



## 一、气门导管

### 1. 作用与结构

作用：

对气门导向和导热

结构：

一般用铸铁或铁基粉末冶金制成，导管外壁通常加工有限位环槽或定位凸台。

### 2. 气门导管检测

(1) 目测导管内壁应光滑无沟痕

(2) 导管与气门间隙检测

① 经验法：杆部涂抹润滑油后，气门放入导管，如气门缓缓落到底座，说明间隙合理；

② 内径百分表测量导管内径尺寸与千分尺测的气门杆外径尺寸作差，所得值若超出维修参数，更换导管，铰销气门座，研磨气门。

## 二、气门油封

作用：

防止过量机油沿气门进气缸或排气管。

气门座：

### 1. 功用和工作条件

气门座可以在汽缸盖（气门顶置）或汽缸体（气门侧置）上直接搪出和气门座用交好的材料单独制作，然后镶嵌到汽缸盖或汽缸体上。他们与气门的头部共同对汽缸起密封作用，并接受气门出来的热量。

进气门的温度较低，可以直接搪出但排气门的温度较高，润滑条件较差，及易磨损，多用镶嵌式。镶嵌式的缺点是导热性差、加工精度高、



容易脱落，一般直接搪出来好。用铝合金的汽缸盖，由于铝合金材质软，进排气门均镶嵌。

## 2. 气门座的研磨

气门与气门座的密封性不符合要求时，应使用气门与气门座配对研磨的方法，使其工作面获得良好的贴合。研磨气门的方法有机磨和手磨两种。研磨时，用专用吸盘吸住气门，进行下来回旋转 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，不断变换气门与气门座的位置。研磨时不能过分用力。也不能上下敲打，否则会因互相撞击，密封面上出现凹形砂痕使密封带变宽。研磨时，先用粗研磨砂60#~120#研出一条整齐无斑点痕迹的环带。然后洗去粗研磨砂，换用500#~800#研磨砂继续研磨；当出现灰色的无光带，再洗去细砂，涂上机油继续研磨几分钟即可研磨的整个过程中，必须注意防止研磨砂落入导管中，研磨结束应严格清洗。

气门与气门座经过研磨后，要检查其密封性，其方法如下：

### 方法一：经验观察法

观看其研磨后的气门与气门座口的接触面（研磨带）有无微小亮点（有亮点继续研磨），研磨带是否均匀一致来判断其密封性。

### 方法二：煤油测漏法

气门研磨后，用煤油倒在燃烧室内，用5min的时间观其气门是否渗漏来判断气门的密封性。