

## 3. 保养 诊断

### 3.1 整车- 概图

#### 3.1.1 说明

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
底盘升降开关		时间值	5 秒	+5 秒	
底盘升降开关		时间值	5s	+5 s	

#### 3.1.2 一般警告注释

##### 1). 举升车辆



**车辆打滑或倾斜出举升平台有造成人身伤害的危险。**

- 由于车辆打滑或倾斜出举升平台产生的伤害危险可能是由于举升平台臂或支撑板定位不当引起的，也可能是因为在举升的车辆上升高、支撑或拆卸装置引起的。
- 使车辆位于举升平台柱中间。
- 只能在规定的举升点举升车辆。
- 略微抬起汽车并进行目视检查，查看支撑板是否正确入位。
- 为确保车辆在拆装期间不会离开支撑板，在拆卸或支撑装置时，车辆必须固定在举升平台上，或者在车辆中放置相应的重物以补偿重心偏移。
- 另外，必须遵守举升平台制造商指南和事故预防规定以及互保协会（VGB 14）的规定。



**如果用不正确的方法升高车辆，有导致材料损坏的危险。**

- 在不适当的举升点举升或支撑车辆可能导致车辆材料损坏。
- 在门槛区域升高车辆将导致车身板件变形并导致车底区域渗漏。
- 只能在经认可的举升点举升车辆。



#### 笔记

1). 对于具有空气悬架/水平控制的 Cayenne 车辆，在升高车辆之前，还必须执行以下操作：

- 将汽车调整到标准高度
- 关闭底盘高度控制

2). 结束修理或保养工作之后，按照步骤执行以下活动：

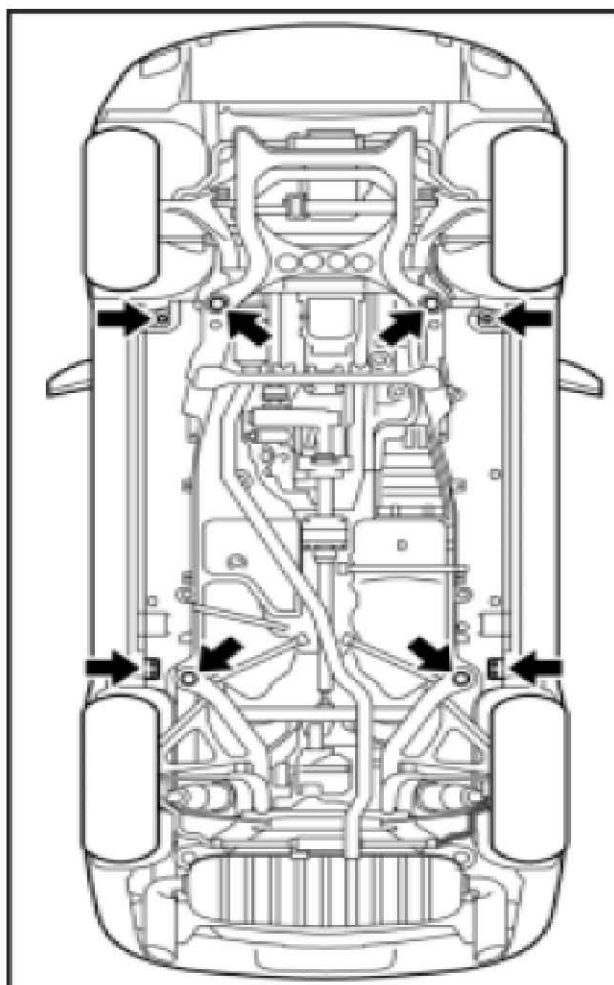
- 打开底盘高度控制



#### 笔记

- 在将车辆开到举升平台上时，记住要进行的工作。若必须在仪表台下进行工作，则应将车辆按上述方式放置以便前车门能够充分打开。

- 放置车辆。



用于升高 Cayenne 车辆的悬置点

### 3.1.3 将汽车调整到标准高度



#### 笔记

- 如果空气悬架的储气罐已充满，仅需要打开点火开关。如果储气罐中的空气压力太低，气泵将以电瓶供电进行工作。在这种情况下，必须连接恒压器（充电装置）或起动发动机。
- 停车和使用制动。
- 关闭车门



#### 笔记

- 当车辆达到标准高度时，靠近底盘升降开关的指示灯会常亮。如果其他指示灯亮，则说明车辆已达到其他高度。
- 从适当的方向轻轻推动中控台上的底盘升降开关，直至车辆达到标准高度。

#### 1). 关闭底盘高度控制

- 将汽车调整到标准高度。
- 打开点火开关。



### 笔记

- 仪表板的控制显示器上显示信息“现在可以升起车辆”。
- 将⇒时间值：5 秒+5 秒向前推动。

## 2). 打开底盘高度控制



### 笔记

- 当移动车辆时，底盘高度控制将自动打开。另外，还可以执行以下步骤。
- 打开点火开关。
- 将⇒时间值：5 s +5 s 向前推动。

## 3.2 转向机-液位和防尘套“Checking”（检查）

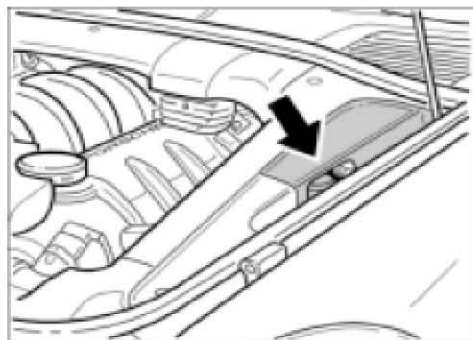
### 3.2.1 动力转向： 检查液位



### 注意

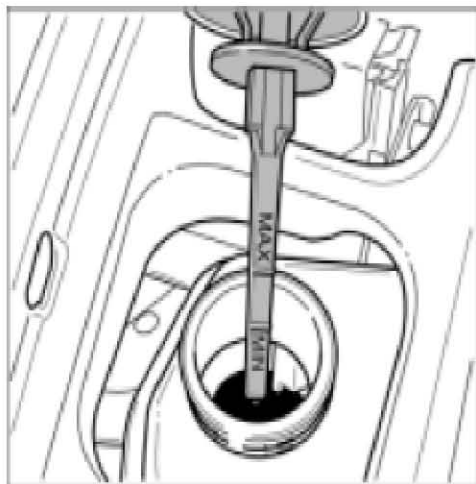
- 如果加注过多的 Pentosin CHF 11 S，或在加注或加满时使 Pentosin CHF 11 S 接触到冷却液软管，则容易引发事故和造成材料损坏。
- 如果系统加注过量，则可能会导致 Pentosin CHF 11 S 溢出到冷却液软管和其他部件上。
- 在检查液位前，请先将发动机运行大约 20 秒。左右转动方向盘将改变储液罐中的液位！ 检查液位。
- 如果冷却液软管与 Pentosin 接触，则立即用水彻底清洗。
- 更换看起来膨胀的冷却液软管。

- 1). 如果液压系统中液压油存在短缺情况，则会损坏助力转向。由于液压回路中的机油压力高，即使是很小的泄漏也会造成液体的流失，从而损坏助力泵。
- 2). 将转向系统转到底时听到呼噜声或储液罐中形成泡沫，均说明机油不足和/或吸入了空气。在加注助力油之前，必须保证没有泄漏。在这种情况下，必须在发动机运转时及停止后检查储液罐中的助力油油位！如果助力油油位降至储液罐的底部或出现气泡，则说明液压系统中有空气。随后必须对系统进行放气。
- 3). 储液罐位于发动机舱中，即发动机舱盖下方的左前位置-箭头-。



动力转向储液罐（发动机舱，左充压板）

- 4). 只能在储液罐中使用 Pentosin CHF 11 S。可以按照以下零件号订购 Pentosin CHF 11 S: 供应量 1 升= 000.043.203.33。
- 5). 助力油储液罐的密封盖上装有带 MIN/MAX 标记的油尺。这些标记是冷机 (约 20 ° C) 时的液位!



油尺和动力转向储液罐

### **i** 笔记

高温时会很容易超过 MAX 标记!

- 1). 起动发动机并以怠速运转约 20 秒。关闭发动机。
- 2). 打开发动机盖, 然后打开发动机舱盖的盖子。
- 3). 打开储液罐盖。
- 4). 擦拭油尺。盖紧并重新打开储液罐盖。液位必须在指示范围内 (约 20 ° C 时的 “MAX” (最高) / “MIN” (最低) 液位)。必要时加满 Pentosin 液。

## 3.2.2 检查转向机上的防尘套

### **i** 笔记

- 转向机上的防尘套可能会因外部影响而损坏, 例如被石块损坏或在装配工作中损坏。
- 如果污物或潮气进入泄漏的防尘套, 转向机可能会开始泄漏。
- 目视检查防尘套是否损坏。

## 3.3 轮胎和备胎: 检查状况和轮胎压力 “Checking” (检查)

### 3.3.1 检查状况

- 1). 只有在轮胎空气压力正确且具有足够的胎面花纹深度时, 轮胎才满足规定的要求, 只有在这种情况下, 轮胎才是安全的元件。



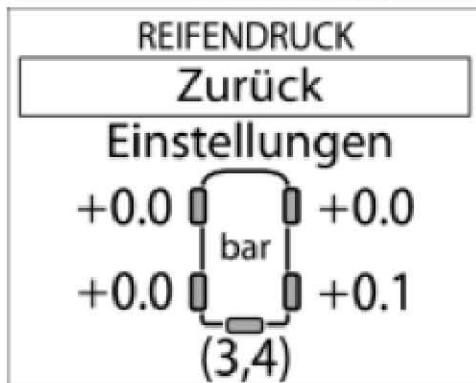
## 警告

- 如果轮胎气压下降到最小值之下，胎面花纹深度不够，或者轮胎侧壁有异物、尖刺、裂纹或膨胀（层面断裂），则会有发生事故的危險。
- 操纵性能的改变可能会导致事故和重大的材料损坏。
- 轮胎空气压力绝不能低于规定值（即最小压力）。
- 胎面花纹深度不得低于最小值。
- 必须目视检查轮胎（侧壁上是否有裂纹、尖刺、膨胀和/或异物）。



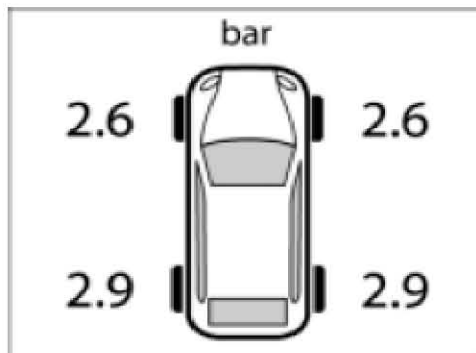
## 笔记

- 2006 年款的轮胎压力已有所变更。
- 对于装有轮胎压力监测系统（该系统可通过铝阀识别）的车辆，应根据多功能显示中的填充信息来调节轮胎压力。为此，依次选择>> “Main menu”（主菜单）>> “Tyre pressure”（轮胎压力）>> -设置- <<，然后调整偏差值，使其保持在 0.0 bar 至+0.1 bar 的范围内。根据显示的轮胎压力，使用轮胎充气设备为轮胎充气。示例：如果轮胎压力显示为>> “Settings”（设置）<< = -0.2 bar，则必须增加 0.2 bar 的压力。



轮胎压力监测 (Tire Pressure Monitoring, TPMS) 控制单元

- 由于压力和温度的关系 (0.1 bar/10° C)，多功能显示屏中的-基本轮胎压力屏幕-上或轮胎充气装置的压力表上实际显示的压力可能会与针对 20° C 定义的压力规范（参见轮胎压力图表）不相符合。当轮胎中的空气温度明显高于（较高的值）或低于（较低的值）20° C 时，这种偏离尤其明显。轮胎压力的变化至多 1 分钟即可显示在>> “Settings”（设置）中 lt;<。



轮胎压力监测 (Tire Pressure Monitoring, TPMS) 控制单元

- 带轮胎压力监测系统的车辆必须使用塑胶气门帽。气门帽用于阻挡灰尘和湿气，从而防止损坏（腐蚀）。
- 2). 检查状况和轮胎压力。  
气门帽可保护气门免受灰尘和污物的侵袭，从而可避免损坏。
  - 3). 务必拧紧气门帽并更换缺失的气门帽。

### 3.3.2 信息

#### 3.3.2.1 低温时轮胎压力（大约 20° C）

- 1). 轮胎压力适用于所有季节、所有地形的夏季和冬季轮胎。它们也仅适用于 Porsche 认可的轮胎。
- 2). 按照部分负载/满负载制定的轮胎压力规范适用于车辆 VIN 在 WP1ZZZ0PZ6LA08064 之后的所有车型。在这种情况下，所有季节、冬季和所有地形的轮胎都具有相同的气压。夏季轮胎在表中单独处理！
- 3). 部分载荷：指定的轮胎压力最多可负载 3 人+ 21 公斤的行李。
- 4). 收缩式备用车轮或者备胎为可选件（标准：补胎剂）
- 5). 托架上的备胎最大可充至 3.4 bar 表压。在工作过程中，应将轮胎调整至针对特定车桥和载荷条件指定的表压。

#### 3.3.2.2 轮胎压力- 车辆已部分加载

所有轮胎的过压值(bar)

部分加载	Cayenne 17/18/19 /20 英寸	Cayenne S , 钛 18/19/20 英寸	Cayenne Turbo, Turbo S 18/19/20 英寸
前轴	2.6 bar	2.6 bar	2.6 bar
后轴	2.9 bar	2.9 bar	2.9 bar
收缩式备用车轮, 前/ 后 17/18 英寸	3.5 bar		

#### 3.3.2.3 轮胎压力- 车辆满载

所有轮胎的过压值(bar)

满载	Cayenne 17/18/19/20 英寸	Cayenne S, 钛 18/19/20 英寸	Cayenne Turbo, Turbo S 18/19/20 英寸
前轴	2.6 bar	2.6 bar	2.6 bar
后轴	3.4 bar	3.4 bar	3.4 bar
收缩式备用车轮, 前/后 17/18 英寸	3.5 bar		

### 3.3.2.4 轮胎压力

1). 以下车辆识别号 (VIN) 之后的、带有部分负载的舒适性车辆：  
WP1ZZZ0PZ6LA08064

A). 所有季节、冬季和所有地形的轮胎过压值 (bar)

部分加载	Cayenne 17/18/19/20 英寸	Cayenne S, 钛 18/19/20 英寸	Cayenne Turbo, Turbo S 18/19/20 英寸
前轴	2.4 bar	2.4 bar	2.6 bar
后轴	2.7 bar	2.7 bar	2.9 bar
收缩式备用 车轮, 前/后 17/18 英寸	3.5 bar		

B). 夏季轮胎的过压值 (bar)

部分加载	Cayenne 17/18/19/20 英寸	Cayenne S, 钛 18/19/20 英寸	Cayenne Turbo, Turbo S 18/19/20 英寸
前轴	2.6 bar	2.6 bar	2.6 bar
后轴	2.9 bar	2.9 bar	2.9 bar
收缩式备用 车轮, 前/后 17/18 英寸	3.5 bar		

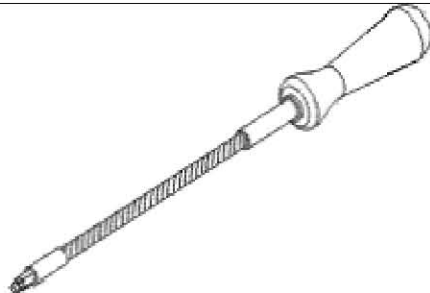
2). 轮胎压力 - 以下车辆识别号 (VIN) 之后的、满载的舒适性车辆：  
WP1ZZZ0PZ6LA08064

A). 所有轮胎的过压值 (bar)

满载	Cayenne 17/18/19/20 英寸	Cayenne S, 钛 18/19/20 英寸	Cayenne Turbo, Turbo S 18/19/20 英寸
前轴	2.7 bar	2.7 bar	2.7 bar
后轴	3.4 bar	3.4 bar	3.4 bar
收缩式备用 车轮, 前/后 17/18 英寸	3.5 bar		

## 3.4 检查车灯的工作情况

### 3.4.1 工具

名称	类型	编号	说明	
挠性螺丝刀	专用工具	9703		 <p>9703      000 721 970 30</p>

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
备有驾驶员座椅	载重质量最少为		75 kg		

### 3.4.2 检查车灯的工作情况

#### 3.4.2.1 检查灯光

1). 打开点火开关，依次打开所有车辆灯光并检查每个灯是否工作。

2). 需检查的灯：

- 主前照灯
- 雾灯
- 侧面方向指示灯
- 尾灯
- 牌照灯
- 附加制动灯

3). 检查氙气前照灯

- A). 方向指示灯的灯泡 PY 21 W, 12 V (黄色灯泡)。
- B). 辅助远光灯的灯泡。H7 (12 V, 55 W)。
- C). 转向灯灯泡。H3 (12 V, 55 W)。
- D). - 安装驻车灯的灯泡 H6W (12V, 6W)。
- E). 近光灯及远光灯的 5 氙气大灯。D1S (12 V, 35 W)。

4). 检查尾灯

- A). 制动灯。P 21 W。
- B). 方向指示灯。P 21 W。
- C). 倒档灯。P 21 W。
- D). 后雾灯和尾灯。P 21/4 W。
- E). 尾灯 P 21/5 W。



#### 5). 检查喇叭的功能

按下方向盘上的喇叭按钮，检查喇叭的功能和声音。

#### 6). 检查当前时间，必要时进行调整。

A). 在多功能显示屏中设置时钟。

B). 按下组合仪表上的时钟按钮。

C). 用刮水器开关上的底盘升降开关调整时间。

D). 按下雨刮器开关上的重置开关。

E). 比较组合仪表中显示的时间和 PCM（如果装有）中显示的时间，并且，必要时可同时调节 PCM 中的时间。

### 3.4.3 调整主前照灯

#### 3.4.3.1 准备工作

1). 车辆必须放在水平面上！

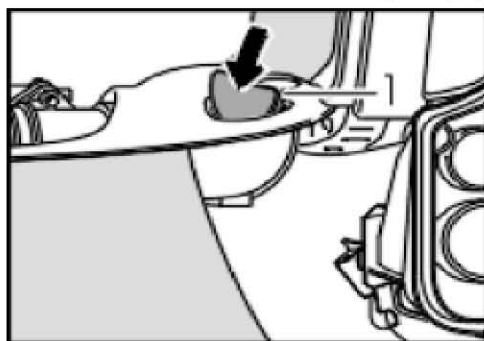
2). 使用开关设置为 0 的调节器进行调节（前照灯光束调节）！

3). 用一个带六角刀头的挠性螺丝刀 9703 来调节前照灯。

4). 使用前照灯调节装置，在具备行驶条件的车辆上进行调节（油箱已满，驾驶员到位或者  $\Rightarrow$  为：75 kg；轮胎气压达到规定值）。

#### 3.4.3.2 调整

1). 按发动机关盖-1- 并拆卸下来。



2). 打开点火开关，打开前照灯近光灯和远光灯。

3). 如果需要，进行设置和调节。

调整：

将前照灯调节装置设置为 10 cm/10 m (1%)！

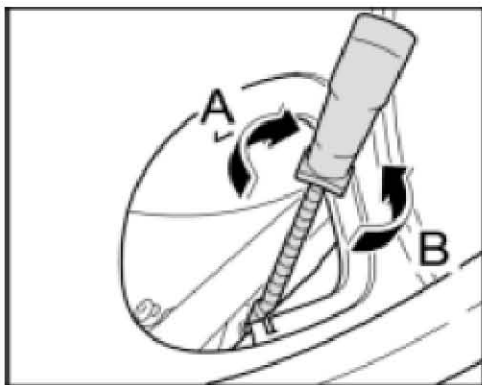
进行这种设定时，必须优先选择明/暗极限折点周围的中心区！



#### 笔记

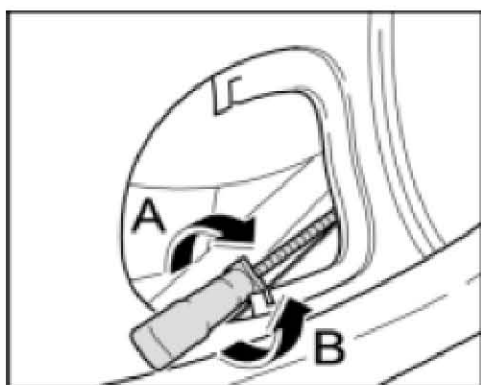
- 前照灯和调节装置之间的距离应尽可能小！
- 该距离不应超过 30 cm，因为如果该距离过大，则无法清晰地分辨调节装置中形成的明/暗极限！

- 先进行前照灯近光灯和远光灯的纵向调节：调节-A- 和-B-。

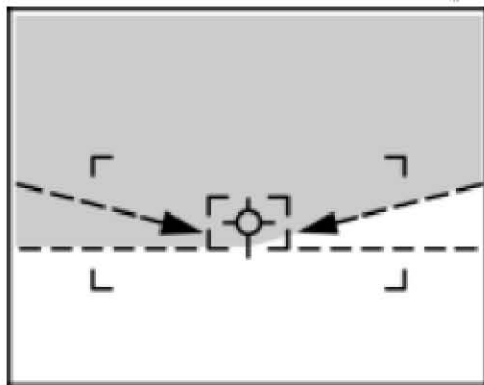


4). 为此，在右侧将向上的明暗边界线倾斜地与调节装置的 15° 虚线对准。

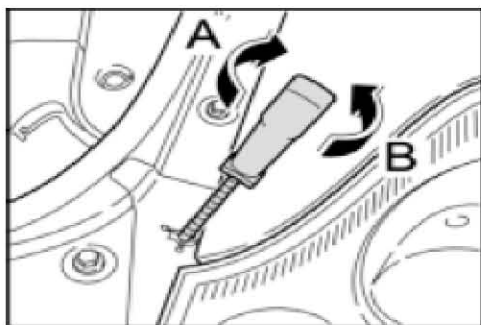
- 5). 然后进行近光灯的水平调节：调节-A- 和-B-。



为此，将明/暗极限的左侧水平部分（右侧驾驶时）与调节装置的水平虚线对准。



- 6). 检查辅助远光前照灯，如有必要，调节侧向设置-A- 和-B-。



- 7). 对于氙气前照灯，在进行调节后应在打开前照灯的情况下关闭然后再打开点火开关。
- 8). 在此之后，必须再次检查调节效果。
- 9). 重新装上封口盖。

## 3.5 风挡清洗器/前照灯清洗系统

### 3.5.1 检查前照灯清洗器



**注意**

前照灯清洗不当可能会造成材料损坏！

- 只能用肥皂水清洗外部车灯和塑料前大灯罩！
- 切勿使用化学清洗剂！
- 为避免划痕，不要用干或湿的布、纸巾或除虫海绵擦拭！



**笔记**

- 前照灯清洗器喷嘴已经过预设！
- 不必进行调整！
- 检查工作情况、液位和喷嘴调节。

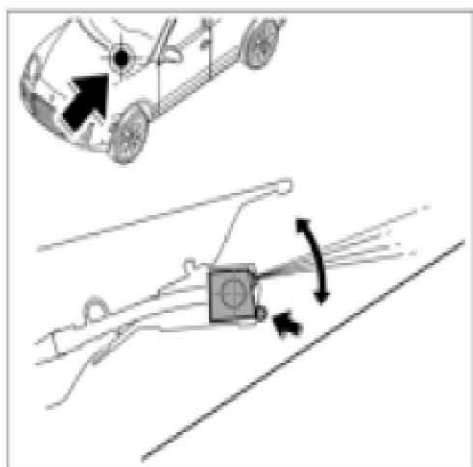
### 3.5.2 调节喷嘴



**笔记**

- 可以用手调节喷嘴的角度。
- 推荐的喷射范围在中心位置。
- 禁止将尖锐的物体放置在喷嘴孔中，因为这样做会有损坏喷嘴的危险！

- 1). 必须关闭发动机舱盖。-箭头- 喷嘴调节。



调节喷嘴

### 3.5.3 风挡清洗器系统的液体混合比

液体:	混合比:
水	纯水
水/异丙醇	1: 1
	2: 1
	3: 1
水/乙醇	1: 1
	2: 1
	3: 1

### 3.6 检查电气设备诸如控制与警告灯的功能。

#### 1). 检查电气设备

- 转动点火钥匙并检查警告灯和指示灯的功能（目视检查）。
- 操纵电动车窗并检查操作。
- 检查后窗加热器是否正常工作。
- 调高和调低加热风机和风扇并检查各个通风口的通气量。
- 检查前排座椅的工作情况。
- 检查音响功能。
- 检查车门后视镜的工作情况，检查调节选项。
- 检查方向灯的工作情况。
- 操纵中央门锁系统并检查操作。
- 使用点烟器并检查其是否正常工作。