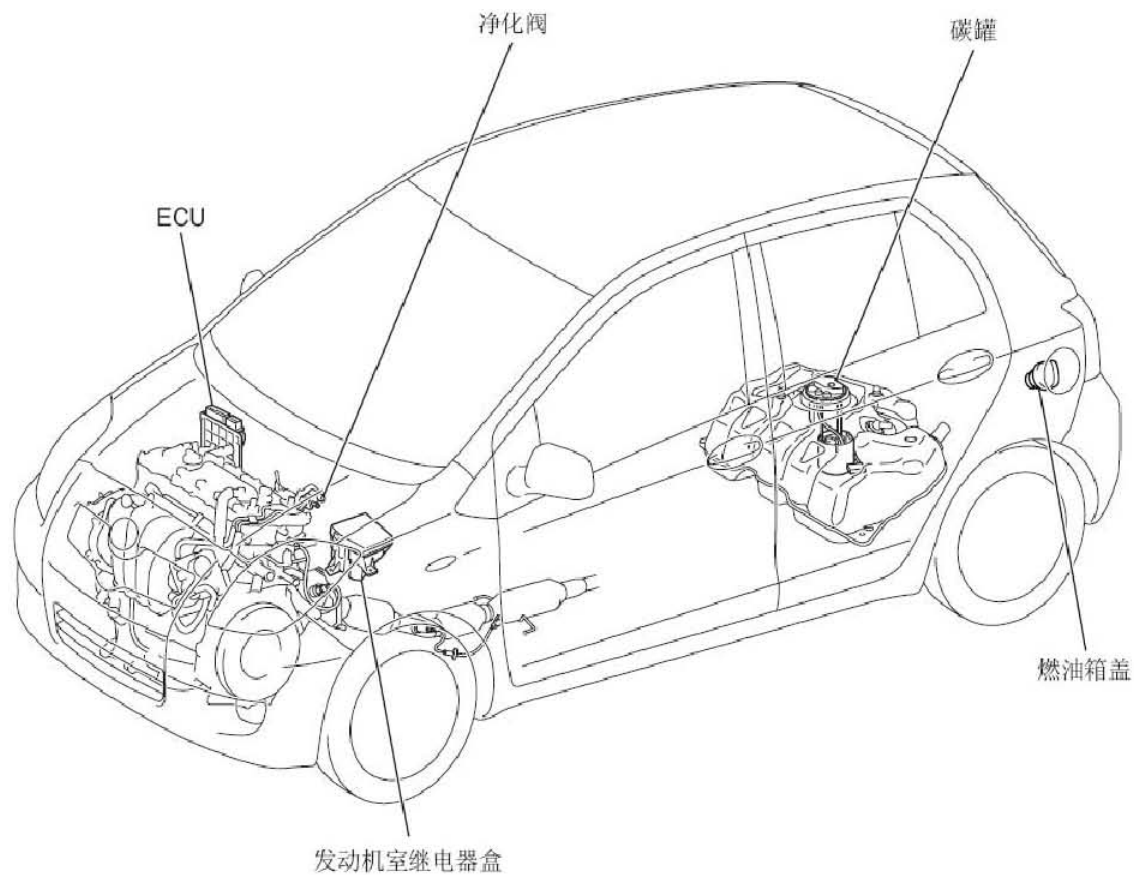


## 2. 1ZR-FE 4ZR-FE排放控制

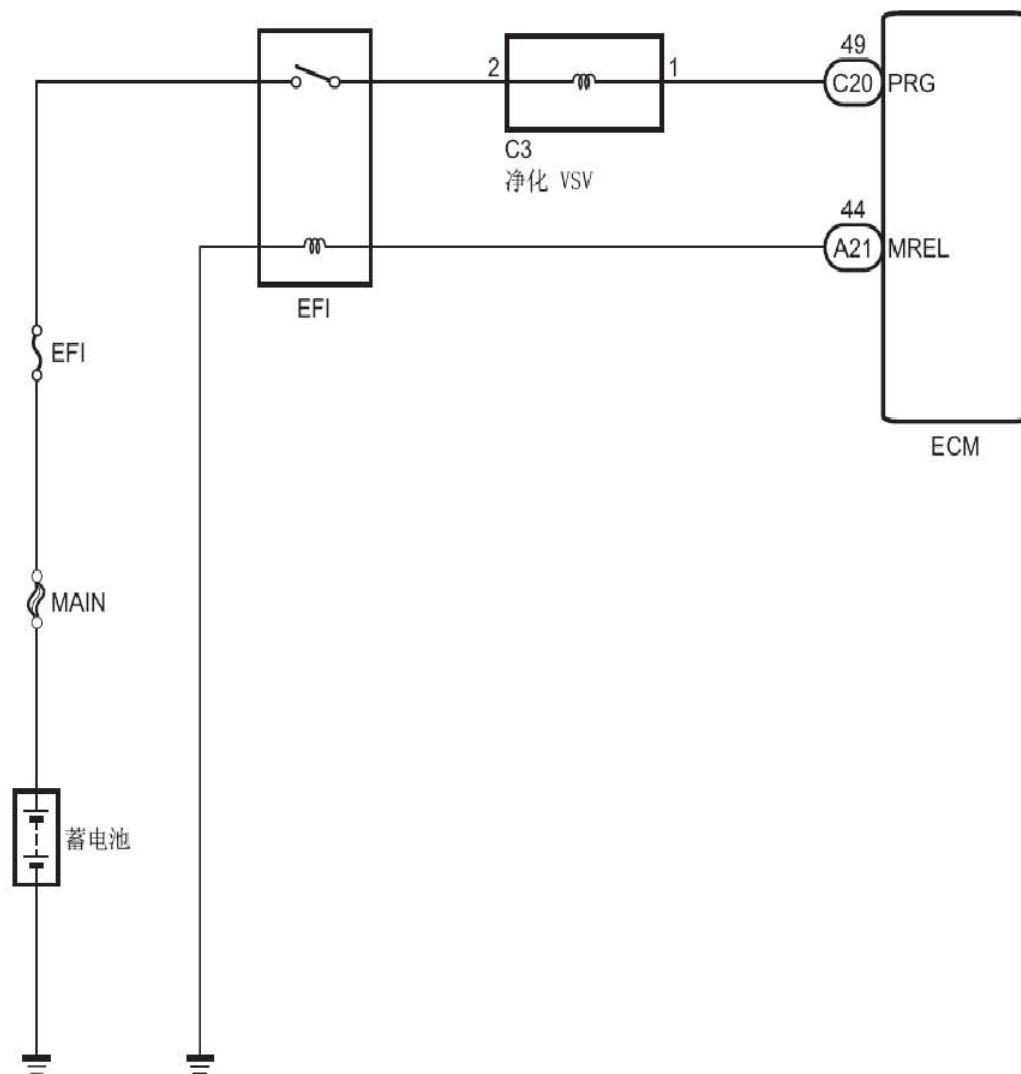
### 2.1 排放控制系统

#### 2.1.1 部件位置



- EFI 保险丝 (集成继电器)
- EFI 继电器 (集成继电器)

### 2.1.2 系统图



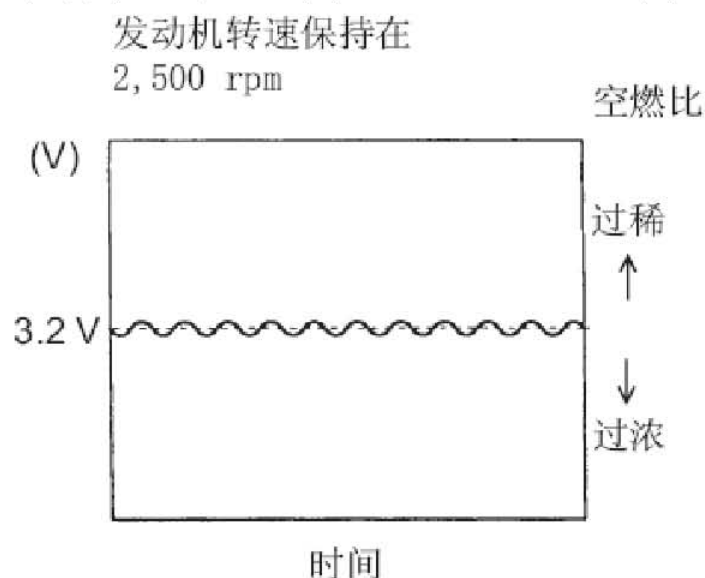
## 2.1.3 车上检查

### 1). 检查空燃比补偿系统

- 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
- 选择“数据列表”然后选择“AFS B1 S1”和“O2S B1 S2”，以显示数据。
- 使发动机转速保持在2,500rpm 约2分钟，使空燃比传感器预热。
- 使发动机转速保持在2,500rpm，确认“AFS B1 S1”的显示如图所示。

#### 提示:

- 图示可能与汽车故障诊断仪的显示略有不同。
  - 只有汽车故障诊断仪能显示空燃比传感器的波形。
- 发动机转速为2,500rpm时，确认“O2S B1 S2”的显示在0和1V之间变化。



### 2). 检查燃油切断/重新启动时的转速

- 将发动机转速至少提高到2,500rpm。
- 用听诊器检查喷油器工作时是否有响声。
- 检查并确认松开节气门杆时，喷油器的工作响声在转速为2,500rpm时暂时停止，在转速为1,200rpm时恢复。

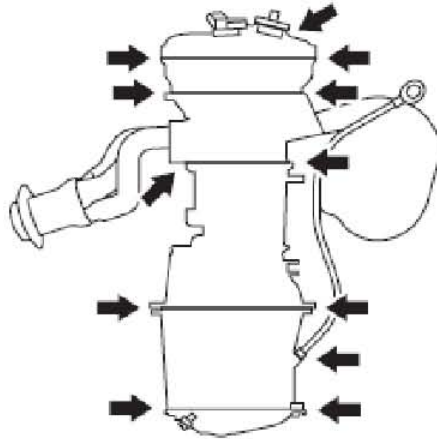
#### 标准

项目	规定条件
喷油器切断时的转速	2,500 rpm
喷油器重新启动时的转速	1,200 rpm

### 3). 目视检查软管、接头和垫片

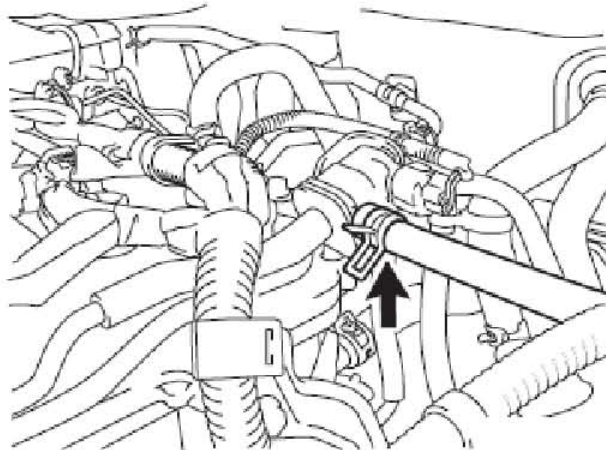
- 检查是否破裂、泄漏或损坏。

**提示:** 发动机机油尺、机油加注口盖、PCV软管等的脱落会造成发动机无法正常运转。节气门体与气缸盖之间的进气系统零部件断开、松动或破裂时，均会吸入空气并导致发动机无法正常运转。



#### 4). 检查燃油蒸发排放控制系统

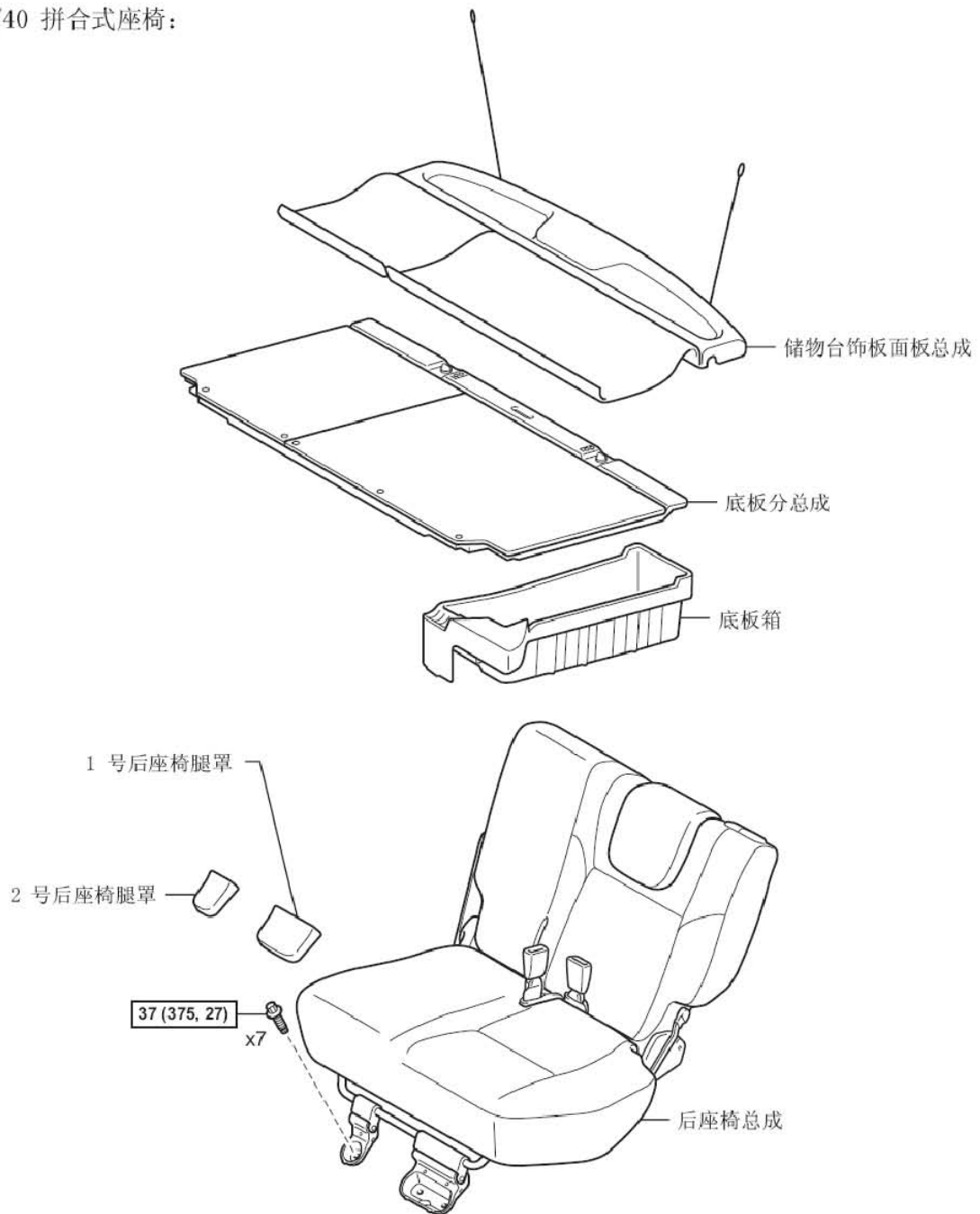
- A). 起动发动机。如图所示，断开真空软管。
- B). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
- C). 进入下列菜单：Powertrain/Active Test/Activate the VSV for EVAP Control。
- D). 检查并确认VSV接口处有真空存在。
- E). 退出当前测试模式，重新连接真空软管。  
如果结果不符合规定，则更换VSV、线束或ECM。



## 2.2 碳罐

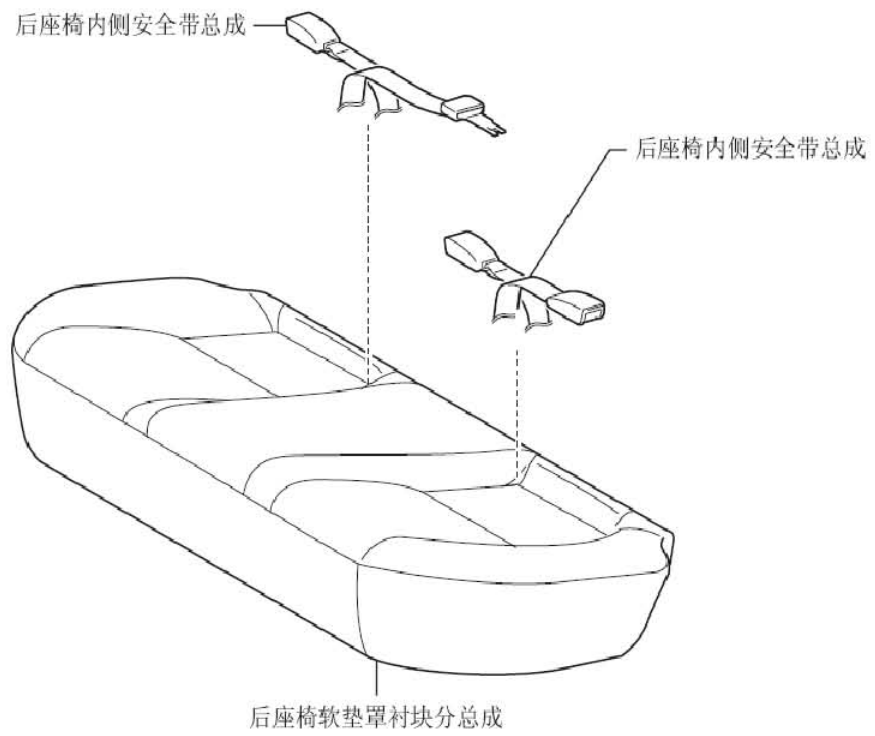
### 2.2.1 组件

60/40 拼合式座椅:



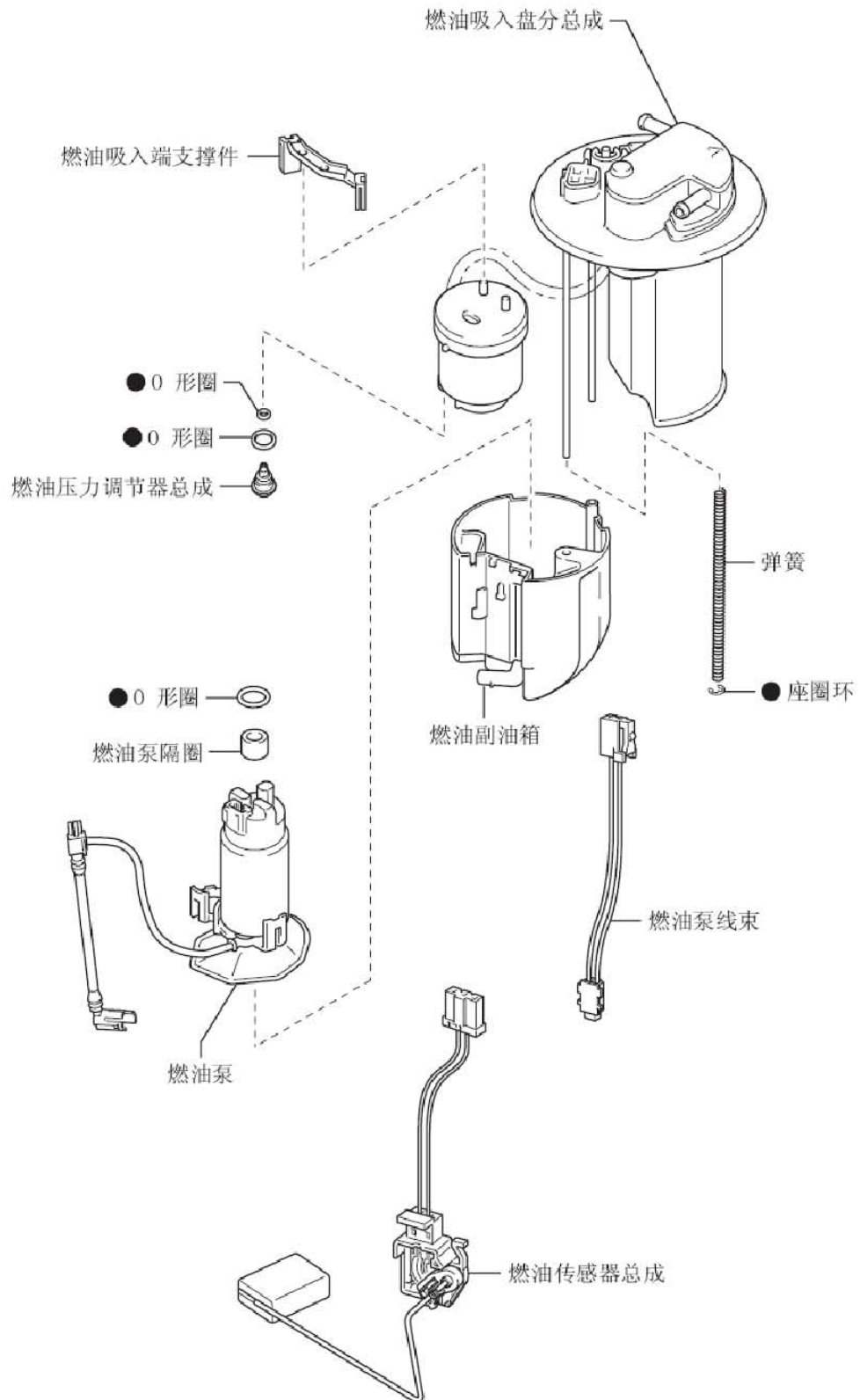
**N\*m (kgf\*cm, ft\*lb)**: 规定扭矩

折叠式座椅:









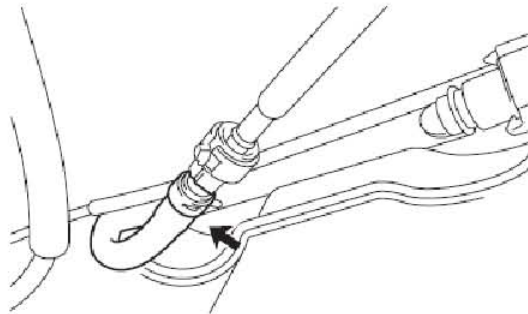
● 不可重复使用的零件



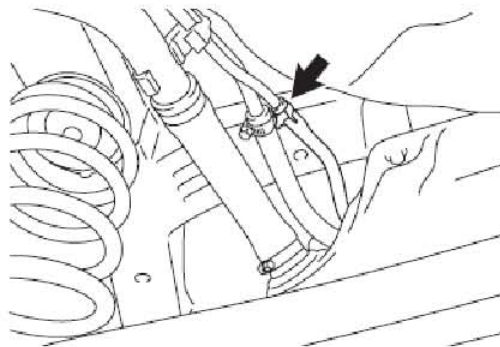
## 2.2.2 车上检查

### 1). 检查碳罐

#### A). 分离净化软管。

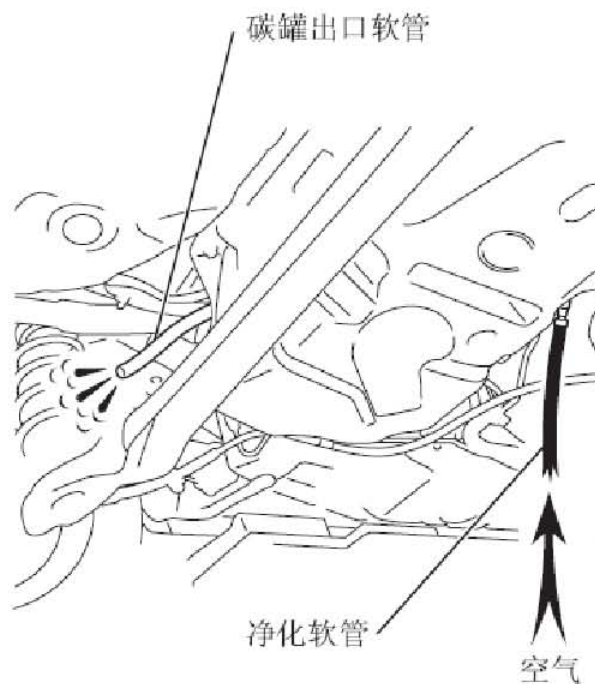


#### B). 分离1号碳罐出口软管分总成。

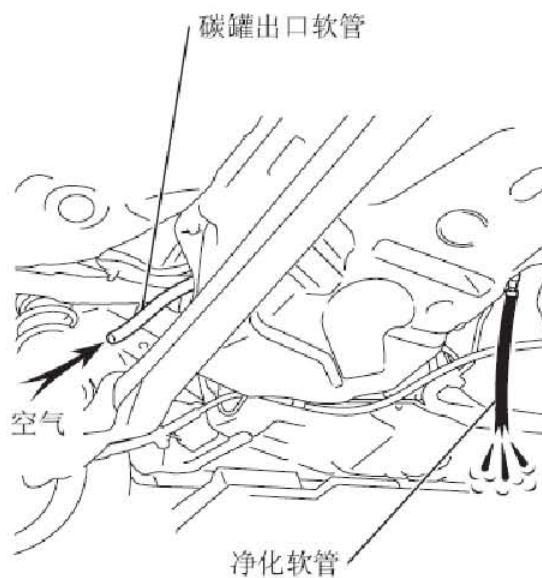


### C). 检查碳罐的通风情况。

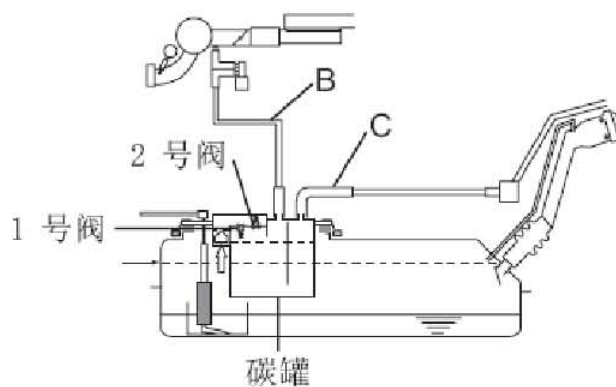
- (a). 打开燃油箱盖，将压缩空气充入净化软管，检查并确认空气从1号碳罐出口软管分总成吹出。



- (b). 打开燃油箱盖，将压缩空气充入1号碳罐出口软管分总成，检查并确认空气从净化软管吹出。

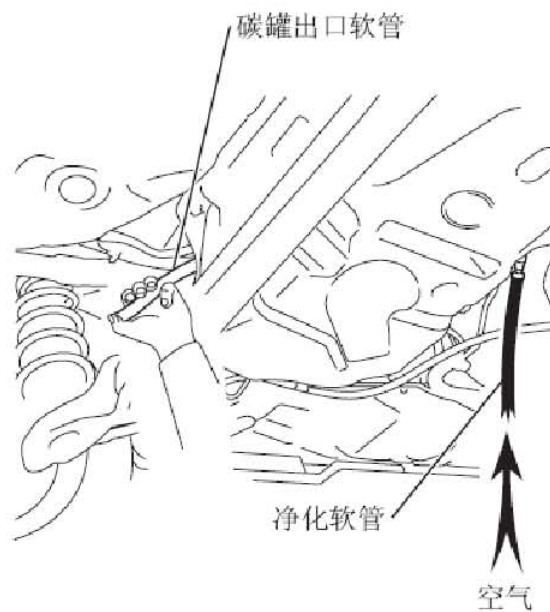


D). 检查单向阀。



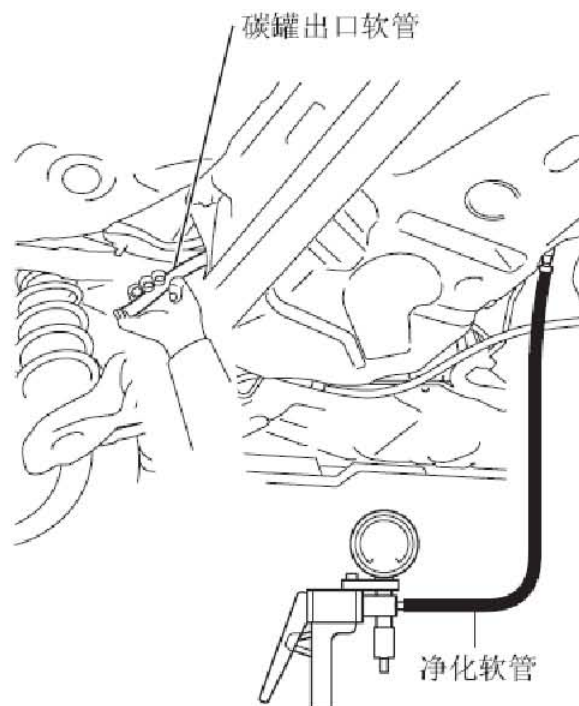
(a). 打开燃油箱盖，关闭1号碳罐出口软管分总成 (C)，然后将压缩空气充入净化软管 (B)。

**OK:** 空气开始时未吹出。逐渐增大压力，管口压力达到规定值时，空气吹出。



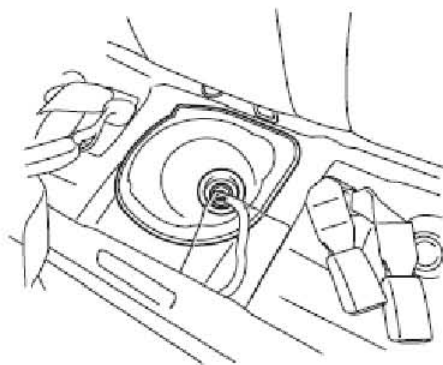
(b). 打开燃油箱盖，关闭1号碳罐出口软管分总成（C）。使用手持式真空泵，向净化软管（B）施加真空。

**OK:** 开始时真空将保持不变。逐渐增大真空，真空达到规定值后，空气吹出且真空减小。

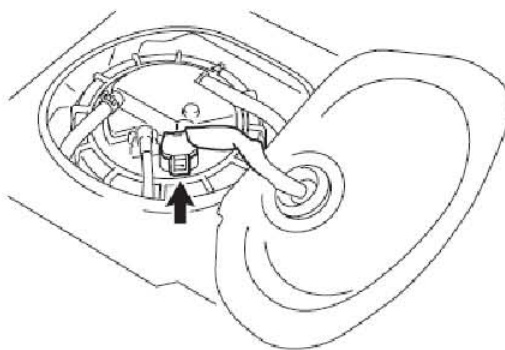


### 2.2.3 拆卸

- 1). 拆卸储物台饰板面板总成（60/40拼合式座椅）
- 2). 拆卸底板分总成（60/40拼合式座椅）
- 3). 拆卸底板箱（60/40拼合式座椅）
- 4). 拆卸1号后座椅腿罩（60/40拼合式座椅）
- 5). 拆卸2号后座椅腿罩（60/40拼合式座椅）
- 6). 拆卸后座椅总成（60/40拼合式座椅）
- 7). 拆卸后座椅软垫罩衬块分总成（折叠式座椅）
- 8). 拆卸后地板维修孔盖（60/40拼合式座椅）
  - A). 将地毯向后折，然后拆下后地板维修孔盖。

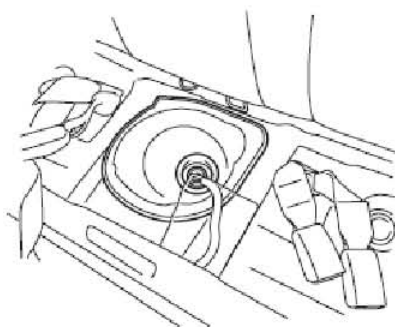


B). 断开燃油泵连接器。

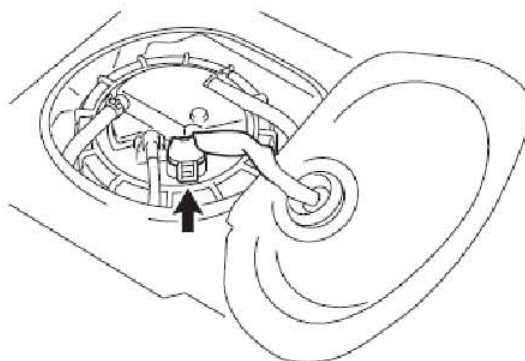


9). 拆卸后地板维修孔盖（折叠式座椅）

A). 拆下后地板维修孔盖。



B). 断开燃油泵连接器。



10). 释放燃油系统压力

11). 断开燃油箱主管分总成

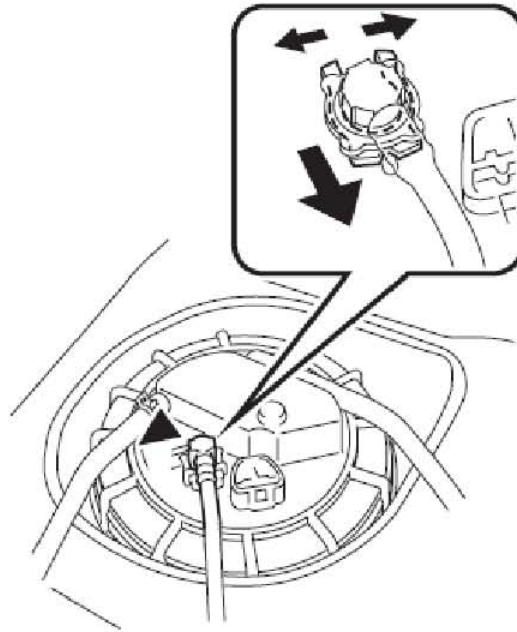
A). 扩宽管接头卡扣的顶端，并拉出卡扣。

B). 拉出燃油箱主管分总成，以使其断开。

**备注：**

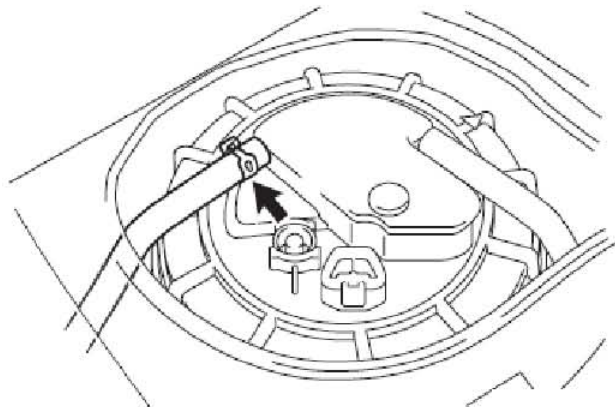
- 由于O形圈易被污染，需保持O形圈上没有异物。
- 在这个步骤中不要使用任何工具。
- 不要用力弯曲或扭曲燃油管。
- 将燃油管放在塑料袋内以防止受到损坏和污染。
- 如果燃油吸入盘和燃油管卡在一起捏住燃油管并小心地转动使其分离。
- 不要损坏任何卡扣。如果卡扣损坏，将其更换。





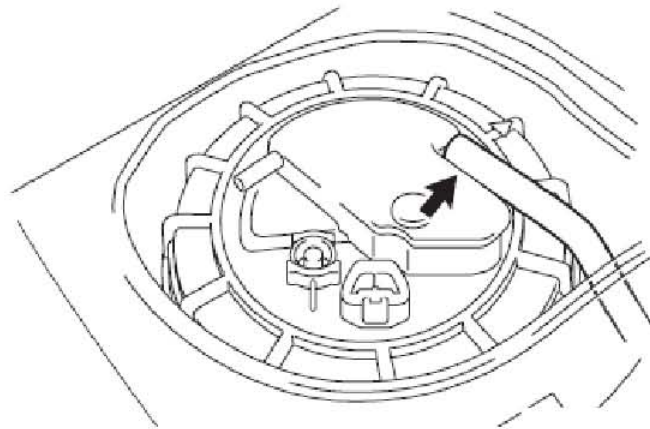
12). 断开2号排油管

A). 松开夹箍，并断开2号排油管。



13). 断开1号碳罐出口软管分总成

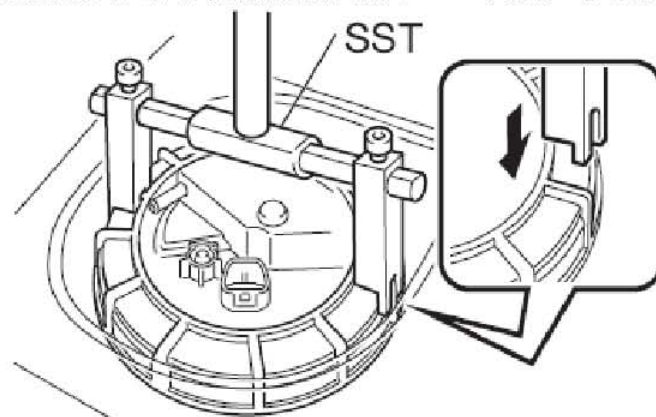
A). 断开1号碳罐出口软管分总成。



#### 14). 拆卸燃油泵计量表保持器

A). 用SST(专用工具)拆下燃油泵计量表保持器。

**提示:** 使燃油泵计量表保持器的凸肩和SST(专用工具)的端部对齐。



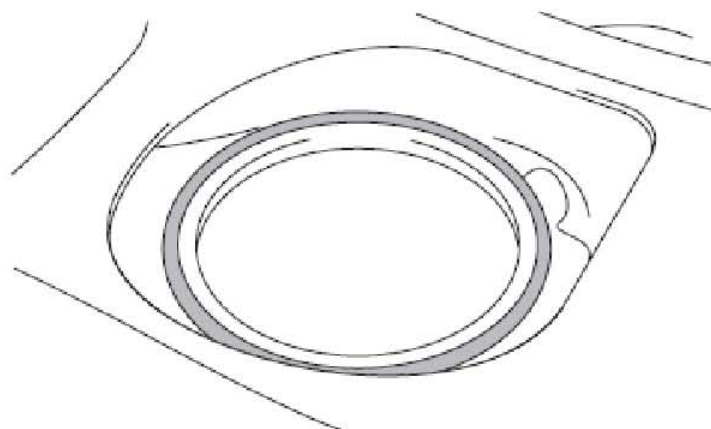
#### 15). 拆卸带泵和量表的燃油吸入管总成

A). 拆下带泵和量表的燃油吸入管总成。

**备注:** 不要弯曲传感器臂。

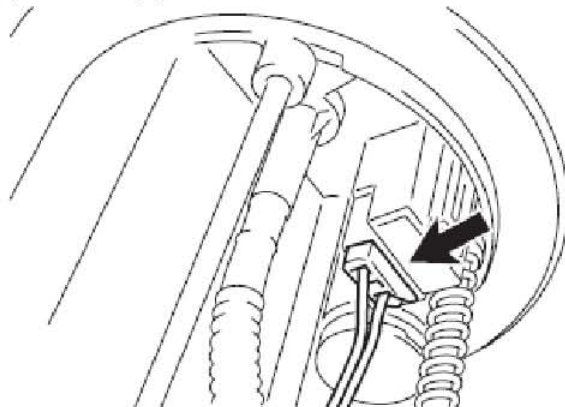


B). 从燃油箱上拆下燃油吸入管垫片。

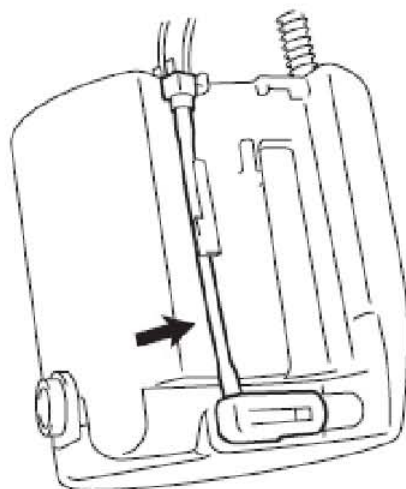


## 2.2.4 拆解

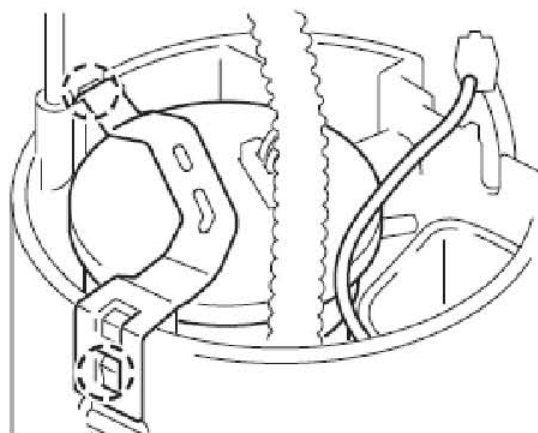
- 1). 拆卸燃油传感器总成
- 2). 拆卸燃油泵
  - A). 断开燃油泵线束上的连接器。



- B). 断开燃油泵滤清器软管。



- C). 用端部缠绕保护带的螺丝刀，脱开2个定位爪，并从燃油副油箱上拆下燃油滤清器和燃油泵。



- D). 分离2个定位爪并拆下燃油吸入端支撑件。

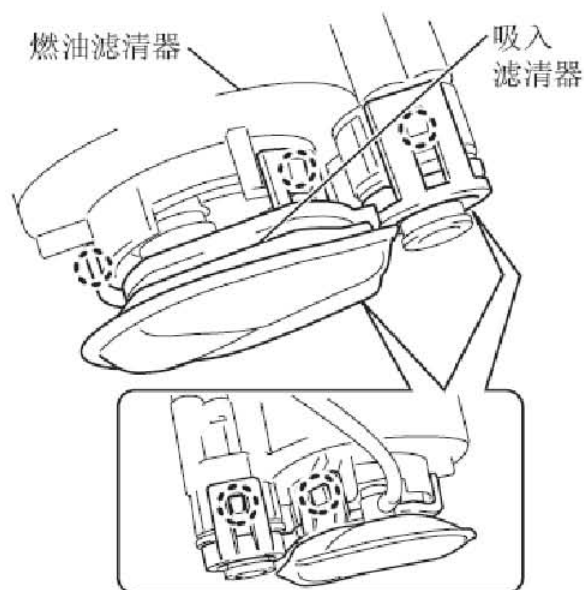




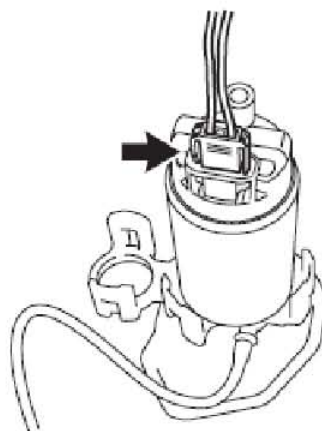
E). 用端部缠绕保护带的螺丝刀，脱开5个定位爪，并从燃油滤清器上拆下燃油泵滤清器和燃油泵。

**备注:**

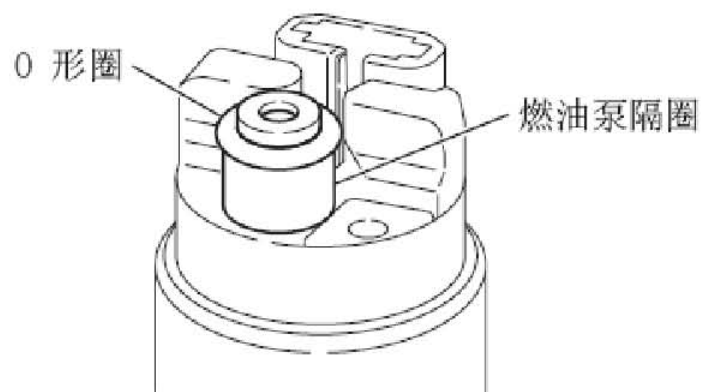
- 不要损坏燃油泵滤清器。
- 不要拆下吸入滤清器。
- 如果从燃油泵上拆下了吸入滤清器则不要使用燃油泵或吸入滤清器。



F). 断开燃油泵线束。

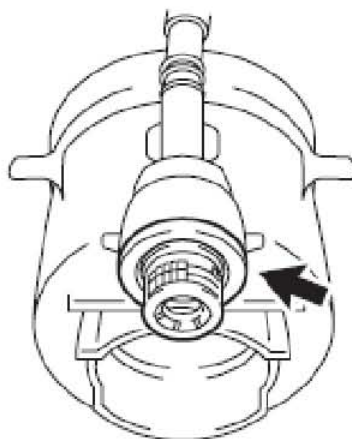


G). 拆下O形圈和燃油泵隔圈。

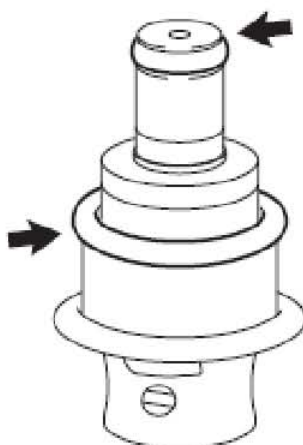


3). 拆卸燃油压力调节器总成

A). 用端部缠绕保护带的螺丝刀，拆下压力调节器总成。

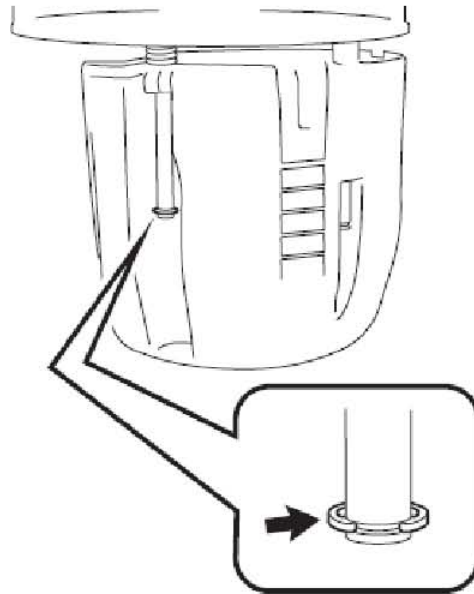


B). 拆下2个O形圈。

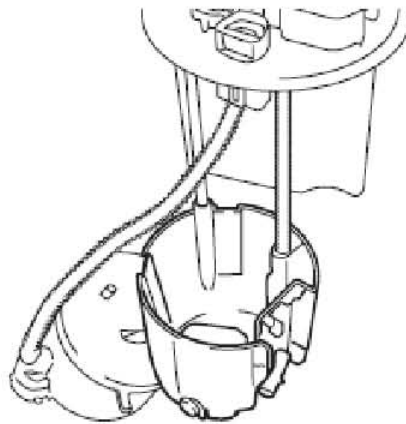


4). 拆卸燃油吸入盘分总成

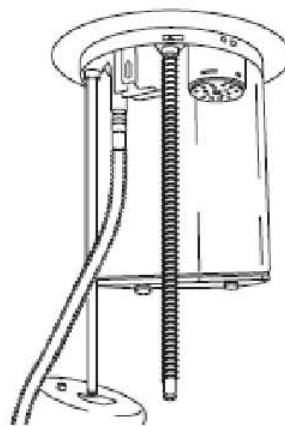
A). 拆下座圈环。



B). 拆下燃油副油箱。



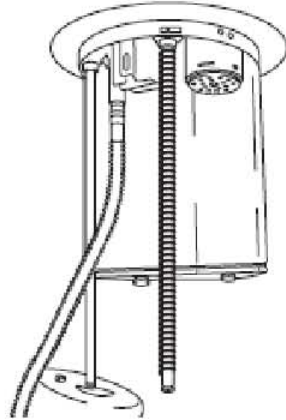
C). 拆下弹簧。



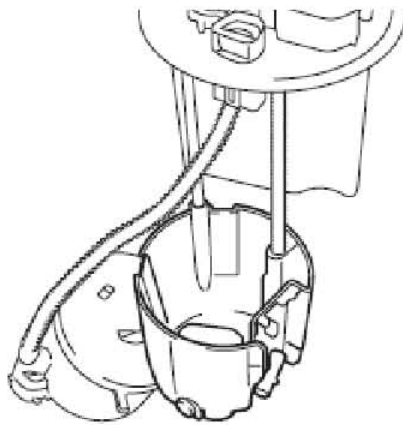
## 2.2.5 重新装配

1). 安装燃油吸入盘分总成

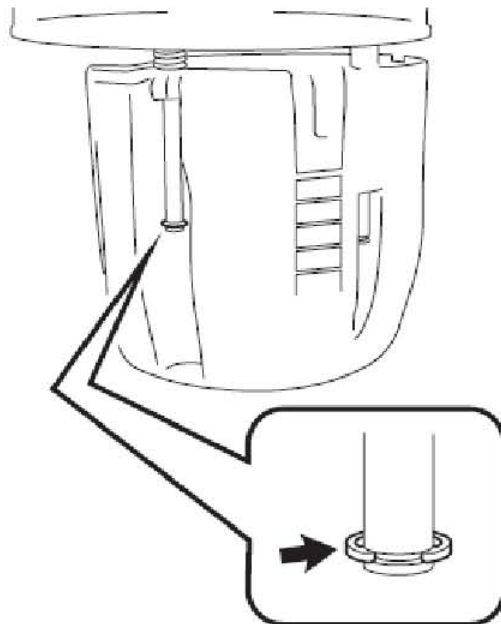
A). 安装弹簧。



B). 安装燃油副油箱。

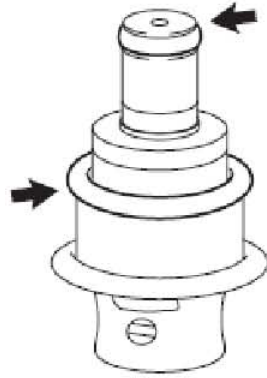


C). 安装新的座圈环。

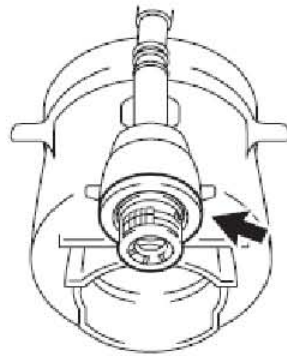


2). 安装燃油压力调节器总成

A). 在2个新O形圈上涂抹汽油。



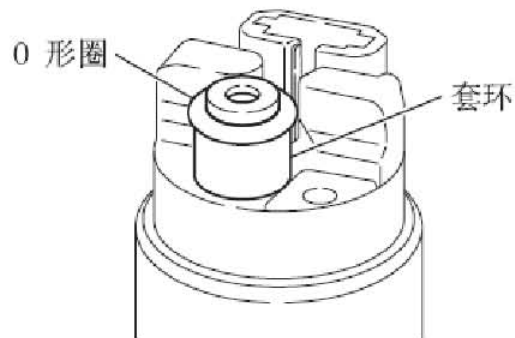
B). 安装压力调节器总成。



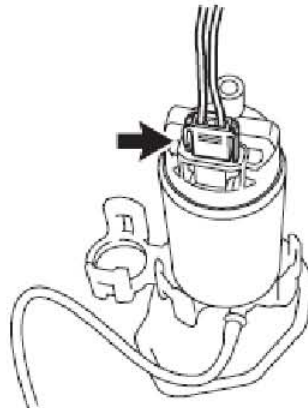
3). 安装燃油泵

A). 在新O形圈上涂抹汽油并将燃油泵隔圈安装到燃油滤清器上。

**备注：**不要拆解燃油泵和吸入滤清器，因为它们是不可重复使用的零件。



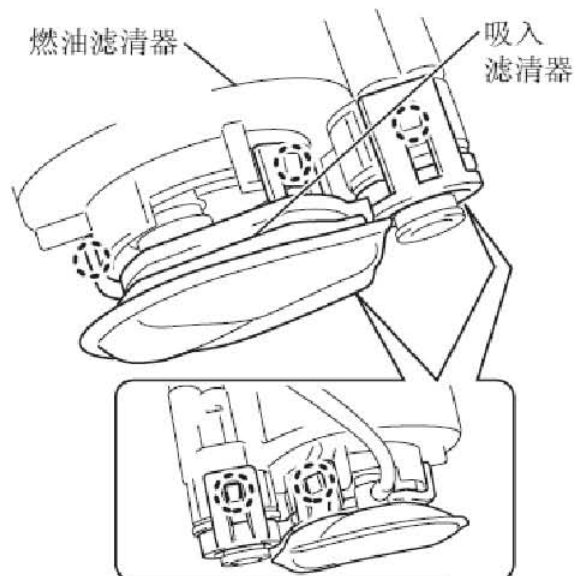
B). 连接燃油泵线束。



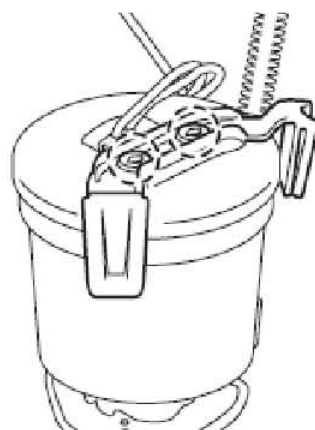
C). 接合燃油泵上的5个定位爪。

**备注:**

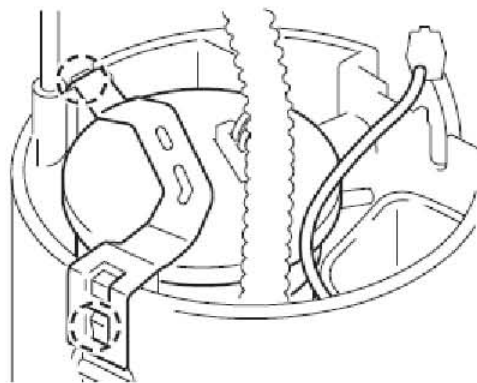
- 不要拆下吸入滤清器。
- 如果从燃油泵上拆下了吸入滤清器，则不要使用燃油泵或吸入滤清器。



D). 接合燃油吸入端支撑件上的2个定位爪。

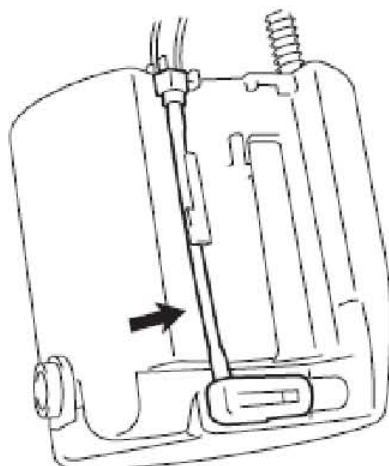


E). 接合燃油吸入端支撑件上的2个定位爪，然后将燃油滤清器和燃油泵安装到燃油副油箱上。

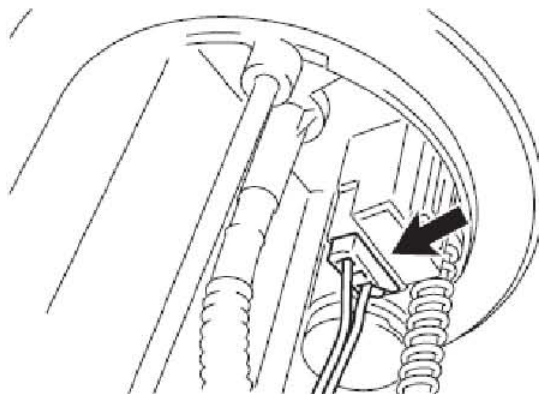




F). 连接燃油泵滤清器软管。



G). 连接燃油泵线束上的连接器。

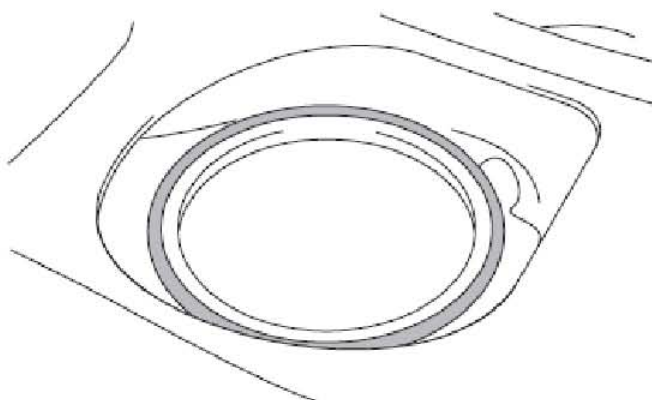


4). 安装燃油传感器总成

## 2.2.6 安装

1). 安装带泵和计量表的燃油吸入管总成

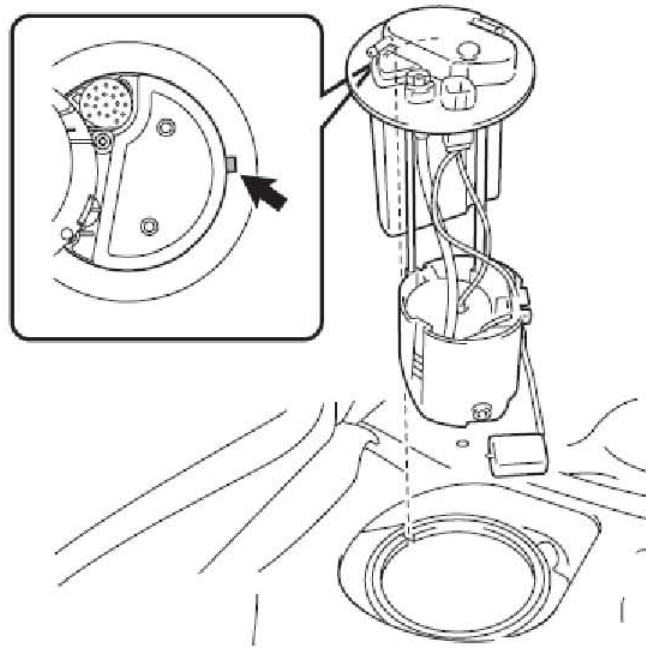
A). 将新燃油吸入管垫片安装到燃油箱上。



B). 对齐燃油泵的凸起部分和燃油箱的缺口，然后安装带泵和计量表的燃油吸入管总成。

**备注：**不要弯曲传感器臂。





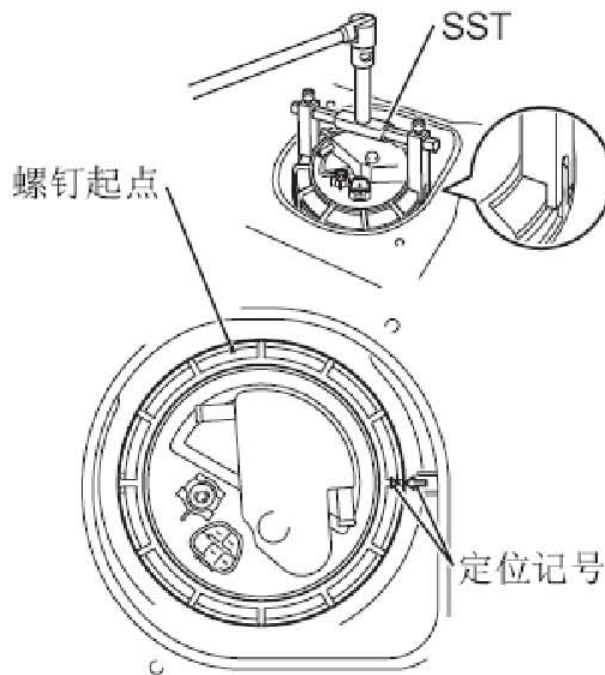
## 2). 安装燃油泵计量表保持器

A). 从螺钉起点用手顺时针转动保持器180°，再用SST(专用工具)顺时针转动约355°，使保持器上的定位记号和燃油箱上的定位记号对齐。

**备注：**如果没有用手顺时针转动保持器180°，则换成新的燃油泵计量表保持器。零部件号 77144-OH010

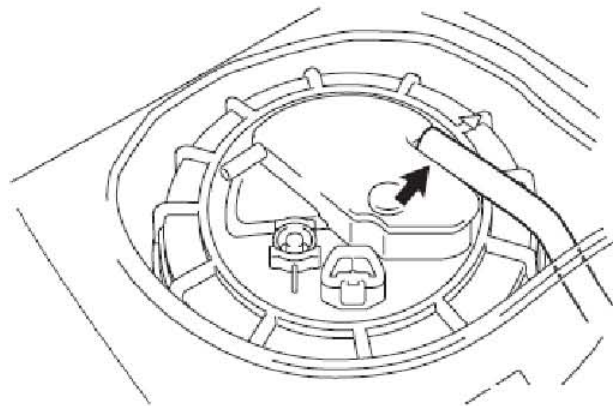
### 提示：

- 使燃油泵计量表保持器的凸肩和SST(专用工具)的端部对齐。
- 将保持器从螺纹起点转动90°，并将保持器从相反侧推至螺纹起点。检查并确认保持器的螺纹与燃油箱的螺纹正确啮合。



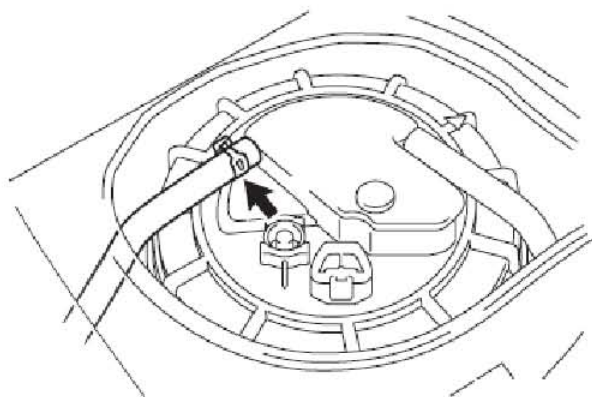
3). 连接1号碳罐出口软管分总成

A). 连接1号碳罐出口软管分总成。



4). 连接2号排油管

A). 连接2号排油管。



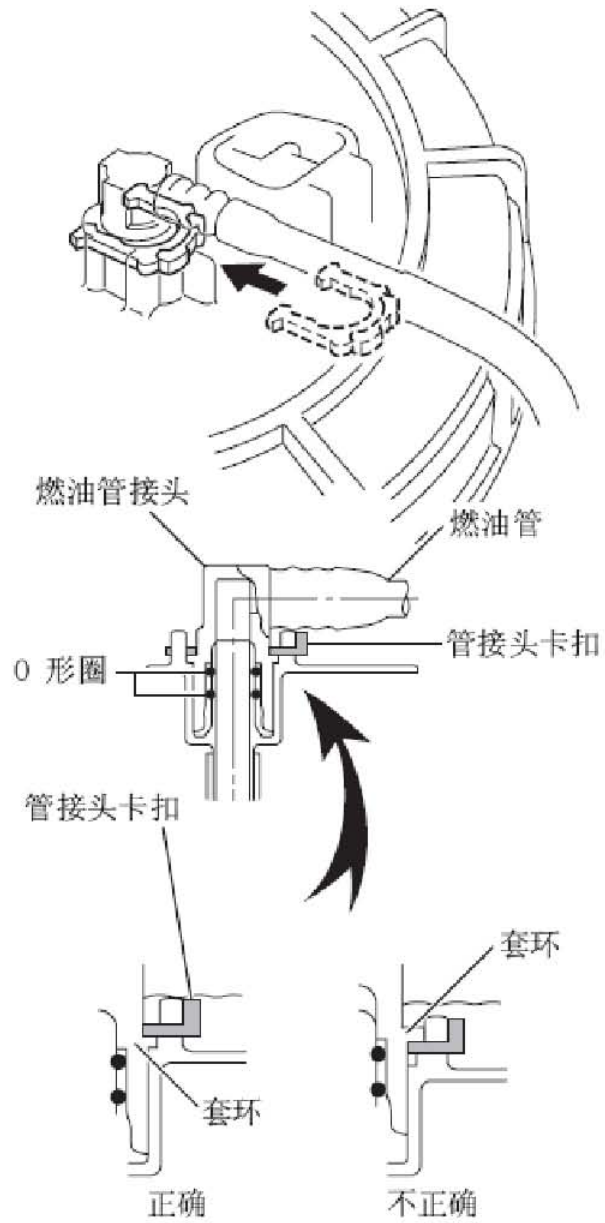
5). 连接燃油箱主管分总成

A). 插入燃油箱主管分总成。

B). 安装管接头卡扣。

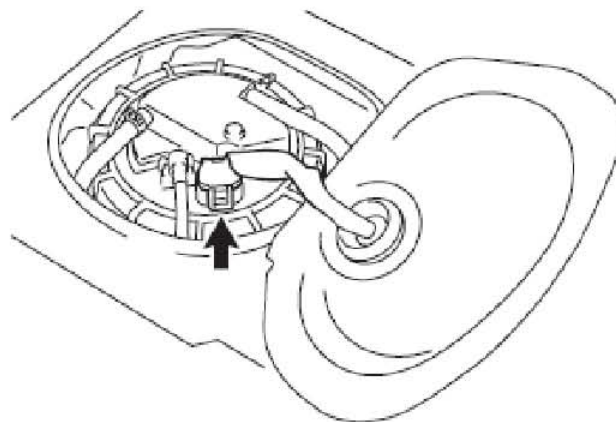
**备注:**

- 检查并确认连接部位没有划痕或异物。
- 检查并确认燃油管接头牢固地插入。
- 检查并确认燃油管接头卡扣在燃油管接头的套环上。
- 安装管接头卡扣之后，检查并确认燃油管接头未拉出。
- 不要损坏任何卡扣。如果卡扣损坏，将其更换。

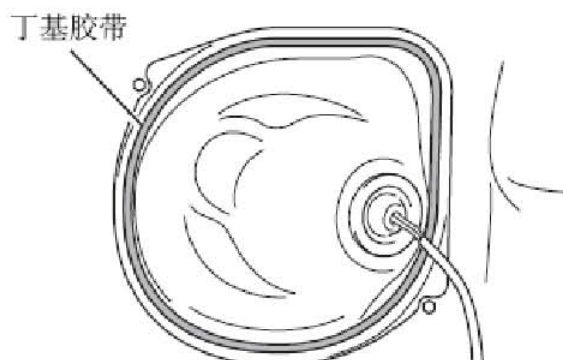


6). 安装后地板维修孔盖（60/40拼合式座椅）

A). 连接燃油泵连接器。

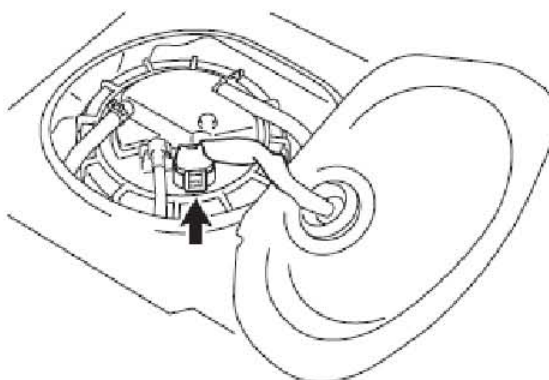


- B). 用新的丁基胶带安装后地板维修孔盖。
- C). 装上地毯。

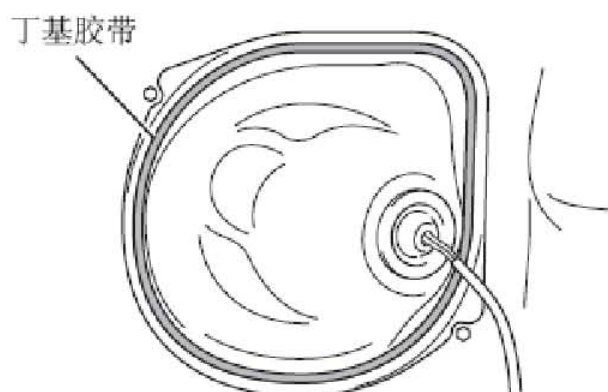


7). 安装后地板维修孔盖（折叠式座椅）

- A). 连接燃油泵连接器。



- B). 用新的丁基胶带安装后地板维修孔盖。



- 8). 安装后座椅软垫罩衬块分总成（折叠式座椅）
- 9). 安装后座椅总成（60/40拼合式座椅）
- 10). 安装2号后座椅腿罩（60/40拼合式座椅）
- 11). 安装1号后座椅腿罩（60/40拼合式座椅）
- 12). 安装底板箱（60/40拼合式座椅）
- 13). 安装底板分总成（60/40拼合式座椅）
- 14). 安装储物台饰板面板总成（60/40拼合式座椅）
- 15). 检查是否存在燃油泄漏