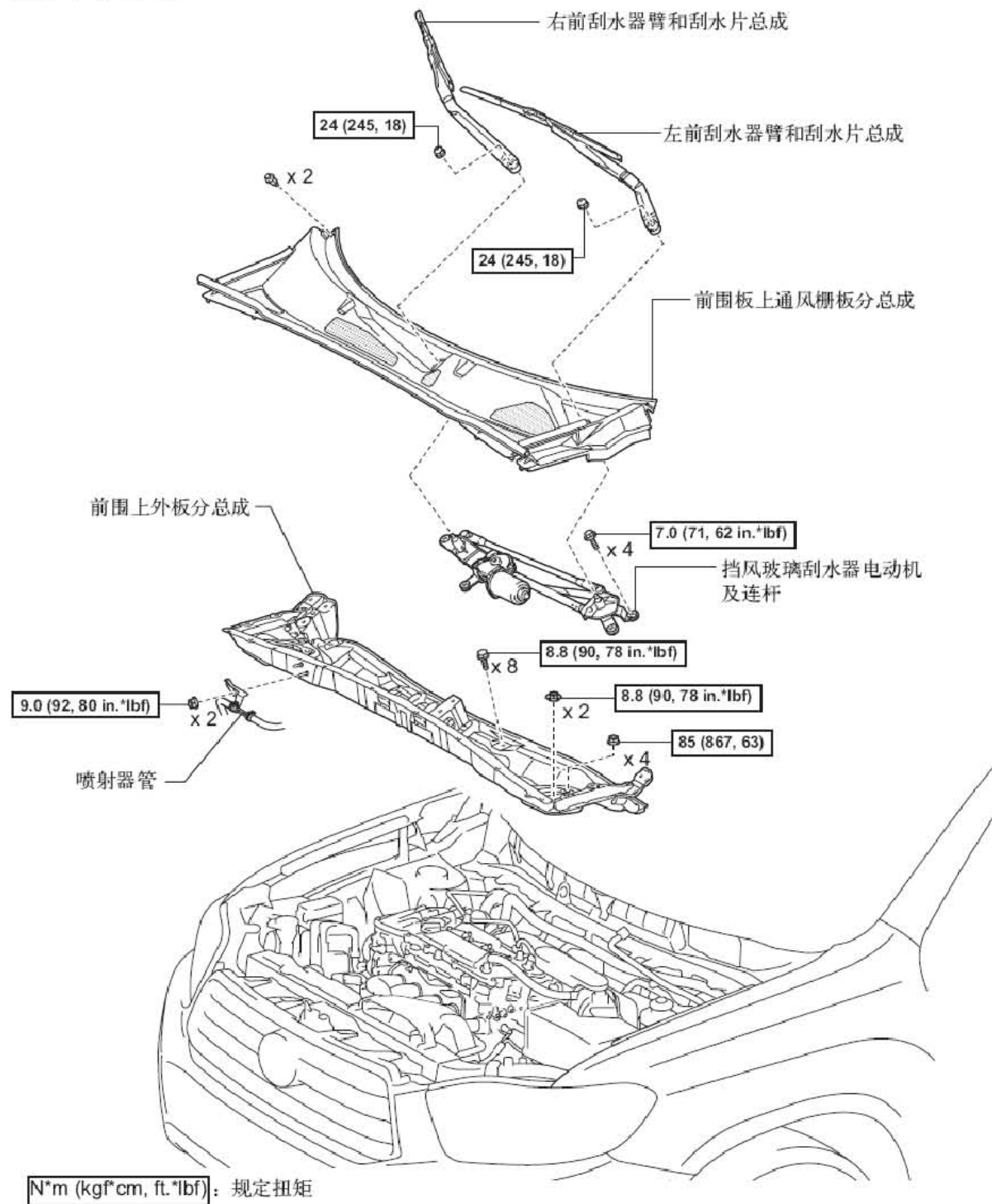
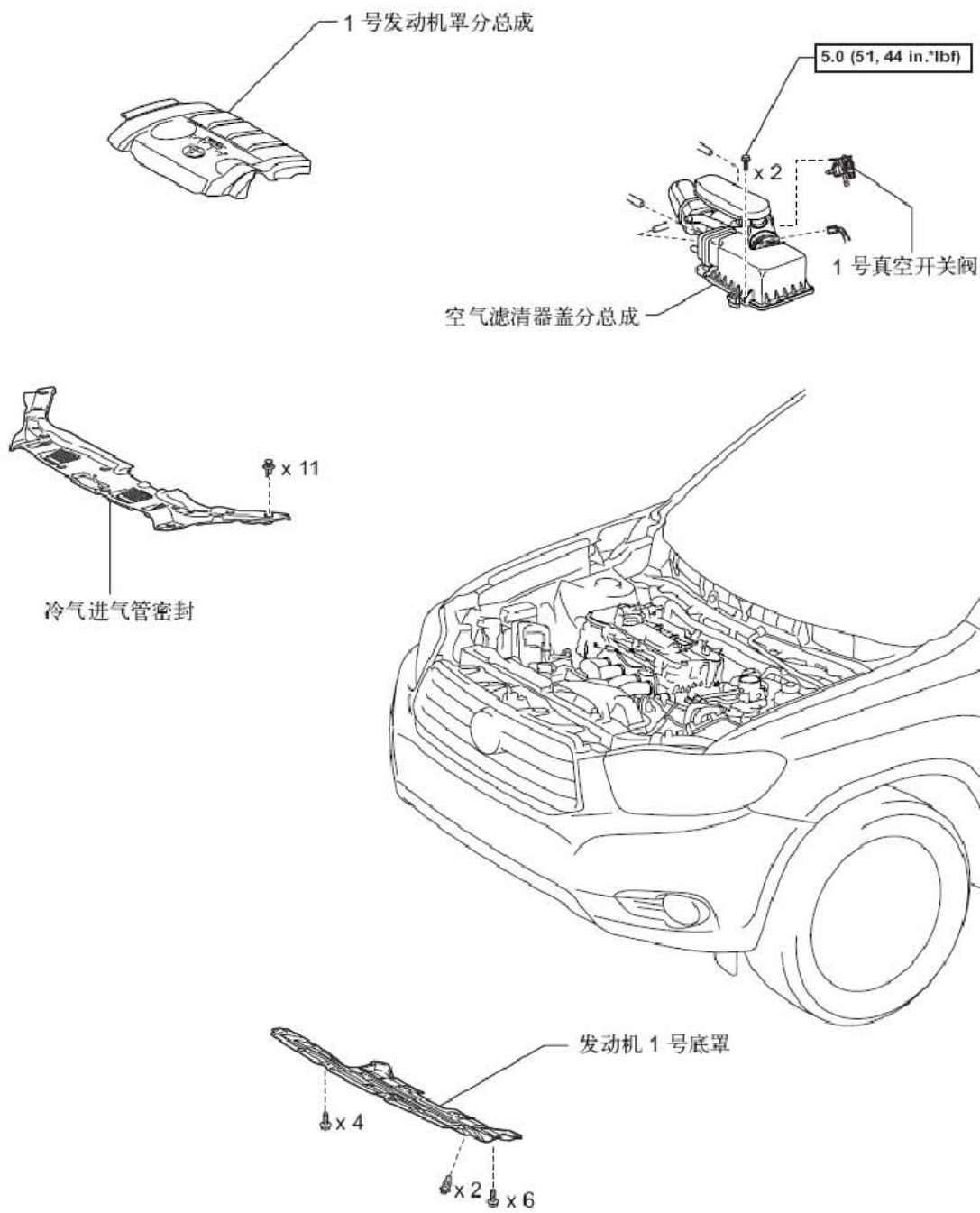


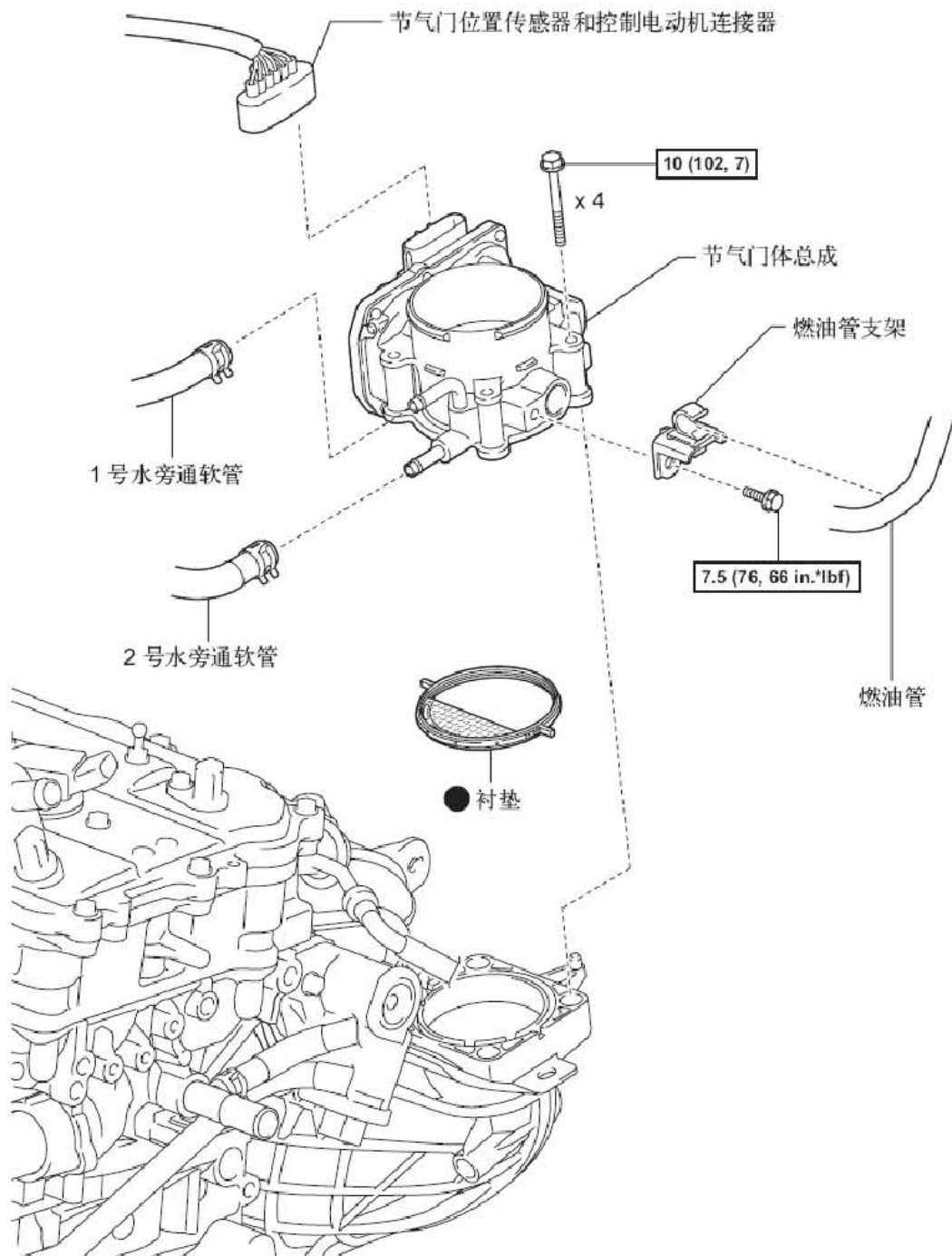
11. 节气门体

11.1 零部件





N*m (kgf*cm, ft.*lbf): 规定扭矩



$\boxed{\text{N}^*\text{m (kgf}^*\text{cm, ft.}^*\text{lbf)}}$: 规定扭矩

● 不可重复使用零件

11. 2车上检查

1). 检查节气门体总成

A). 检查节气门控制电动机的工作声音。

(a). 将点火开关置于 ON 位置。

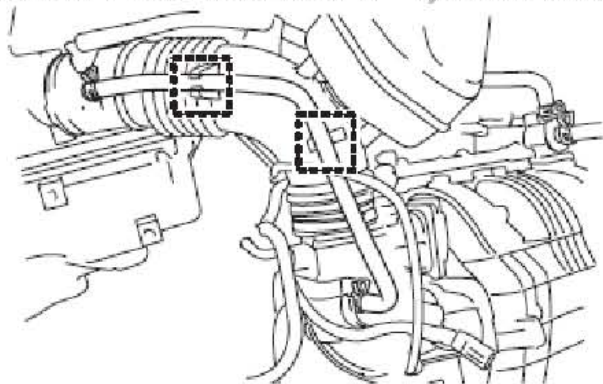
(b). 踩下加速踏板时, 检查电动机的运转声音。确保电动机没有摩擦噪声。

如果有摩擦噪声, 则更换节气门体。

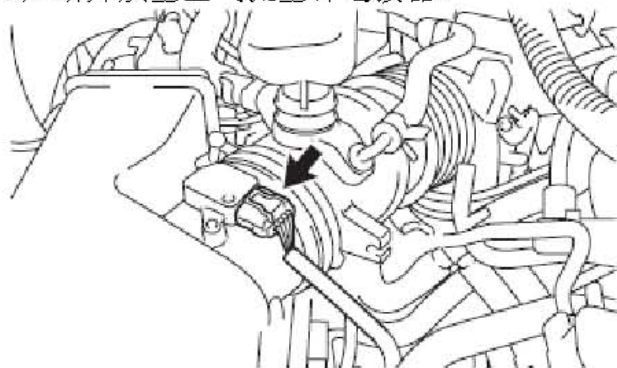
- B). 检查节气门位置传感器。
- 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
 - 将点火开关置于 ON 位置。
 - 打开汽车故障诊断仪。
 - 进入以下菜单：Powertrain / Engine / Data List / Throttle Sensor Position。
 - 踩下加速踏板。节气门全开时，检查并确认“节气门传感器位置”在规定范围内。
标准节气门开度百分比：60%或更大
小心：检查标准节气门开度百分比时，确保换档杆置于N位置。
如果百分比小于60%，则更换节气门体总成。

11.3拆卸

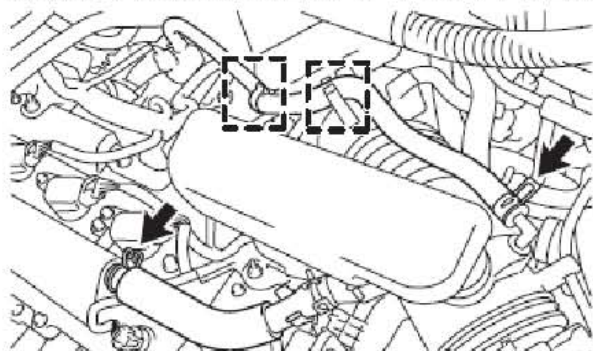
- 拆卸挡风玻璃刮水器电动机及连杆
提示：参考自“拆卸左前刮水器臂和刮水片总成”至“拆卸挡风玻璃刮水器电动机及连杆”的步骤。
- 分离喷射器管
- 拆卸前围上外板分总成
- 拆卸冷气进气管密封
- 拆卸发动机 1 号底罩
- 排空发动机冷却液
- 拆卸 1 号发动机罩分总成
- 拆卸 1 号真空开关阀
- 拆卸空气滤清器盖分总成
 - 从2个软管卡夹上断开 2 号燃油蒸汽供油软管。



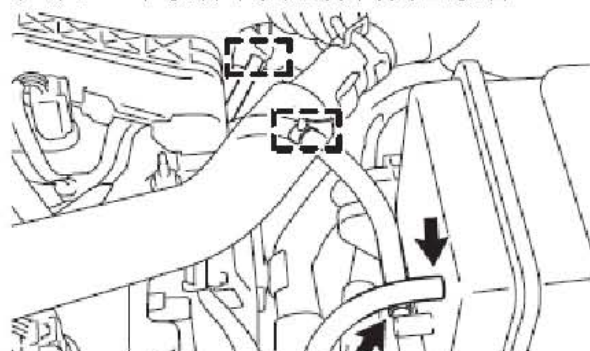
- 断开质量空气流量计连接器。



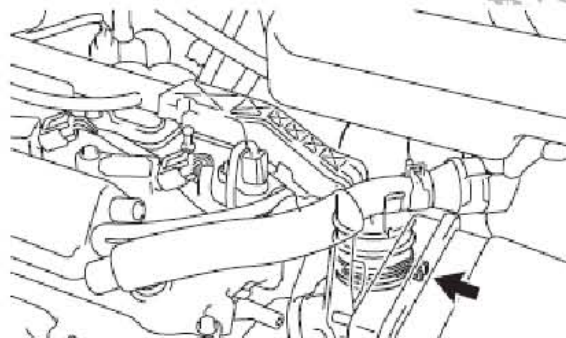
- C). 从气缸盖上断开通风软管。
D). 从空气滤清器软管和 2 个软管卡夹上断开软管。



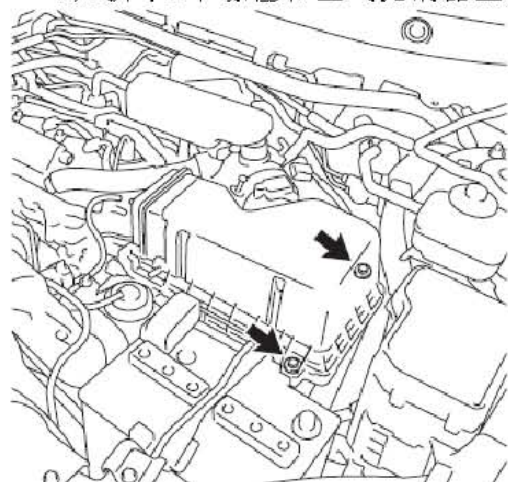
- E). 从空气滤清器盖分总成上断开 2 根真空软管。
F). 从 2 个软管卡夹上分离真空软管。



- G). 解锁软管箍带，并从节气门体总成上分离空气滤清器盖分总成。



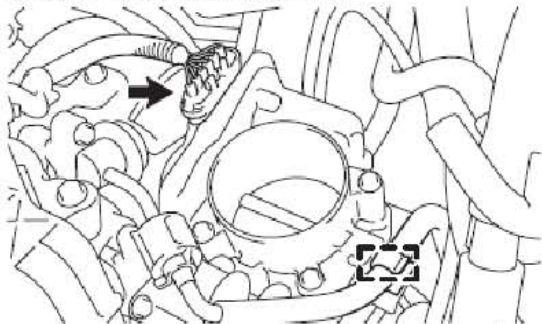
- H). 拆下 2 个螺栓和空气滤清器盖分总成。



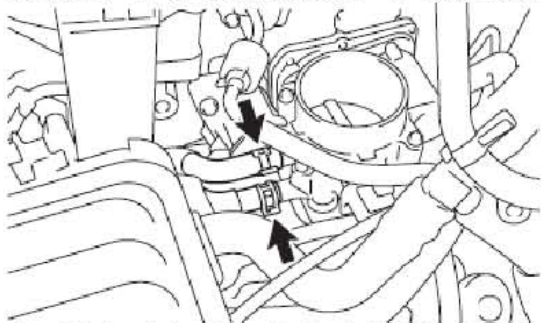
- 10). 检查节气门体总成

A). 断开节气门体总成连接器。

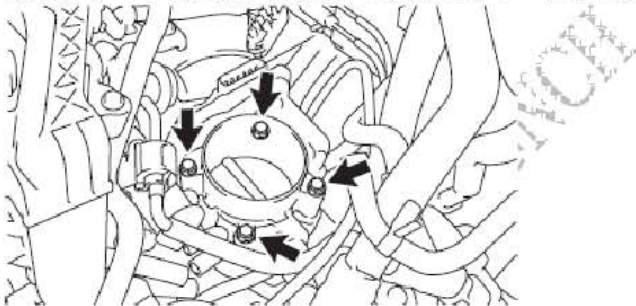
B). 从卡夹上断开燃油管。



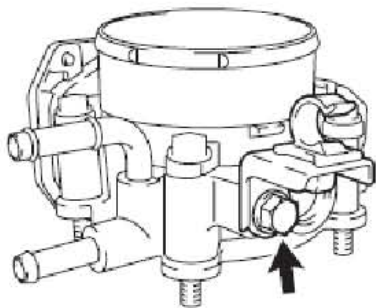
C). 从节气门体总成上断开 2 根水旁通软管。



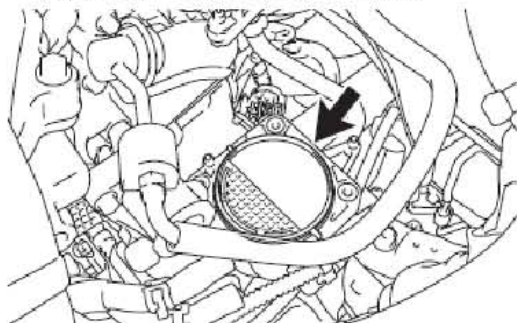
D). 拆下4个螺栓和带燃油管支架的节气门体总成。



E). 拆下螺栓和燃油管支架。



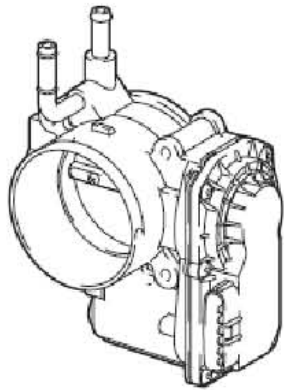
F). 从进气歧管上拆下衬垫。



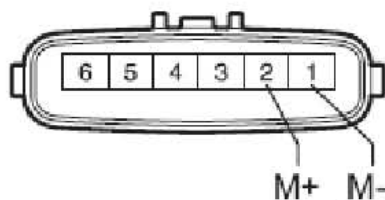
11.4检查

1). 检查节气门体总成

- A). 检查节气门开启和关闭是否平稳。
- B). 检查并确认节气门附近无积碳。



未连接线束的零部件：
(节气门体)



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

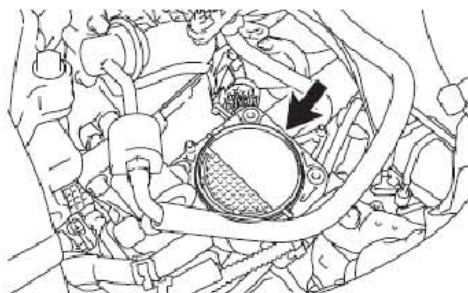
诊断仪连接	条件	规定状态
1 (M-) - 2 (M+)	20° C (68° F)	0.3至100 Ω

如果结果不符合规定，则更换节气门体总成。

11.5安装

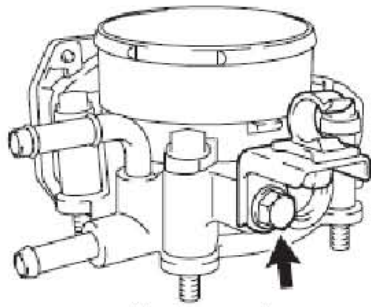
1). 安装节气门体总成

- A). 将新村垫安装到进气歧管上。



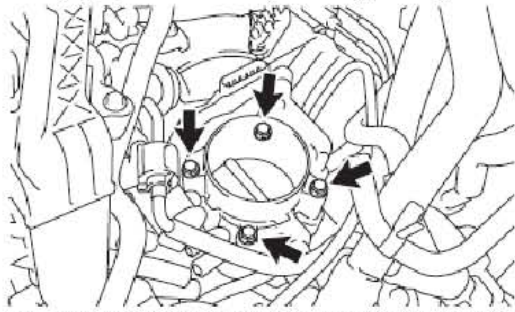
- B). 用螺栓安装燃油管支架。

扭矩：13 N*m(132 kgf*cm, 10in.*lbf)

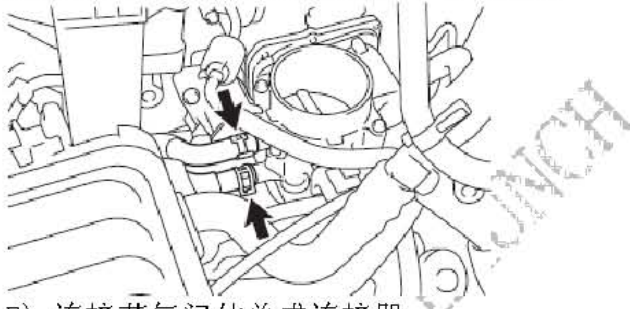


C). 用4个螺栓安装节气门体总成。

扭矩: 10 N*m (102 kgf*cm, 7 ft.*lbf)

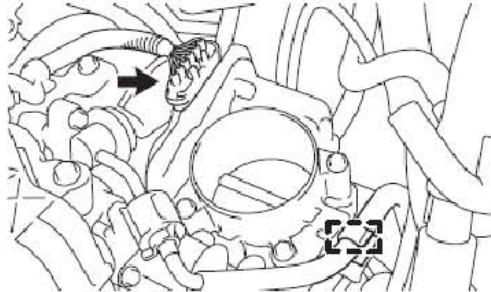


D). 将2根水旁通软管连接到节气门体上。



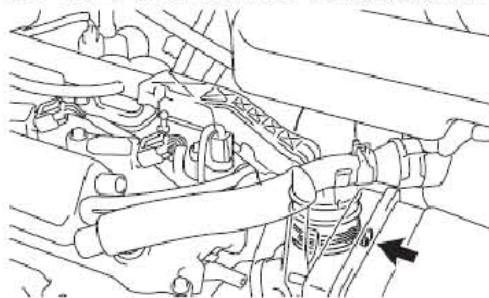
E). 连接节气门体总成连接器。

F). 将燃油管连接到卡夹上。



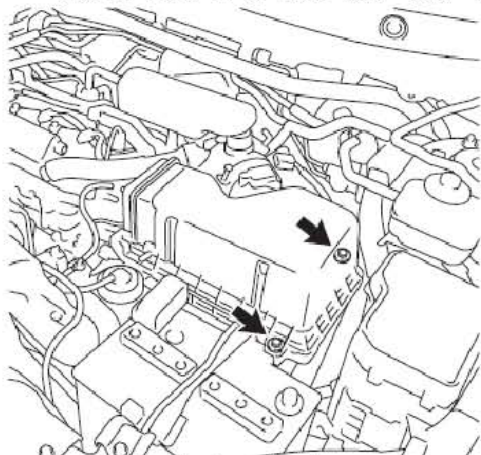
2). 安装空气滤清器盖分总成

A). 将空气滤清器盖分总成连接到节气门体总成上并锁止软管箍带。



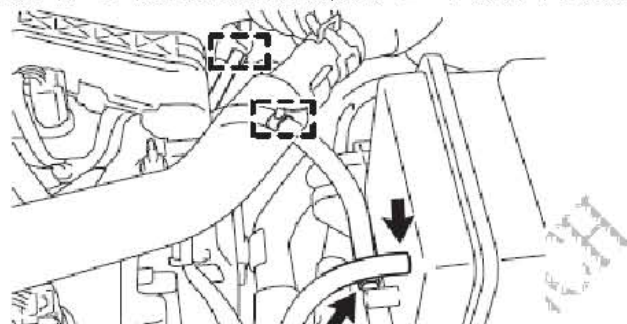
B). 用2个螺栓安装空气滤清器盖分总成。

扭矩：5.0 N*m (51 kgf*cm, 44 in.*lbf)



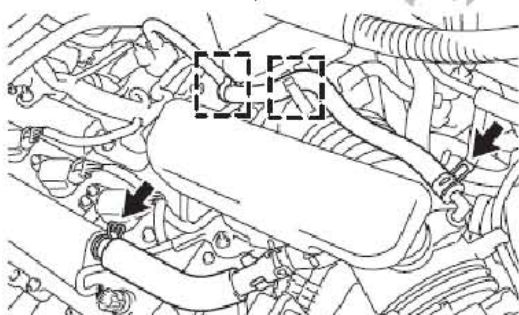
C). 将 2 根真空软管连接到空气滤清器盖分总成上。

D). 将 2 根真空软管连接到 2 个软管卡夹上。

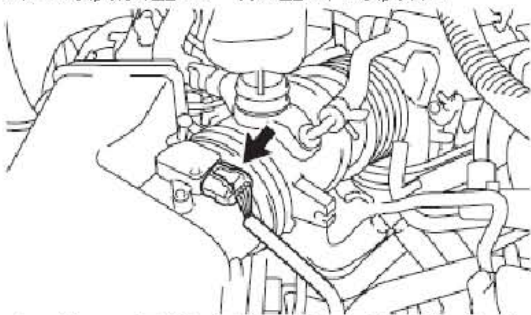


E). 将软管连接到空气滤清器盖分总成和2个软管卡夹上。

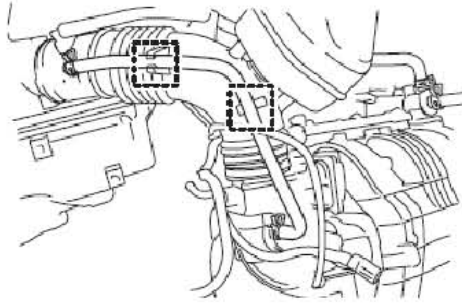
F). 将通风软管连接到气缸盖罩上。



G). 连接质量空气流量计连接器。



H). 将 2 号燃油蒸汽供油软管安装到 2 个软管卡夹上。



- 3). 安装 1 号真空开关阀
- 4). 添加发动机冷却液
- 5). 检查冷却液是否泄漏
- 6). 安装 1 号发动机罩分总成
- 7). 安装冷气进气管密封
- 8). 安装前围上外板分总成
- 9). 安装喷射器管
- 10). 安装挡风玻璃刮水器电动机及连杆

提示：参考自“安装挡风玻璃刮水器电动机及连杆总成”至“安装左前刮水器臂和刮水片总成”的步骤。

- 11). 安装发动机1号底罩
- 12). 进行初始化

小心：更换 ECM、节气门体总成或任一节气门体零部件后执行下列程序。如果节气门体已清洁也应执行下列程序。

- A). 从蓄电池负极(-)端子断开电缆。至少等待 60 秒并重新连接电缆。
- B). 在不操作加速踏板的情况下将点火开关切换至 ON 位置。

小心：如果操作加速踏板，则再次执行以上步骤。

- C). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3 并清除 DTC。
- D). 起动发动机，检查并确认MIL不亮。发动机暖机后，
空调开关置于OFF位置时，检查并确认怠速转速在规定范围内。

标准

条件	发动机怠速转速
空调开关 OFF	600 至 700 rpm

小心：

- 务必在所有附件关闭的情况下执行此步骤。
 - 确保换挡杆置于空档。
- E). 进入以下菜单：Powertrain / Engine / Data List / Throttle Sensor Position。完全踩下加速踏板，检查并确认值为 60% 或以上。
 - F). 执行路试并确认无异常。