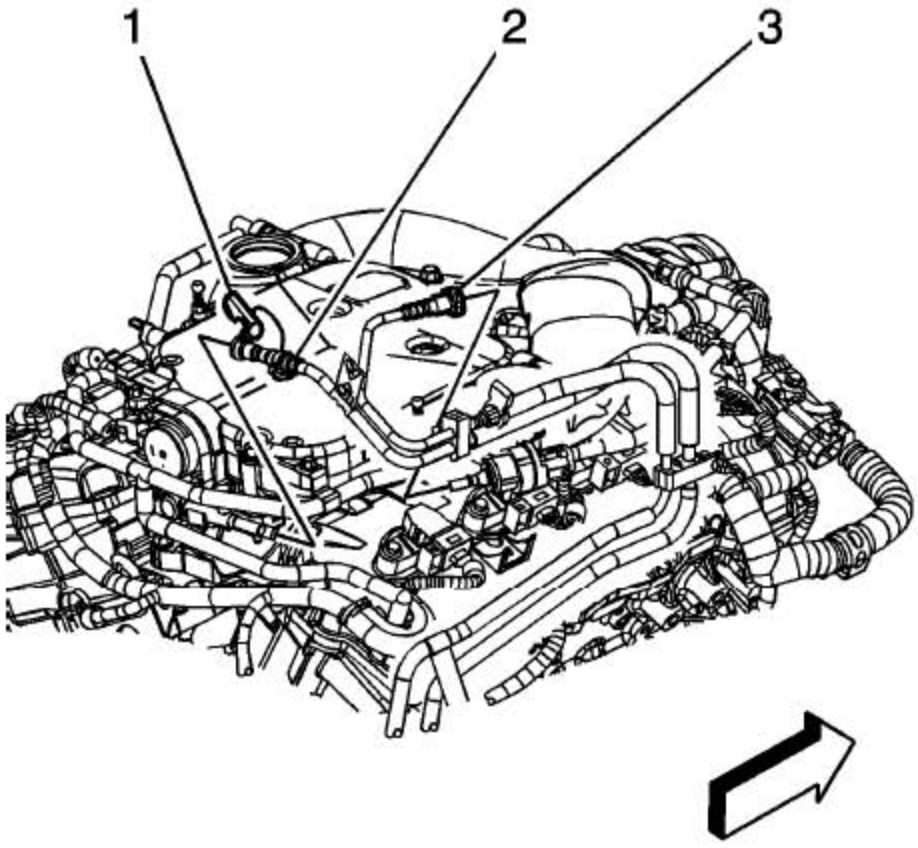
2). 从燃油管上拆卸燃油管固定卡夹。参见“快接接头的维修（金属环）”。



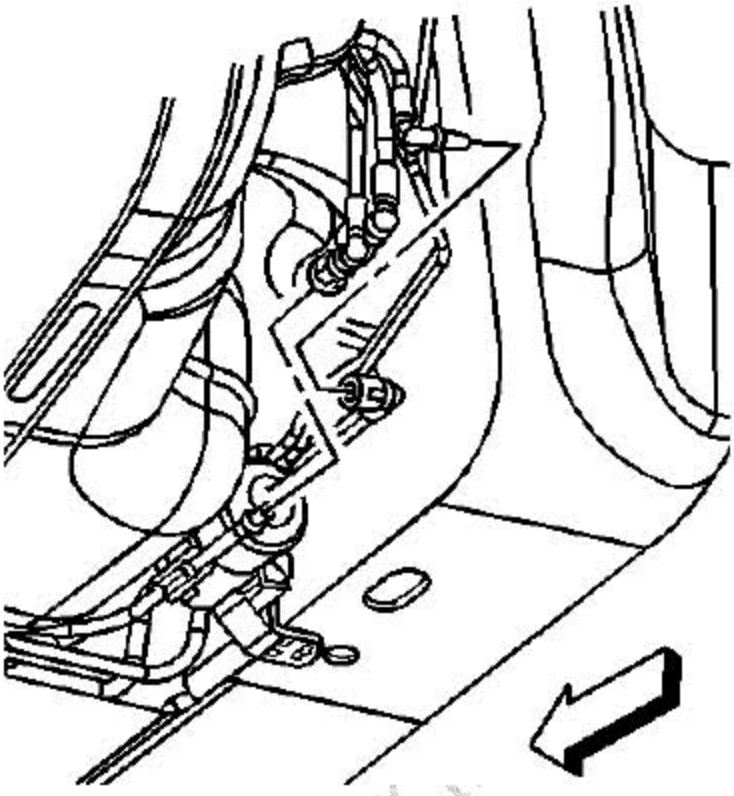
3). 从燃油分配管上断开燃油管(2)。参见“快接接头的维修（金属环）”。

4). 从清污电磁阀上断开蒸发排放(EVAP) 清污管(3)。

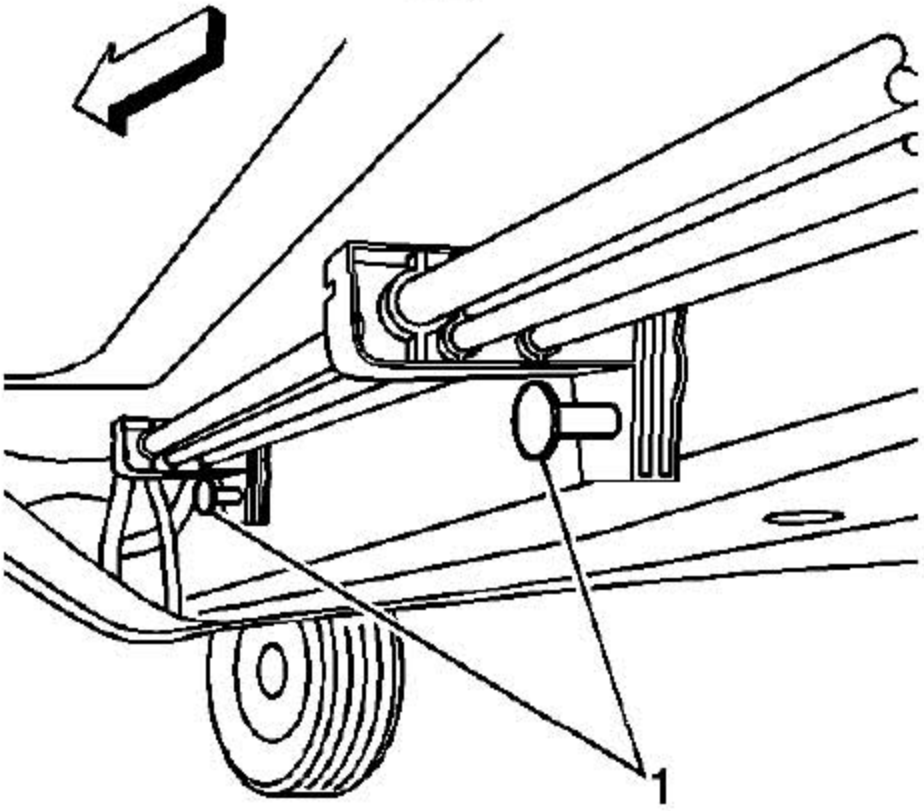
5). 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“提升和举升车辆”。



6). 从燃油滤清器和燃油箱管束上断开燃油管。



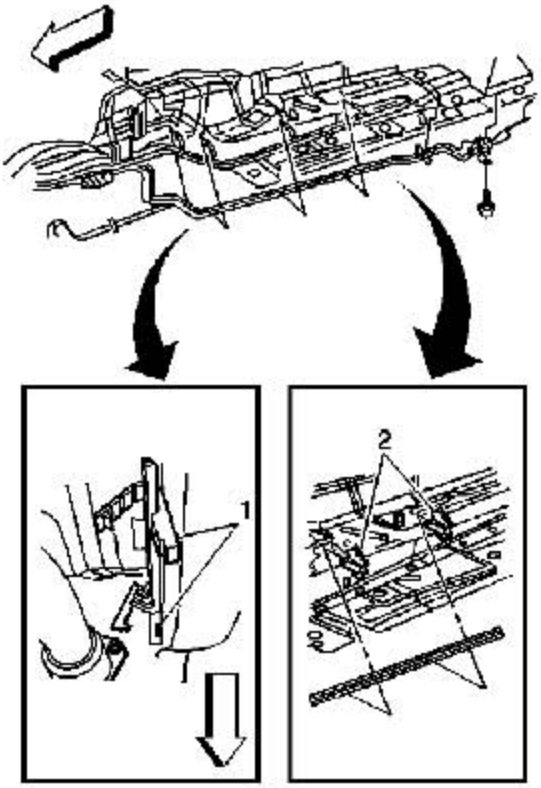
7). 向外拉锁紧机构，从纵梁上脱开燃油/ 制动管束的底盘管固定器。



8). 打开纵梁前部的固定器(1)，以拆卸底盘软管/管。

9). 完成下列步骤，以从纵梁后部的固定器(2) 上拆卸底盘软管/ 管。

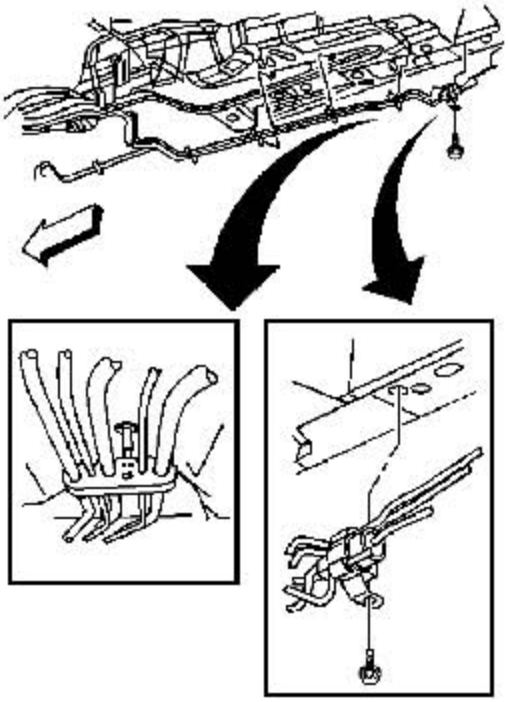
- 从纵梁上拉下固定器(2)。
- 在顶部打开固定器(2)。
- 从固定器(2) 上拆卸底盘软管/ 管。



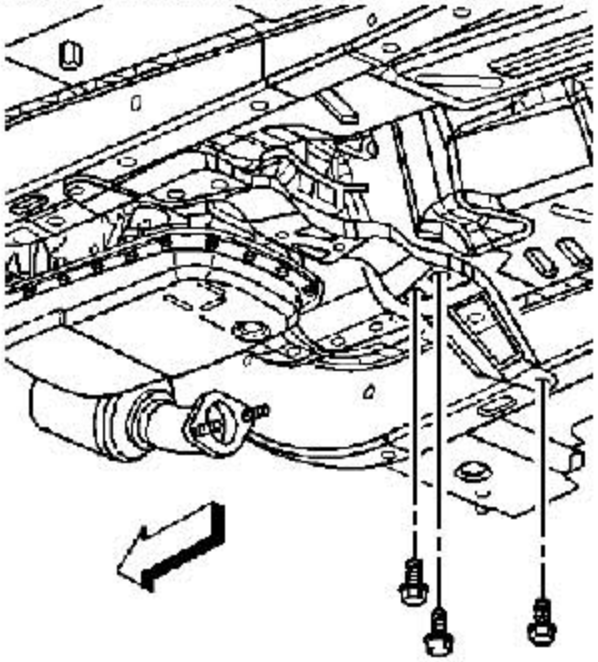
10). 从车身底板上向下拉开燃油/ 制动管束的底盘管固定器。

11). 拆卸燃油滤清器托架至车身的固定螺栓。

12). 从燃油滤清器托架上拆卸蒸发排放软管。



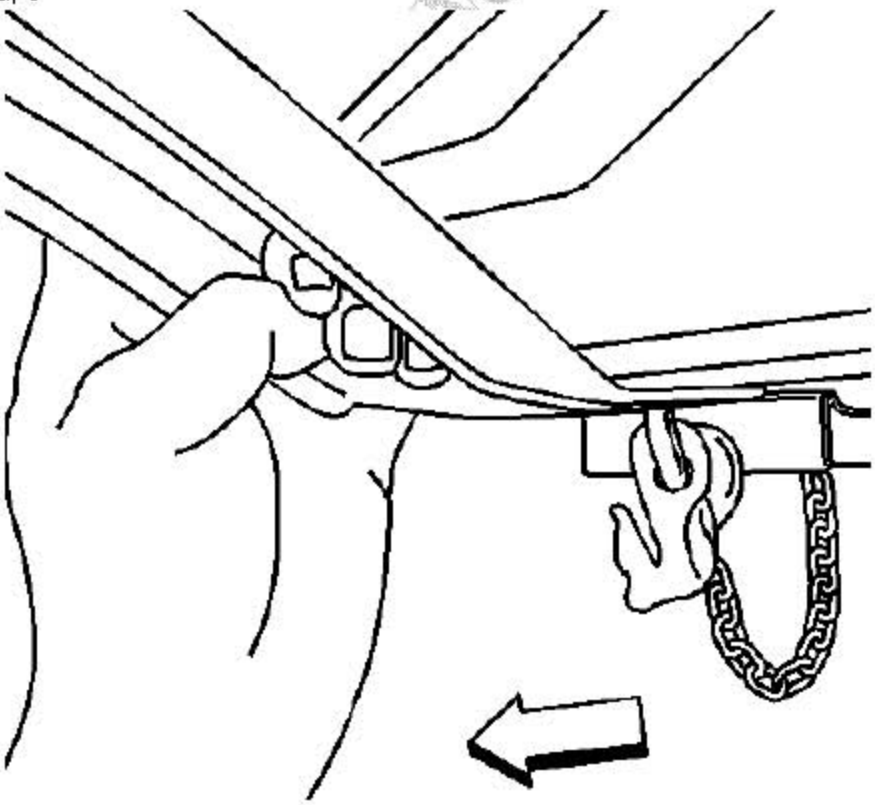
13). 拆卸变速器支座到车身底板的固定螺栓，只能从右侧拆卸。



14). 向下拉右侧变速器支座，以刚好能拆卸底盘燃油软管/ 管为准。

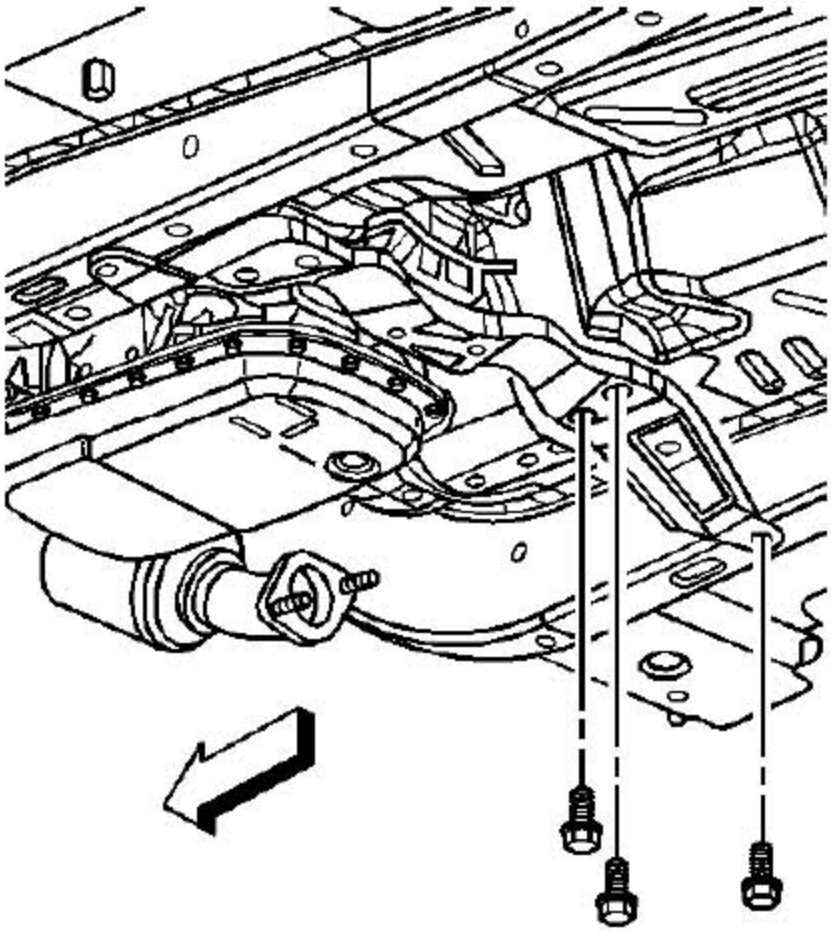
15). 部分下降起吊装置，以刚好能同时够到底盘燃油软管/ 管的前部和后部为准。

16). 在助手的帮助下，小心地将底盘燃油软管/ 管向下穿过发动机舱，从底部拆卸。



安装程序

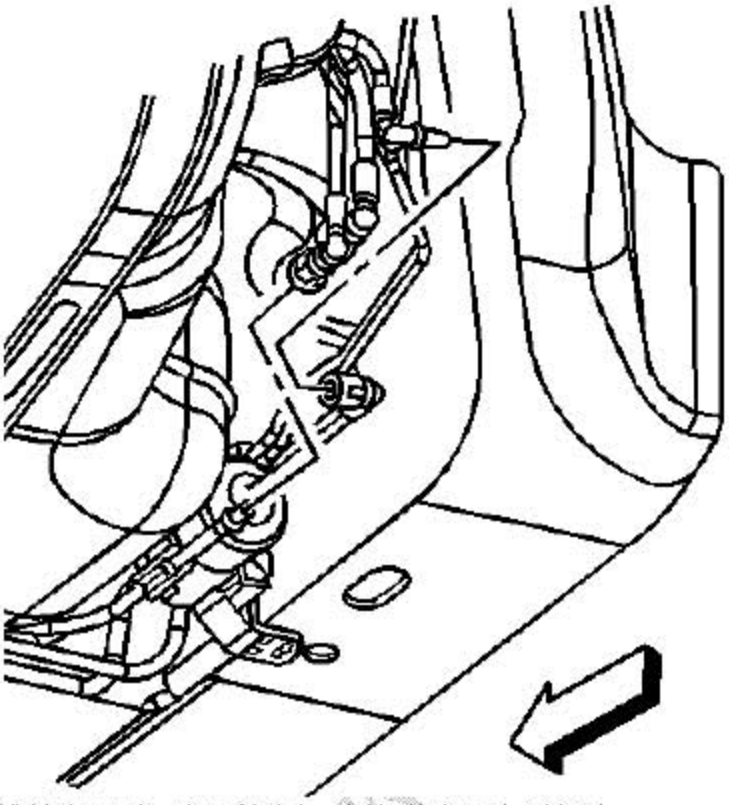
1). 清洁阳管端部的任何脏污，并滴几滴洁净的发动机机油。
2). 在助手的帮助下，小心地将底盘燃油软管/ 管向上穿过发动机舱并就位。
3). 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“提升和举升车辆”。
4). 向下拉右侧变速器支座，以刚好能安装底盘燃油软管/ 管为准。
5). 安装变速器支座右侧螺栓。参见“车架和车身底部”中的“变速器支座的更换”。



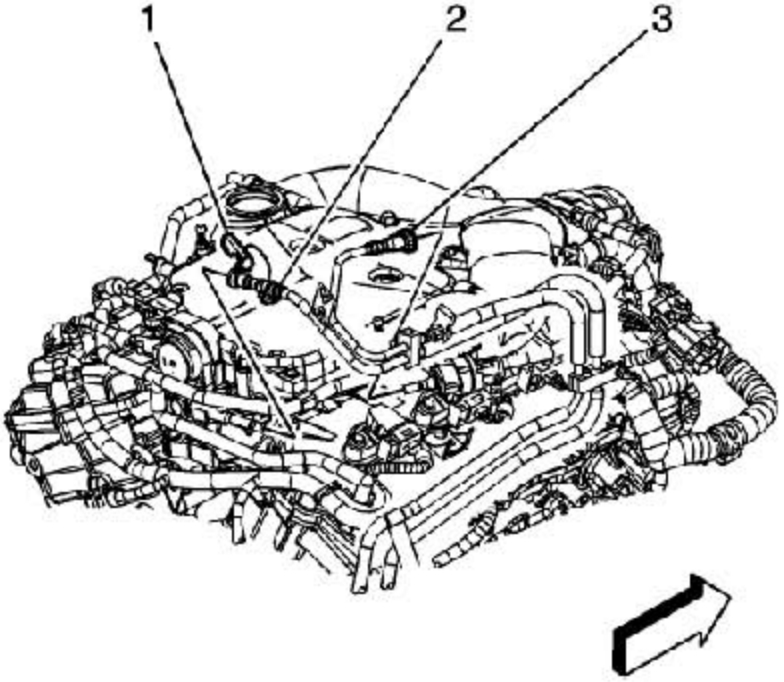
6). 将蒸发排放软管安装到燃油滤清器托架上：

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。
7). 安装燃油滤清器托架螺栓。
紧固
将燃油滤清器托架螺栓紧固至9牛 米（80磅英寸）。
8). 将燃油/ 制动管束安装到车身底板上。
9). 完成下列步骤，将底盘软管/ 管安装到纵梁后部的固定器(2) 上。
9.1. 将底盘软管/ 管安装到固定器(2) 上。
9.2. 在顶部闭合固定器(2)。
9.3. 将固定器(2) 插入纵梁内。
10). 将底盘软管/ 管安装到纵梁前部的固定器(1) 上。
11). 闭合固定器。
12). 向内推锁紧机构(1)，以使燃油/ 制动管束底盘管固定器卡紧到纵梁上。

13). 将供油管和蒸发排放软管连接到燃油管束上。
14). 降下车辆。



15). 将蒸发排放(EVAP) 清污管(3) 连接到清污电磁阀上。
16). 将供油管(1) 连接到燃油分配管上。参见“快接接头的维修（金属环）”。
17). 安装燃油管固定卡夹。



4.25 燃油系统的清洁

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“有关汽油／汽油蒸气的告诫”。

以下程序涵盖了整个燃油供给系统的拆卸和检查内容。如果燃油系统被污染，可进行清洁处理。在拆卸过程中，通常可以确定燃油系统的污染程度。

1). 拆卸燃油滤清器。参见“燃油滤清器的更换”。
2). 检查燃油系统，查看管路中的燃油滤清器是否污染。如果滤清器被堵塞或污染，则在清洁燃油管后，更换滤清器。
3). 拆卸燃油模块总成。参见“主燃油箱模块的更换”和“辅助燃油箱模块的更换”。
4). 将油箱放置在一个远离热源、明火和其它点火源的合适的工作区域。
5). 执行如下程序：
   - 检查燃油传感器滤网。如果滤网已脏污，则更换主燃油箱模块。
   - 检查辅助燃油箱模块上是否有碎屑。如果发现碎屑，则清洁辅助燃油箱模块。

告诫：使用压缩空气时，戴好防护眼镜，以免灰尘颗粒飞入并损伤眼睛。使用压缩空气，向燃油输送管施加空气压力。

重要注意事项： 冲洗油箱时，应将燃油和水的混合物按危险品处理。处理燃油和水的混合物时，应遵守相应的地方、州立和联邦法律和法规。
6). 用流动的热水冲洗燃油箱至少5 分钟。从燃油传感器总成的安装开孔中倒出燃油箱中的水。晃动燃油箱，确保燃油箱中的水已经放净。
7). 参见“快接接头的维修（金属环）”，从燃油分配管上断开下列快接接头：
   - 供油软管/ 管
   - 回油软管/ 管
8). 使用压缩空气，从正常油流的相反方向给燃油管施加空气压力。
9). 拆卸喷油器和燃油分配管。参见“喷油器和燃油分配管的更换”。
10). 清洁并检查喷油器和燃油分配管。

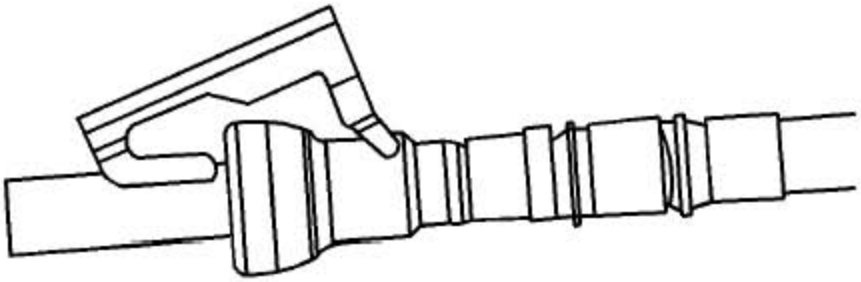
安装程序
按以下步骤装配燃油系统：
1). 安装喷油器和燃油分配管。参见“喷油器和燃油分配管的更换”。
2). 安装燃油模块总成。参见“主燃油箱模块的更换”和“辅助燃油箱模块的更换”。
3). 安装燃油滤清器。参见“燃油滤清器的更换”。
4). 参见“快接接头的维修（金属环）”，将下列快接接头连接到燃油分配管上：
   - 供油软管/ 管
   - 回油软管/ 管

4.26 喷油器和燃油分配管的更换

拆卸程序

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“有关汽油／汽油蒸气的告诫”。

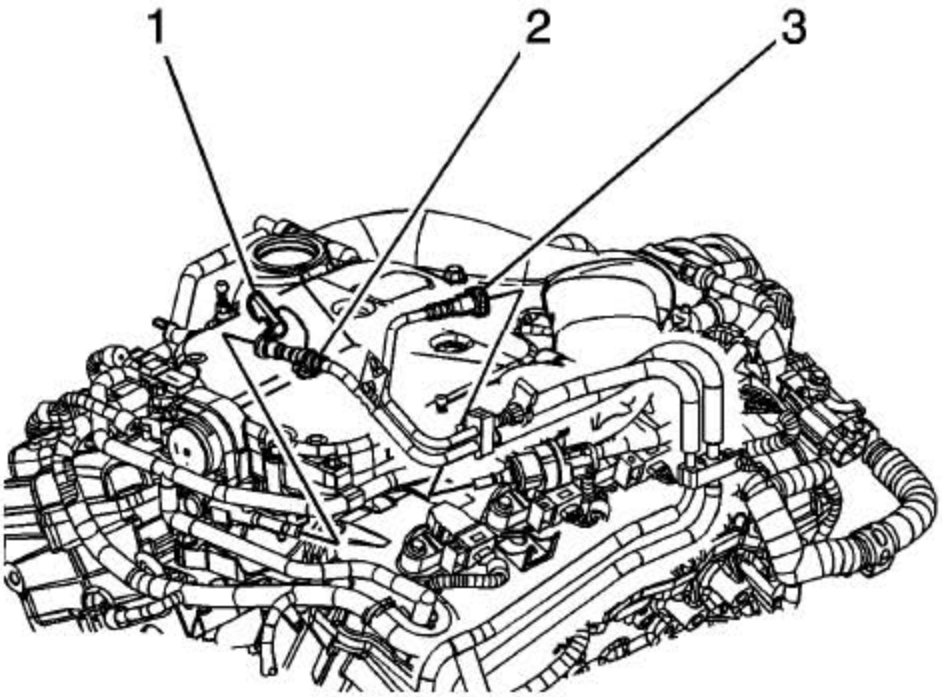
1). 释放燃油系统压力。参见“燃油压力释放程序”。
2). 连同下进气歧管一起拆卸上进气歧管。参见“发动机机械系统— 3.6 升(LY7)”中的“进气歧管的更换—上”。
3). 拆卸燃油管固定卡夹。



4). 从喷油器燃油分配管上断开供油管(2)。参见“快接接头的维修（金属环）”。

告诫：参见“告诫和注意事项”中的“有关安全防护眼镜和压缩空气的告诫”。

5). 使用压缩空气，清除喷油器进入进气歧管的部位的碎屑。

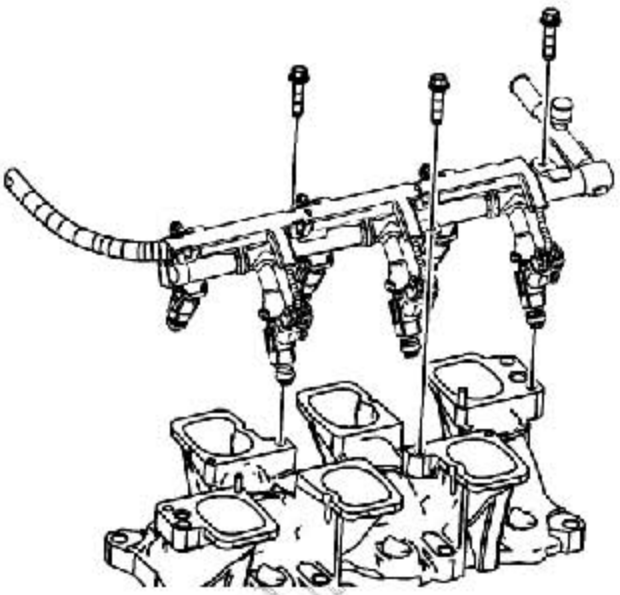


6). 拆卸燃油分配管螺栓。

特别注意事项：

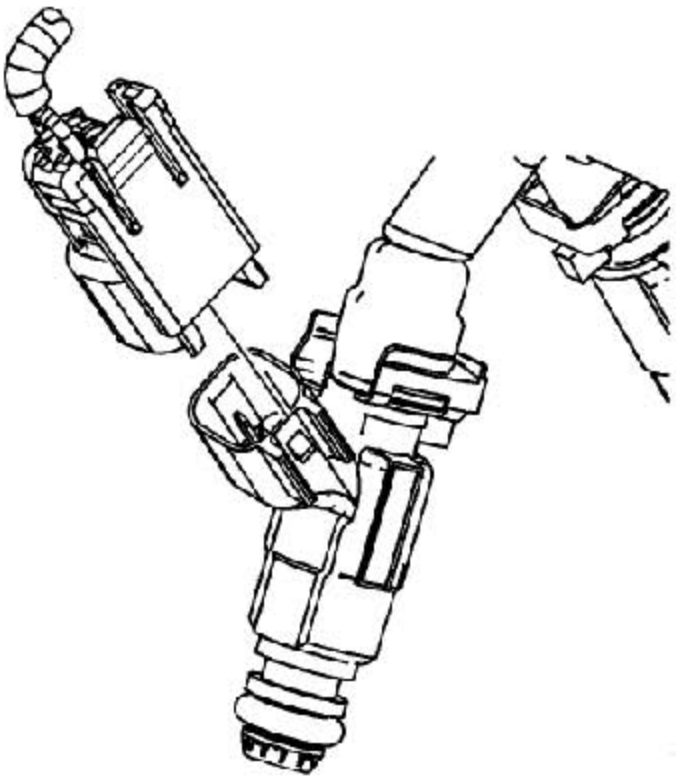
- 小心拆卸燃油分配管总成，以防止对喷油器电气连接器端子和喷油器喷嘴造成损坏。拆卸燃油分配管后，应支撑住燃油分配管，以免损坏燃油分配管部件。
- 在维修燃油系统时，盖好接头并堵塞开孔，以免灰尘和其它污染物进入开口管道和油道。

7). 连同喷油器一起拆卸燃油分配管。

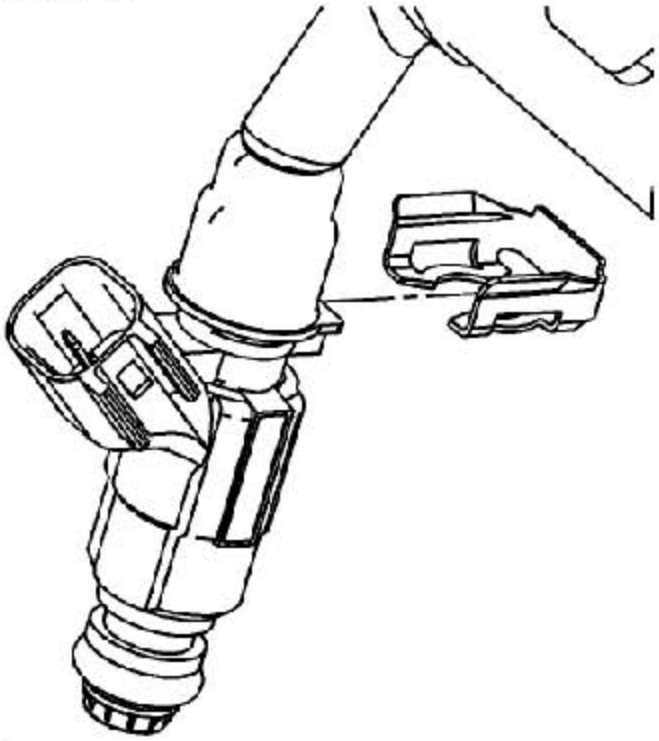


8). 脱开喷油器电气连接器锁紧装置。

9). 断开喷油器电气连接器。

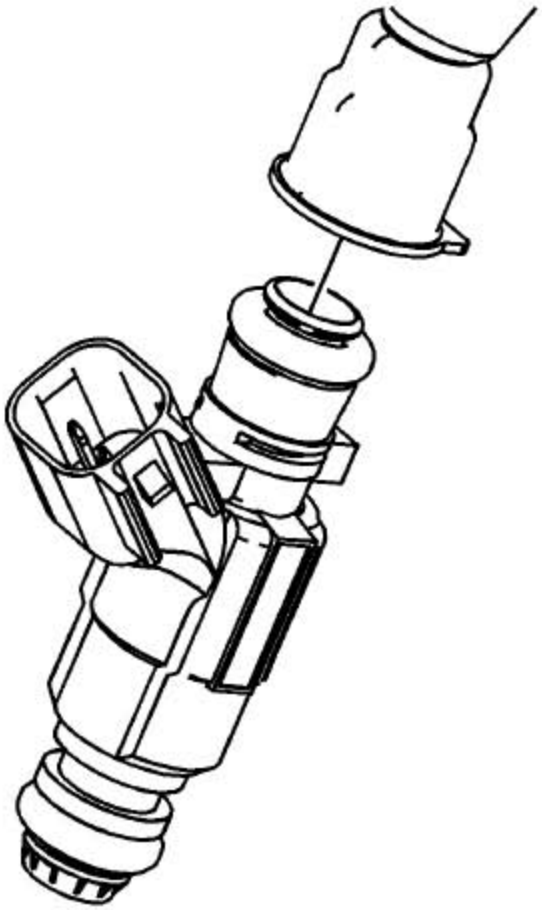


10). 拆卸喷油器固定卡夹。



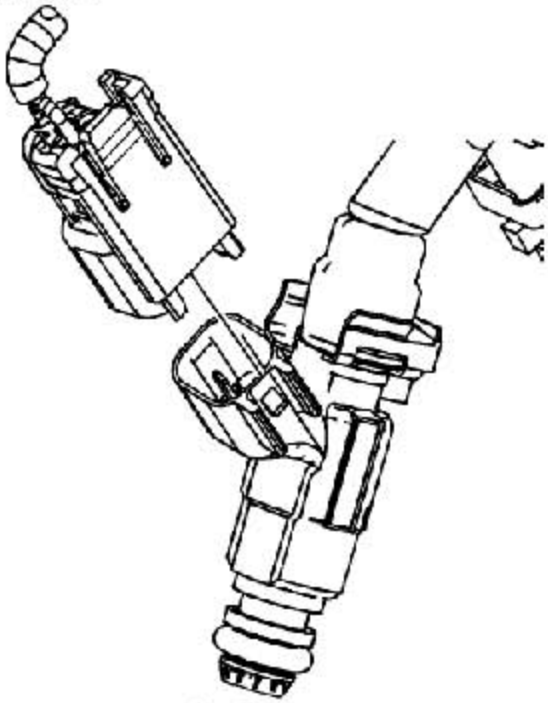
11). 拆卸喷油器。

12). 拆卸并报废喷油器密封件。



安装程序

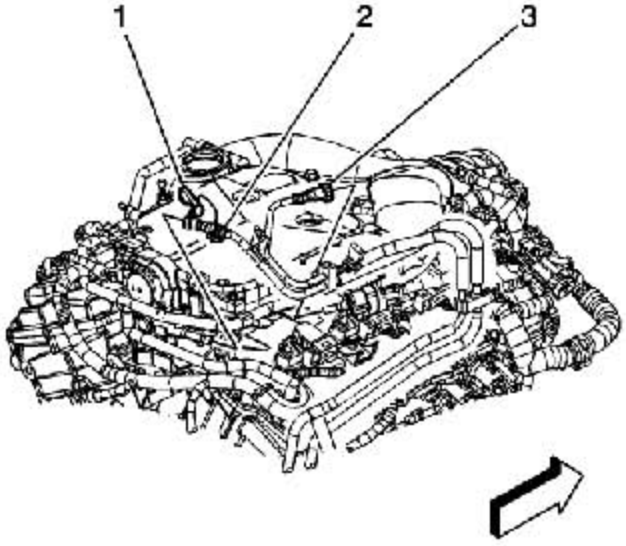
1). 安装新喷油器密封件。
2). 安装喷油器。
3). 安装喷油器固定卡夹。
4). 安装喷油器电气连接器。
5). 锁紧喷油器电气连接器。



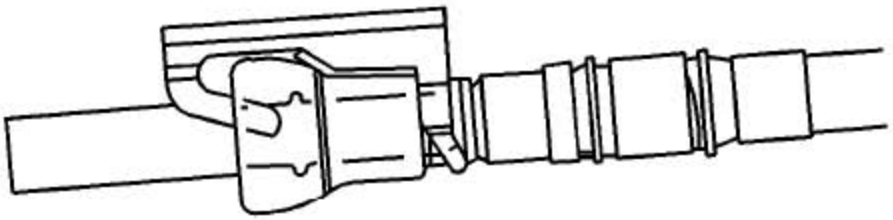
6). 安装燃油分配管和喷油器。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。
7). 安装燃油分配管螺栓。

紧固
将燃油分配管螺栓紧固至10牛·米（89磅英寸）。
8). 将供油管(2) 连接到燃油分配管上。参见“快接接头的维修（金属环）”。



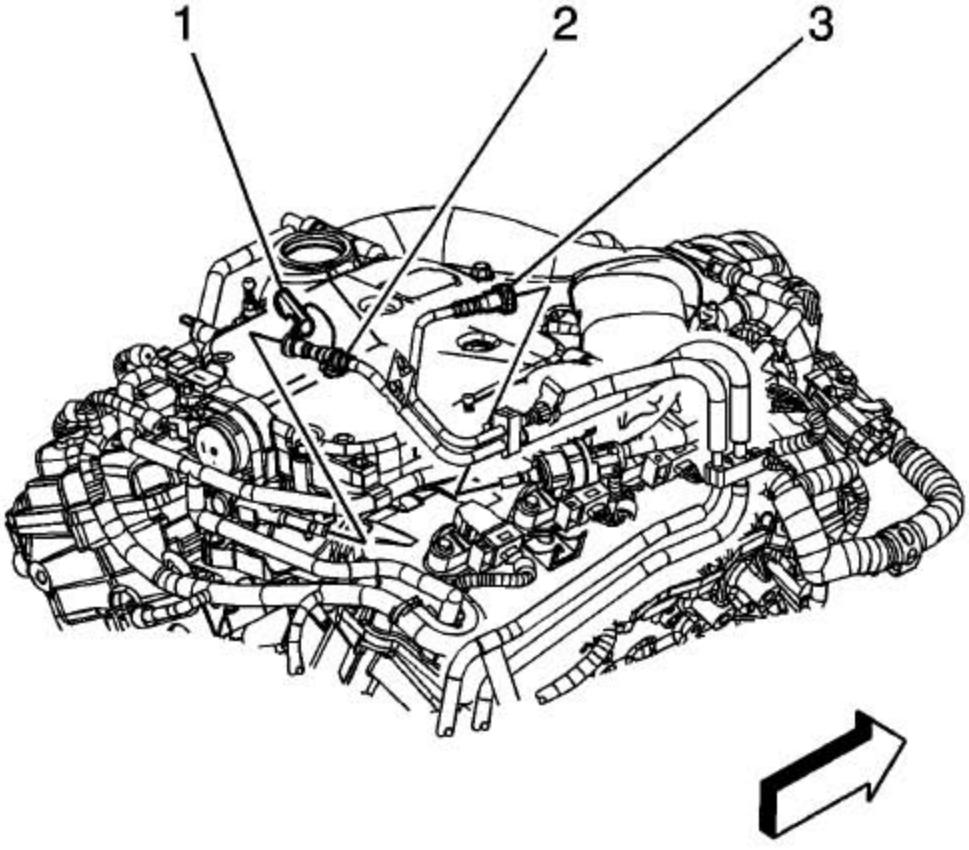
9). 安装燃油管固定卡夹。
10). 安装上进气歧管。参见“发动机机械系统— 3.6升(LY7)”中的“进气歧管的更换—上”。



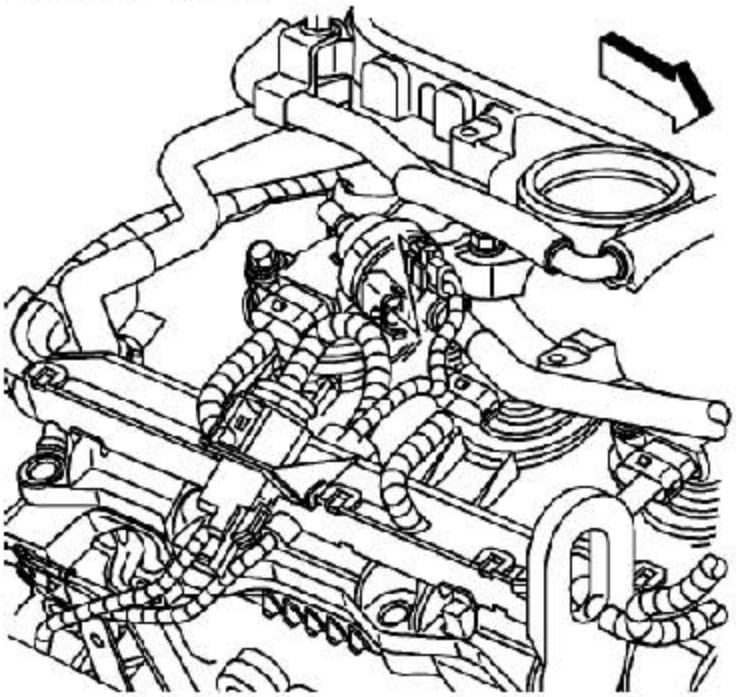
4.27 蒸发排放(EVAP)碳罐清污电磁阀的更换

拆卸程序

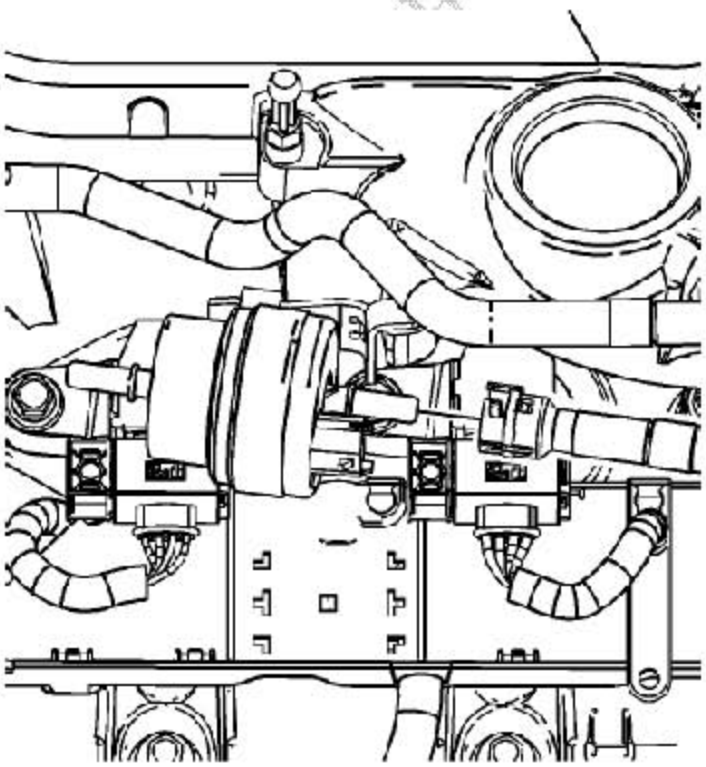
1). 断开点火开关。
2). 从清污电磁阀上断开清污管(3)。



3). 断开清污电磁阀电气连接器。



4). 从清污电磁阀的歧管侧断开清污管。
5). 从托架上拆卸清污电磁阀。



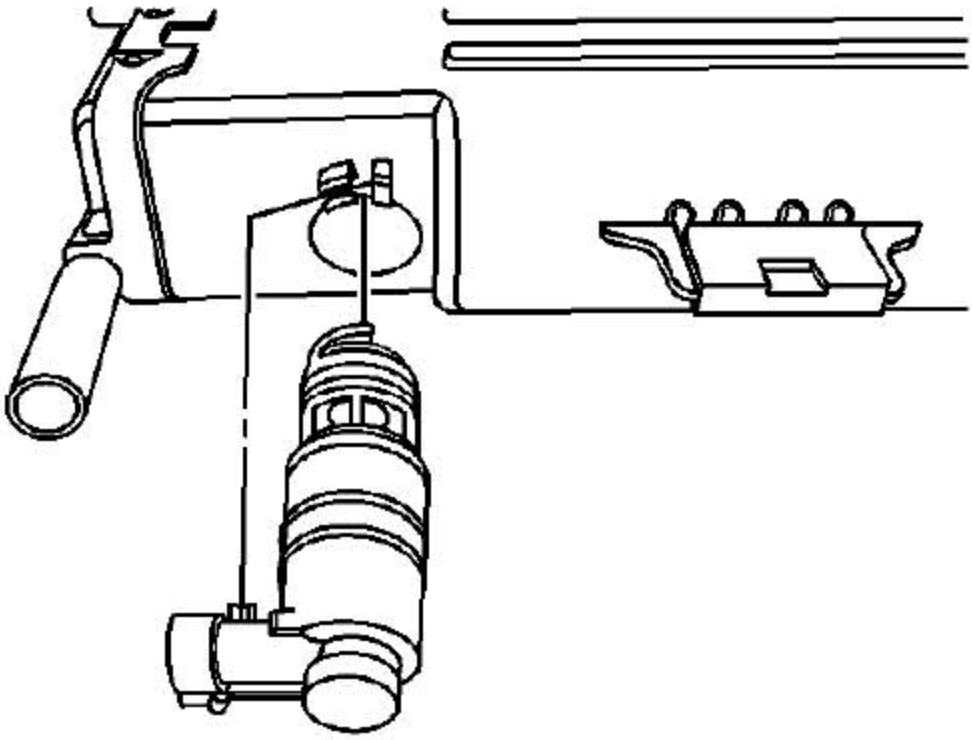
安装程序

1). 将清污电磁阀安装到托架上。
2). 从清污电磁阀的歧管侧连接清污管。
3). 连接清污电磁阀电气连接器
4). 将清污管(3) 连接到清污电磁阀上。

4.28 蒸发排放(EVAP)碳罐通风电磁阀的更换

拆卸程序

1). 拆卸蒸发排放(EVAP) 碳罐。参见“蒸发排放(EVAP) 碳罐的更换”。
2). 清除蒸发排放碳罐通风阀周围可能出现的任何碎屑。
3). 逆时针拧动蒸发排放碳罐通风阀。
4). 从蒸发排放碳罐中抽出蒸发排放碳罐通风阀。



安装程序

1). 将蒸发排放碳罐通风阀插入蒸发排放碳罐中。
2). 顺时针拧动蒸发排放碳罐通风阀至锁紧位置。
3). 安装蒸发排放碳罐。参见“蒸发排放(EVAP) 碳罐的更换”。

4.29 蒸发排放(EVAP) 软管/ 管的更换—底盘/ 碳罐

拆卸程序

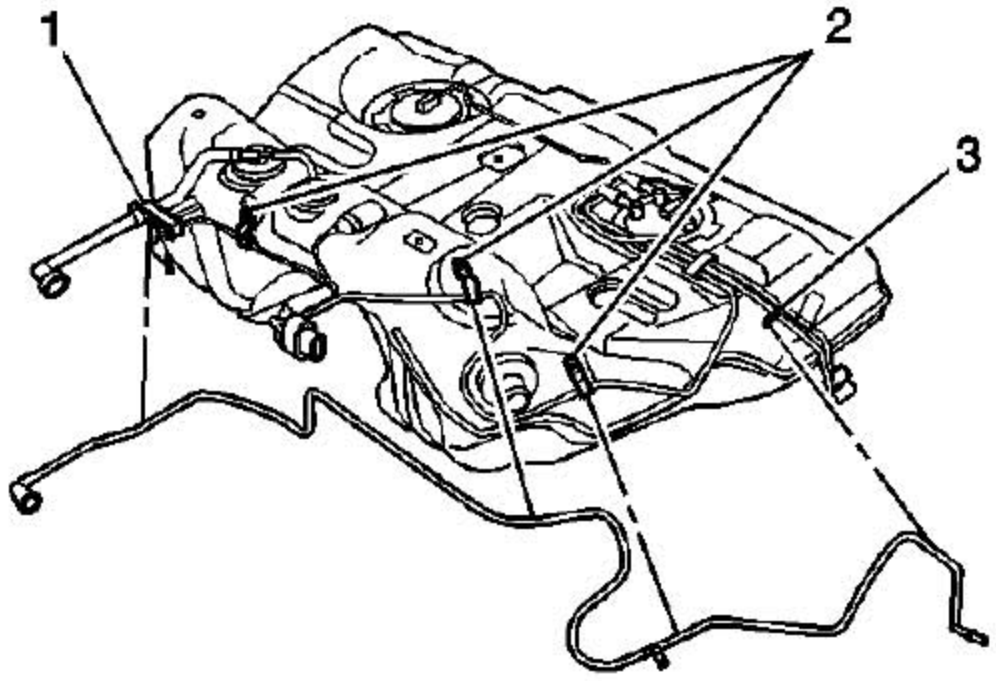
特别注意事项：

- 切勿试图矫直扭结的尼龙管。应更换扭结的尼龙管，避免车辆损坏。
- 切勿试图维修尼龙管段。应更换损坏的尼龙管。
- 应使用符合GM 规范的原厂设备或零件更换蒸气软管/ 管。

1. 拆卸燃油箱。参见“燃油箱的更换”。
2. 从下列部件中，拆卸底盘至碳罐的蒸发排放(EVAP) 软管：
   - 车身上的固定器(1)
   - 燃油箱上的3 个固定装置(2)
   - 固定卡夹(3)
3. 从燃油箱上拆卸蒸发排放软管。

安装程序

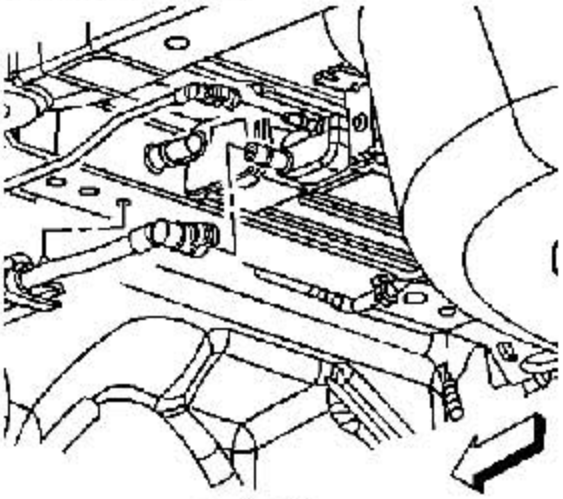
1. 将蒸发排放软管放置到燃油箱上。
2. 将底盘至碳罐的蒸发排放(EVAP) 软管安装到下列部件上：
   - 车身上的固定器(1)
   - 燃油箱上的3 个固定装置(2)
   - 固定卡夹(3)
3. 安装燃油箱。参见“燃油箱的更换”



4.30 蒸发排放(EVAP)碳罐的更换

拆卸程序

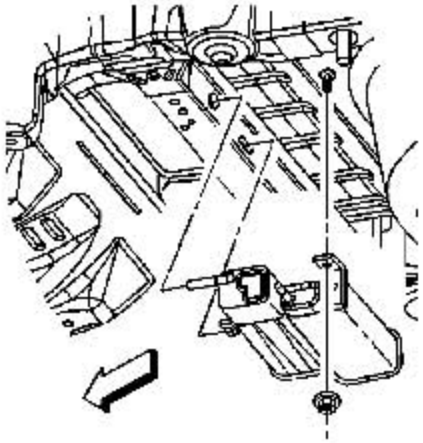
1). 拆卸后车架。参见“车架和车身底部”中的“车架的更换－后”。
2). 从蒸发排放碳罐上断开蒸发排放(EVAP) 软管。
3). 从蒸发排放碳罐上断开电气连接器。
4). 拆卸蒸发排放碳罐固定螺母。
5). 完成以下步骤，以拆卸蒸发排放碳罐：
- 降低碳罐的后部，直到能拆卸2 个焊接螺柱。
- 从车身撑条上向后滑下碳罐。



安装程序

1). 完成以下步骤，安装蒸发排放碳罐：
- 将碳罐的新鲜空气管和锁舌向前插入车身撑条中。
- 将碳罐的后部向上翻转到地板上的2 个焊接螺柱上面。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。
2). 安装蒸发排放碳罐固定螺母。
紧固
将蒸发排放碳罐固定螺母紧固至6牛·米（53磅英寸）。
3). 将蒸发排放软管连接到蒸发排放碳罐上。
4). 将电气连接器连接到蒸发排放碳罐上。
5). 安装后车架。参见“车架和车身底部”中的“车架的更换－后”。



4.31 蒸发排放(EVAP)碳罐滤清器的更换

拆卸程序

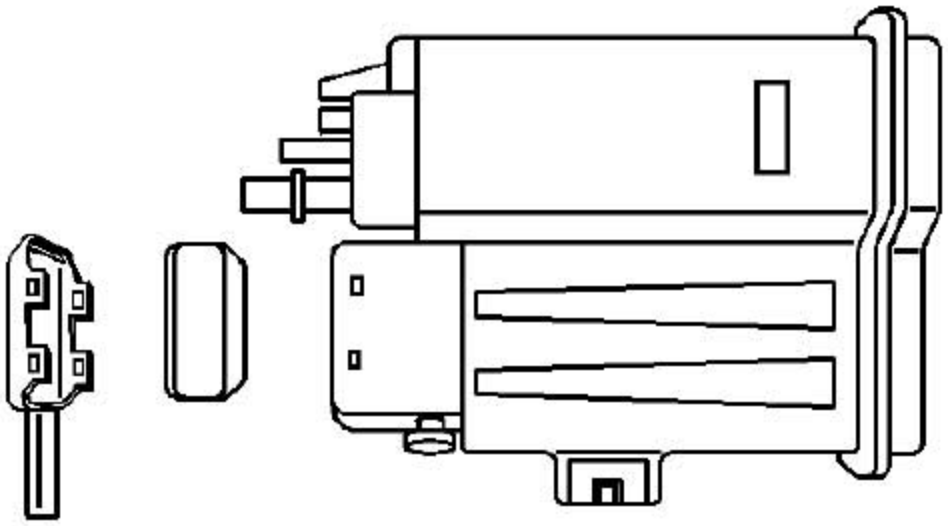
1). 举升并支撑车辆。参见“一般信息”中的“提升和举升车辆”。
2). 使用90 度的弯钩工具脱开下部的滤清器盖卡夹。
3). 在滤清器盖与碳罐之间插入一个平刃工具，并向上推以脱开上部卡夹。
4). 拆卸并报废蒸发排放(EVAP) 碳罐滤清器盖。
5). 拆卸并报废蒸发排放碳罐滤清器。
6). 用一块清洁的修理抹布清洁蒸发排放碳罐滤清器壳体内部。

安装程序

1). 将新的蒸发排放碳罐滤清器插入蒸发排放碳罐内。

重要注意事项：确保新盖子上的新密封件正确就位。

2). 在新的蒸发排放碳罐盖上安装新的蒸发排放碳罐滤清器盖密封件。
3). 将蒸发排放碳罐滤清器盖扣到蒸发排放碳罐上。
4). 降下车辆。



4.32 点火线圈的更换－缸组 1

拆卸程序

1). 断开点火开关。

2). 拆卸发动机盖。参见“发动机机械系统－ 3.6 升(LY7)”中的“喷油器盖板的更换”。

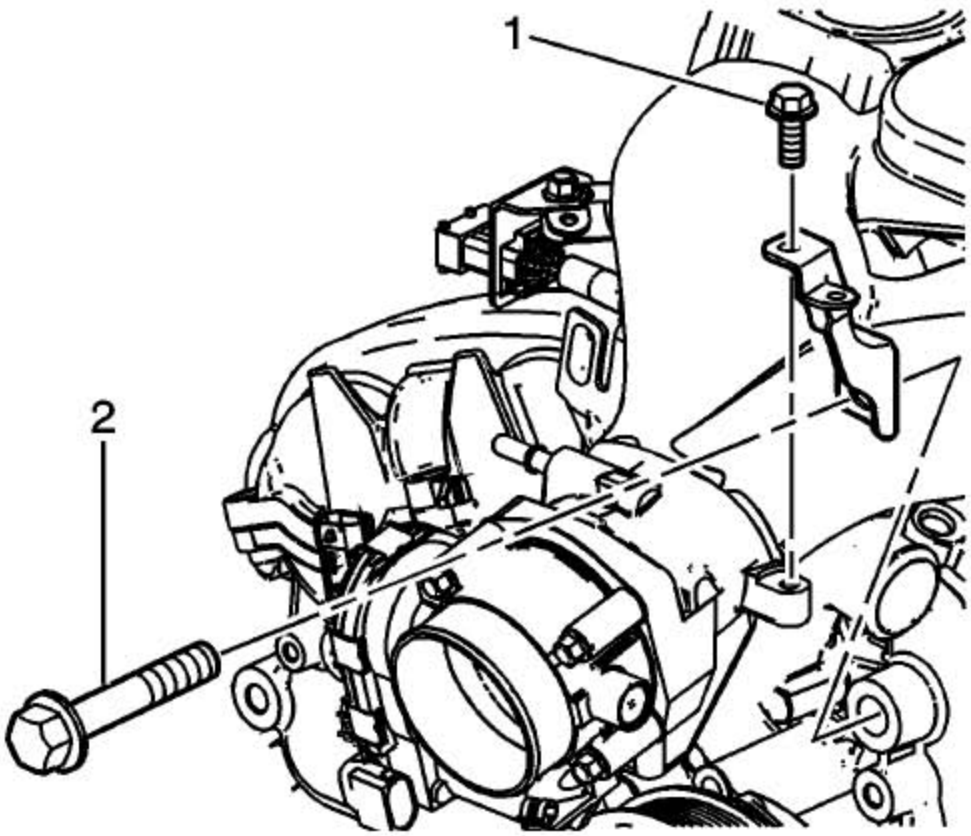
重要注意事项： 切勿断开燃油管和/ 或软管。

3). 如果要更换气缸1或3 的点火线圈，则拆卸并移开进气歧管。执行下列步骤：

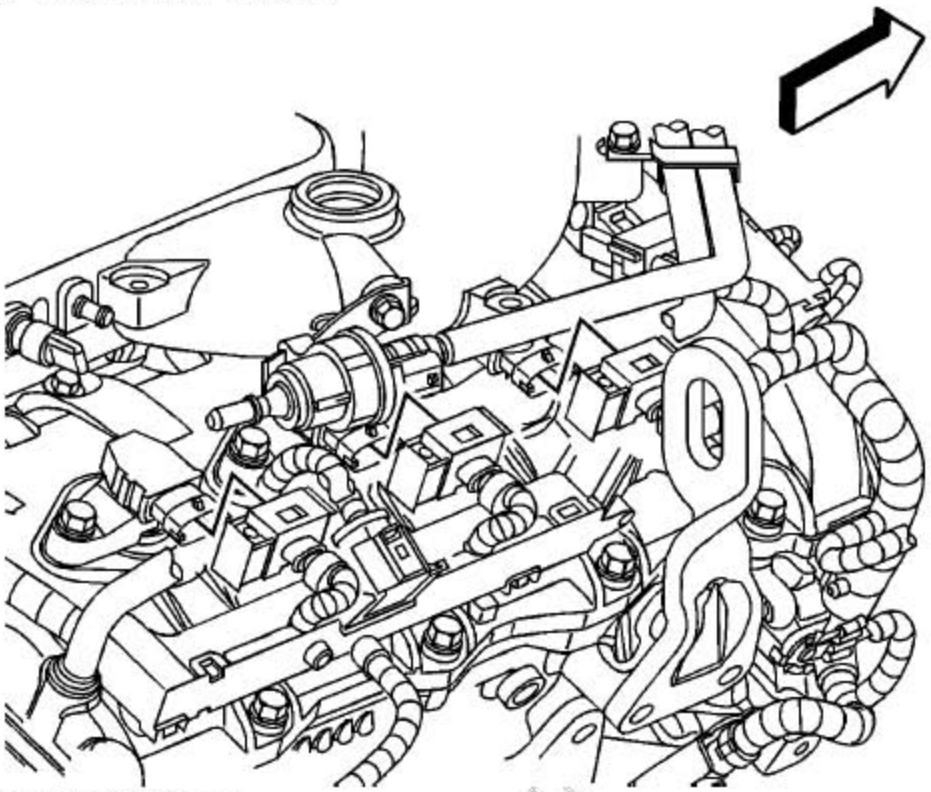
- 从节气门体上断开空气滤清器管。
- 从右缸组凸轮轴盖上断开曲轴箱强制通风(PCV) 软管。

重要注意事项： 切勿从下进气歧管上拆下上进气歧管。

- 拆卸进气歧管螺栓。
- 拆卸进气歧管撑条螺栓（1和2）和撑条。
- 连同下进气歧管一起拆卸并移开上进气歧管，为拆卸点火线圈留出足够的间隙。

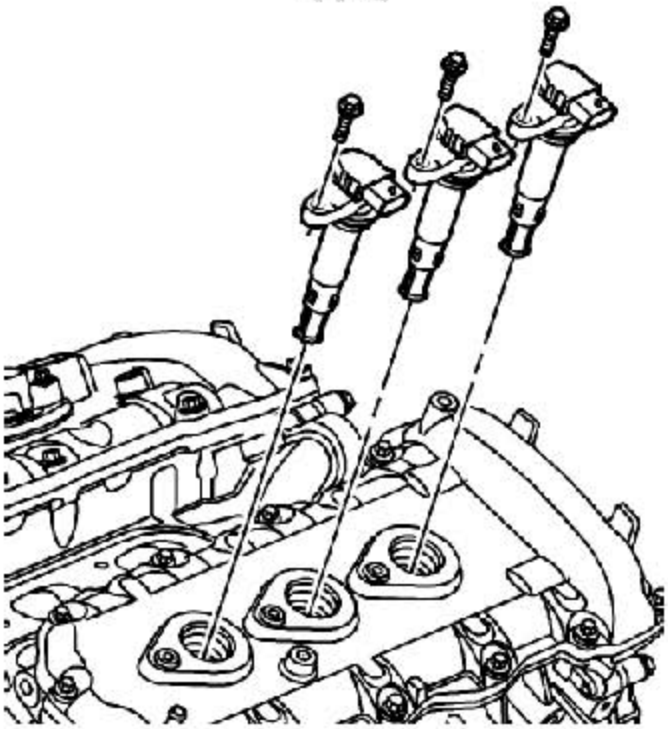


4). 拆卸点火线圈电气连接器。



5). 拆卸点火线圈螺栓。

6). 拆卸点火线圈。



安装程序

1). 安装点火线圈。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。

2). 安装点火线圈螺栓。

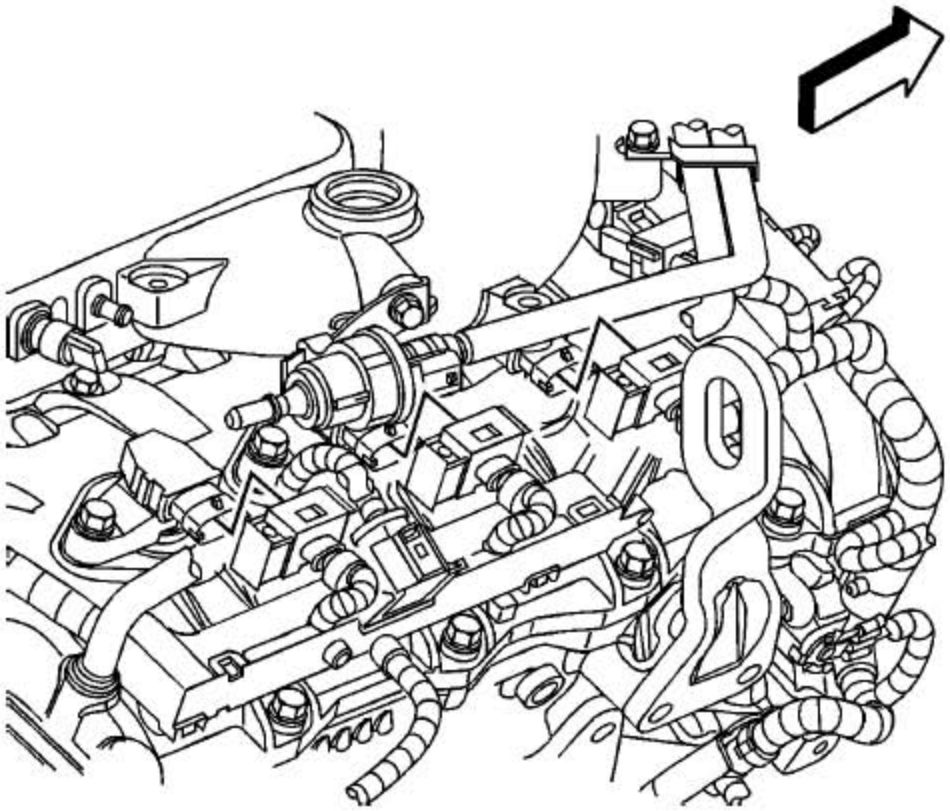
紧固

将点火线圈螺栓紧固至10牛·米（89磅英寸）。

3). 安装点火线圈电气连接器。

4). 必要时安装进气歧管。参见“发动机机械系统—3.6 升(LY7)”中的“进气歧管的更换一下”。

5). 安装发动机盖。参见“发动机机械系统— 3.6 升(LY7)”中的“喷油器盖板的更换”。



4.33 点火线圈的更换—缸组 2

拆卸程序

1). 断开点火开关。

2). 拆卸发动机盖。参见“发动机机械系统— 3.6 升(LY7)”中的“喷油器盖板的更换”。

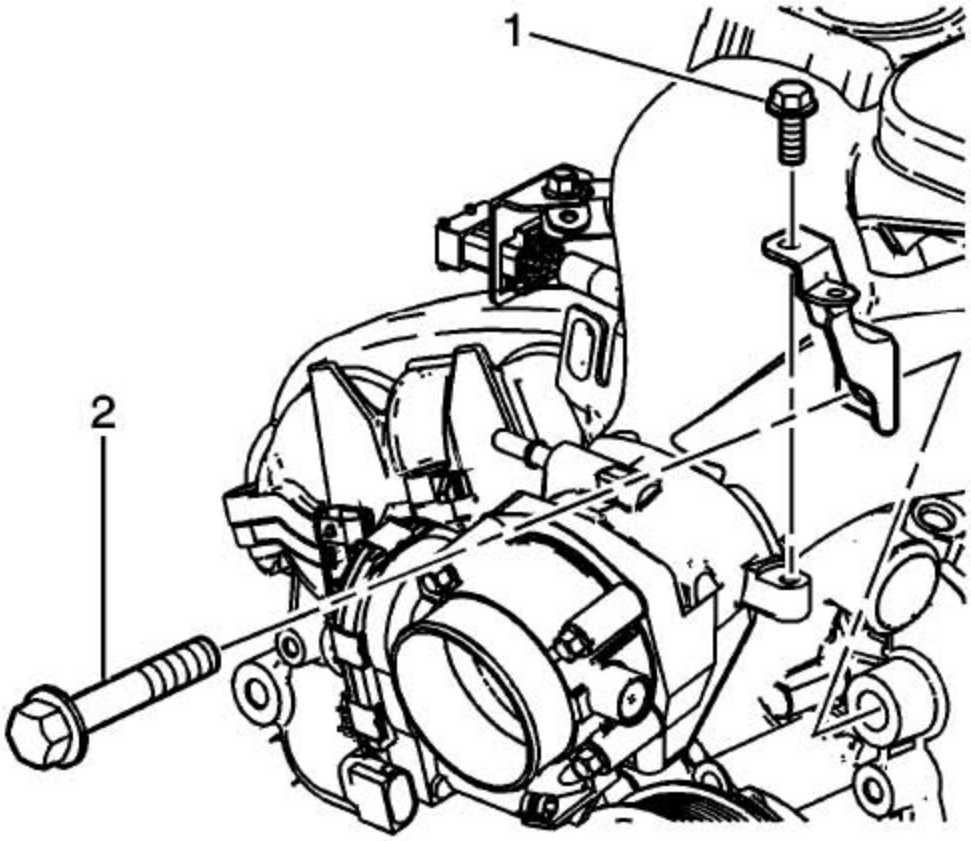
重要注意事项： 切勿断开燃油管和/ 或软管。

3). 如果要更换气缸2 的电火线圈，则拆卸并移开进气歧管。执行下列步骤：

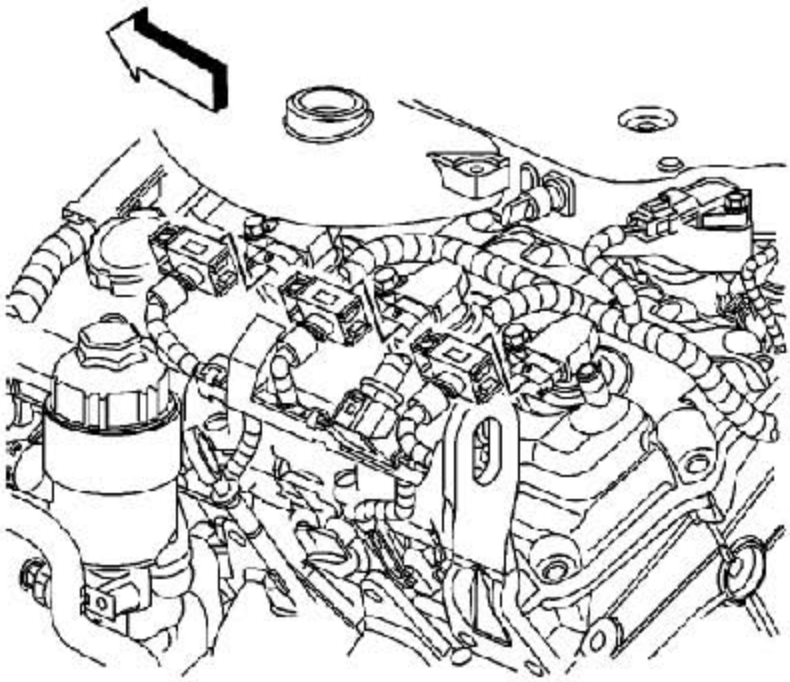
- 从节气门体上断开空气滤清器管。
- 从右缸组凸轮轴盖上断开曲轴箱强制通风(PCV) 软管。

重要注意事项： 切勿从下进气歧管上拆下上进气歧管。

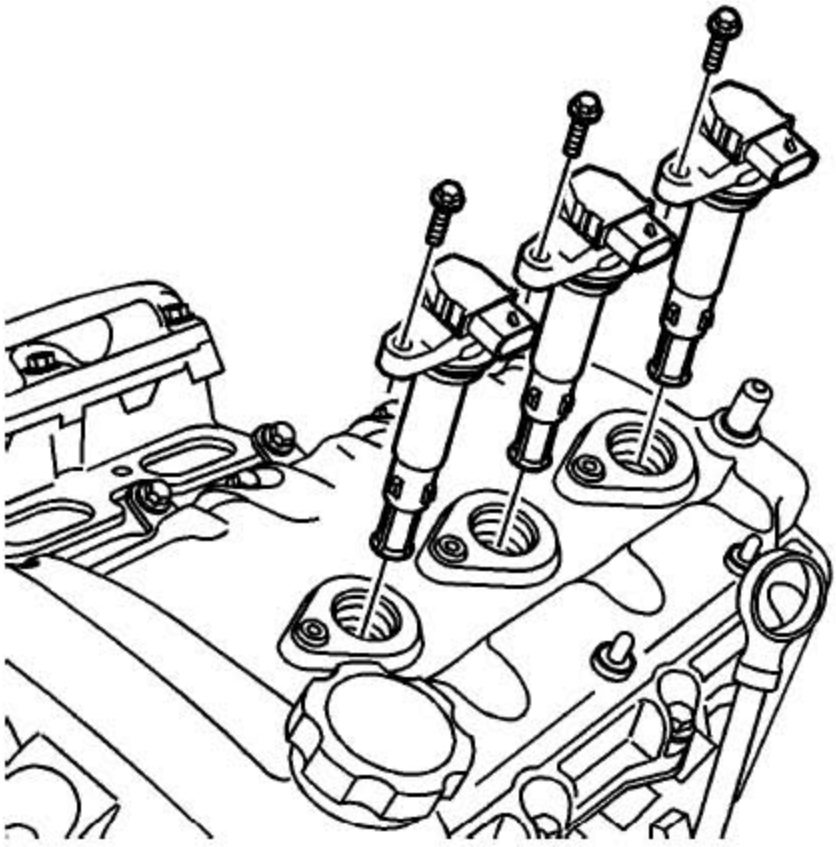
- 拆卸进气歧管螺栓。
- 拆卸进气歧管撑条螺栓（1和2）和撑条。
- 连同下进气歧管一起拆卸并移开上进气歧管，为拆卸点火线圈留出足够的间隙。



4). 拆卸点火线圈电气连接器。



5). 拆卸点火线圈螺栓。
6). 拆卸点火线圈。



安装程序

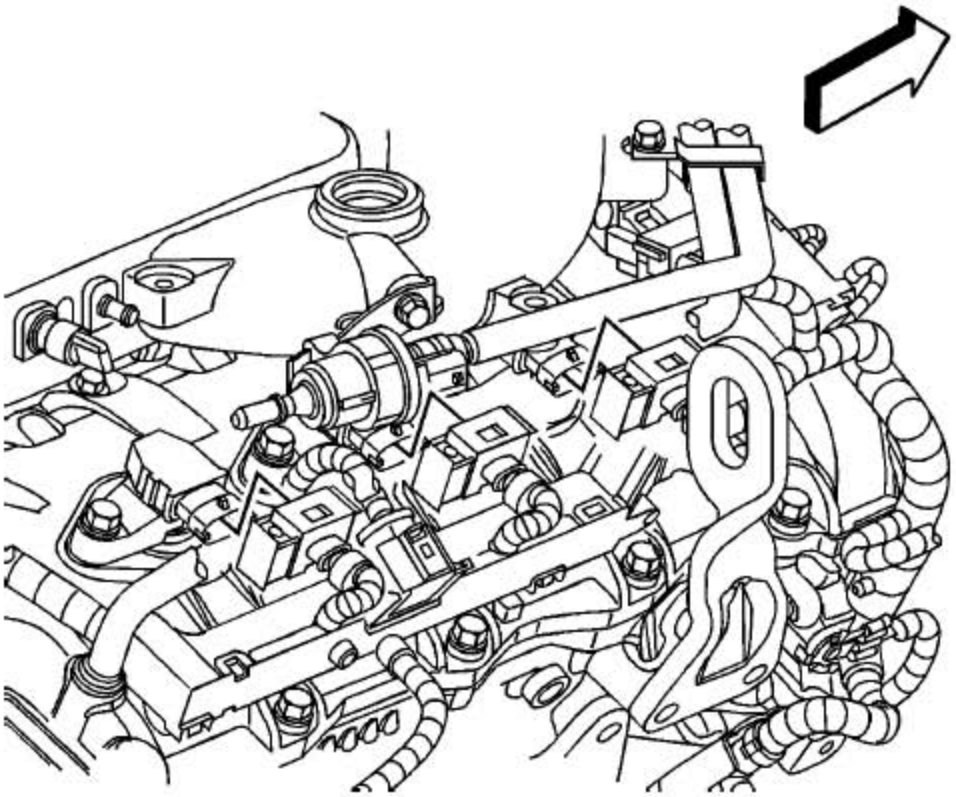
1). 安装点火线圈。

特别注意事项： 参见“告诫和注意事项”中的“紧固件的特别注意事项”。

2). 安装点火线圈螺栓。

紧固

将点火线圈螺栓紧固至10牛·米（89磅英寸）。

3). 安装点火线圈电气连接器。

4). 必要时安装上进气歧管。参见“发动机机械系统— 3.6 升(LY7)”中的“进气歧管的更换—上”。