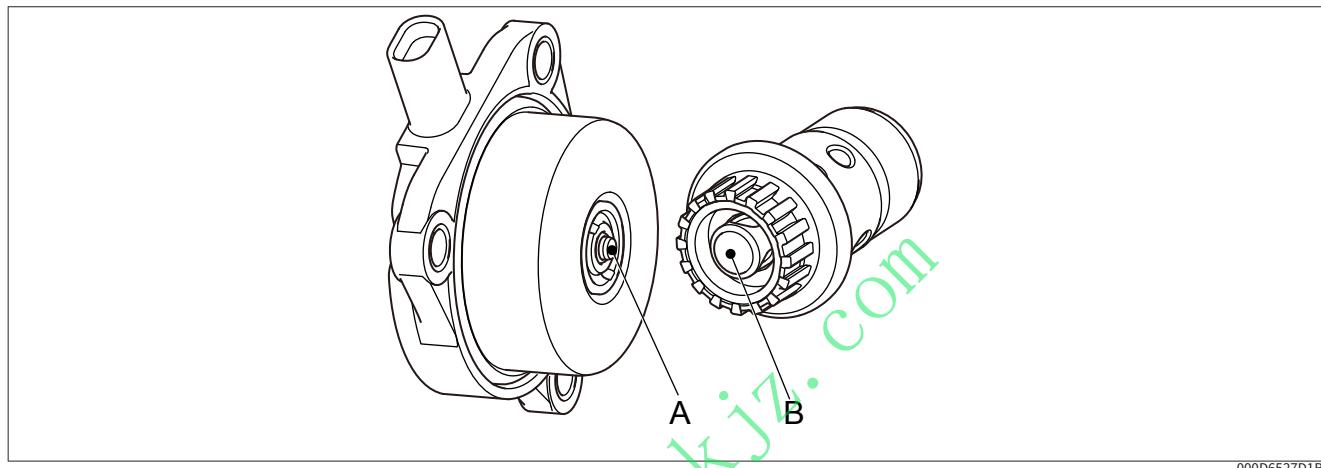


VVT 电磁阀

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。



000D6527D1BE

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。

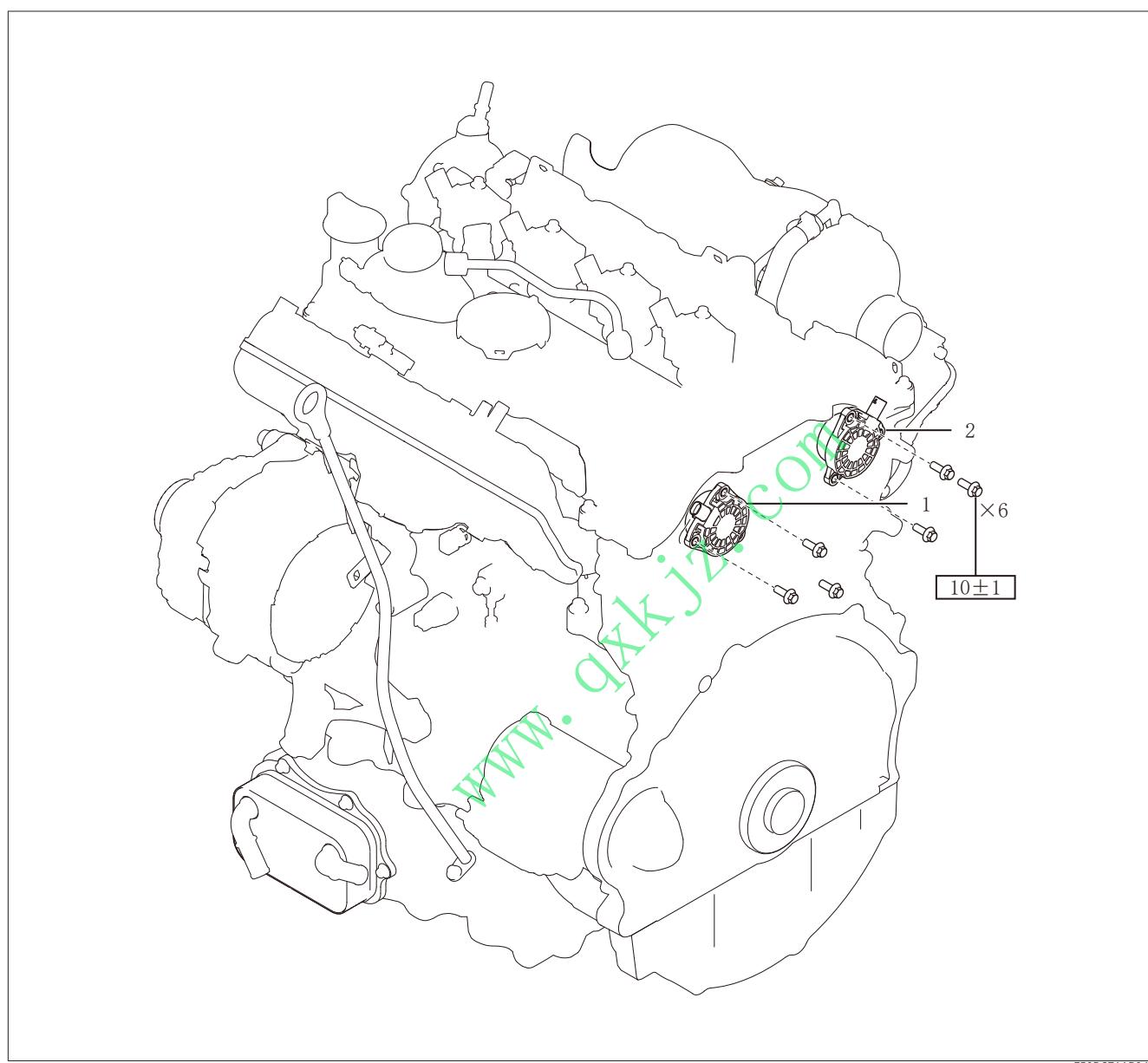
故障现象：

- › 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)

F50BC7AAB948

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。

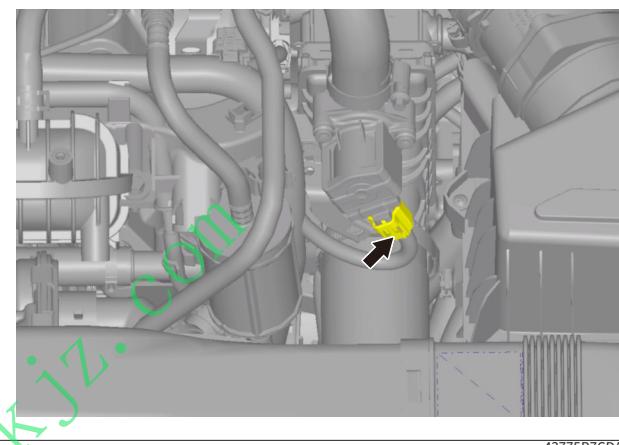
i 提示

- › 如不符合规定，则需更换 VVT 电磁阀。

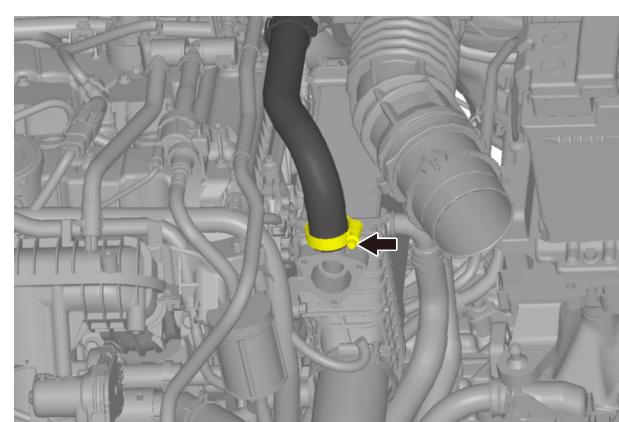
拆卸/安装

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



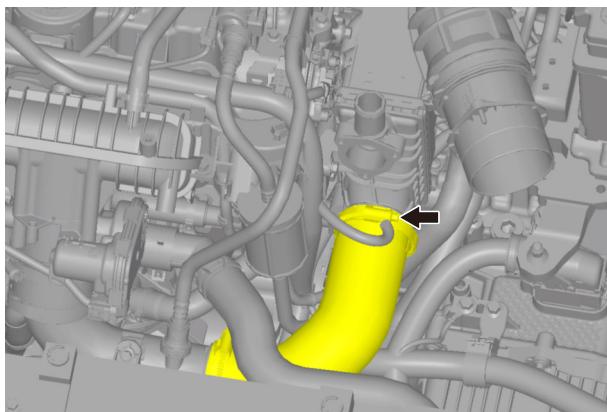
5. 断开进气旁通阀出气管



⚠ 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。

6. 断开中冷器出气管

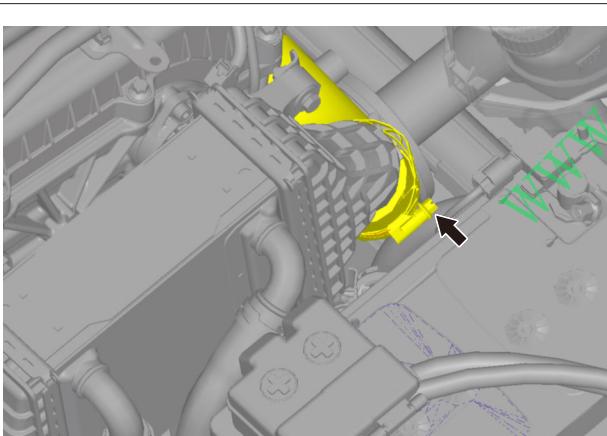


374592A11469

⚠ 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。

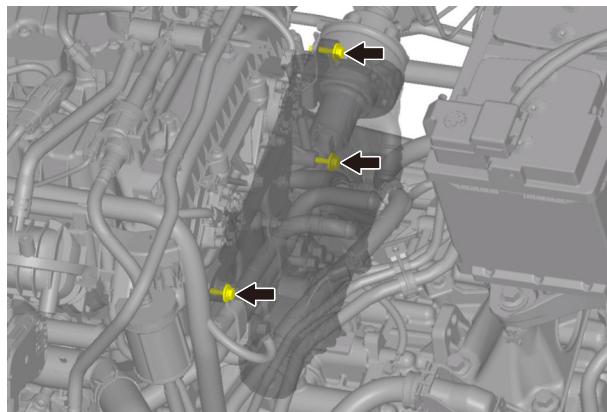
7. 断开中冷器进气管



⚠ 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。

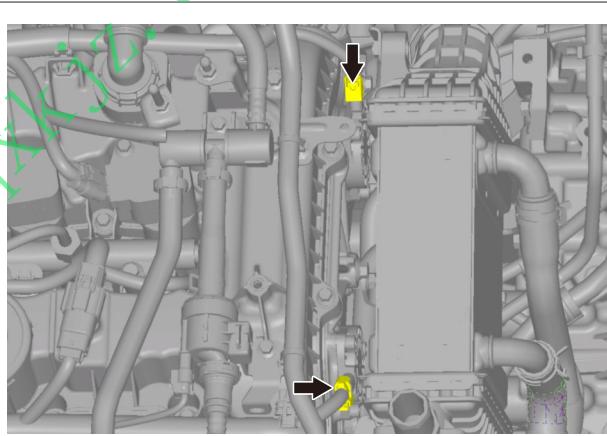
8. 拆下 3 个螺栓



B29E2194D7E5

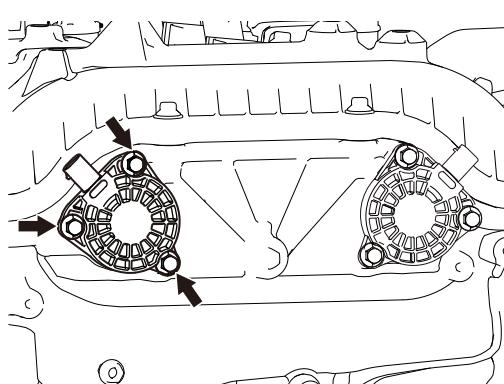
9. 将中冷器向外侧移动到合适

10. 断开 VVT 电磁阀线束插头



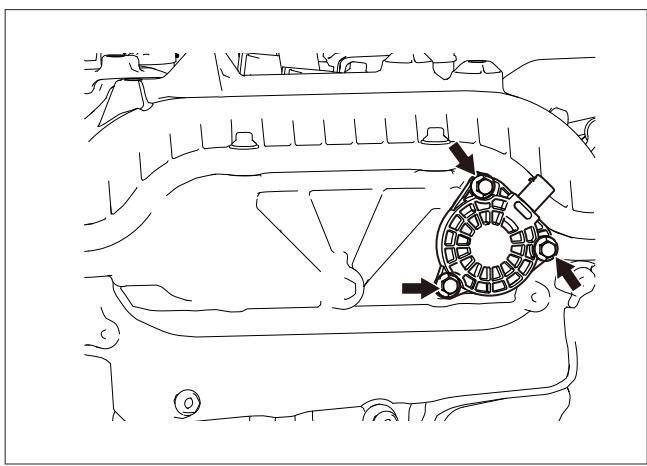
2F6299731A3A

11. 拆卸 3 个螺栓，取下排气侧 VVT 电磁阀



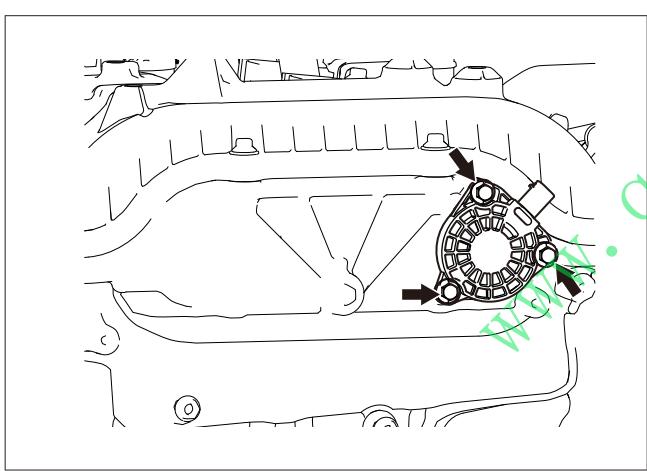
F1E28AF7BF9F

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

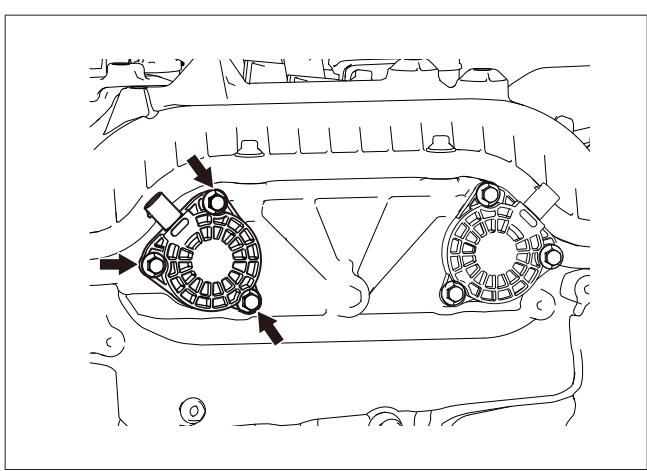


拧紧力矩: $(10 \pm 1) \text{ N}\cdot\text{m}$

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

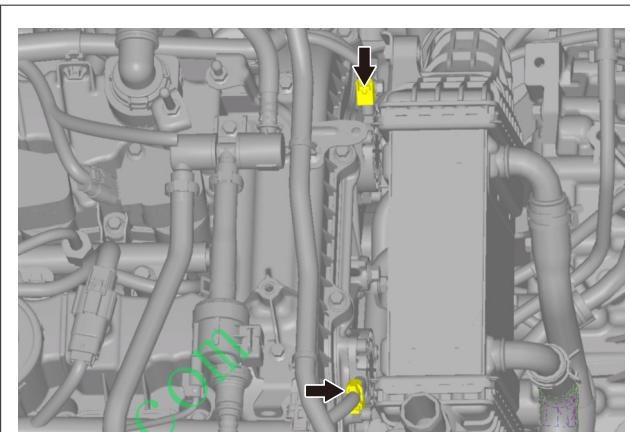


拧紧力矩: $(10 \pm 1) \text{ N}\cdot\text{m}$

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

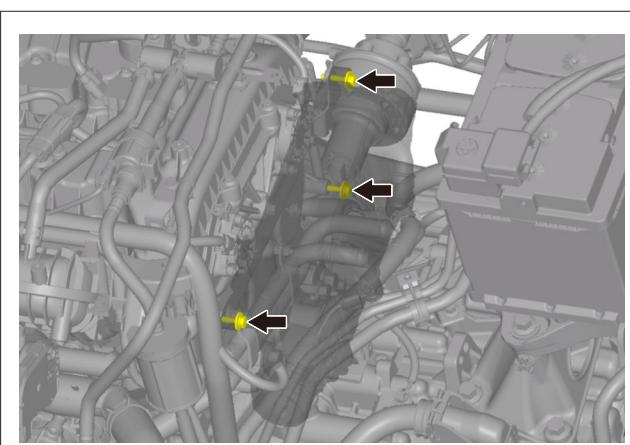


▲ 注意

- 安装接插件前，应检查插件端子是否完好。

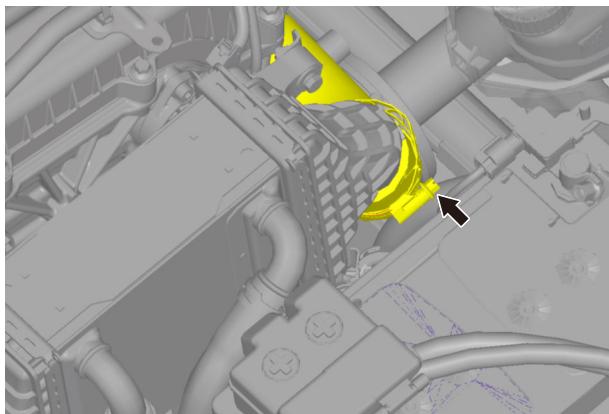
4. 安装中冷器置正确位置

5. 紧固 3 个螺栓



拧紧力矩: $(9 \pm 1) \text{ N}\cdot\text{m}$

6. 连接中冷器进气管

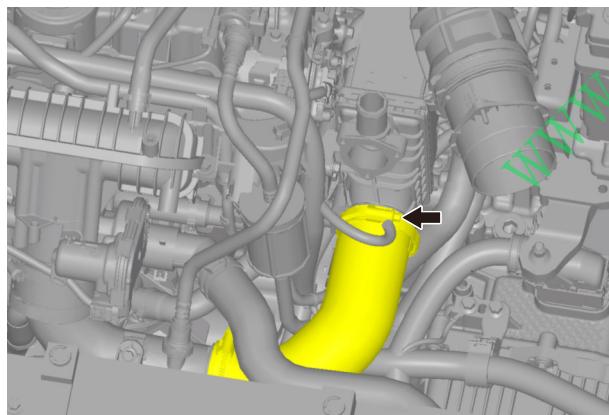


9F23EDBD6D90

▲ 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。

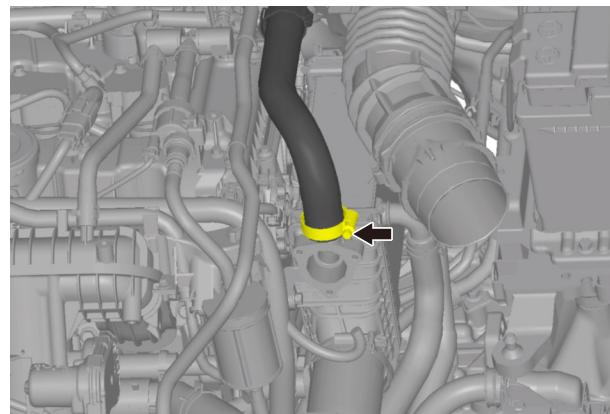
7. 连接中冷器出气管



▲ 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

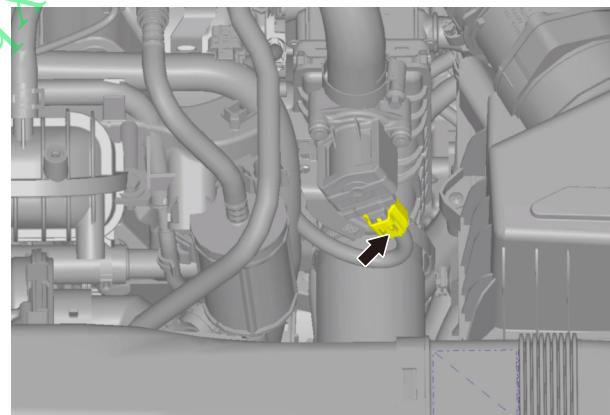


73D136F26566

▲ 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