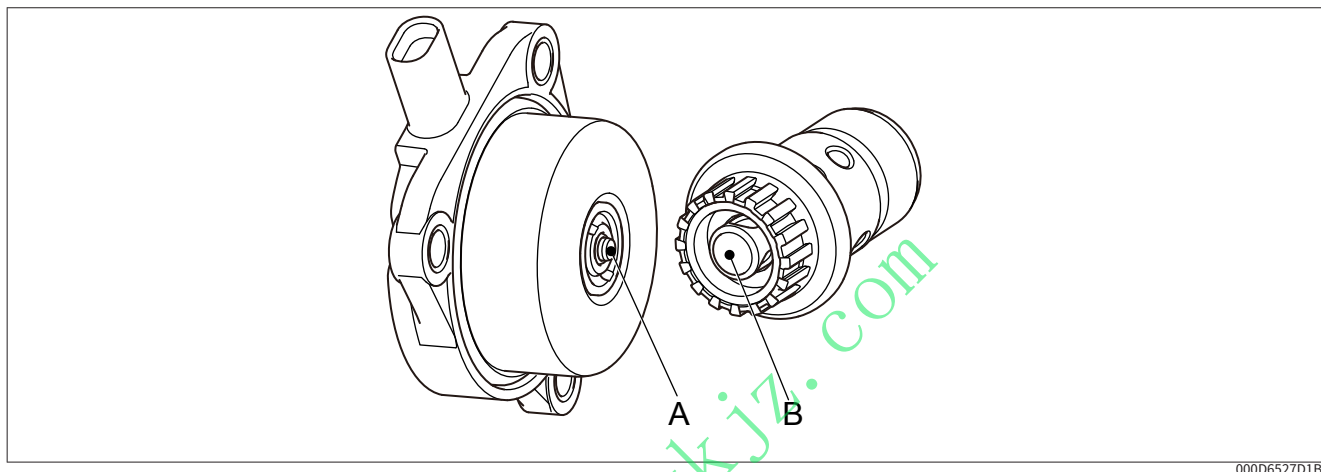


## VVT 电磁阀

### 工作原理

VCT 系统由进、排气 VVT 相位器和两个 VVT 电磁阀、两个 VVT 控制阀组成。VCT 系统可以根据发动机的动力需求，连续调节进排气气门正时。

VVT 电磁阀通电后，VVT 电磁阀推杆(A)会推动 VVT 控制阀柱塞(B)，实现 VVT 控制阀内部油路的通断。



在发动机不同工况下，ECU 根据处理的反馈信息直接控制 VVT 电磁阀的电流，通过 VVT 电磁阀与 VVT 控制阀相互配合，控制油路的通断，从而控制 VVT 相位器内部油腔压力。通过改变油腔压力来调节进排气气门正时的提前或滞后。

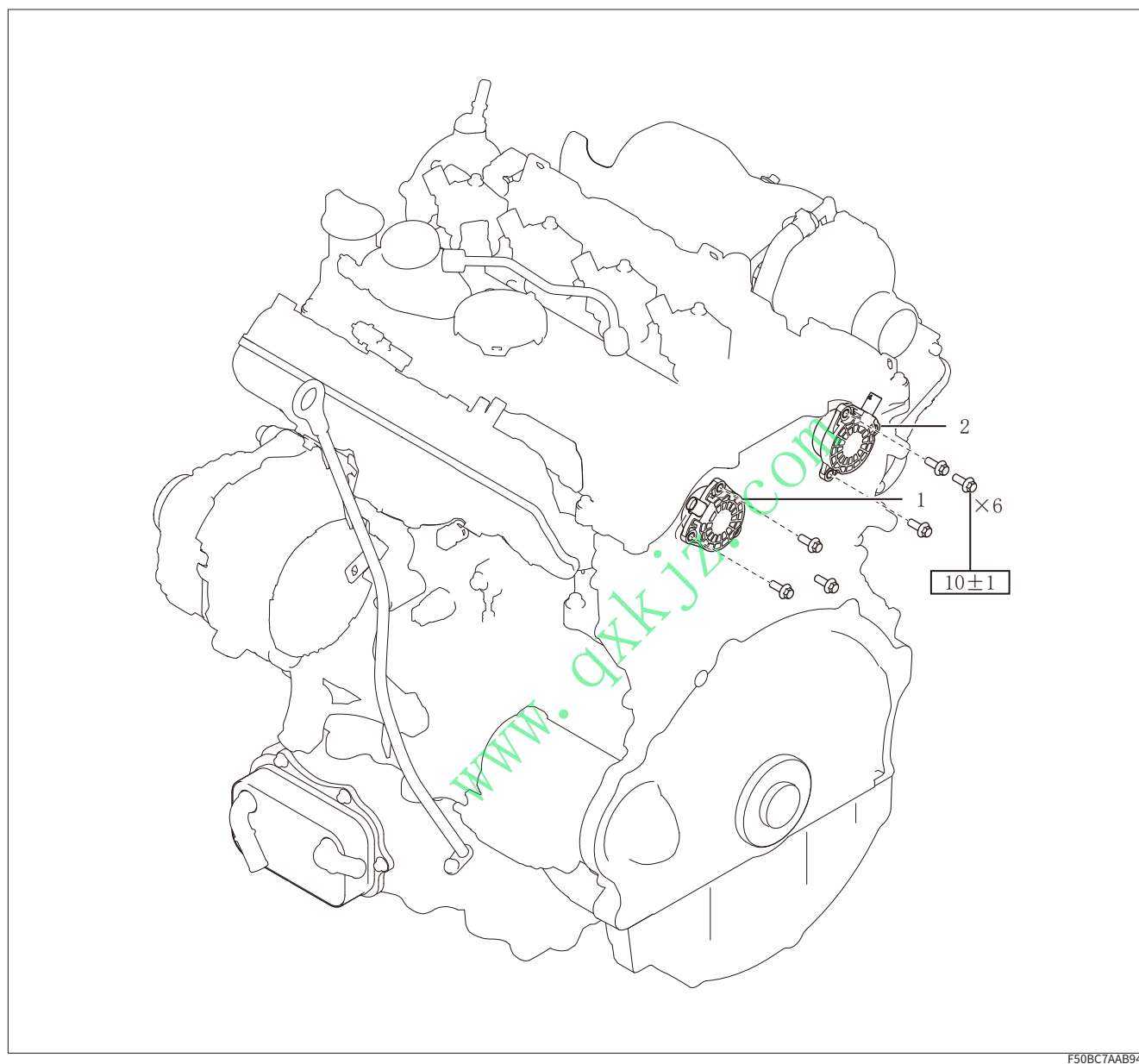
#### 故障现象：

- 发动机抖动。

#### 一般故障原因：

- VVT 电磁阀线束存在断路、短路。
- VVT 电磁阀内部线路故障。

## 结构图



1. VVT 电磁阀(进气侧)

2. VVT 电磁阀(排气侧)

## 检查

1. 检查 VVT 电磁阀引脚是否有弯曲、变形、锈蚀等异常
2. 检查工作情况：

将蓄电池的正负极与 VVT 电磁阀相连，检查 VVT 电磁阀推杆移动情况。

正常情况：在通电状态下，VVT 电磁阀推杆会向外移动，且移动时不卡滞。

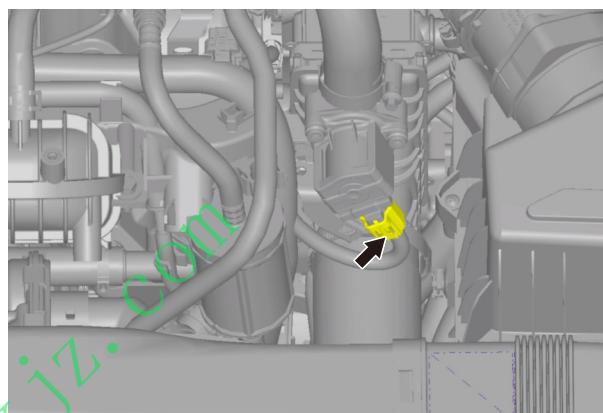
### **i** 提示

- › 如不符合规定，则需更换 VVT 电磁阀。

## 拆卸/安装

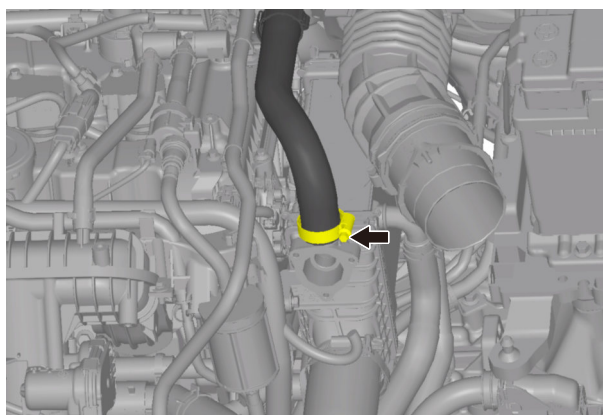
### 拆卸

1. 断开蓄电池负极
2. 拆下发动机装饰罩
3. 拆卸空气滤清器总成
4. 断开进气旁通阀线束接插件



43775B7CDAB9

5. 断开进气旁通阀出气管

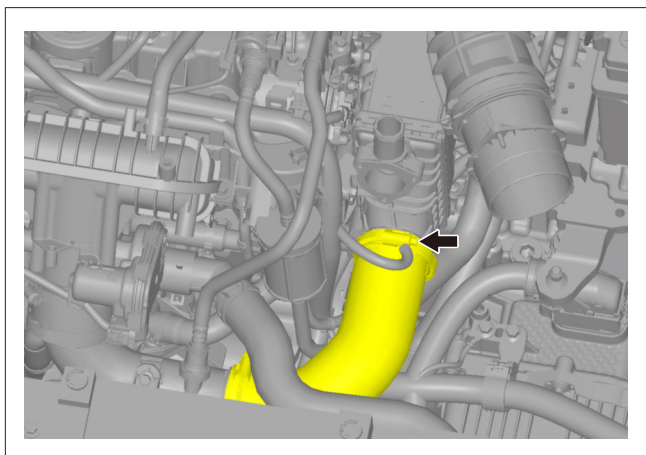


73D136F26566

### **A** 注意

- › 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

## 6. 断开中冷器出气管

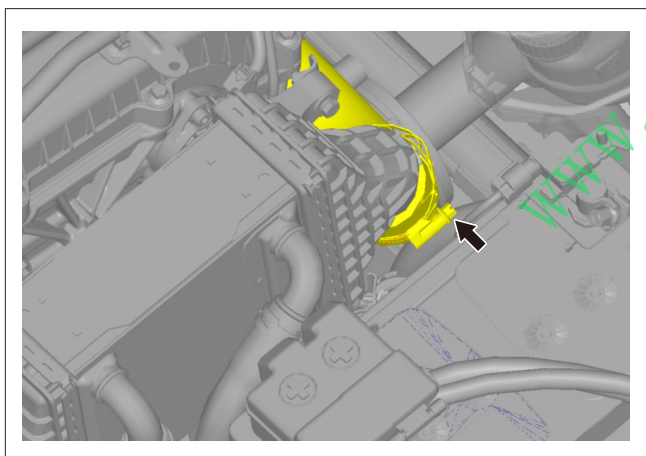


374592A11469

## ⚠ 注意

- 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

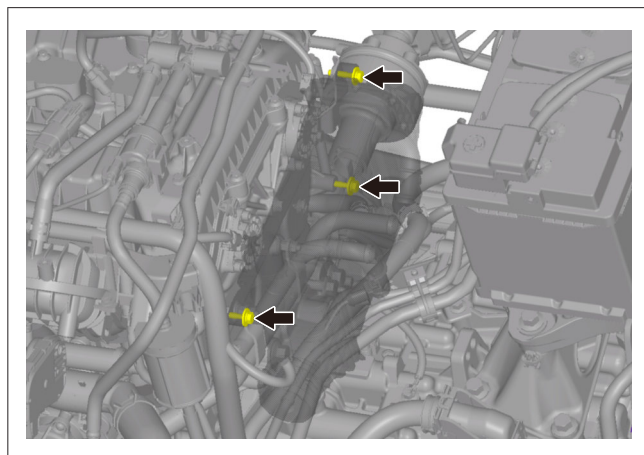
## 7. 断开中冷器进气管



## ⚠ 注意

- 必须马上对断开的管路或接口处做防护处理，以免进入杂物。

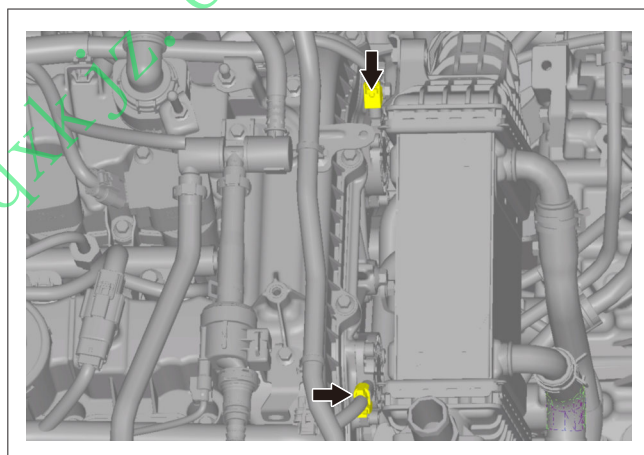
## 8. 拆下 3 个螺栓



B29E2194D7E5

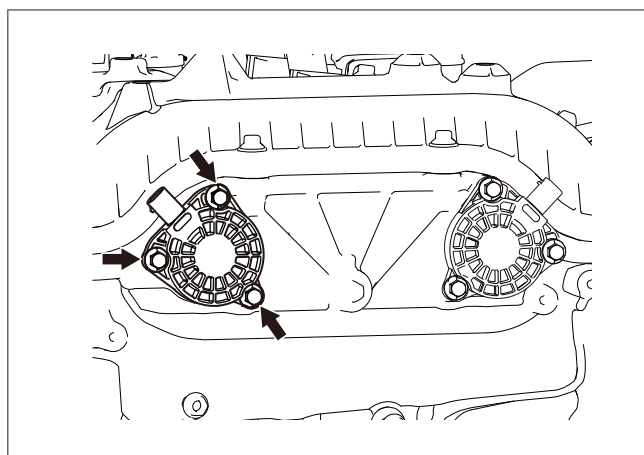
## 9. 将中冷器向外侧移动到合适

## 10. 断开 VVT 电磁阀线束插头



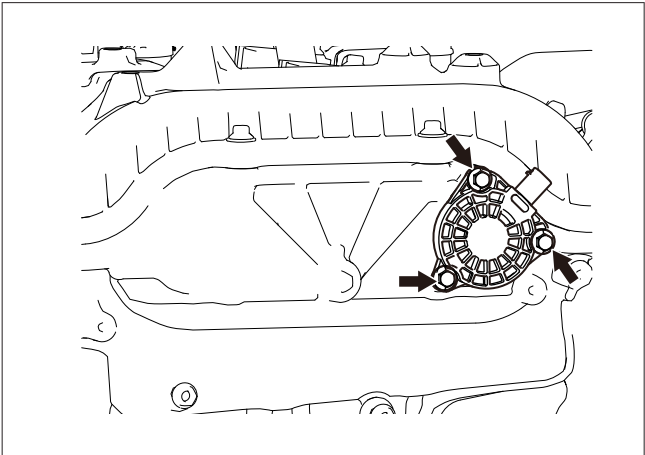
2F6299731A3A

## 11. 拆卸 3 个螺栓，取下排气侧 VVT 电磁阀



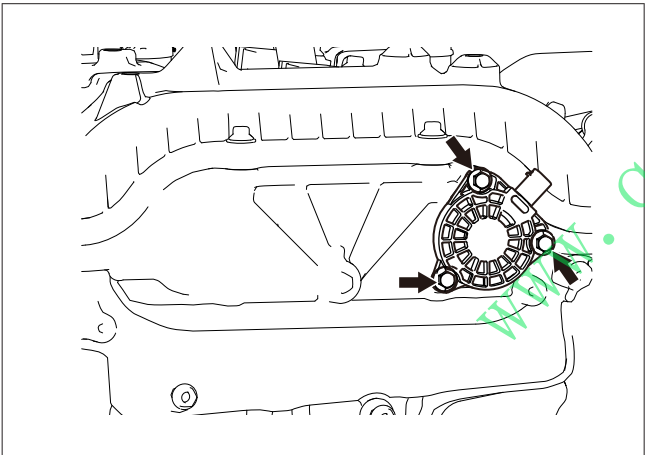
F1E28AF7BF9F

12. 拆卸 3 个螺栓，取下进气侧 VVT 电磁阀



安装

1. 安装进气侧 VVT 电磁阀，紧固 3 个螺栓

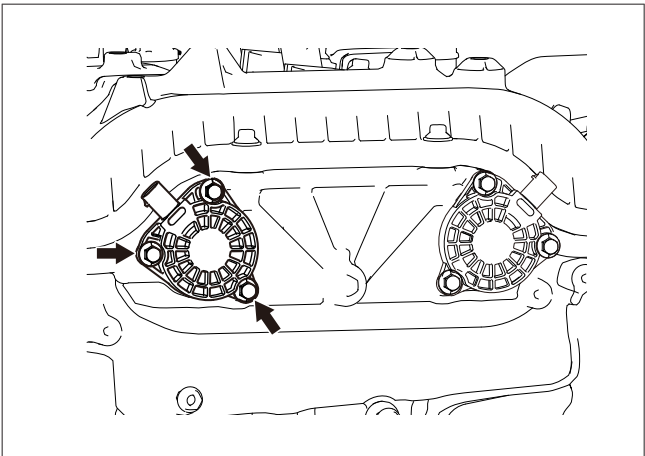


拧紧力矩：(10±1)N·m

**i** 提示

如果传感器或执行器受到过敲击或掉落须更换。

2. 安装排气侧 VVT 电磁阀，紧固 3 个螺栓

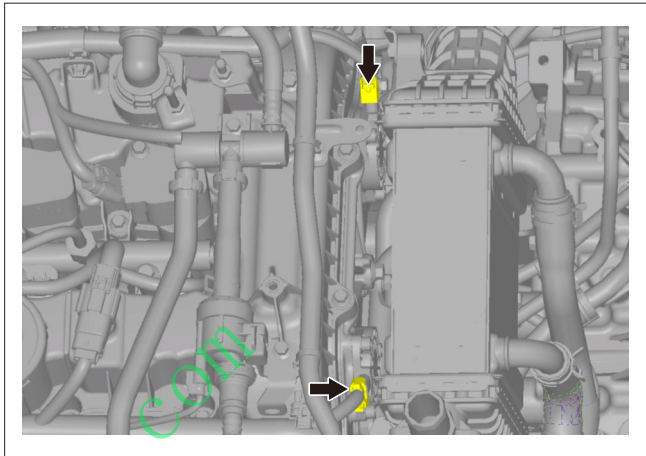


拧紧力矩：(10±1)N·m

**i** 提示

如果传感器或执行器受到过敲击或掉落，则必须更换。

3. 连接 VVT 电磁阀线束插头

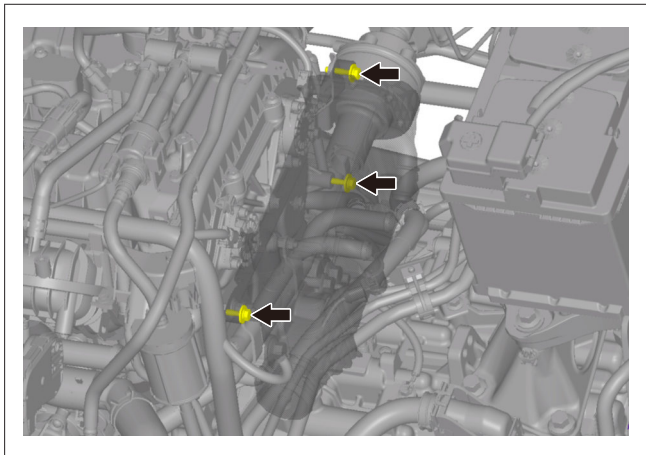


**A** 注意

安装接插件前，应检查插件端子是否完好。

4. 安装中冷器置正确位置

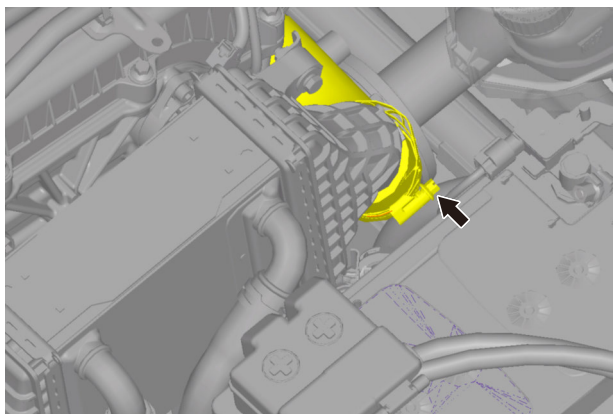
5. 紧固 3 个螺栓



拧紧力矩：(9±1)N·m



## 6. 连接中冷器进气管

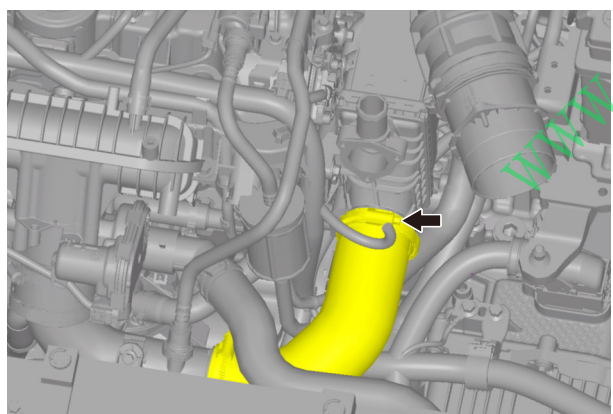


9F23EDBD6D90

**⚠ 注意**

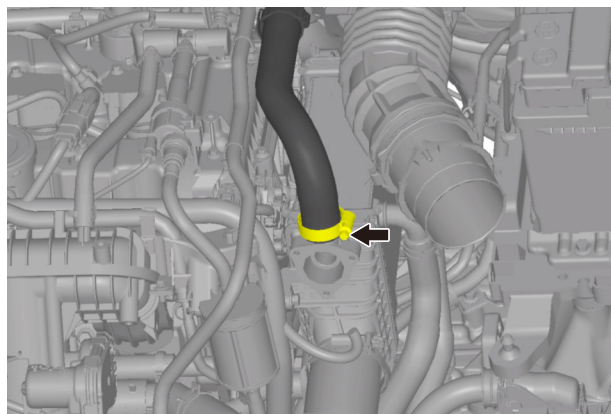
- › 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
- › 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

## 7. 连接中冷器出气管

**⚠ 注意**

- › 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
- › 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

## 8. 连接进气旁通阀出气管

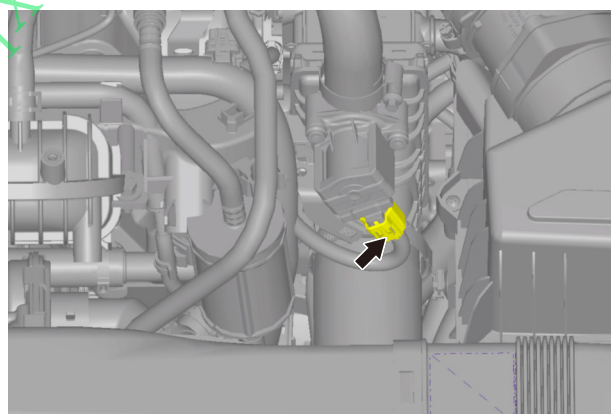


73D136F26566

**⚠ 注意**

- › 安装管路前，确保管路或接口处无杂物。
- › 安装完成后，确保管路接头处连接牢靠。

## 9. 安装进气旁通阀线束接插件



43775B7CDAB9

**⚠ 注意**

- › 安装接插件前，应检查插件端子是否完好。

## 10. 安装空气滤清器总成

## 11. 连接蓄电池负极