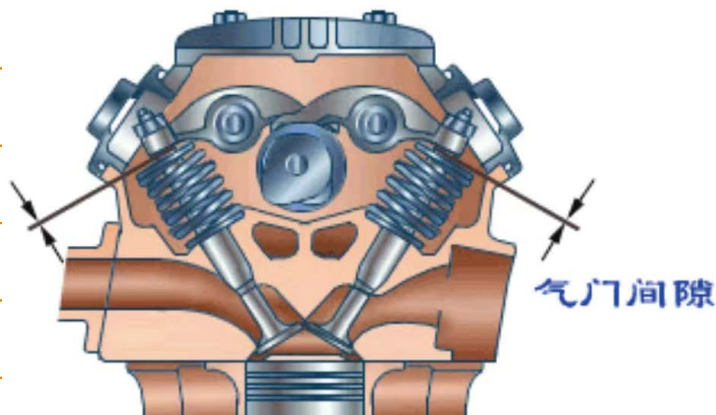


## 一、定义

指当气门处于关闭状态时气门与传动件之间的间隙。



## 二、留有气门间隙的原因

发动机工作时，气门及传动件将因温度的升高而膨胀，造成气门关闭不严，气缸漏气。

## 三、气门间隙的大小

1. 冷态时，进气门间隙  $0.25 \sim 0.35\text{mm}$ ，排气门间隙  $0.30 \sim 0.35\text{mm}$ 。
2. 气门间隙过小：漏气，功率下降，气门烧坏。
3. 气门间隙过大：使传动零件之间以及气门和气门座之间产生撞击，气门开启的持续时间减少。

## 四、气门间隙的调整

### 1. 准备工作

工具：塞尺、扳手、螺丝刀、摇手柄。

### 2. 状态

发动机熄火冷却至室温，拆下气门室盖，清洁气门及摇臂表面油污。

### 3. 核心步骤

(1) 确定一缸压缩上止点：转动曲轴（或撬动飞轮），使曲轴皮带轮正时凹坑与正时记号对齐。此时观察一缸气门：进、排气门均完



全关闭（若未关闭，需再转曲轴  $360^\circ$ ）。

(2) 测量气门间隙：用规定厚度的塞尺插入气门杆与摇臂（或凸轮）之间，拉动塞尺时应有轻微阻力（间隙正确）。验证：用大一号塞尺（如规定  $0.25\text{mm}$  用  $0.30\text{mm}$ ）无法插入，小一号塞尺（如  $0.20\text{mm}$ ）可顺利插入，说明间隙正常。

(3) 调整气门间隙：松开锁紧螺母，将塞尺插入间隙，转动调整螺钉至塞尺有轻微阻力。锁紧螺母后，再次用塞尺复查间隙（防止锁紧时移位）。

#### 4. 两种调整方法

(1) 逐缸调整法（精准但耗时）

按发动机点火顺序（如四缸机  $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$ ），逐缸转动曲轴至该缸压缩上止点，调整进、排气门间隙。

例如：四缸机调整完一缸后，转动曲轴  $180^\circ$ （四缸机每缸间隔  $180^\circ$ ），调整三缸，依次类推。

(2) 两次调整法（高效）

第一次调整：一缸压缩上止点时，调整所有处于关闭状态的气门，利用双排不进调整，四缸机（点火顺序  $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$ ）：调整 1 缸进排气门、2 缸进气门、3 缸排气门。

第二次调整：转动曲轴  $360^\circ$  利用不进双排调整（一缸再次回到压缩上止点），调整剩余气门（4 缸进排气门、2 缸排气门、3 缸进气门）。