

# 发动机附件

## 目 录

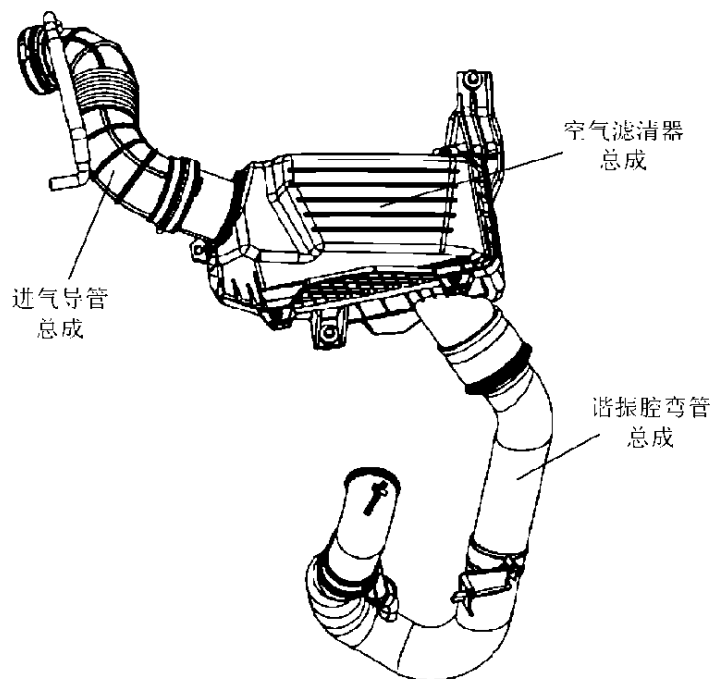
第一章 进气和排气系统.....	3
第一节 组件位置索引.....	3
1.1、进气系统.....	3
1.2、排气系统.....	3
第二节 进气系统空气滤清器的更换.....	4
2.1、空气滤清器的更换.....	4
2.2、空气滤清器滤芯的更换.....	5
2.3、谐振腔吹塑管的拆卸与安装.....	6
第三节 节气门体.....	6
3.1、节气门拉线的调整.....	6
3.2、节气门拉线的拆卸/安装.....	6
第四节 排气系统的检测.....	7
4.1、483 排气系统催化器的检测.....	7
第二章 发动机冷却系统.....	8
第一节 发动机冷却系统.....	8
1.1、组件位置索引.....	8
1.2、散热器盖的测试.....	9
1.3、散热器的测试.....	9
1.4、风扇电机的测试.....	9
1.5、水泵的检测.....	9
1.6、水泵的更换.....	9
1.7、冷却液的检查与更换.....	10
1.8、节温器的测试与更换.....	11
1.9、散热器和风扇的更换.....	12
1.10、水道的拆装.....	13
第三章 燃油和排放系统.....	14
第一节 概述.....	14
1.1、专用工具.....	14
1.2、一般故障检修信息.....	14

第二节 燃油供给系统.....	15
2.1、组件位置索引.....	15
2.2、燃油泵电路的故障检测.....	15
2.3、燃油压力的释放.....	16
2.4、燃油压力测试.....	16
2.5、燃油箱的排干.....	17
2.6、燃油管路的检测.....	17
2.7、燃油压力调节器的更换.....	19
2.8、燃油滤清器的更换.....	19
2.9、燃油泵的更换.....	19
2.10、燃油箱的更换.....	20
第三节 EVAP（燃油蒸发排放）系统.....	22
3.1、    组件位置索引.....	22
3.2、EVAP 系统故障检修.....	22
3.3、EVAP 双通阀的测试.....	23
3.4、活性碳罐的更换.....	24
3.5、EVAP 碳罐净化阀的更换.....	24

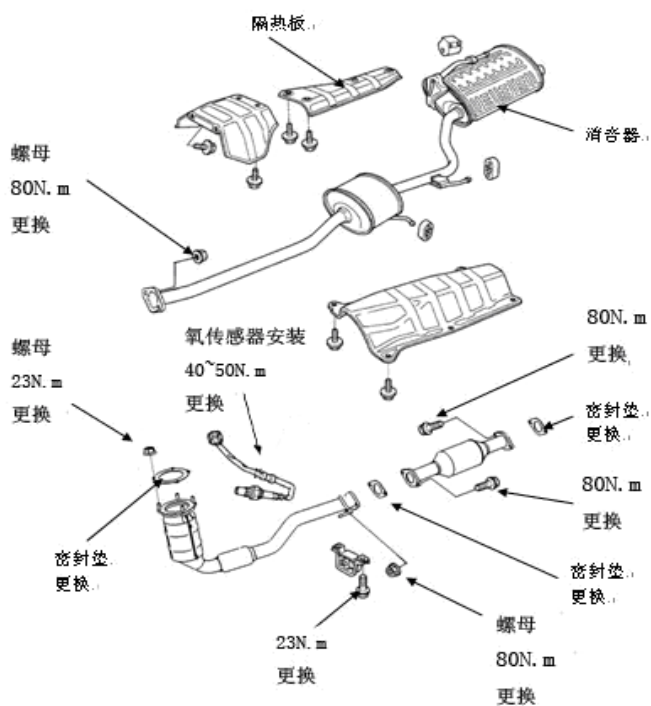
## 第一章 进气和排气系统

### 第一节 组件位置索引

#### 1.1、进气系统



#### 1.2、排气系统

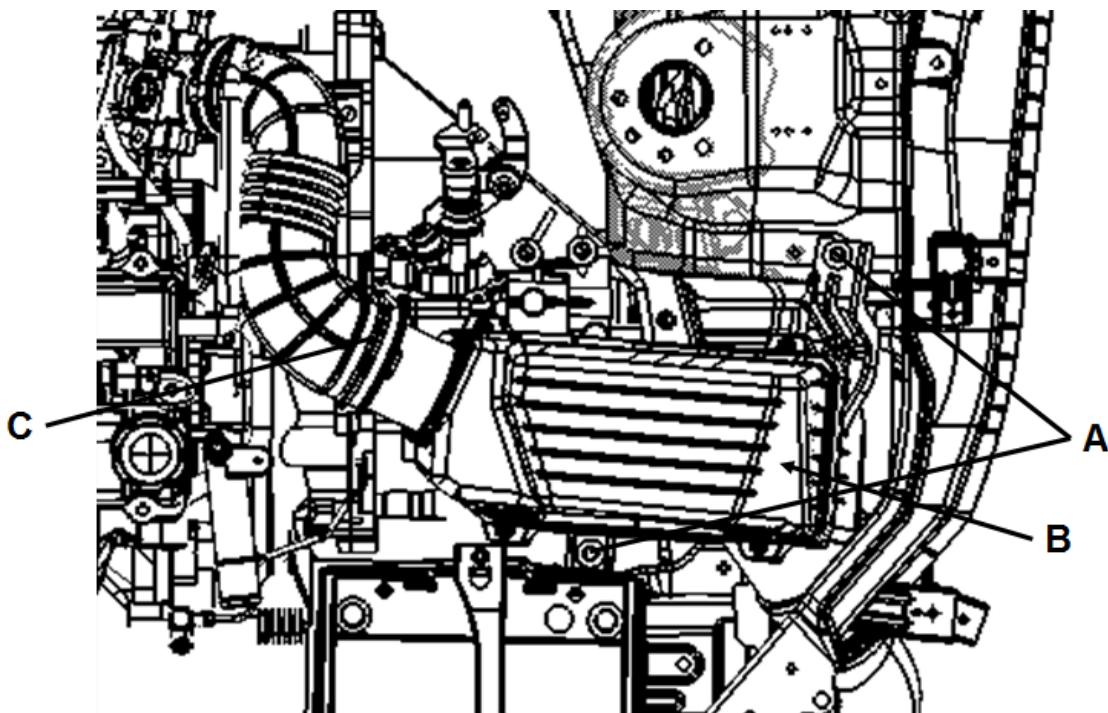


## 第二节 进气系统空气滤清器的更换

### 2.1、空气滤清器的更换

#### 进气系统空气滤清器的拆卸/安装

- (1) 拆下螺栓（A）。
- (2) 松开 A 型蜗杆传动式软管环箍（C）。
- (2) 拆除空气滤清器（B）。
- (3) 按与拆卸相反的顺序安装各零件

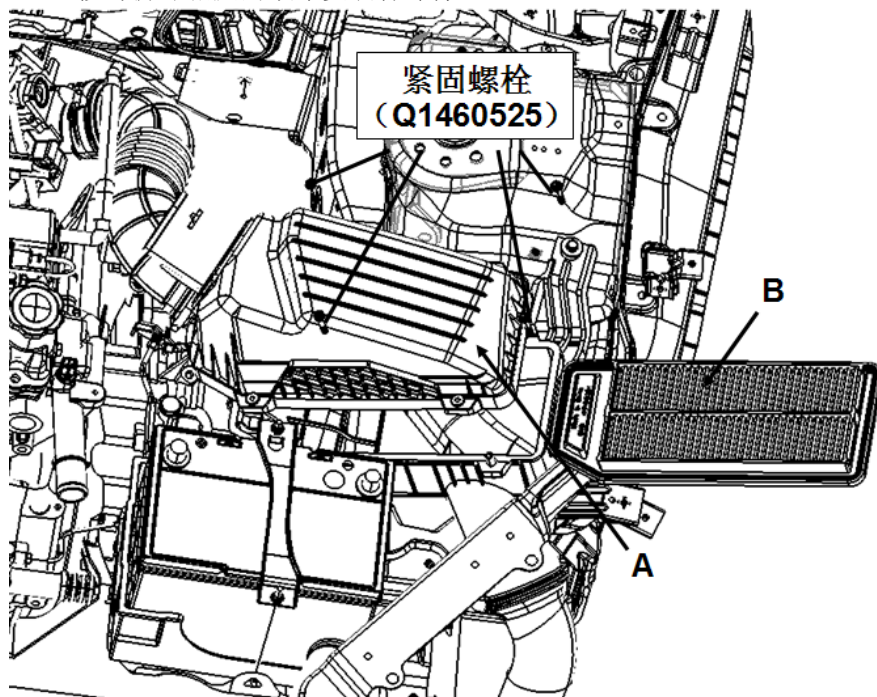


进气系统空气滤清器

## 2.2、空气滤清器滤芯的更换

### 进气系统空气滤清器滤芯的检测与更换

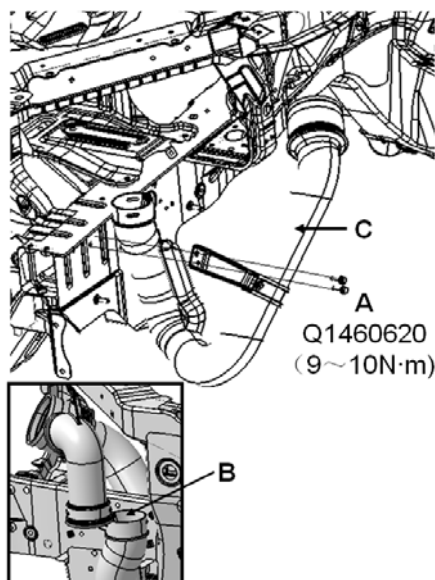
- (1) 拆下空滤器上下壳体紧固螺栓 (Q1460525)，力矩  $5\sim6\text{ N}\cdot\text{m}$ 。
- (2) 打开空气滤清器上壳体 ( A )，取出空气滤清器滤芯 ( B )。
- (3) 按与拆卸相反的顺序安装各零件



进气系统空气滤清器滤芯更换

### 2.3、谐振腔吹塑管的拆卸与安装 进气系统谐振腔弯管总成的拆卸与安装

- (1) 拆下前保险杠。
- (2) 拆下螺栓 (A) 和进气管 (B)。
- (3) 拆下谐振腔吹塑管 (C)。
- (4) 按与拆卸相反的顺序安装各零件

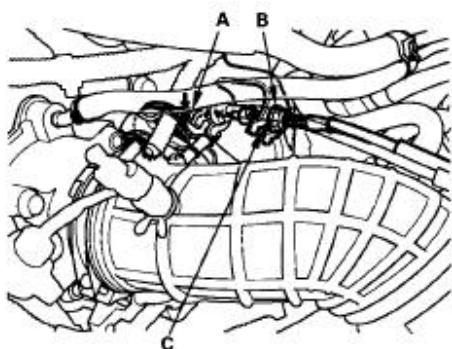


## 第三节 节气门体

### 3.1、节气门拉线的调整

- (1) 检查节气门连杆处的拉线自由行程。  
拉线自由行程(A)应为 10—12mm。

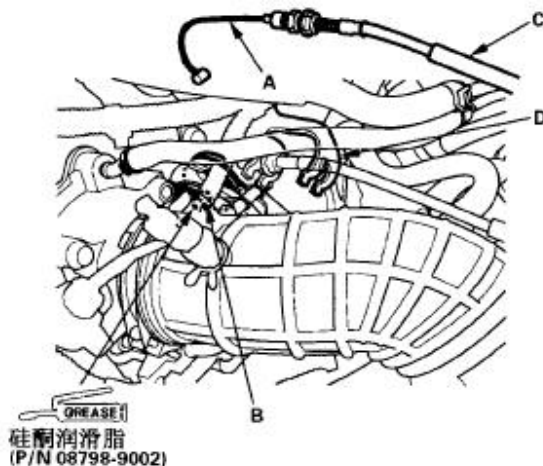
- (2) 如果自由行程不符合规范 (10—12mm)，松开锁紧螺母 (B)，转动调节螺母 (C)，直至挠度符合规范，然后重新拧紧锁紧螺母。



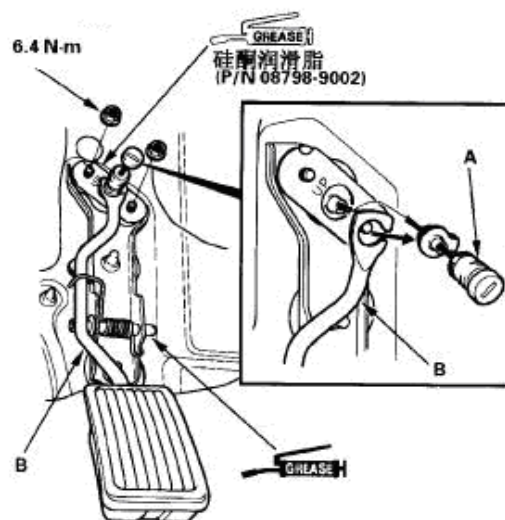
- (3) 随着拉线的正确调节，检查节气门，确认将加速踏板踩到地板时它完全打开。同时检查节气门，确认松开加速踏板时它返回怠速位置。

### 3.2、节气门拉线的拆卸/安装

- (1) 拆下发动机罩。
- (2) 完全松开节气门，然后从节气门连杆 (B) 上拆除节气门拉线 (A)。



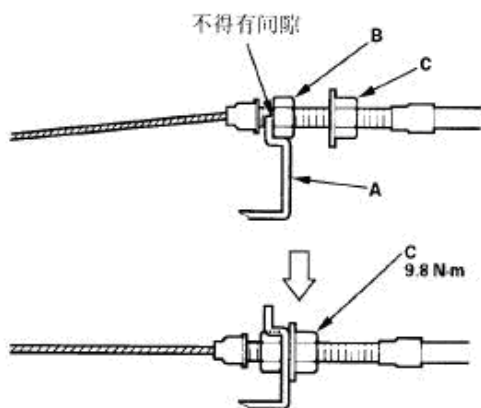
- (3) 从拉线支架 (D) 上拆下拉线盖 (C)。
- (4) 从加速踏板 (B) 上拆下节气门拉线 (A)。



- (5) 以与拆卸相反的顺序进行安装。
- (6) 将发动机空载 (P 或空档) 转速保持在 3,000rpm，甚至散热器风扇开始转动，然后让发动机怠速运转。
- (7) 握住拉线，从上面拆下所有的松弛部分。
- (8) 在拉线支架 (A) 上安装锁紧螺母。对调节螺母 (B) 进行调节，使之自由行程为 0mm。
- (9) 从节气门支架 (A) 上拆除拉线。重新安装调节螺母 (B) 并上紧锁紧螺母 (C)。



(10) 随着拉线的正确调节，检查节气门，以确认将加速踏板踩到地板时它完全打开。同时检查节气门，以确认松开加速踏板时它返回怠速位置。

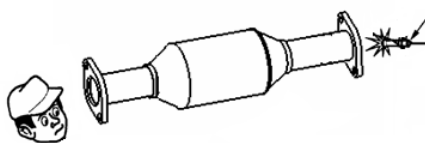


## 第四节 排气系统的检测

### 催化器的检测

#### 4.1、483 排气系统催化器的检测

如果怀疑排气系统的背压过高，从车上拆下 TWC 。用闪光灯进行目测检查，看催化剂有无堵塞、熔化或开裂。如果任何可见区域损坏或堵塞，则更换 TWC 。

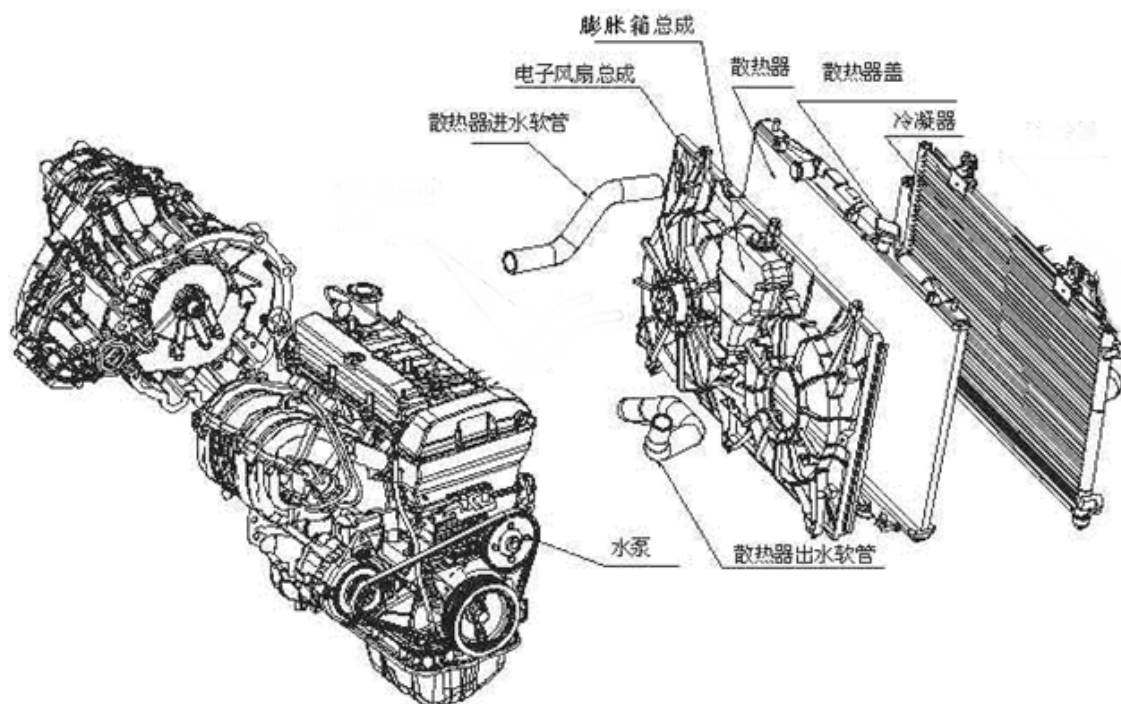


483 排气系统催化器

## 第二章 发动机冷却系统

### 第一节 发动机冷却系统

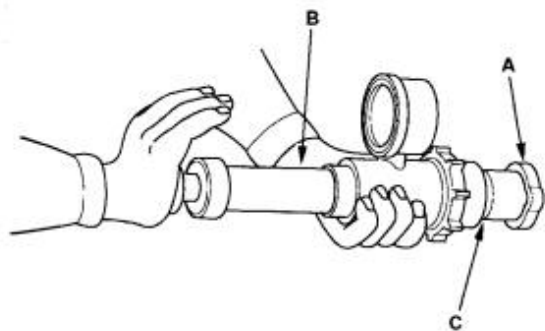
#### 1.1、组件位置索引





## 1.2、散热器盖的测试

(1) 拆下散热器盖 (A)，用发动机冷却液湿润其密封圈，然后将它装在压力测试仪 (B) (市面上可购买到) 上。使用一个小的配合件 H-901122-09 (C) (市面上可购买到) 安装散热器盖。



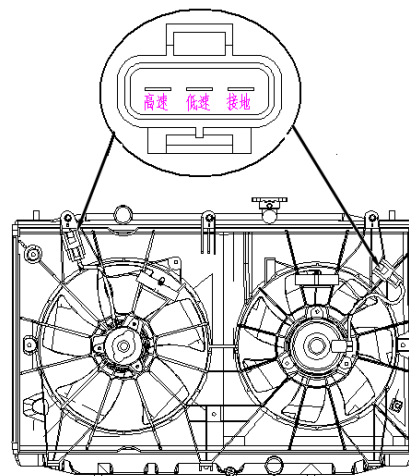
- (2) 施加 95kPa~125kPa 的压力。
- (3) 检查压力是否下降。
- (4) 如果压力降低，更换散热器盖。

## 1.3、散热器的测试

- (1) 发动机冷却以后，小心地拆下散热器盖，给散热器注入发动机冷却液，直至注入入口顶端。
- (2) 将压力测试仪 (市面上可购买到) 使用一个小的配合件 H-901122-09 (市面上可购买到) 连接装在散热器上。
- (3) 施加 95kPa~125kPa 的压力。
- (4) 检查发动机冷却液是否泄漏及压力是否下降。
- (5) 拆除测试仪，然后重新安装散热器盖。
- (6) 检查冷却液中是否有机油或机油里是否有冷却液。

## 1.4、风扇电机的测试

(1) 断开散热器风扇电机与冷凝器风扇电机之间的 3p 插接器。



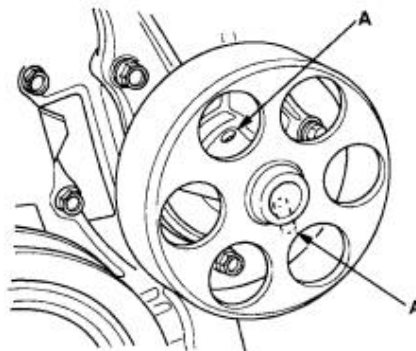
(2) 将蓄电池的正极与高速端子相连，负极与接地端子相连，对电机进行测试。

(3) 如果电机不转或运转不平稳，则更换电子风扇。

## 1.5、水泵的检测

水泵的检测

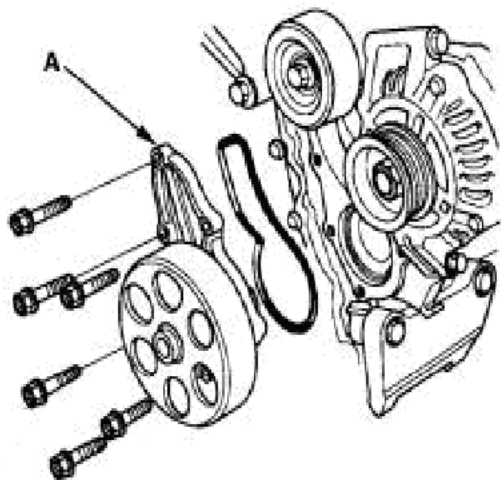
- (1) 拆下正时皮带。
- (2) 逆时针旋转水泵皮带轮，观察其转动是否自如。
- (3) 检查有无密封泄漏的迹象。排放孔 (A) 有少量渗水是正常的。



## 1.6、水泵的更换

水泵的更换

- (1) 拆下传动皮带。
- (2) 排空发动机冷却液。
- (3) 拆下曲轴皮带轮。
- (4) 拆下紧固水泵的 6 个螺栓，然后拆除水泵 (A)。

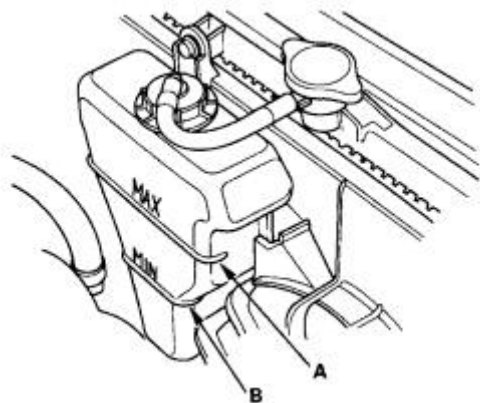


- (5) 检查清洁 O 形密封凹槽以及与水道的配合面。
- (6) 按与拆卸相反的顺序，使用新的 O 形密封圈，安装水泵。
- (7) 清除溢出的发动机冷却液。
- (8) 安装曲轴皮带轮。
- (9) 给散热器重新注入发动机冷却液，打开水阀，排放冷却系统中的空气。

### 1.7、冷却液的检查与更换

#### 冷却液的检查

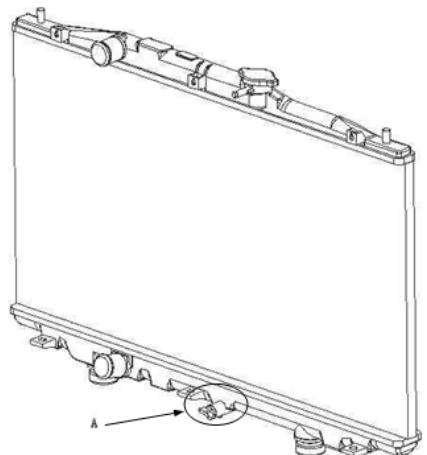
- (1) 观察副水箱中冷却液的液位。确认液位处于 MAX（最高）标记（A）和 MIN（最低）标记（B）之间。



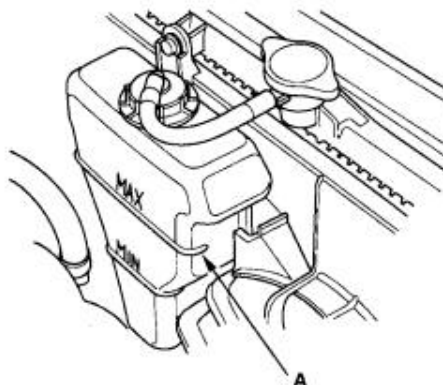
- (2) 如果副水箱中冷却液的液位处于或低于 MIN 标记，向副水箱中添加冷却液，直至 MAX 标记，并检查冷却系统有无泄漏。

#### 冷却液的更换

- (1) 关闭发动机点火开关，用手触摸，确认发动机和散热器已冷却。
- (2) 拆除散热器盖。
- (3) 旋松散热器上放水开关（A），排尽冷却液。



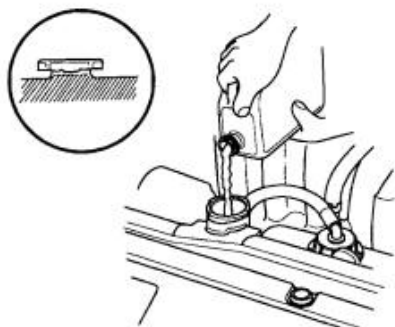
- (4) 冷却液排尽后，旋紧散热器放水阀。
- (5) 拆除、排空并重新安装副水箱。
- (6) 按照用车环境，向副水箱中注入比亚迪汽车指定冷却液，直至 MAX 标记（A）。



- (7) 向散热器中注入冷却液，直至注入口顶部。

注：务必使用指定冷却液。否则可能导致腐蚀，造成冷却系统工作失常或故障。

发动机冷却液重新加注量(包括 0.6L 的副水箱容量)：6.8L

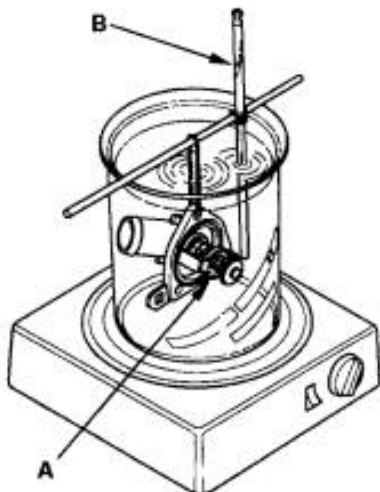


- (8) 松松地安装散热器盖。
- (9) 启动发动机，使其运转发热（散热器风扇至少运行 2 次）。
- (10) 关闭发动机。检查散热器中的液位。如有需要，添加冷却液。
- (11) 旋紧散热器盖，然后再次运转发动机，检查有无泄漏。

## 1.8、节温器的测试与更换

室温下，如果节温器打开，则更换节温器。对闭合的节温器进行测试：

- (1) 将节温器（A）悬挂在一个装有水的容器内，不要让温度计（B）接触容器的底部。



- (2) 将水加热，用温度计测量温度，检查节温器开始打开以及完全打开时的水温。
- (3) 测量节温器完全打开时的提升高度。

标准节温器：

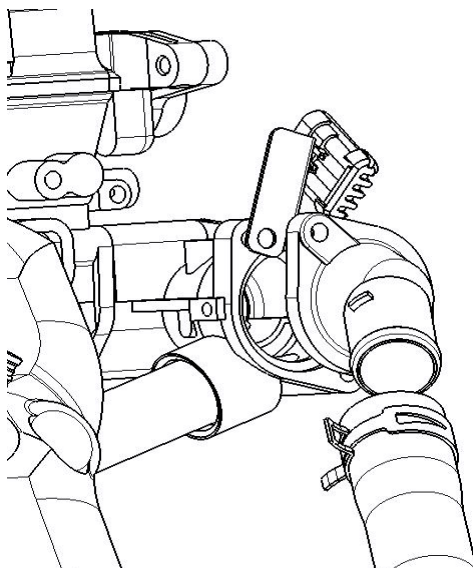
提升高度：高于 8 .0mm

开始打开：82℃

完全打开：95 ℃

节温器的更换

- (1) 排空发动机冷却液。
- (2) 清除节温器盖和散热器下部软管上的污垢。



- (3) 用螺丝刀旋松A型传动式软管卡箍，使卡箍退出夹紧区域，然后从节温器上拔出散热器水管。

- (4) 拆除节温器盖。
- (5) 取出节温器。
- (6) 换上新的节温器。
- (7) 清除节温器盖的连接面，然后在连接面的周围涂上洁净的发动机冷却液，装上节温器盖。
- (8) 检查钢带型弹性环箍是否产生较大变形，如果变形较大则更换钢带型弹性环箍。
- (9) 装上散热器水管并卡上钢带型弹性环箍。
- (10) 给散热器重新注入发动机冷却液，打开水阀，排放冷却系统中的空气。

### 1.9、散热器和风扇的更换

- (1) 排放发动机冷却液。
- (2) 拆除前隔壁板盖。
- (3) 拆除散热器上的散热器进水软管和散热器出水软管。
- (4) 断开风扇电机线束插接器。
- (5) 拆除散热器上安装支架和减震垫，然后拉起散热器。
- (6) 拆除散热器上的电子风扇总成及其它部件。
- (7) 按与拆卸相反的顺序安装电子风扇、散热器以及其他零部件，确认上、下减震垫安装就位且牢固。
- (8) 给散热器注入发动机冷却液，排放冷却系统中的空气。

### 1.10、水道的拆装

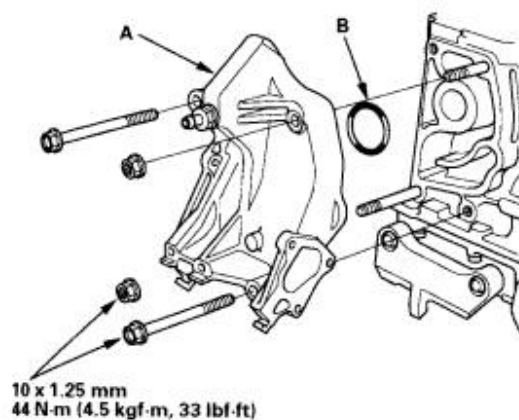
(1) 清洁干燥水道的配合面。

(2) 在水道的气缸体配合面、螺栓孔的内螺纹上均匀地涂上 P / N08C70 — K0234M 、 08C70 — K0334M 或 08C70-X03315 型液体密封胶。

注：部件安装须在涂抹液体密封胶后 5 分钟内进行，否则，应去除旧的残留物，重新涂抹液体密封胶。



(3) 使用新的 O 形密封圈 ( B )，安装水道 ( A )。



(4) 装配完成后，给发动机充机油或冷却液之前，必须等待至少 30 分钟。

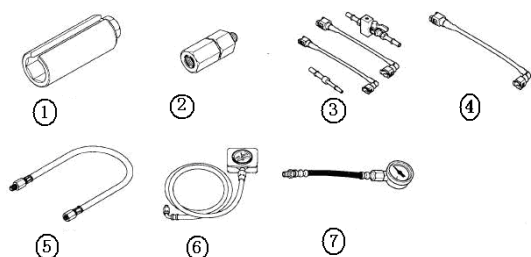


## 第三章 燃油和排放系统

### 第一节 概述

#### 1.1、专用工具

标号	工具编号	名称	数量
①	07LAA-PT50101	O2 传感器套筒扳手	1
②	07NAJ-P070100	机油压力表附件	1
③	07ZAJ-S5A0100	燃油压力表装置	1
④	07ZAJ-S7C0100	燃油软管附件	1
⑤	07ZAJ-S5A0200	软管, 机油压力	1
⑥	07406-0070001	低压表	1
⑦	07406-0040002	燃油压力表	1



#### 1.2、一般故障检修信息

##### 间歇性故障

“间歇性故障”一词是指系统可能曾存在故障,但现在检查结果是 OK。如果仪表盘上的故障指示灯 (MIL) 没有亮,则检查与故障检修电路相关的所有插接器是否连接不良或引线松弛。

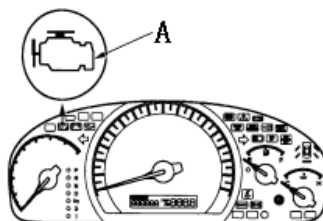
##### 断路和短路

“断路”和“短路”是常用的电气术语。断路是指导线或连接处断开。短路是指一根导线意外接地,或者与另一导线意外连接。对于简单的电子线路,它通常意味着某一部件完全不工作。在复杂的电子线路里 (例如 ECM 和 PCM),则意味着某部件虽然工作,但不能按预定的方式工作。

如何使用 PGM 测试仪或 比亚迪诊断仪

如果 MIL (Malfunction Indicator Lamp/故障指示灯) 已经点亮

(1) 启动发动机,检查 MIL (A)。



(2) 如果 MIL 一直亮着,将 PGM 测试仪或 比亚迪诊断仪 接至位于驾驶员侧仪表板下的数据传输插接器 (DLC) (A)。



(3) 将点火开关置于 ON (II)

(4) 检查故障诊断代码 (DTC) 并进行记录,同时检查冻结数据。请参考 DTC 故障诊断索引,采取相应的故障检修程序。

注:

- 冻结数据指示了检测到首次故障、点火不良或燃油调整时的发动机状况。
- 比亚迪测试仪或 比亚迪诊断仪 可读取 DTC、冻结数据、当前数据及发动机控制模块 (ECM) / 动力系统控制模块 (PGM) 的其它数据。
- 具体操作请参考 比亚迪测试仪或 比亚迪诊断仪 随附的用户手册。

(5) 如果找到 DTC,转到 MIL 故障检修。

如果 MIL 不亮,但存在驾驶性能故障,请参考本章的症状和故障检修索引。

如果无法重复该 DTC

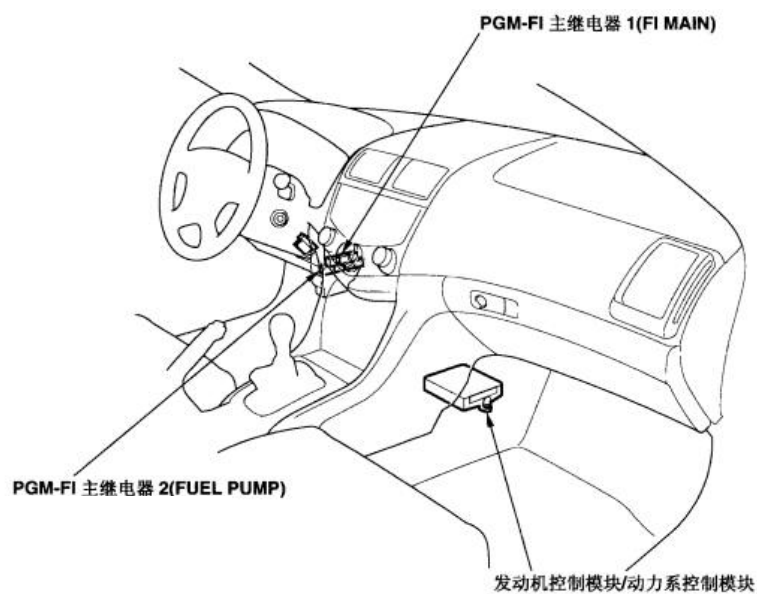
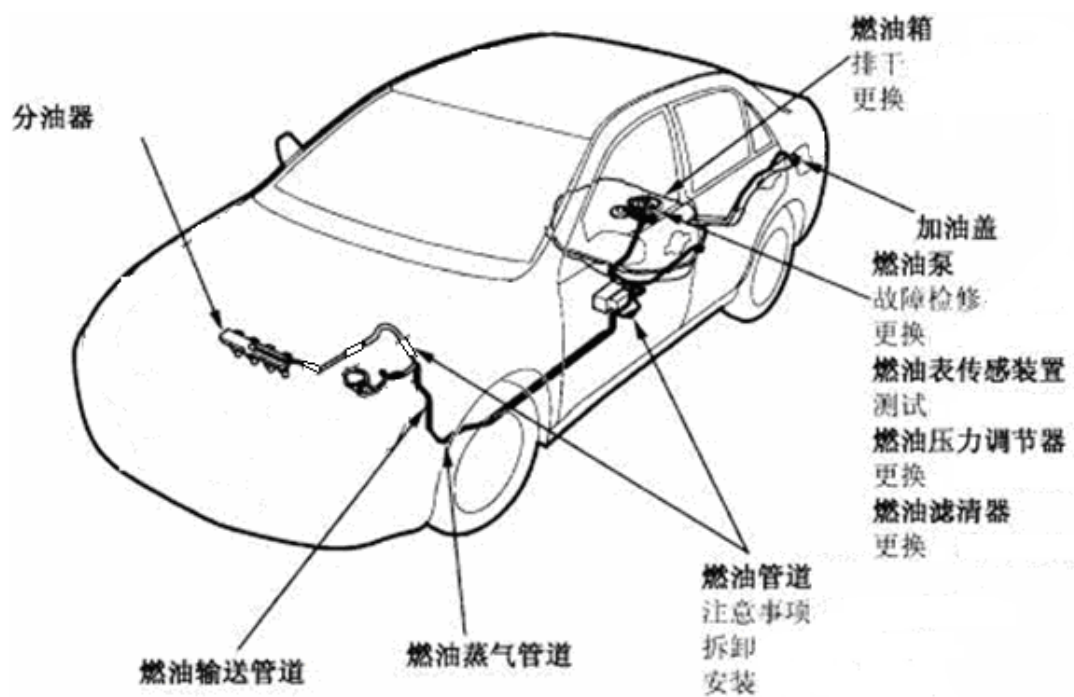
本章中的某些故障检修过程要求将 ECM / PCM 复位,然后尝试再现 DTC。如果故障属间歇性而无法再现该代码,请勿继续执行该程序。否则,

只会导致混乱,而且,有可能造成不必要地更换 ECM / PCM。



## 第二节 燃油供给系统

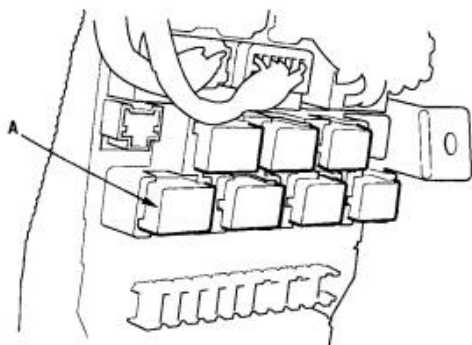
### 2.1、组件位置索引



### 2.2. 燃油泵电路的故障检测

如果怀疑燃油泵有故障，检查燃油泵是否确实运转：当它开启时，在拆除了加油盖的加油口处能听到一些声音。点火开关首次接通时燃油泵应运转 2 秒。如果燃油泵未发出声音，则进行下列检查：

- (1) 将点火开关置于 OFF。
- (2) 拆卸脚踏板，然后从盖下保险丝 / 继电器盒上拆除 PGM-FI 主继电器 2 (FUEL MAIN) (A)。



- (3) 将点火开关置于 ON (II)。
- (4) 测量 PGM-FI 主继电器 2 (FUEL MAIN) 4P 插接器 3 号端子与车身接地之间的电压。

### 2.3、燃油压力的释放

#### 燃油压力的释放

使用比亚迪测试仪或比亚迪诊断系统（仅对于 483 车型）

断开燃油管道或软管之前，用比亚迪测试仪或比亚迪诊断系统使燃油泵停转，从而释放系统中的燃油压力。

- (1) 拆除燃油箱盖。
- (2) 起动发动机，让它怠速运转。
- (3) 从比亚迪测试仪或比亚迪诊断系统的检测菜单中选取 Fuel Pump OFF（燃油泵关闭），然后让发动机怠速运转直至其停止。
- (4) 将点火开关置于 OFF。

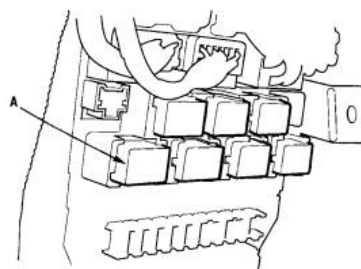
注：

• 该程序中可以设置 DTC 或临时 DTC。检查 DTC，如有必要可加以清除。

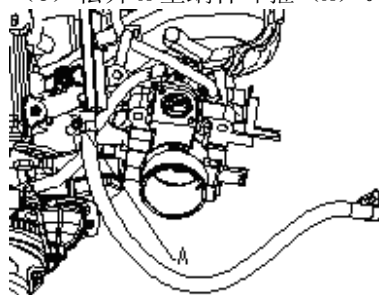
不用比亚迪测试仪或比亚迪诊断仪

断开燃油管道或软管之前，断开发动机舱中的燃油管，从而释放系统中的燃油压力。

- (1) 确认已知道音响与导航系统的防盗密码，然后，记录客户的电台预置钮频率。
- (2) 将点火开关置于 OFF。
- (3) 拆卸脚踏板，然后从仪表板下保险丝 / 继电器盒上拆除 PGM-FI 主继电器 2 (FUEL MAIN) (A)。



- (4) 起动发动机，让它怠速运转，直至失速。  
注：如果储存了任何 DTC，应加以清除并忽略。
- (5) 将点火开关置于 OFF。
- (6) 拆除燃油箱盖，并向燃油箱中释放燃油压力。
- (7) 从蓄电池 (A) 上断开负极电缆。
- (8) 松开 A 型蜗杆环箍 (A)。



- (9) 在软管接头 (A) 上放一块抹布或维修用布。
- (10) 从接头处拔出软管 (A)，用抹布或维修用布防止燃油分配器或软管中的剩余燃油流出。

请勿使用工具，否则容易破坏软管。

- (11) 断开软管后，检查有无污垢或损坏。

- (12) 将负极电缆重新连接至蓄电池并执行下列事项：

ECM / PCM 怠速学习程序。

电动车窗控制装置复位程序。

输入无线电装置与导航系统的防盗密码，然后输入用户的无线电台的预置频率。

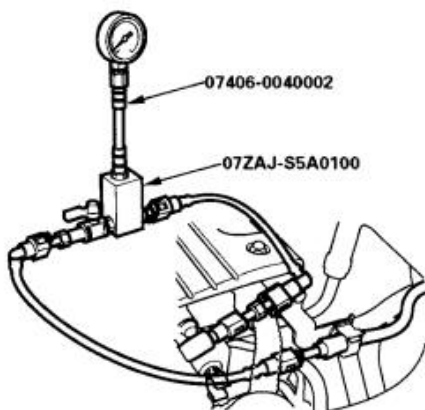
重新设定时钟。

### 2.4、燃油压力测试

所需专用工具：

- 燃油压力表 07406-0040002
- 燃油压力表装置 07ZAJ-S5A0100

- (1) 释放燃油压力。
- (2) 断开软管接头 (A)。接上燃油压力表装置和燃油压力表。



(3) 起动发动机，并让它怠速运转。

- 如果发动机起动，转到第 5 步。
- 如果发动机不能起动，转到第 4 步。

(4) 检查燃油泵是否运转：拆除燃油箱盖，然后监听加油口。点火开关首次接通时，燃油泵应运转 2 秒。

如果燃油泵运转，转到第 5 步。

如果燃油泵不运转，执行燃油泵电路故障检修。

(5) 读取燃油压力表。压力应为 320-370kPa。

- 如果油压正常，则测试完成。
- 如果油压不符合技术要求，更换燃油压力调节器和燃油滤清器，然后重新检查燃油压力。

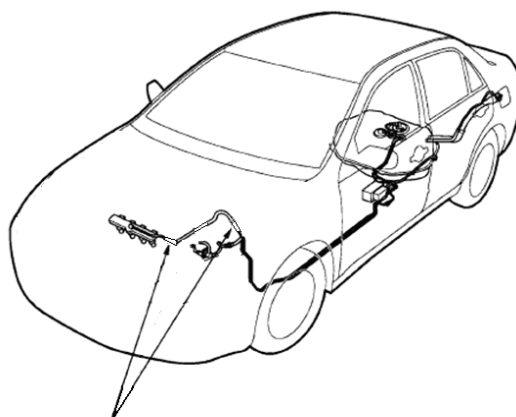
## 2.5、燃油箱的排干

拆除燃油泵总成。

用手动泵、软管和适于汽油使用的容器将燃油从燃油箱中抽出。

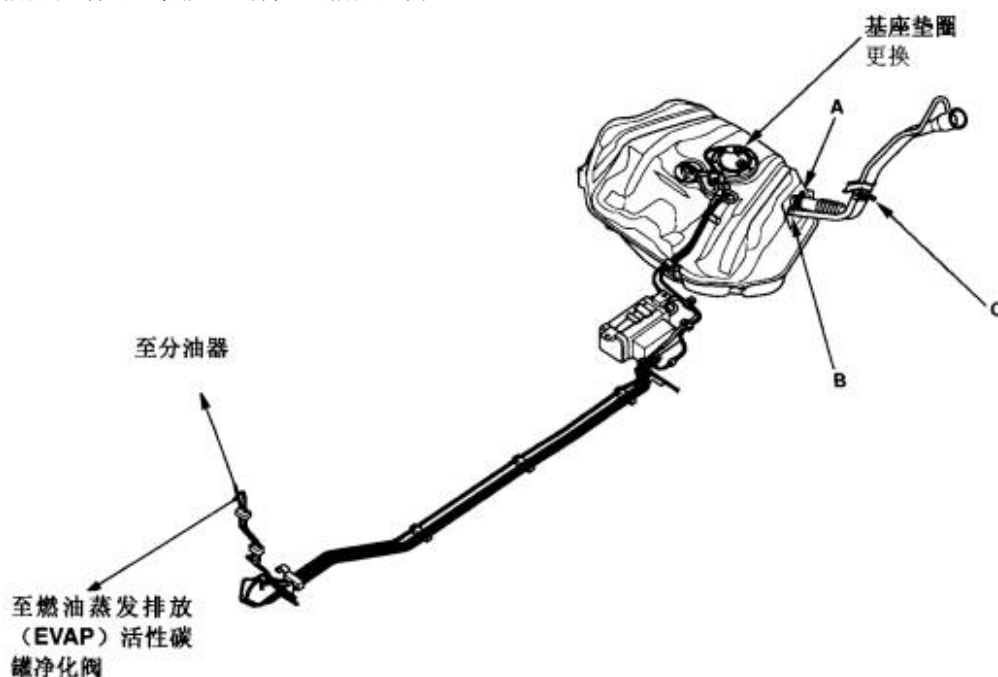
## 2.6、燃油管路的检测

检查燃油系统的管路和软管有无损坏、泄漏和老化。更换损坏的零件。



确认软管和硬管管接头接合长度合适，卡箍装配牢固

检查所有的管夹，如有必要，请重新上紧。



燃油管路将分油器 (A) 连至燃油输送软管 (B)，将燃油输送软管 (B) 连至燃油管路 (C)，并将燃油管路 (C) 连至燃油箱装置 (F)。拆卸

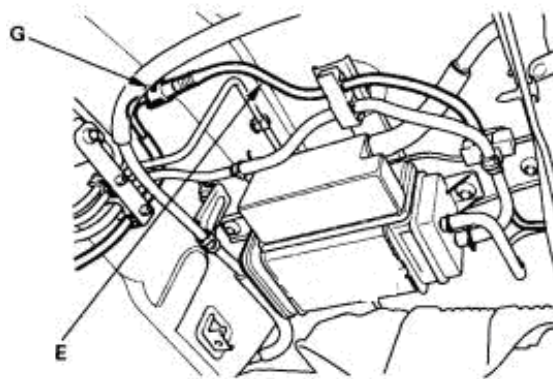
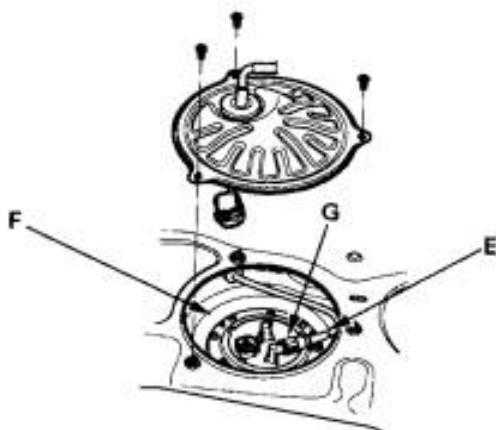
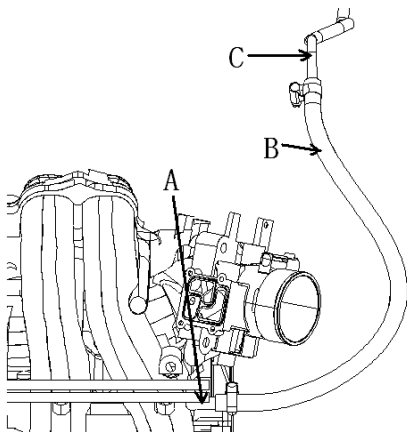
或安装燃油滤清器、燃油泵或燃油箱时，有必要断开或连接燃油管路。

请注意以下事项：

- 燃油输送软管（B）、燃油管路（C）、燃油输送软管（E）及快速接头（G）都不耐热；焊接或进行其它发热操作时请勿损坏这些部件。

- 燃油输送软管（B）、燃油管路（C）、燃油输送软管（E）及快速接头（G）都不耐热；请勿用擦拭蓄电池电解液的毛巾接触它们。如果它们接触了电解液或类似液体，则需更换。

连接或断开燃油输送软管（B）、燃油管路（C）、燃油输送软管（E）及快速接头（G）时，小心不要过度弯曲或扭曲它们。如有损坏应加以更换。



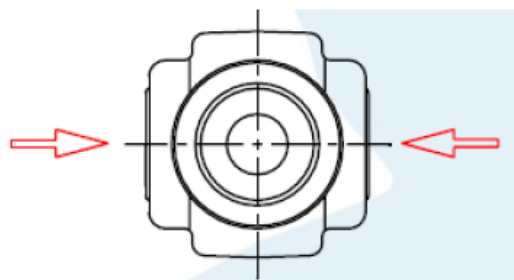
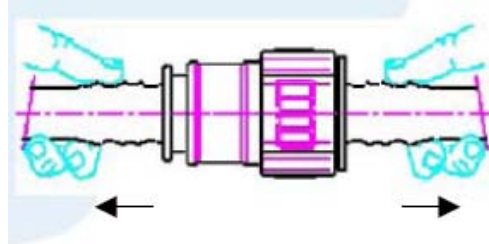
#### 燃油管路/快速接头的拆卸

(1) 释放燃油压力。

(2) 松开 A 型蜗杆环箍（A）。

(3) 在软管接头（A）上放一块抹布或维修用布。从接头处拔出软管（A），用抹布或维修用布防止燃油分配器或软管中的剩余燃油流出。

(4) 用左手握住阳接头，用右手握住快装接头，用两个手指用力按压箭头方向的快装头按钮。沿管子的方向轴线将阳接从快装接中拔出。



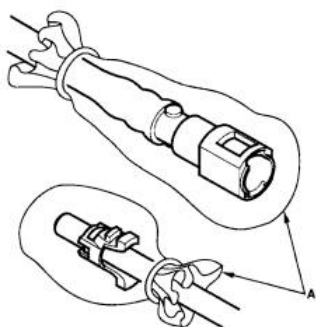
(5) 检查管路（B）的接触区（A）有无污垢或损坏。

如果表面肮脏，加以清洁。

如果表面锈蚀或损坏，则更换燃油泵、燃油滤清器或燃油输送管路。

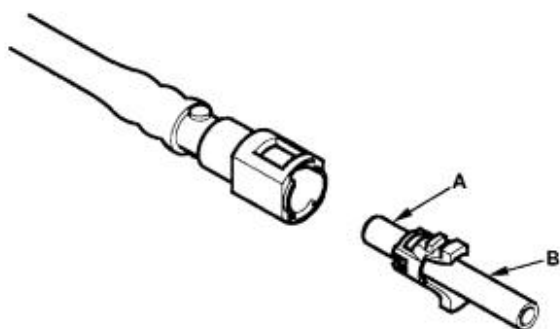
(6) 为防止损坏及杂质入侵，用塑料袋（A）覆盖断开的插接器和管路末端。





#### 燃油管路/快速接头的安装

(1) 检查管路 (B) 的接触区 (A) 有无污垢或损坏，如有必要可加以清洁或更换。

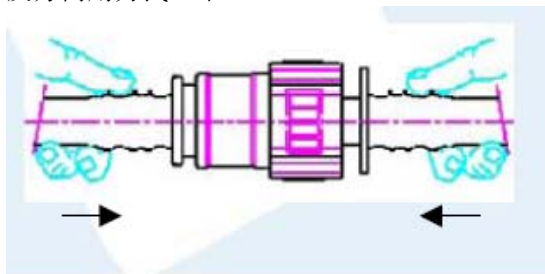


(2) 阳接头应沿着快装接头的轴线方向安装到位。

- 如果偏离轴线太多, 就有可能把快装接头的壳体内部的“O”型密封圈插歪或错位。

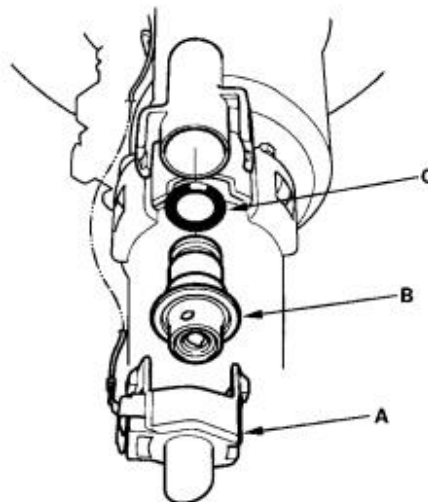
- 接头应由手工插入，直到机械性弹入并听到“卡嚓”声响。

- 为了检验安装是否完好，应按下图所示相反方向用力拽一下。



## 2.7、燃油压力调节器的更换

- (1) 拆除燃油泵。
- (2) 拆除固定座 (A)。



(3) 拆除燃油压力调节器 (B)。

(4) 使用新的 O 形密封圈 (C)，按与拆卸相反的顺序安装调节器。

注：给 O 形密封圈涂上发动机油。

## 2.8、燃油滤清器的更换

当燃油压力降至规定值以下时，在确信燃油泵和燃油压力调节器正常后，更换燃油滤清器。

(1) 释放燃油系统压力。

(2) 断开进出油管快速接头，将多余的燃油排放在合适的容器中。

(3) 松开燃油滤清器及支架总成安装螺栓。

(4) 将燃油滤清器及支架总成从车上取下。

燃油滤清器的安装

(1) 将新的燃油滤清器的保护盖拆下。

(2) 将燃油滤清器及支架总成按正确的方向用安装螺栓装到车上。

(3) 将固定螺栓打紧。

(3) 连接油路燃油滤清器两端的进出油管。

(4) 拧紧燃油箱盖。

(5) 重新接上蓄电池负极电缆。

(6) 将点火开关开启 2s，再将点火开关关闭 10s，然后再再次打开点火开关，检查是否有燃油泄漏。

## 2.9、燃油泵的更换

确认油泵需要更换时，可以更换油泵

(1) 释放燃油压力

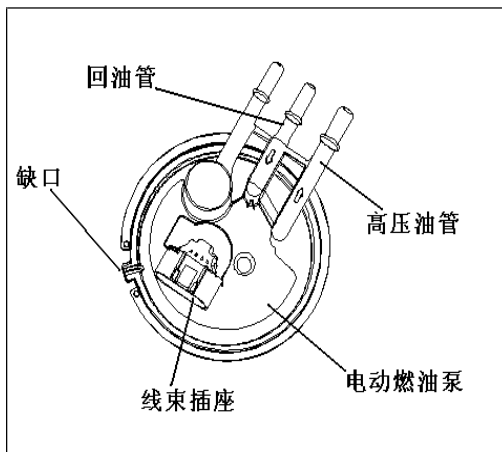
(2) 拆下油箱检修口盖

(3) 拆下油泵电器接插件

(4) 拆下油泵进出油尼龙管

(5) 用卡簧钳拆下油泵弹性挡圈

(6) 从油箱拿出油泵



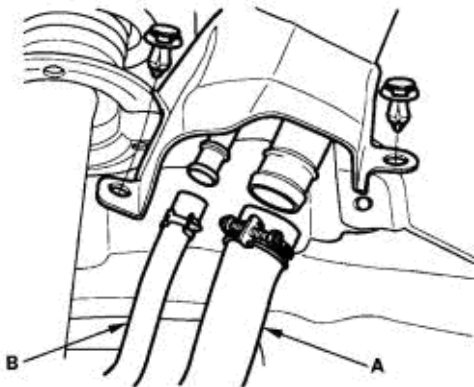
按照相反的顺序装上新油泵。

注：装新油泵时一定要确保油泵 O 型密封圈安装到位

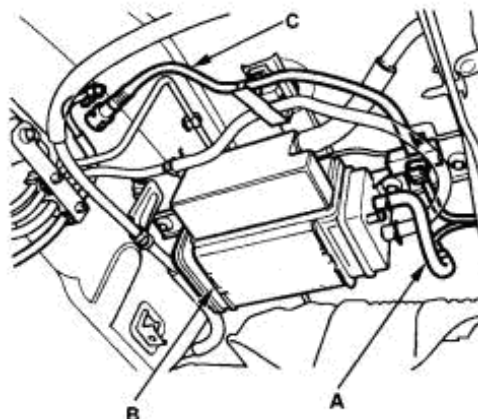
## 2.10、燃油箱的更换

### 拆卸

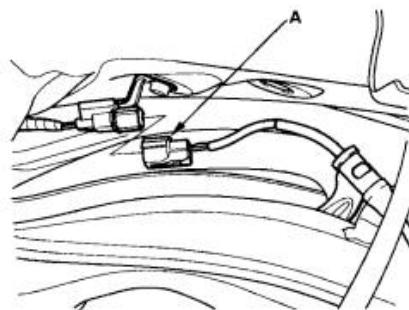
- (1) 释放燃油压力。
- (2) 拆下燃油箱。
- (3) 轻轻地松开后轮螺母，然后抬高车辆并确信它支撑牢固。拆除后轮。
- (4) 释放驻车制动器。
- (5) 拆下排气消音器。
- (6) 断开加油波纹管 (A) 和通气软管 (B)。



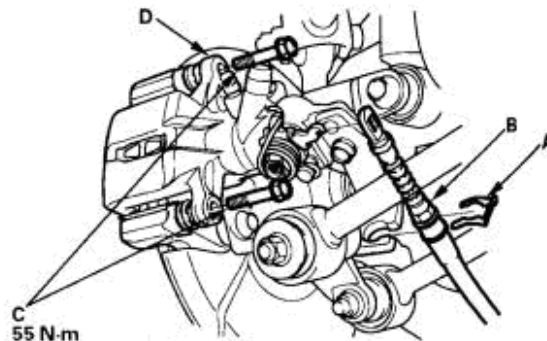
- (7) 从 EVAP 活性炭罐 (B) 上断开真空软管 (A)，然后断开燃油管路 (C)。



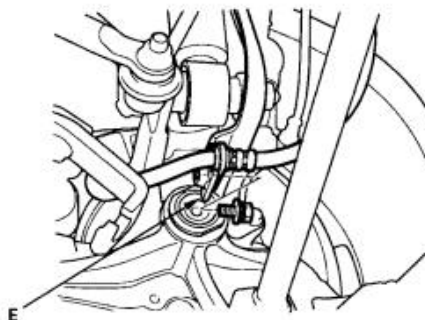
- (8) 断开车轮传感器 2p 插接器 (A)。



- (9) 拆下夹子 (A)、驻车制动器拉线 (B)、2 只制动钳螺栓 (C) 及制动钳体 (D)。

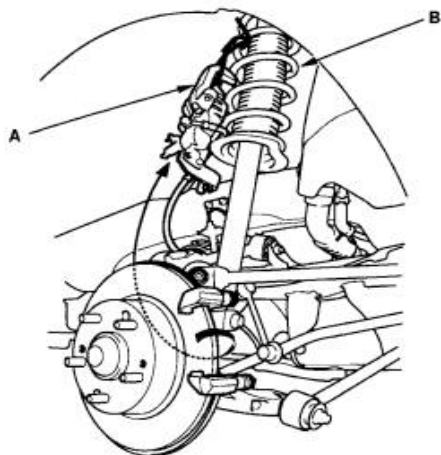


- (10) 拆下制动器软管支架 (E)。



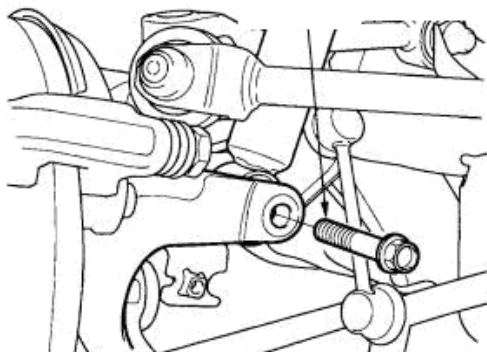


(11) 把制动钳体 ( A ) 钩在减震弹簧 ( B ) 上。

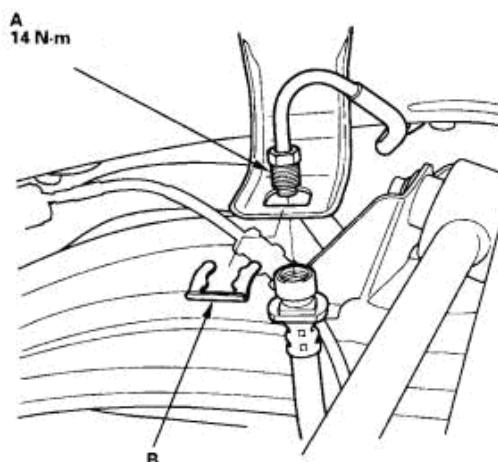


(12) 拆下凸缘螺栓 ( A ) 。

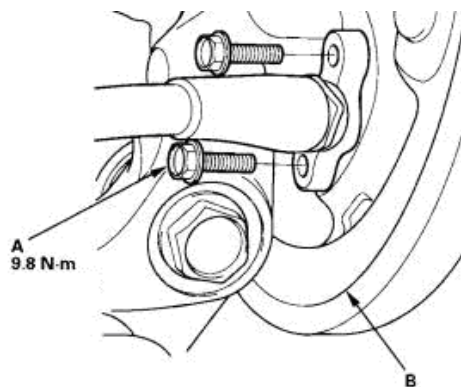
**A59N - M**



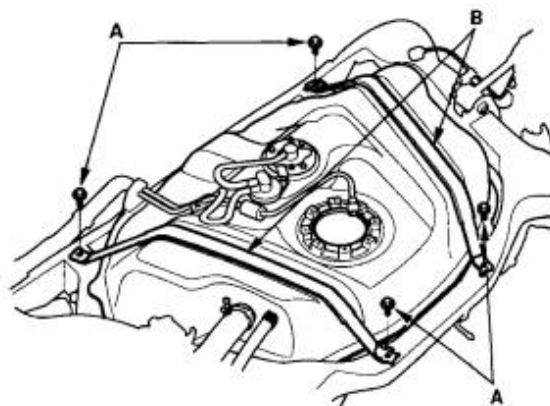
(13) 拆下驻车制动器拉线支架 ( A ) 。



(14) 将千斤顶或支架置于悬架副车架下，拆下装配螺栓 ( B ) 。拆除后悬架副车架。



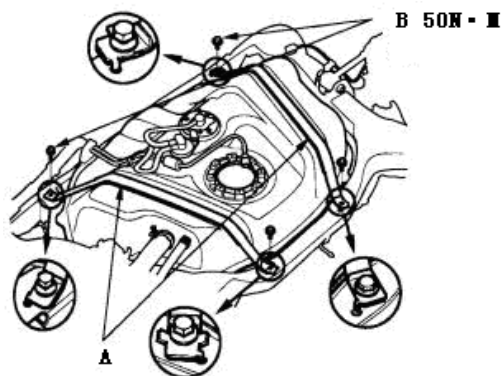
(15) 拆除螺栓 ( A ) 和燃油箱固定带 ( B ) 。



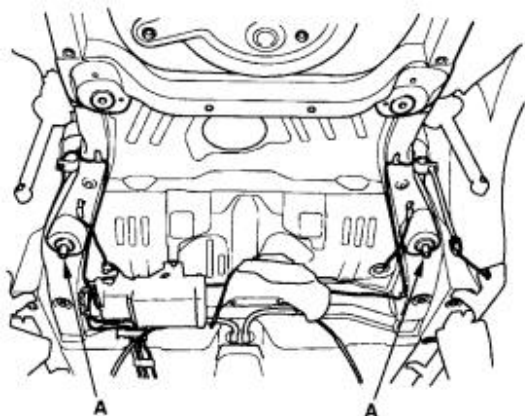
(16) 将燃油箱抬到副车架外。

#### 安装

(1) 安装燃油箱箍带 ( A ) ，然后上紧螺栓 ( B ) 。



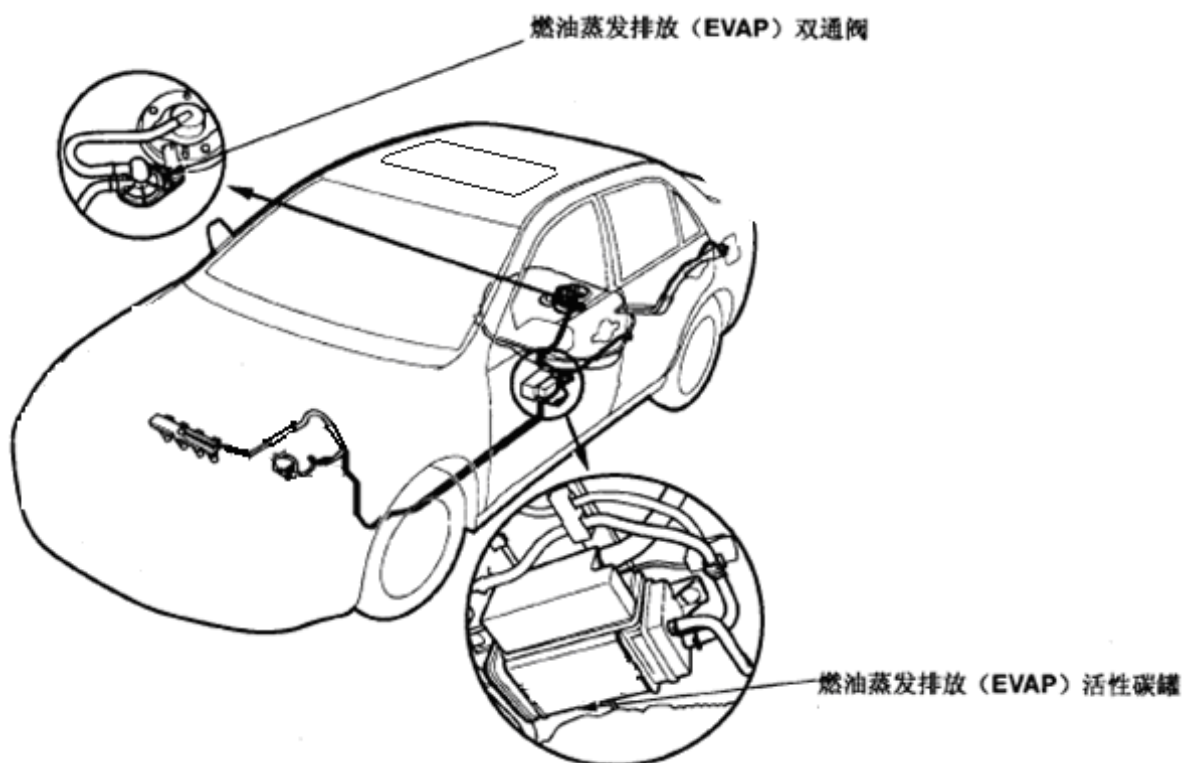
(2) 将千斤顶或支架置于后悬架副车架下方，安装后悬架副车架，将销 ( A ) 与后悬架副车架中的孔对齐。



- (3) 按与拆卸相反的顺序安装其余零件。
- (4) 安装后，进行车轮定位。

### 第三节 EVAP（燃油蒸发排放）系统

#### 3.1、 组件位置索引



#### 3.2、 EVAP 系统故障检修

(1) 从 EVAP 活性炭罐 (B) 上断开真空软管 (A) 并将真空泵/表 (C) 连至软管。

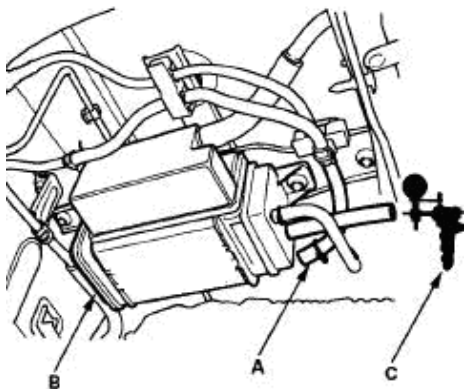
(2) 启动发动机, 让它怠速运转。

注: 发动机冷却液的温度必须低于 65℃。

是否为真空?

是一检测真空软管的布线情况。如果正常, 更换 EVAP 活性炭罐净化阀。

否—转到第 3 步。



(3) 将发动机空载 (P 或空档) 转速保持在 3000rpm, 直至散热器风扇开始转动, 然后将发动机转速提至 3000rpm。

是否为真空?

是一转到第 4 步。

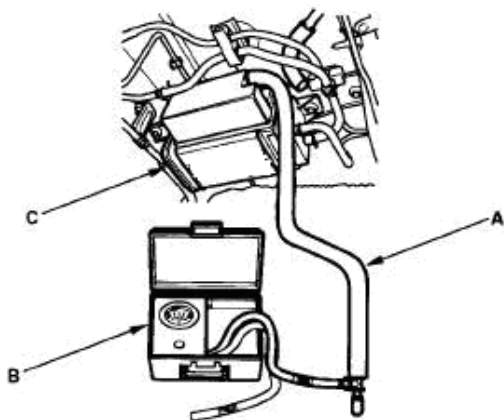
否—检测真空软管的布线情况。如果正常, 更换 EVAP 活性炭罐净化阀。

(4) 将点火开关置于 OFF。

(5) 将真空软管重新连接至 EVAP 活性炭罐。

(6) 拆下燃油箱盖。

(7) 从 EVAP 活性炭罐上断开空气软管 (A) 并将真空压力表 0—100Hg (B) 连至 EVAP 活性炭罐 (C)。



(8) 启动发动机并将发动机转速提至 3000rpm。

真空是否于 1 分钟内出现在压力表上?

是一见 EVAP 双通阀测试, 故障检修完成。蒸发排放控制正常。

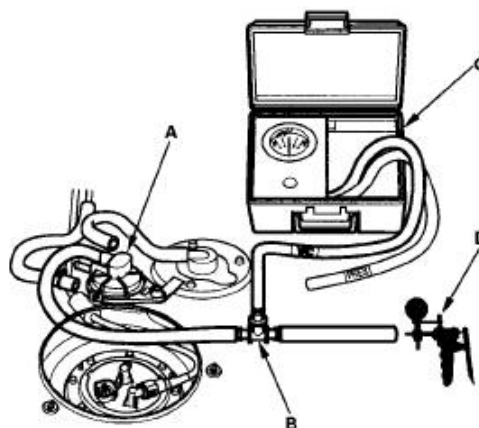
否—更换 EVAP 活性炭罐净化阀。

### 3.3、EVAP 双通阀的测试

(1) 拆下燃油箱盖。

(2) 从 EVAP 双通阀 (A) 上断开蒸发管路。

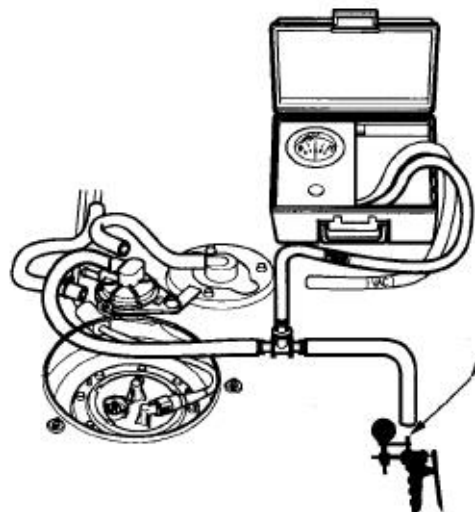
如图所示, 从真空表 (C) 和真空泵 (D) 将它连至三通管 (B)。



(3) 缓慢而连续地施加压力, 一边观察真空表。压力应短暂地稳定在 2.8kpa。

如果真空表稳定在 2.8kpa 以下 (双通阀打开), 安装一个新阀, 并重新测试。

(4) 如图所示, 将真空泵软管从压力三通管移至真空三通管, 将真空软管从压力侧移至真空测 (A)。



(5) 对蒸发管路缓慢施加真空, 一边观察真空表。真空应短暂地稳定在 1.0kpa。

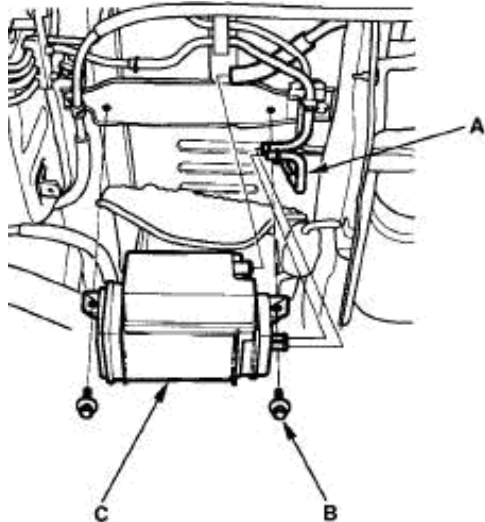
如果压力短暂地稳定在 1.0kpa (双通阀打

开），双通阀正常。

如果压力稳定在 1.0kpa 以下，安装一个新阀，并重新测试。

### 3.4、活性炭罐的更换

(1) 拆下真空软管 (A)。



(2) 拆下螺栓 (B)。

(3) 更换 EVAP 活性炭罐 (C)。

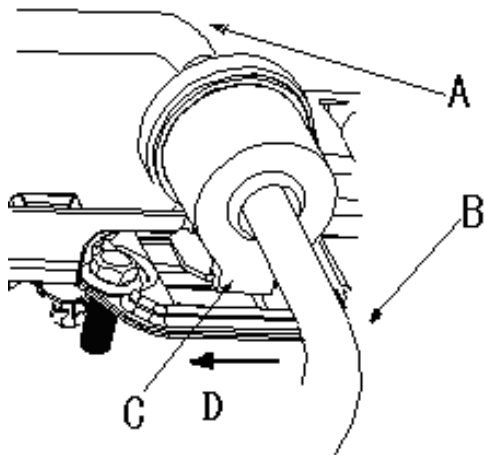
(4) 按与拆卸相反的顺序安装各个零件。

### 3.5、EVAP 碳罐净化阀的更换

(1) 断开 EVAP 碳罐净化阀插接件。

(2) 拆下软管 A 和软管 B。

(3) 从 C 位置沿着箭头 D 方向把碳罐净化阀从支架上拆下。



(4) 按与拆卸相反的顺序安装各个零件。