

## 10. 拆卸和安装催化转化器前面的氧传感器

### 10.1 工具

名称	类型	编号	说明	
棘轮扭矩扳手， 信号传递和转换棘轮	普通工具	NR. 90	只能与扳手套头组合	<p><b>PORSCHE</b></p> <p>siehe Handbuch Werkstattausrüstung</p> <p>Voir le Manuel Equipement d'atelier</p> <p>Refer to the Workshop Equipment manual</p> <p>Vease Manual de Equipamiento de Taller</p> <p>Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina</p> <p>ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照</p>
扭矩扳手附件：弯头开口梅花扳手	普通工具	NR. 96-3	总长不一， 例如 Hazet4681-1 到 3	
扭矩扳手附件：弯头开口梅花扳手	普通工具	NR. 97	总长不一， 例如： Hazet4681-1 到 3	
扭矩扳手附件：梅花扳手角总成	普通工具	NR. 98	各种全长， 如 Hazet4681-1 到 3	

## 10.2 准备工作

### 10.2.1 说明

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
氧传感器		拧紧力矩	45 Nm	+/-5 Nm	
氧传感器		拧紧力矩	45 Nm	+/-5 Nm	

### 10.2.2 拆卸催化转化器前部的氧传感器的准备工作- Cayenne Turbo (M48/50)

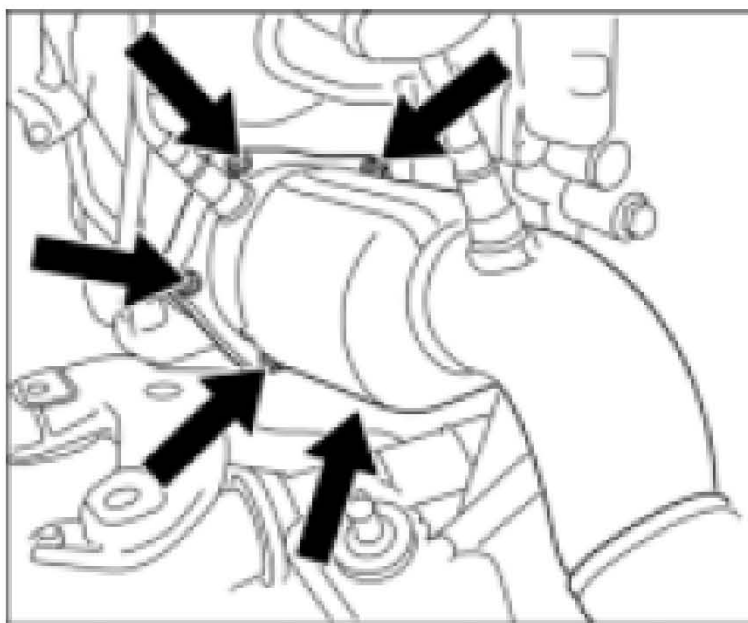


注意

谨防被排气系统烫伤！

- 只有在排气系统冷却后才能进行拆卸。
- 戴上防护手套。

1). 松开并弯曲初级催化转化器（无需将初级催化转化器完全拆下）。

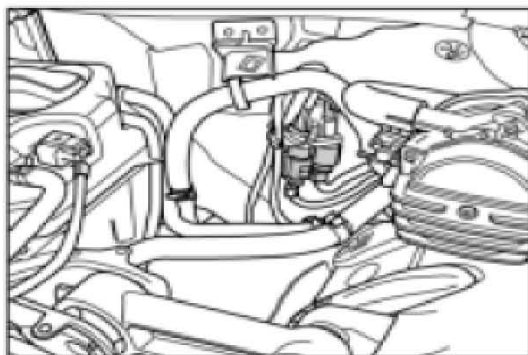


Turbo 中初级催化转化器的装配

### 10.2.3 拆卸催化转化器前方的氧传感器的准备工作- Cayenne S (M48/00)

- 1). 拆下前轮。
- 2). 拆卸前轮罩衬套。
- 3). 拆卸氧传感器插头上面的发动机舱盖

- 4). 在防溅板的右侧，断开催化转化器前方的氧传感器的插头，并从固定器上松开电缆。



氧传感器的电缆插头

- 5). 拆下空气滤清器壳



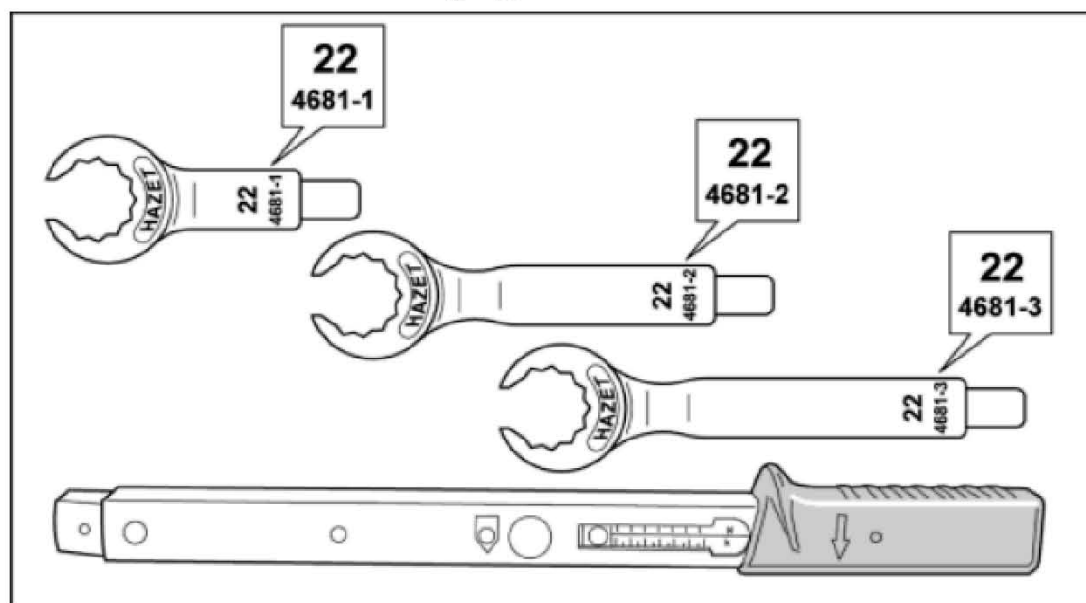
注意

谨防被排气系统烫伤！

- 只有在排气系统冷却后才能进行拆卸。
- 戴上防护手套。

- 6). 从拉线导管中释放氧传感器电线，并将其留在氧传感器处。

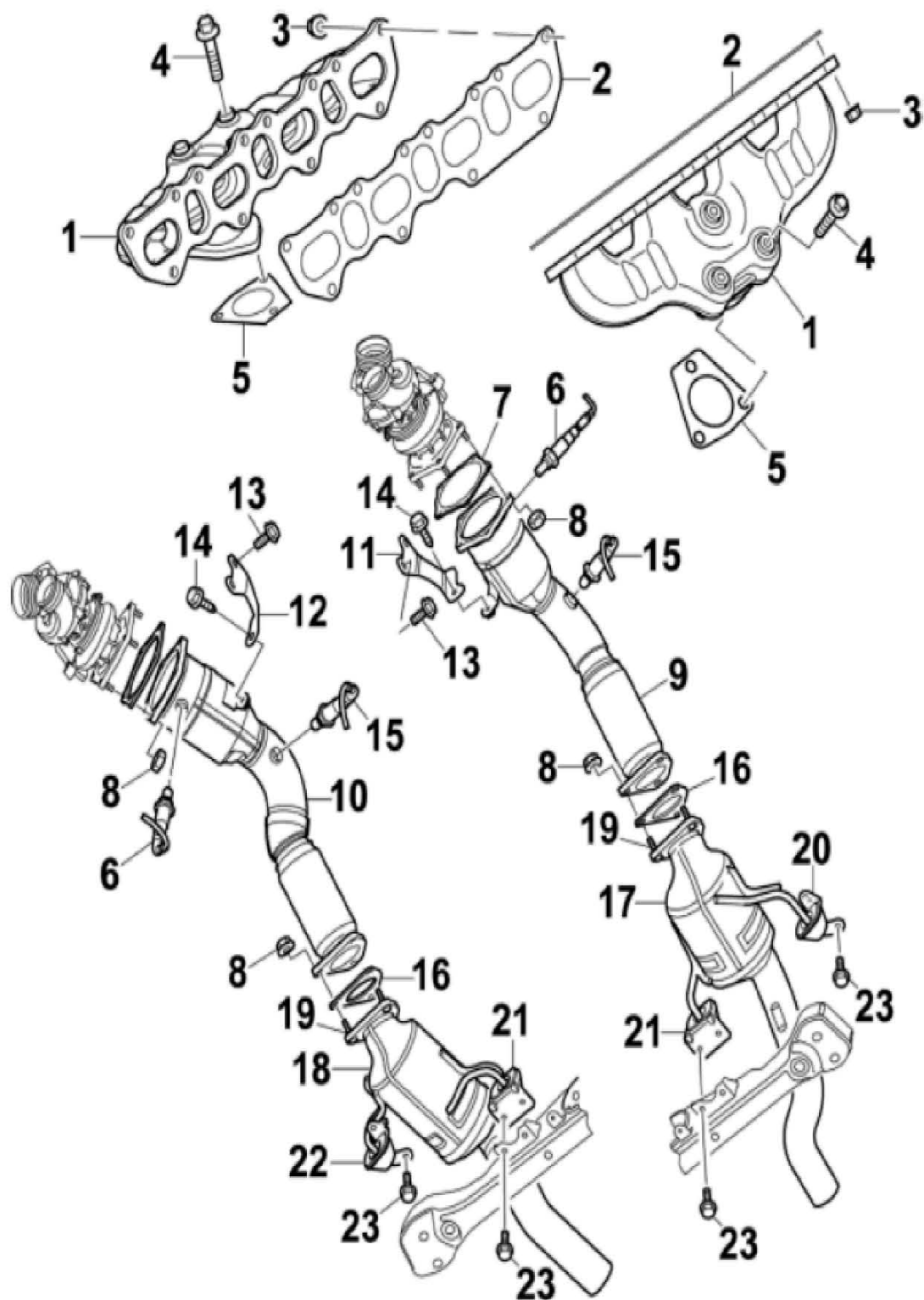
### 10.3 工具和材料



专用工具 - 氧传感器

- 专用工具-氧传感器 - 扭矩扳手附件： 弯头开口梅花扳手 NR. 96-3
- 专用工具-氧传感器 - 扭矩扳手附件： 弯头开口梅花扳手 NR. 97
- 专用工具-氧传感器 - 扭矩扳手附件： 梅花扳手角总成 NR. 98
- 专用工具-氧传感器 - 棘轮扭矩扳手，信号传递和转换棘轮 NR. 90

## 10.4 拆卸催化转化器前面的氧传感器- Cayenne Turbo (M48/50)



部件概图 1

- 1 - 排气歧管
- 2 - 排气歧管的密封件; 更换
- 3 - M8 六角螺母; 更换

- 4 - M8 x 75 涡轮增压器紧固螺钉
- 5 - 排气涡轮增压器的密封件；更换
- 6 - 位于催化转化器前的氧传感器
- 7 - 密封件；更换
- 8 - M8 六角螺母
- 9 - 初级催化转化器
- 10 - 初级催化转化器
- 11 - 支架
- 12 - 支架
- 13 - 支架的紧固螺钉，M10 x 25
- 14 - 六角头螺栓 (M8 x 15)
- 15 - 位于催化转化器后的氧传感器
- 16 - 密封件；更换
- 17 - 初级催化转化器
- 18 - 初级催化转化器
- 19 - 螺杆
- 20 - 初级催化转化器的托架
- 21 - 初级催化转化器的托架
- 22 - 初级催化转化器的托架
- 23 - 六角头螺栓 (M8 x 25)

**注意**

**如果扭曲氧传感器电缆，会使其损坏！**

- 排放发生变化。
- 检查发动机灯是否亮起。
- 始终应松开氧传感器导线，以便在旋开或旋入传感器时可以转动导线。
- 不要扭绞电缆。

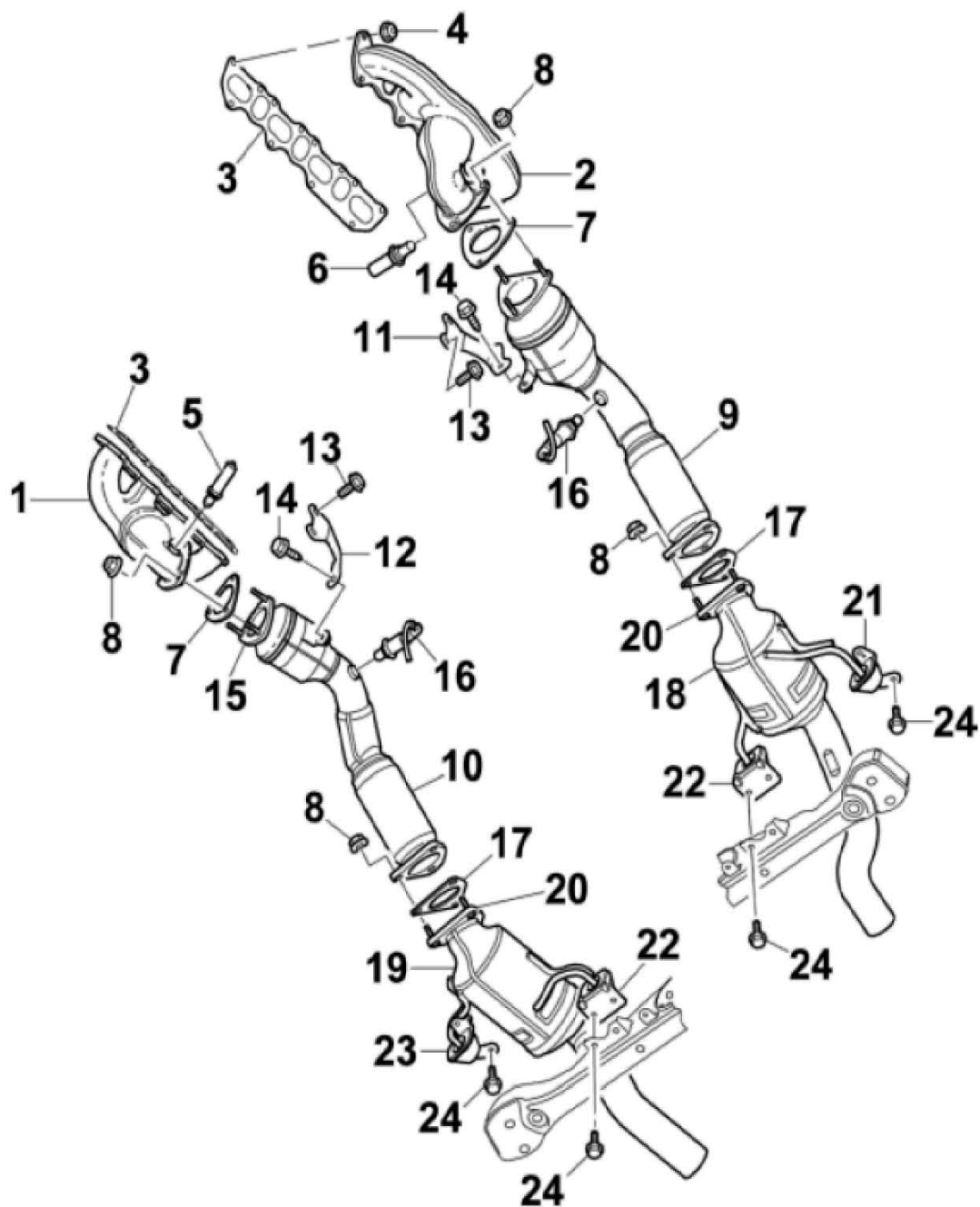
- 1). 小心地拧下初级催化转化器上的氧传感器。
- 2). 在催化转化器前面安装氧传感器- Cayenne Turbo (M48/50)
  - A). 用手装上氧传感器并尽可能地拧紧。
  - B). 使用专用工具拧紧氧传感器 ⇒ 拧紧力矩：45 Nm +/-5 Nm

## 10.5 拆卸催化转化器前部的氧传感器- Cayenne S (M48/00)

**注意**

**如果扭曲氧传感器电缆，会使其损坏！**

- 排放发生变化。
- 检查发动机灯是否亮起。
- 始终应松开氧传感器导线，以便在旋开或旋入传感器时可以转动导线。
- 不要扭绞电缆。



初级催化转化器的部件概图

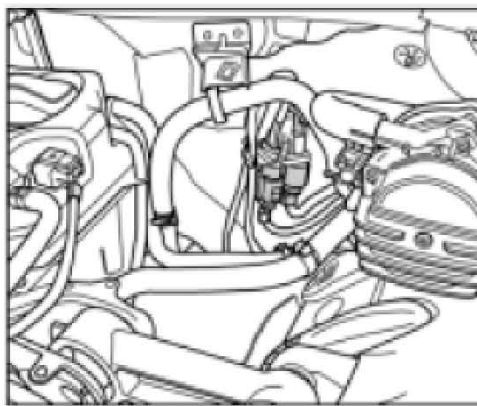
- 1 - 气缸 1 -4 的排气歧管
- 2 - 气缸 5 -8 的排气歧管
- 3 - 排气歧管的密封件; 更换
- 4 - M8 六角螺母; 进行更换, 并用 Microgleit 涂抹螺栓螺纹
- 5 - 位于催化转化器前的氧传感器
- 6 - 位于催化转化器前的氧传感器
- 7 - 密封件; 更换
- 8 - M8 六角螺母; 更换
- 9 - 初级催化转化器
- 10 - 初级催化转化器
- 11 - 支架

- 12 - 支架
- 13 - 六角头螺栓 M10 x 25
- 14 - 六角头螺栓 (M8 x 15)
- 15 - 螺杆 (M8 x 25)
- 16 - 位于催化转化器后的氧传感器
- 17 - 密封件; 更换
- 18 - 初级催化转化器
- 19 - 初级催化转化器
- 20 - 螺钉
- 21 - 支架
- 22 - 支架
- 23 - 支架
- 24 - 六角头螺栓 (M8 x 25)

- 1). 借助镜子, 拆下排气歧管中的氧传感器。为此, 请用开口扳手 SW 22 旋开氧传感器。

## 10.6 安装位于催化转化器前的氧传感器

- 1). 使用镜子用手预装配排气歧管中的氧传感器。使用专用工具紧固氧传感器 ⇒ 拧紧力矩: 45 Nm +/- 5 Nm
- 2). 安装催化转化器前方的氧传感器- Cayenne Turbo (M48/50)
  - A). 安装初级催化转化器。
- 3). 安装催化转化器前部的氧传感器的修补工作- Cayenne S (M48/00)
  - A). 将氧传感器电线推入拉线导管。
  - B). 连接水喷溅板右侧的催化转化器前部的氧传感器插头, 并将电线夹入导管。安装电缆插头。



氧传感器的电缆插头

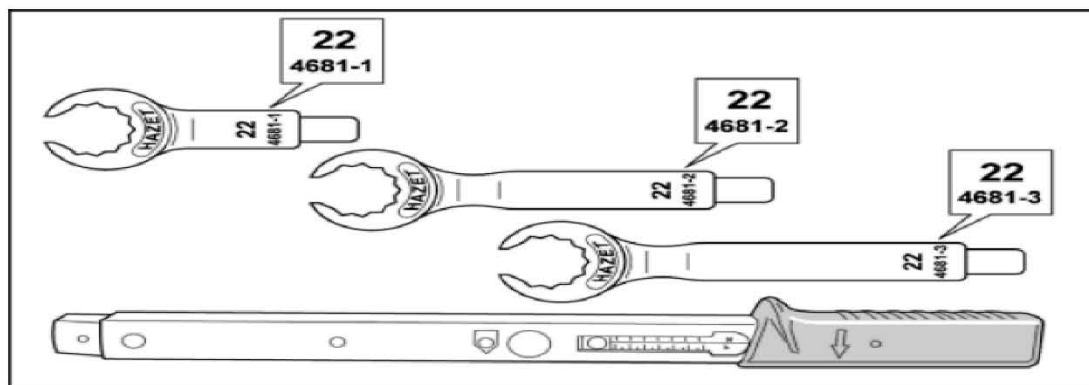
- C). 安装空气滤清器壳。
- D). 安装氧传感器插头上面的发动机舱盖。
- E). 安装前轮罩衬套。
- F). 安装前轮。

## 10.7 拆卸和安装

### 10.7.1 工具

名称	类型	编号	说明	
发动机舱盖撑杆	专用工具	9704		<p>50</p>  <p>9704 000 721 970 40</p>
棘轮扭矩扳手，信号传递和转换棘轮	普通工具	NR. 90	只能与扳手套头组合	<p><b>PORSCHE</b></p> <p>siehe Handbuch Werkstattausrüstung</p> <p>Voir le Manuel Equipement d'atelier</p> <p>Refer to the Workshop Equipment manual</p> <p>Vease Manual de Equipamiento de Taller</p> <p>Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina</p> <p>ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照</p>
扭矩扳手附件：弯头开口梅花扳手	普通工具	NR. 96-3	总长不一，例如： Hazet4681-1 到 3	
扭矩扳手附件：弯头开口梅花扳手	普通工具	NR. 97	总长不一，例如： Hazet4681-1 到 3	
扭矩扳手附件：梅花扳手角总成	普通工具	NR. 98	各种全长，如 Hazet4681-1 到 3	



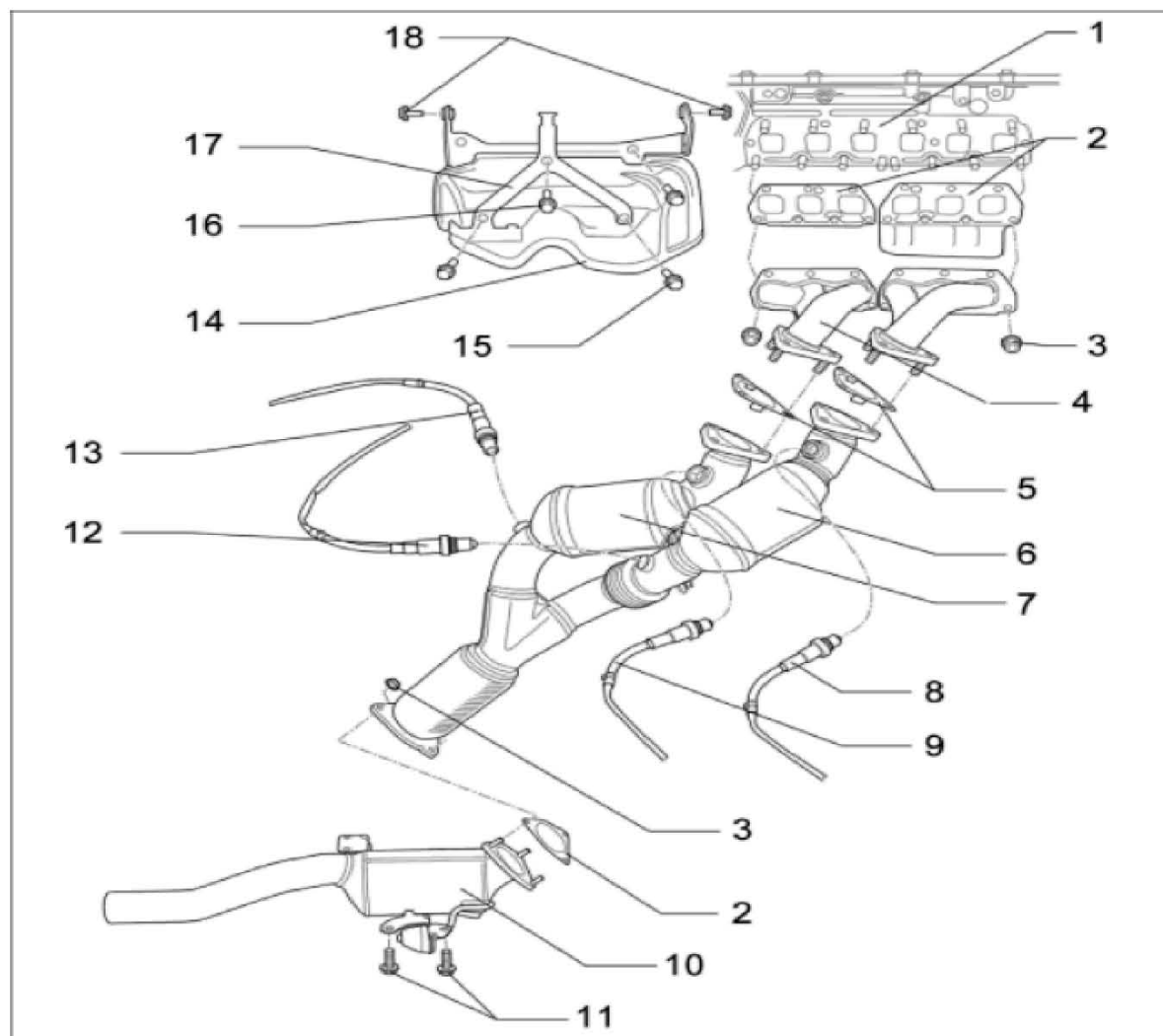


专用工具 - 氧传感器

- 专用工具-氧传感器 - 扭矩扳手附件: 弯头开口梅花扳手 NR. 96-3
- 专用工具-氧传感器 - 扭矩扳手附件: 弯头开口梅花扳手 NR. 97
- 专用工具-氧传感器 - 扭矩扳手附件: 梅花扳手角总成 NR. 98
- 专用工具-氧传感器 - 棘轮扭矩扳手, 信号传递和转换棘轮 NR. 90

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
氧传感器, M18 x 1.5		拧紧力矩	50 Nm		

### 10.7.2 准备工作



排气歧管和催化转化器

- 1 - 气缸盖
- 2 - 排气歧管密封件
- 3 - M8 紧固螺母；更换
- 4 - 排气歧管
- 5 - 法兰垫片；更换
- 6 - 气缸 1、2 和 3 的初级催化转化器
- 7 - 气缸 4、5 和 6 的初级催化转化器
- 8 - 气缸 1、2 和 3 的催化转化器前方的氧传感器
- 9 - 气缸 4、5 和 6 的催化转化器前方的氧传感器
- 10 - (主)催化转化器
- 11 - M8 紧固螺钉
- 12 - 气缸 1、2 和 3 的催化转化器后方的氧传感器
- 13 - 气缸 4、5 和 6 的催化转化器后方的氧传感器
- 14 - 隔热板
- 15 - M8 紧固螺钉
- 16 - 进气分配器的 M8 紧固螺钉
- 17 - 进气分配器的支架
- 18 - 进气分配器的侧部 M8 紧固螺钉



**注意**

**谨防被排气系统烫伤！**

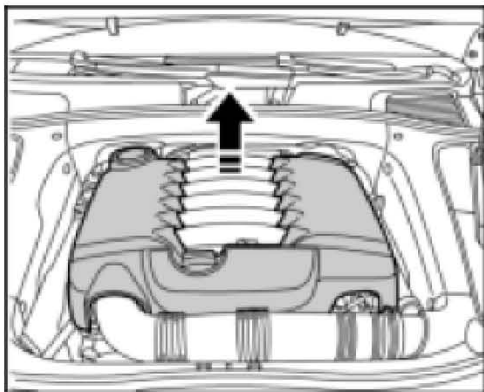
- 只有在排气系统冷却后才能进行拆卸。
- 戴上防护手套。



**笔记**

◆ 请阅读最重要的作业规程及警告注释。

- 1). 用发动机舱盖撑杆 9704 将发动机舱盖固定在维修位置。
- 2). 套上保护罩。
- 3). 拆下右侧发动机舱盖。
- 4). 垂直向上拉造型盖，使之脱离。



造型盖

### 10.7.3 拆卸催化转化器前面的氧传感器



**注意**

**互换氧传感器可能导致材料损坏！**

- 排放发生变化。
- 检查发动机灯是否亮起。
- 在同一排气总成中，位于催化转化器前后的氧传感器的电缆插头颜色必须匹配（棕色对棕色和黑色对黑色）。
- 不要互换氧传感器。



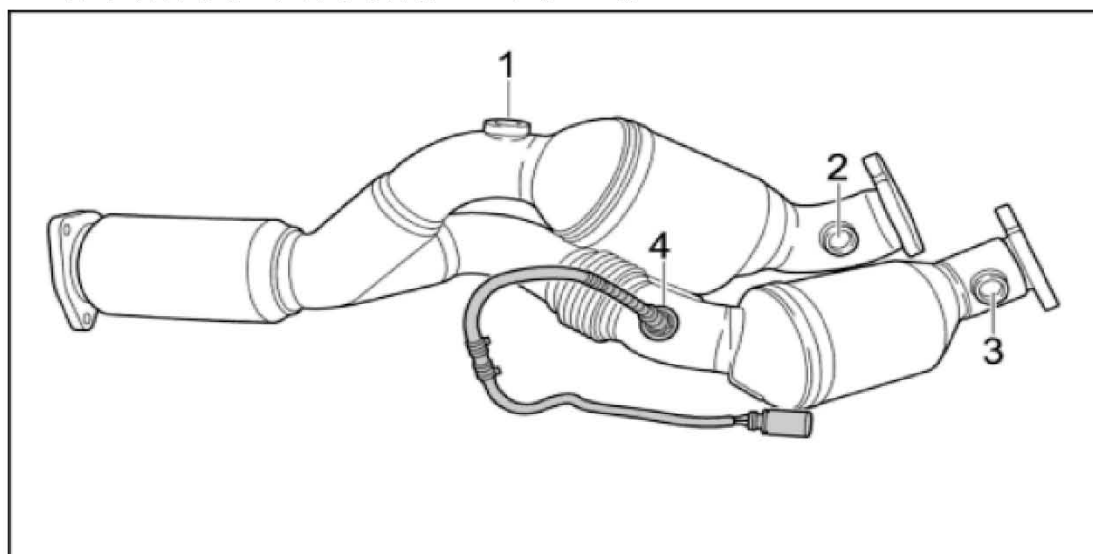
**笔记**

- 电缆插头 1 和 2 属于位于催化转化器后的氧传感器，而插头 3 和 4 属于位于催化转化器前的氧传感器。各排气总成的电缆插头颜色一致。



**笔记**

- ◆ 拧下氧传感器时对其进行标记，以免混淆。



已拆下初级催化转化器

- 1 - 气缸 4、5 和 6 的催化转化器后的氧传感器孔；氧传感器的棕色电缆插头
- 2 - 气缸 4、5 和 6 的催化转化器前的氧传感器孔；氧传感器的棕色电缆插头
- 3 - 气缸 1、2 和 3 的催化转化器前的氧传感器孔；氧传感器的黑色电缆插头
- 4 - 气缸 1、2 和 3 的催化转化器后的氧传感器孔；氧传感器的黑色电缆插头（在这种情况下已安装氧传感器）

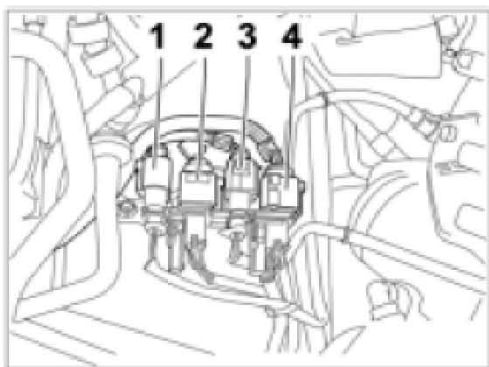


**注意**

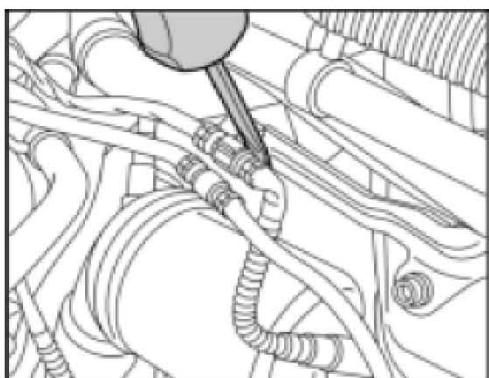
**如果扭曲氧传感器电缆，会使其损坏！**

- ◆ 排放发生变化。
- ◆ 检查发动机灯是否亮起。
- 始终应松开氧传感器导线，以便在旋开或旋入传感器时可以转动导线。
- 不要扭绞电缆。

- 1). 断开催化转化器前氧传感器的电缆插头-3 和 4- 并使它们露出。

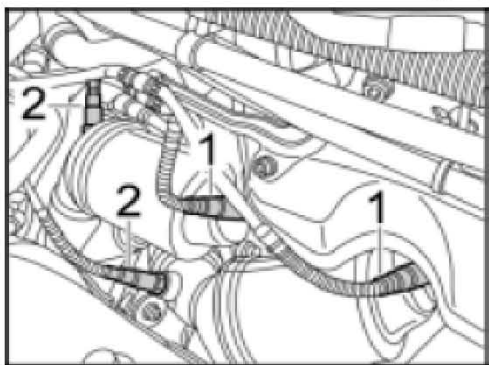


氧传感器的电缆插头



使用螺丝刀使氧传感器电缆外露

- 2). 使用梅花扳手或开口扳手(a/f 22) -1- 旋开两个传感器。



氧传感器的安装位置

#### 10.7.4 安装催化转化器前面的氧传感器



注意

互换氧传感器可能导致材料损坏！

- 排放发生变化。
- 检查发动机灯是否亮起。
- 在同一排气总成中，位于催化转化器前后的氧传感器的电缆插头颜色必须匹配（棕色对棕色和黑色对黑色）。
- 不要互换氧传感器。



注意

如果扭曲氧传感器电缆，会使其损坏！

- 排放发生变化。
- 检查发动机灯是否亮起。
- 始终应松开氧传感器导线，以便在旋开或旋入传感器时可以转动导线。
- 不要扭绞电缆。



笔记

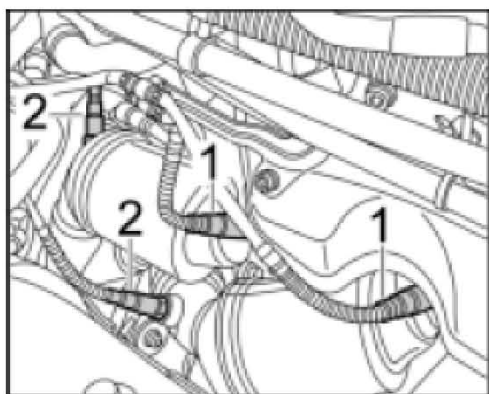
- ◆ 电缆插头 1 和 2 属于位于催化转化器后的氧传感器，而插头 3 和 4 属于位于催化转化器前的氧传感器。各排气总成的电缆插头颜色一致。



笔记

- ◆ 拧下氧传感器时对其进行标记，以免混淆。

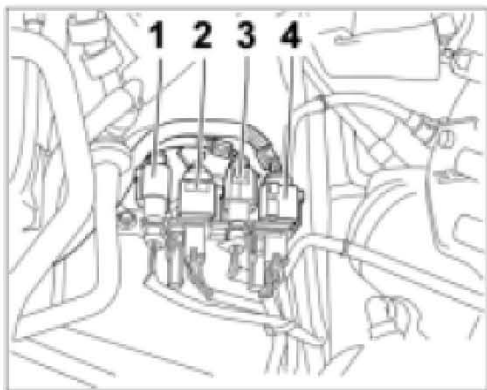
- 1). 用手放好氧传感器，并将其拧到最紧。
- 2). 用手将氧传感器放置在催化转化器-1- 后方并尽可能将其拧紧。



氧传感器的安装位置

- 3). 使用专用工具拧紧氧传感器 ⇒ 拧紧力矩：50 Nm

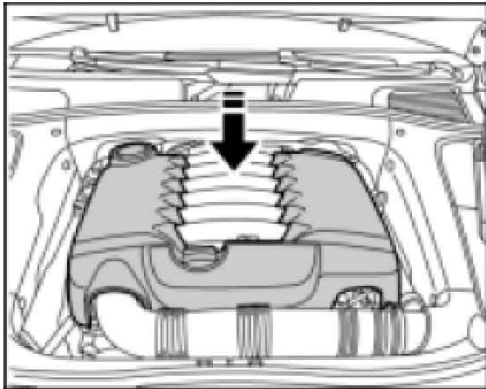
- 4). 铺设氧传感器电缆并按入卡子中。安装电缆插头-3 和 4-。



氧传感器的电缆插头

5). 安装发动机舱盖。

6). 安装造型盖。



造型盖

7). 紧固发动机舱盖。

LAUNCH