

发动机进排气系统

规格

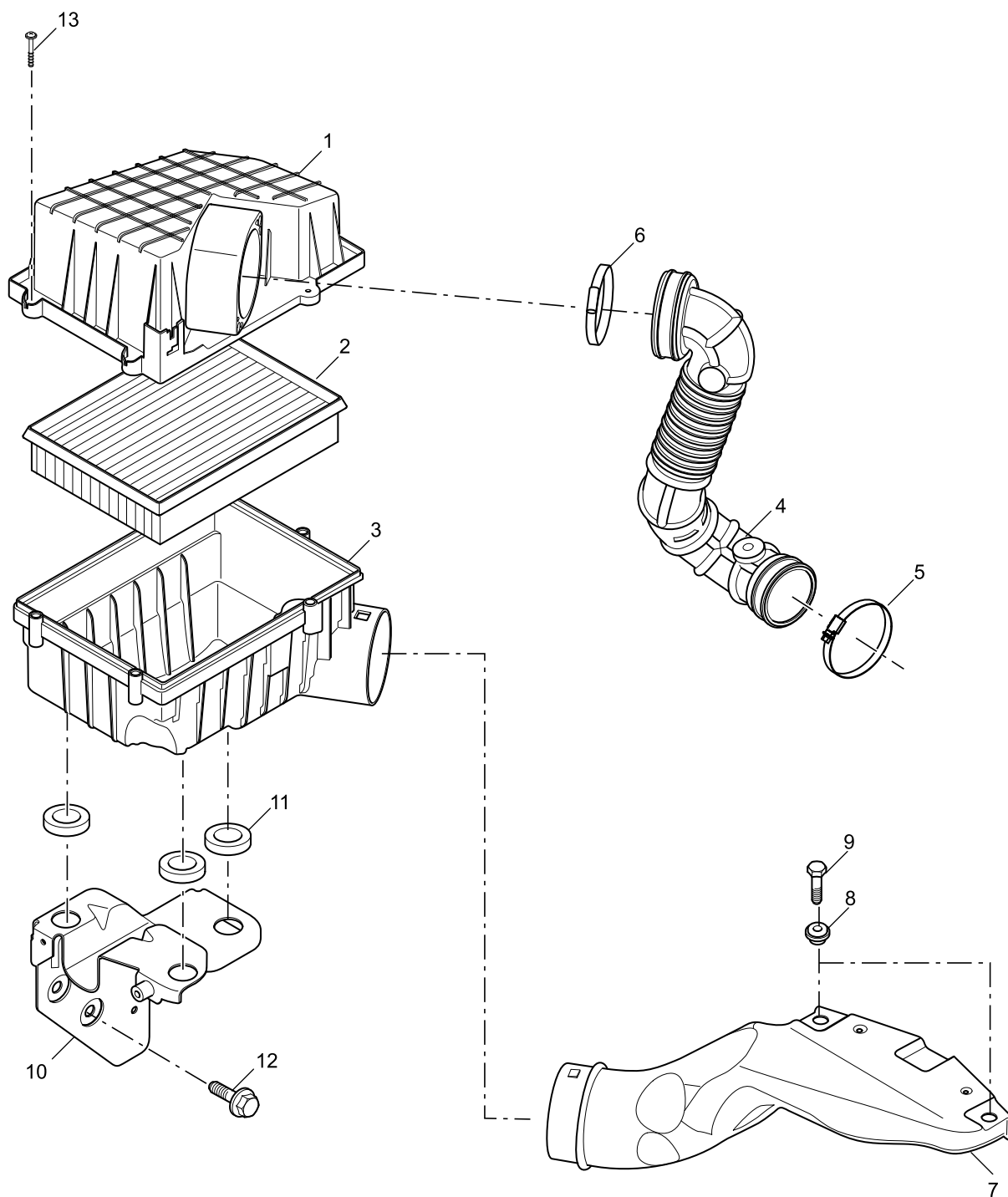
扭矩

说明	扭矩
螺钉-空气滤清器	1.6 ± 0.2 Nm
螺钉-空气滤清器支架到车身	45 ± 5 Nm
螺钉-节气门体到进气岐管室	9 Nm
螺母-前排气管到排气系统	65 ± 10 Nm
螺钉-前排气管到油底壳	22 Nm
螺钉-中央通道跨接支架	25 Nm
热氧传感器	55 ± 5 Nm
法兰面螺母-排气歧管到排气管	65 ± 10 Nm
螺栓-排气管前段隔热板到车身	5 ± 1 Nm

## 描述与运作

## 系统布置图

## 进气系统布置图

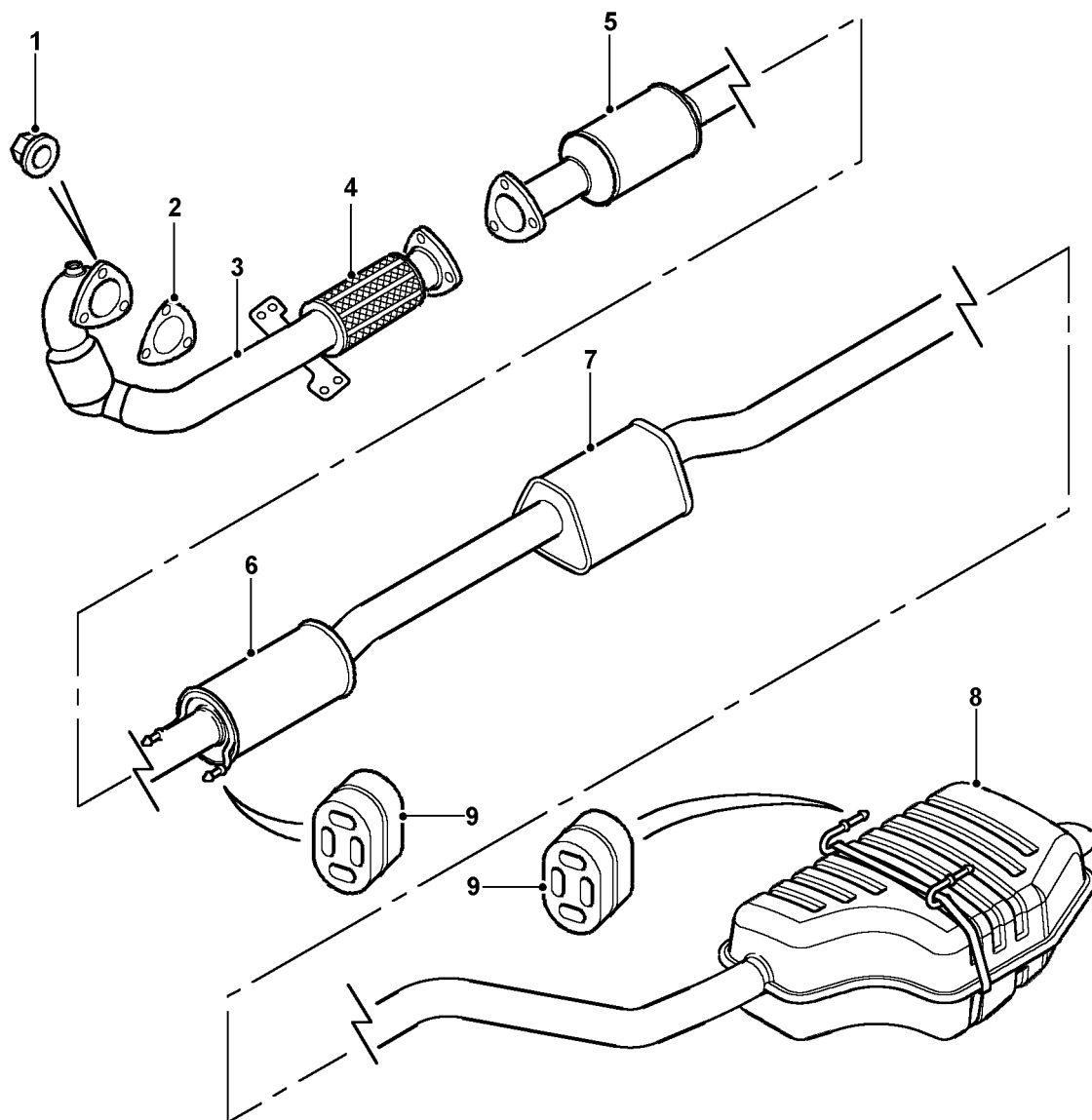


1. 空气滤清器上壳体

2. 空气滤清器滤芯

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 3. 空气滤清器下壳体 | 9. 空滤进气管安装螺钉     |
| 4. 空滤出气管    | 10. 空滤安装支架       |
| 5. 蜗杆传动夹箍   | 11. 垫圈           |
| 6. 蜗杆传动夹箍   | 12. 螺栓，空滤安装支架到车身 |
| 7. 空滤进气管    | 13. 空气滤清器上盖螺钉    |
| 8. 垫圈       |                  |

排气系统布置图



S200006

- |                  |          |
|------------------|----------|
| 1. 螺母，前排气管到涡轮增压器 | 6. 前消音器  |
| 2. 前排气管到涡轮增压器的衬垫 | 7. 中间消音器 |
| 3. 前排气管          | 8. 后消音器  |
| 4. 柔性件           | 9. 橡胶吊耳  |
| 5. 催化转化器         |          |

描述

空气滤清器

带有可更换滤芯的空气滤清器安装在发动机舱内的支架上。空气出气软管安装在空气滤清器和涡轮增压器之间，由夹箍固定。涡轮增压器出气软管将涡轮增压器与中冷器连接起来，并用夹箍固定。中冷器位于发动机舱前侧，用螺钉固定在散热器上。中冷器出气软管连接中冷器和节气门进气管，并用夹箍固定。

排气系统

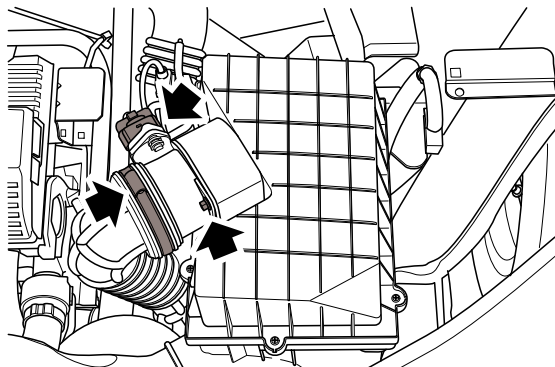
由两段组成的排气系统包含前排气管和排气管。前排气管结合了一个催化转化器和柔性部分，通过3个柱头螺栓和螺母涡轮增压器相连，并用4个螺栓固定到油底壳上。排气管结合了一个催化转化器和三个消音器，与前排气管通过3个柱头螺栓和螺母连接，前后各用2个橡胶安装与车身相连，并安装有隔热板，以免车身温度过高。热氧传感器H02S分别安装在前排气管上催化转化器的上游和排气管上催化转化器的下游位置。

## 维修指南

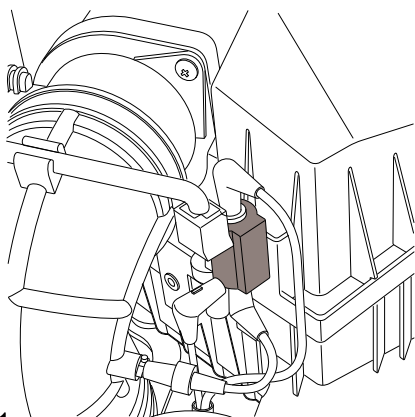
### 空气滤清器总成-1.8T

#### 拆卸

1. 断开蓄电池负极。
2. 断开HFM传感器的连接器。



3. 拆下2个将HFM传感器壳体固定到空气滤清器壳体上的螺钉，断开该传感器与空气滤清器的连接。
4. 从空气滤清器壳体上松开涡轮增压控制电磁阀。



S204001

5. 从空气滤清器总成上松开夹子并断开空气滤清器到涡轮增压器的出气管的连接。
6. 拆下2个螺钉并从水箱上横梁上松开进气管。
7. 从3个索环上松开空气滤清器并拆下空气滤清器总成。

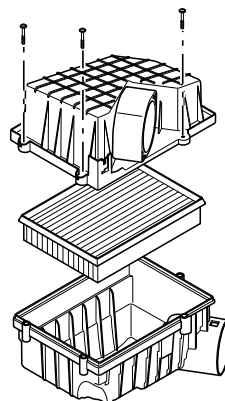
#### 安装

1. 安装空气滤清器并固定到索环上。
2. 将进气管定位到从水箱上横梁上并拧紧螺钉。
3. 将增压控制电磁阀安装到空气滤清器壳体上。
4. 清洁HFM传感器与空气滤清器的结合面，将HFM传感器用螺钉固定到空气滤清器壳体上。
5. 连接HFM传感器的连接器。
6. 将空气滤清器到涡轮增压器的出气管定位到空气滤清器上并用夹子固定。
7. 连接蓄电池负极。

### 空气滤清器滤芯

#### 拆卸

1. 拧下固定空气滤清器壳体上盖的5个螺钉。



2. 松开盖子并放到旁边。
3. 取下空气滤清器的滤芯。

#### 安装

1. 清洁空气滤清器的内部。
2. 装上滤芯。
3. 装上盖子并拧紧螺钉至  $1.6 \pm 0.2 \text{ Nm}$ 。

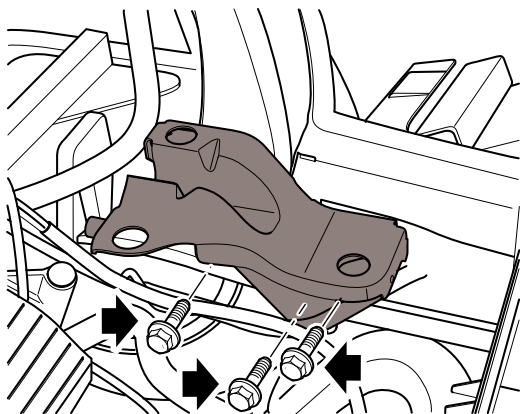
## 空气滤清器安装支架

### 拆卸

1. 拆下空气滤清器总成。

### 空气滤清器总成拆卸

2. 拧下固定空气滤清器支架的3个螺钉，并拿开支架。



### 安装

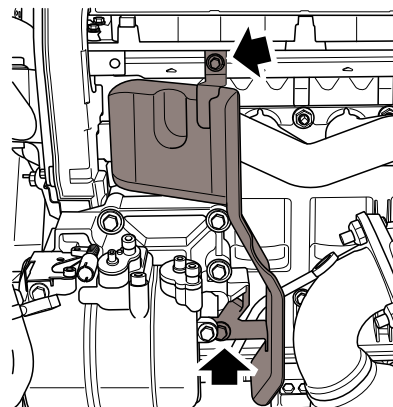
1. 装上空气滤清器支架，并拧紧螺钉至  $45 \pm 5 \text{ Nm}$ 。
2. 装上空气滤清器总成。

### 空气滤清器总成安装

## 空调压缩机隔热板

### 拆卸

1. 拆下固定空调压缩机隔热板的螺钉。



2. 将空调压缩机隔热板取下。

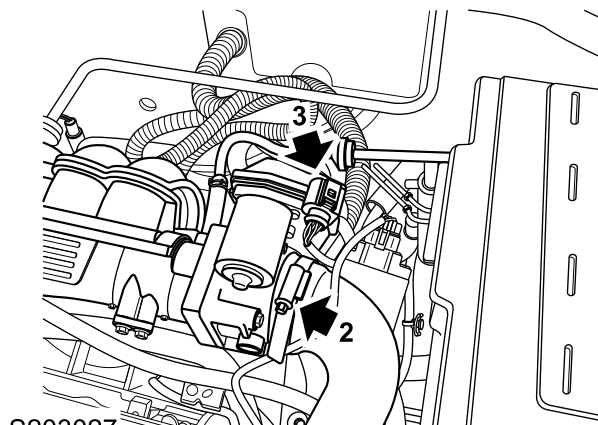
### 安装

1. 装上新的空调压缩机隔热板，拧紧固定螺钉。

## 电子节气门-1.8T

### 拆卸

1. 断开蓄电池的接地端。



S203027

2. 放松夹箍并从节气门上断开进气管的连接。
3. 断开发动机线束到电子节气门的连接器。
4. 拧下4个把电子节气门固定到进气歧管的螺钉，取下并废弃衬垫。

### 安装

1. 清洁电子节气门和进气歧管的结合面。
2. 装上新的衬垫和电子节气门，并拧紧4个螺钉到9 Nm。
3. 连接发动机线束到电子节气门的连接器。
4. 把进气管连到电子节气门上，并用夹箍固定。
5. 连上蓄电池的接地端。
6. 用诊断仪检查调试。
7. 执行电子节气门自学习操作。

👉 电子节气门自学习操作方法-西门子系统

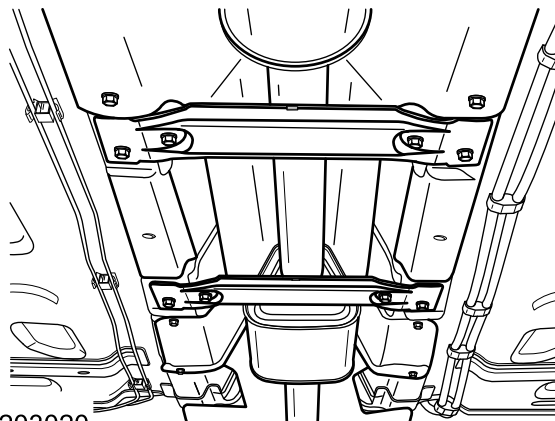
👉 电子节气门自学习操作方法-联电系统

## 排气系统

### 拆卸

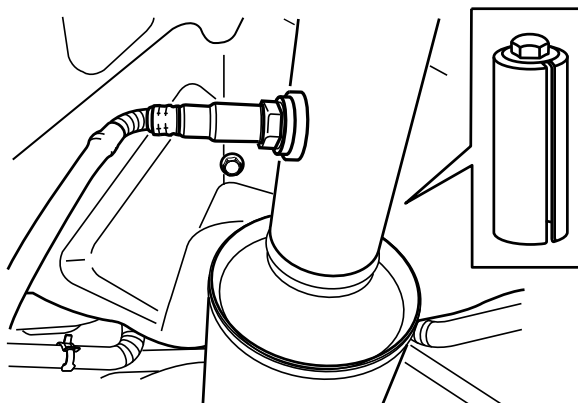
1. 用举升机将车辆举升。
2. 拆下底部导流板。

👉 底部导流板总成-1.8T安装



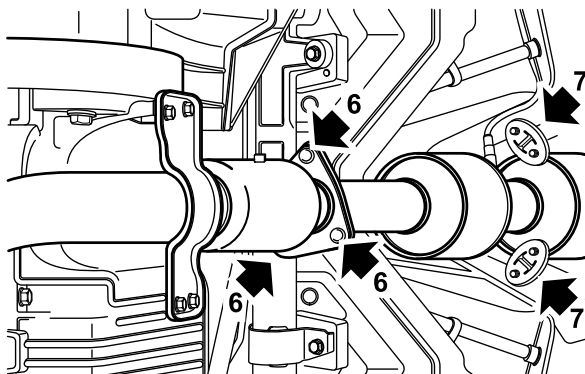
S203020

3. 拆下固定2个跨接支架的8个螺栓并拿开跨接叉支撑。
4. 支撑起排气系统的重量。



S163019

5. 松开并断开热氧传感器连接器的连接，用T16001取下热氧传感器。

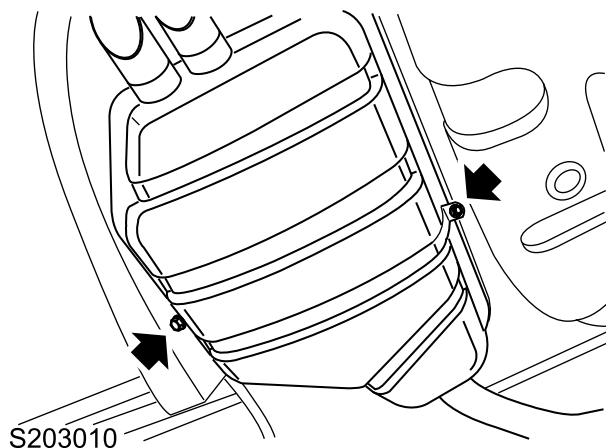


S203021

6. 拧下3个把前排气管法兰固定到排气系统上的螺母。



7. 从排气管的前面松开橡胶安装件。



8. 从后消音器安装支架上拧下螺栓，收集好安装支架。
9. 协助下，从法兰上松开前排气管并拿开排气系统。
10. 收集起法兰衬垫并废弃。

### 安装

1. 清洁排气系统和前排气管的结合法兰。
2. 装上新的法兰衬垫，协助下，把排气系统装到前排气管的法兰上。装上螺母，但先不要拧紧。
3. 对准好后消音器安装支架，装上螺栓，但先不要拧紧。
4. 把橡胶安装件装到排气管的前面。
5. 拧紧与前排气管的螺母到  $65 \pm 10 \text{ Nm}$ 。
6. 拧紧后安装支架螺栓到  $22 \text{ Nm}$ 。
7. 装上跨接支撑，装上螺栓并拧紧到  $25 \text{ Nm}$ 。
8. 把热氧传感器密封胶涂到螺纹处涂高温防烧洁剂的热氧传感器上，装上热氧传感器并拧紧到  $55 \pm 5 \text{ Nm}$ 。连接并固定连接器。

**提示：**请使用上海汽车推荐的清洁溶剂去除残留的密封胶。

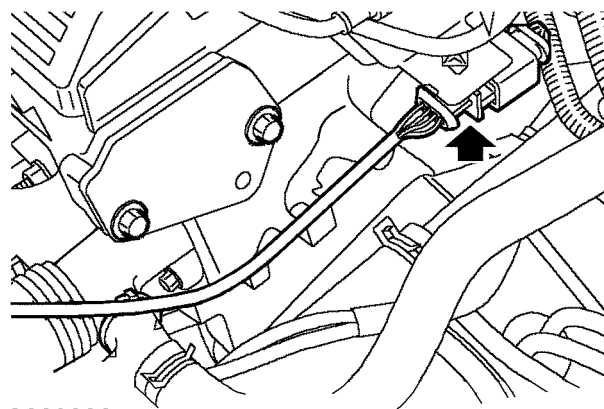
9. 装上底部导流板。

### 底部导流板总成-1.8T安装

10. 放低车辆。

### 前排气管 拆卸

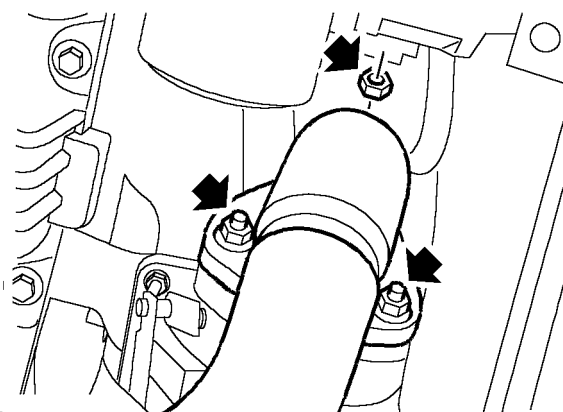
1. 从缸盖右侧前面的支架上松开热氧传感器的连接器并断开连接器的连接。



S203022

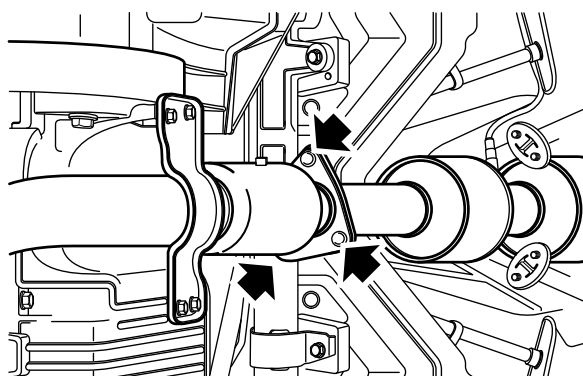
2. 举升车辆的前部并安全支撑。
3. 拆下底部导流板。

### 底部导流板总成-1.8T拆卸



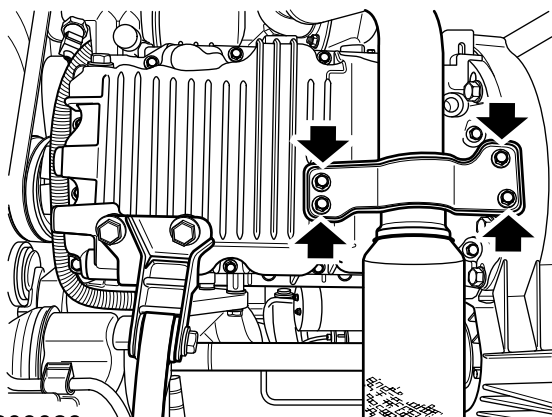
S103405

4. 拧下3个把前排气管固定到涡轮增压器上的螺母并废弃。



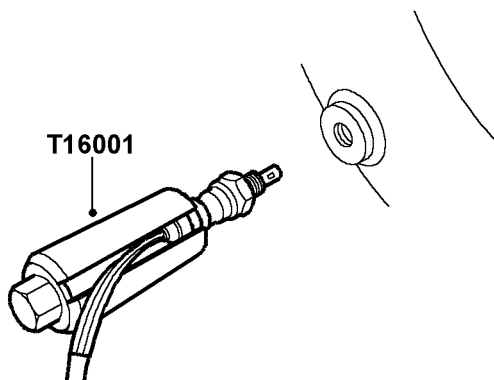
S103407

5. 拧下3个把前排气管固定到排气系统上的螺母。



S203023

6. 从支架上拧下把前排气管固定到油底壳上的4个螺栓。
7. 拆下前排气管，拿开并废弃掉两个法兰衬垫。



S203024

8. 用T16001从前排气管上拿开热氧传感器。

### 安装

1. 清洁热氧传感器和前排气管的结合面。
2. 给热氧传感器抹上密封胶，用T16001装上螺纹处涂高温防烧剂的热氧传感器并拧紧到 $65 \pm 10 \text{ Nm}$ 。

**提示：**请使用上海汽车推荐的清洁溶剂去除残留的密封剂。

3. 清洁前排气管法兰，涡轮增压器法兰和排气系统法兰的结合面。
4. 把新的衬垫装到涡轮增压器法兰和排气系统法兰上。
5. 定位前排气管，装上把前排气管固定到油底壳上的4个螺栓，并拧紧至 $22 \text{ Nm}$ 。
6. 定位前排气管，装上螺母并拧紧至 $65 \pm 10 \text{ Nm}$ 。
7. 装上底部导流板。

### 底部导流板总成-1.8T安装

### 隔热板总成

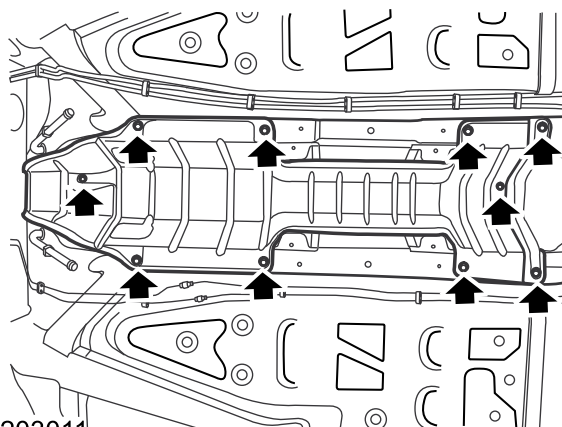
#### 拆卸

1. 拆下排气管。

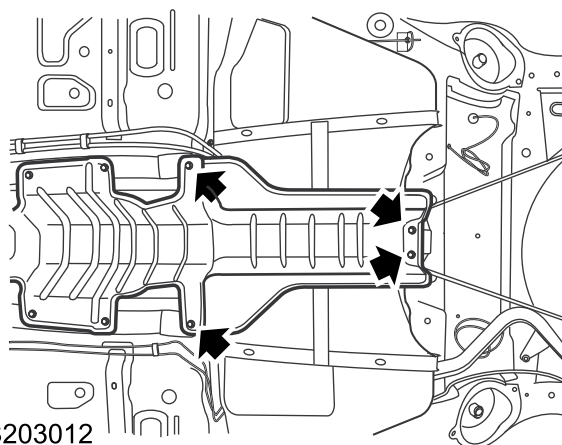
#### 排气管-2.5L拆卸

#### 排气系统-1.8T拆卸

2. 拧下固定隔热板的14个螺钉，取下隔热板。



S203011



S203012

#### 安装

1. 装上隔热板，拧上固定螺钉到 $5 \pm 1 \text{ Nm}$ 。
2. 装上排气系统。

#### 排气管-2.5L安装

#### 排气系统-1.8T安装