



## 一、活塞的结构

### 1. 活塞的组成

活塞通常由顶部、头部和裙部三部分组成，通常由铝合金或铸铁制成。

### 2. 活塞各部分结构详解

#### (1) 活塞顶部

功能：

它是燃烧室的一部分，直接承受气体压力。

形状：

a. 平顶：受热面积小，制造简单，大多数汽油机采用。

b. 凹顶：可以改善混合气流动，防止活塞顶与气门碰撞（常用于四气门发动机）。

c. 凸顶：增加气缸工作容积，提高压缩比。

#### (2) 活塞头部

位置：

从活塞顶到油环槽下端面的部分。

功能：

a. 安装气环（压缩环），用来密封燃烧室。

b. 承受压力并将其传递给连杆。

c. 传导热量（约70%的热量通过活塞头传给气缸壁）。

#### (3) 活塞裙部

位置：从油环槽下端面到活塞最下端的部分。

功能：

a. 导向作用，防止活塞在气缸内运动时倾斜。

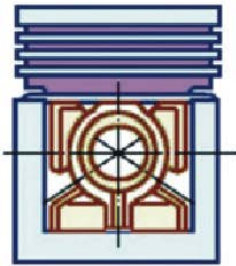
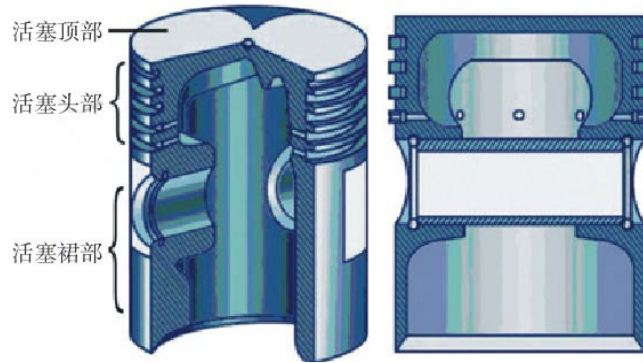
b. 承受侧压力（活塞换向时产生的力）。

(4) 活塞销座

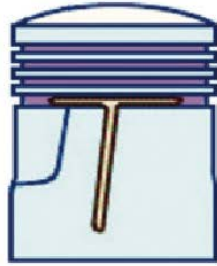
位置：裙部内侧的圆孔。

功能：安装活塞销，连接活塞和连杆。

加强：通常有加强筋，以承受往复运动的惯性力。



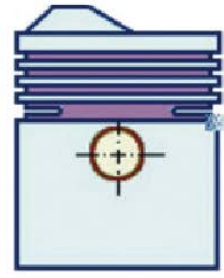
平顶活塞



凸顶活塞



凹顶活塞



成型顶活塞