

## 02—8 废气排放分析

### 注意：

检测方法依据相关国家的法规加以规定。

### 燃油发动机车型的废气排放分析

#### 注意：

进行废气排放分析之前，先进行以下外观检测并且遵守如下设置条件。

#### 外观检测

- ◆ 氧传感器连接完好
- ◆ 所有真空软管均已连接完好
- ◆ 活性炭滤器的所有线路均已连接好
- ◆ 点火装置和喷油系统的电线均已连接完毕
- ◆ 曲轴箱通风连接完好
- ◆ 排气系统必须没有损坏而且密封完好
- ◆ 催化剂没有损坏

#### 测试和设置条件

- 发动机运转正常
- 点火系统运转正常
- 进气系统密封完好
- 所有电气部件均已关闭（测试期间散热器鼓风机不可运转）

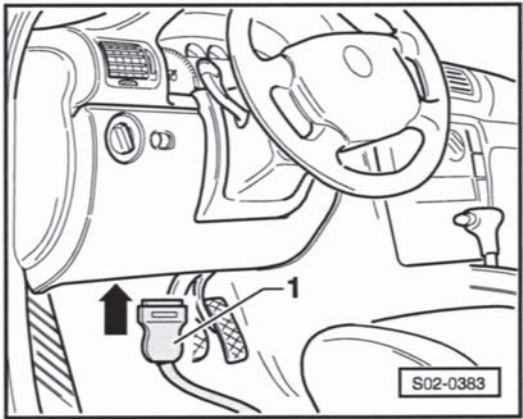
#### 注意：

- ◆ 如发现任何问题必须进行维修。
- ◆ 空转速度，燃点以及一氧化碳含量因不能对其进行调整，必须进行测量。
- ◆ 一氧化碳含量通过氧传感器控制器设置为额定值。自诊断系统检测氧传感器控制器故障并将故障信息存入故障存储器。
- ◆ 当访问故障存储器时（发动机电子设备），所有检测到的故障必须进行维修处理，之后擦除故障存储器中的故障信息。
- ◆ 为了防止对人的伤害以及对点火装置和喷油系统的损坏，断开和连接点火系统的导线时应确定点火装置处于关闭状态。

#### 将测试设备与车辆进行连接

为了防止生产事故或者避免导致点火系统受损，必须注意以下几点：

- ◆ 在点火装置关闭时，断开和连接点火系统的导线（包括高压电线）。
  - 按照操作说明书连接测试器。
    - 装配诊断连接插头（如箭头所示），并且连接车辆系统测试器-1-。



- 注意：**
- 废气探头必须完全插入排气尾管（不可插入吸气管）！
  - 发动发动机并使其空转。
  - 测量空转速度以及一氧化碳含量。

符号  
燃油发动机车型的废气排放分析测试值

|                         | 发动机识别标识符 AWT     | 发动机识别标识符 AZM     | 发动机识别标识符 AMX     | 发动机识别标识符 BBG     |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 机油温度                    | 最低 80℃           | 最低 80℃           | 最低 80℃           | 最低 80℃           |
| 催化剂预热时间                 | 3000 转/分钟时为 2 分钟 | 3000 转/分钟时为 2 分钟 | 3000 转/分钟时为 2 分钟 | 2500 转/分钟时为 2 分钟 |
| 空转速度（转/分钟）              | 760...960        | 680...880        | 620...820        | 620...820        |
| 空转速度时的一氧化碳含量（催化后测量）     | 0...0.5%         | 0...0.5%         | 0...0.5%         | 0...0.5%         |
| 增加的空转速度（转/分钟）           | 2400-2600        | 2400-2600        | 2400-2600        | 2400-2600        |
| 2850—2900 转/分钟时的废气含量探测值 | 0.97...1.03      | 0.97...1.03      | 0.97...1.03      | 0.97...1.03      |
| 2850—2900 转/分钟时的一氧化碳含量  | 0.3%             | 0.3%             | 0.3%             | 0.3%             |
| 控制回路测试速度（转/分钟）          | 660...1060       | 580...980        | 520...920        | 520...920        |
| 废气氧含量探测器型号              | 宽频探测器            | 断续探测器            | 断续探测器            | —                |
| 电压突变（V）                 | —                | 0.3              | 0.3              | —                |
| DELTA 废气含量探测值           | 0.03             | 0.03             | 0.03             | 0.03             |
| 测试速度                    | 空转速度             | 空转速度             | 空转速度             | —                |

- 注意：**
- 所有在测试和调整时拆下和断开的管子 and 插头，必须重新安装和连接好。
- 火花塞的技术数据，参见 02—3 章。

## 柴油发动机车型的废气排放分析

### 注意:

- ◆ 如果情况允许，在道路试验和户外试验之后应该立即进行此测试分析。如果遇到特殊情况（天气条件，住宅区域存在过度噪音）无法进行此测试分析，也可以在车间内进行测试。
- ◆ 为减小噪音，测量时，将发动机罩固定到一档。

### 外观检测

- ◆ 曲轴箱的通风连接完毕
- ◆ 燃油系统和喷油泵必须密封完好
- ◆ 排放系统没有损坏且密封完好
- ◆ 所有真空软管连接完好

### 测试和设置条件

- 发动机油温度至少为 80℃
- 所有电气部件处于断开状态
- 故障存储器无故障信息，参见 02—6 章，连接车辆系统测试器并访问故障存储器

### 注意:

测试前，纠正已检测出的故障（维修措施）。

### 连接测试设备

- 按照操作说明书连接测试器。
- 发动发动机，预热至规定温度并使其空转。
- 进行废气排放分析。

### 注意:

- ◆ 激活并检查外围设备如动力转向系自动变速箱或者空调系统。检查发动机是否能在负载状态下正常运转。
- ◆ 所有在测试和调整时拆下和断开的管子和插头，必须重新安装和连接好。

## 柴油发动机废气排放分析的测试值

|            | 发动机识别<br>标识符 AWX | 发动机识别标<br>识符 AYM | 发动机识别<br>标识符 AVB | 发动机识别<br>标识符 BDG |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 机油温度       | 最低 80℃           | 最低 80℃           | 最低 80℃           | 最低 80℃           |
| 空转速度（转/分钟） | 800...950        | 650...850        | 800...950        | 660...860        |
| 停车速度（转/分钟） | 4900...5300      | 4650...4950      | 4600...5000      | 4650...4950      |
| 最大积碳排放浊度值  | 0.6              | 1.2              | 0.8              | 1.3              |
| 探测器号       | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 测量方式       | B                | B                | B                | B                |
| 测量时间段      | 0.5 秒            | 0.5 秒            | 0.5 秒            | 0.5 秒            |

如果实际测量值与额定值不符：进行维修并重新进行废气排放分析。