

# ATOS阿托斯PFE系列叶片泵PFE31

产品名称	ATOS阿托斯PFE系列叶片泵PFE31
公司名称	无锡鹏驰机电设备有限公司
价格	100.00/件
规格参数	品牌:ATOS阿托斯 型号:PFE41 产地:国产
公司地址	无锡市新吴区金城东路301号
联系电话	0510-82113133 13921398318

## 产品详情

ATOS榆次液压阿托斯PFE系列叶片泵

榆次阿托斯柱销式叶片油泵PFE-21/31/41/51 PFED-43/54泵芯胆

PFE31

PFE41

PFE51

PFE31

PFE41

PFE51

PFED43

PFED54

ATOS榆次液压阿托斯叶片泵 柱销式高压叶片油泵

叶片泵是一种常用的液压元件，其工作原理是通过改变定子与转子间的偏心距来改变泵的输出流量。单作用叶片泵的工作原理与结构与双作用叶片类似，其主要结构由转子、定子、叶片和端盖等组成与双作用叶片泵相比较，单作用叶片泵具有以下特点：流量可以，吸、压油路可以，转子的径向力不平衡[1]。

叶片泵广泛应用于各种液压系统中，如机床、汽车、船舶飞机等。其中，限压式变量叶片泵是一种单作

用叶片泵，通过改变定子与转子间的偏心距 $e$ ，就能改变泵的输出流量。其转子的回转是固定的而定子套相对转子的偏心安装是活动可调的，定子套...[1]

叶片泵的工作原理是通过改变定子与转子间的偏心距来改变泵的输出流量，其特点包括流量可调节、吸、压油路可以反向、的径向力不平衡等。限压式变量叶片泵常用的液压元件。

泵由转子1、定子2、叶片3、配油盘和端盖等部件所组成。定子的内表面是圆柱形孔。转子和定子之间存在着偏心。叶片在转子的槽内可灵活滑动，在转子转动时的离心力以及通入叶片根部压力油的作用下，叶片顶部贴紧在定子内表面上，于是两相邻叶片、配油盘、定子和转子间便形成了一个密封的工作腔。当转子按逆时针方向旋转时

不同之处只在于定子表面是由两段长半径圆弧、两段短半径圆弧和四段过渡曲线八个部分组成，且定子和转子是同心的。在转子顺时针方向旋转的情况下，密封工作腔的容积在左上角和右下角处逐渐增大，为吸油区，在左下角和右上角处逐渐减小，为压油区；吸油区和压油区之间有一段封油区把它们隔开。这种泵的转子每转一转，每个密封工作腔完成吸油和压油动作各两次，所以称为双作用叶片泵。泵的两个吸油区和两个压油区是径向对称的，作用在转子上的液压力径向平衡，所以又称为平衡式叶片泵。双作用叶片泵的瞬时流量是脉动的，当叶片数为4的倍数时脉动率小。为此，双作用叶片泵的叶片数一般都取12或16。叶片泵转子旋转时，叶片在离心力和压力油的作用下，尖部紧贴在定子内表面上。这样两个叶片与转子和定子内表面所构成的工作容积，先由小到大吸油后再由大到小排油，叶片旋转一周时，完成一次吸油与排油。

变量叶片泵是一种可以根据工作压力和流量变化自动调节输出量的泵。其工作原理是利用转子和定子之间的密封容积变化来实现输出量的变化。

当转子旋转时，叶片在离心力的作用下从叶片槽中伸出，密封容积增大，实现吸油；当叶片旋转而定子下面时，被定子内表面逐渐压紧，密封容积变小，输出液体被排出。

变量叶片泵通常采用限压式或反馈式控制方式。限压式变量叶片泵的定子套相对转子的偏心安装是活动可调的，在出口油的反馈压力和调压弹簧的相互作用下处于一个相对平衡的位置。反馈式变量叶片泵则通过反馈油缸的作用来控制定子套的位置。

变量叶片泵的转速、粘度和污物敏感性等性能都会影响输出量的变化。为了使叶片泵可靠地吸油，其转速必须在500~1500r/min的范围，油的粘度要选用适当，粘度太大、油液过稀或真空度不够等都会对吸油造成不良影响。

1.在变量叶片泵中,当叶片处于压油区时,叶片底部通压力油,当叶片处于吸油区时,叶片底部通吸油腔,这样,叶片的顶部和底部的液压力基本平衡,这就避免了定量叶片泵在吸油区定子内表面严重磨损的问题.如果在吸油腔叶片底部仍通压力油,叶片顶部就会给定子内表面以较大的摩擦力,以致减弱了压力反馈的作用。

2.叶片也有倾角,但倾斜方向正好与定量叶片泵相反,这是因为变量叶片泵的叶片上下压力是平衡的,叶片在吸油区向外运动主要依靠其旋转时的离心惯性作用.根据力学分析,这样的倾斜方向更有利于叶片在离心惯性作用下向外伸出。

3.变量叶片泵结构复杂,轮廓尺寸大,相对运动的机件多,泄漏较大,轴上承受不平衡的径向液压力,噪声较大,容积效率和机械效率都没有定量叶片泵高;但是,它能按负载压力自动调节流量,在功率使用上较为合理,可减少油液发热。

