





# 使用时的注意事项

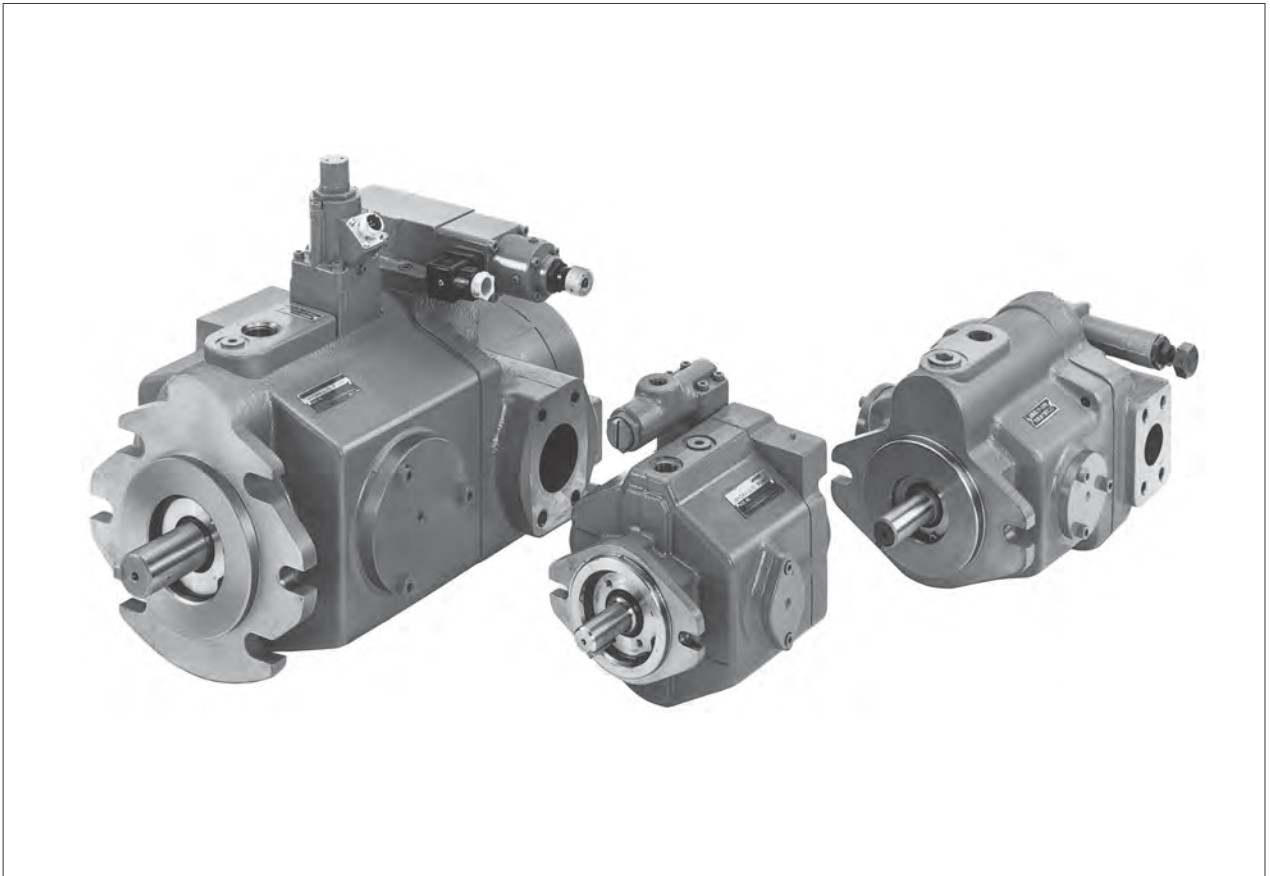
## 找正与安装

- 安装电机和液压泵的基座一定要具备充分的刚度。请尽可能采用可以吸收振动的构造。
- 请尽可能使用柔性联轴器来进行液压泵轴与驱动轴的连接。（但是请勿使用轮胎式联轴器）
- 找正的推荐值：TIR (Total Indicator Reading) 0.05mm 以下。
- 由于找正不良会导致泵轴损伤、轴承发热及磨损、油封漏油、液压泵噪音、振动等，请一定予以注意。
- 原则上，不可从外部施加径向、轴向负载。如果需要使用皮带、链条、齿轮等进行工作时，请事先与本公司协商。
- 为使液压泵壳内不会积聚空气，请将泄油口向上安装。另外，请将液压泵轴处于水平状态进行安装。

## 过滤与配管

- 过滤  
请在吸油侧使用过滤粒度为  $100\mu\text{m}$  左右的过滤器（吸油过滤器）。  
另外，请在排油侧上设置过滤粒度为  $20\mu\text{m}$  以下的全量过滤器或者  $10\mu\text{m}$  以下的分流过滤器。
- 吸油压力（表压）  
请将吸油压力保持在下述范围：  
使用石油类液压油时，吸油压力在  $+35 \sim -16.7\text{kPa}$  之间  
使用水·乙二醇类液压油时，吸油压力在  $+35 \sim -10.1\text{kPa}$  之间。

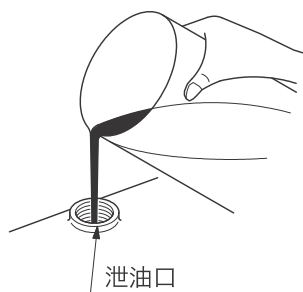
- 请将吸油管路的最大流速控制为  $1.5\text{m/s}$ 。
- 吸油、回油配管
  - 考虑吸油压力的规定值，需要尽可能减小吸油阻力。
    - 1 请使用大直径的油管，尽可能减少弯管数量。
    - 2 请将液压泵的吸油口到油箱的标准油位的高度保持在 1 米以内。
  - 请将吸油管路的末端至油箱底部的距离保持在 50mm 以上。
  - 吸油管路容易进入空气，所以请务必注意连接部的密封性。如果空气混入，则会导致噪音、振动、零件损坏。
  - 回油管路配管时，请保证配管末端即使在油箱的油位发生变化时，也位于油面以下。
  - 请在油箱内的吸油管和回油管之间设置隔离板。
  - 液压泵的吸油、排油、泄油等管路配管时，使用柔软性好的橡胶管代替钢管，可以对其他设备有防振效果，同时还可以减少噪音。
- 泄油配管
  - 液压泵壳内的压力请勿超过  $50\text{kPa}$ 。另外配管从泵的最上面引出，并保证不断地向壳内补充液压油。
  - 泄油管路不要与其他的回油管路合流，要单独返回油箱，配管时尽可能远离吸油管路，并且伸入至油面以下。



## 启动时的注意事项

### ●注油

- 初次启动时，请在泄油口或者注油口注入清洁的液压油，并使其充满泵壳。如果疏忽了液压油的注入，会导致泵出现故障，所以请务必注意。
- 关于 PH \*\* F 系列，请在注入液压油后立即启动。



型号	注入量 mL
P16/21VM	700
P16V	700
P21/31V	800
P40V	1000
P70V	1500
P100V	2000
P130V	2300
PH56	1300
PH80	1600
PH100	2500
PH130	3700
PH170	3700
PH40/56F	500
PH80/100F	1200
PH130/170F	1900

### ●排气

启动时请进行无负载、最大流量运转，以便把管路和液压泵内的空气完全排出。如果在液压泵的排油侧安装排气阀，则可以有效地排气。详细请参照 R3-1 页的排气阀。

### ●预热

启动时粘度比适合粘度 (54 mm<sup>2</sup>/s) 高时，请以最大使用压力 1/2 以下的压力进行预热准备，以便将粘度降低到 54 mm<sup>2</sup>/s 以下。

## 液压油

- 根据液压油的种类不同，最高使用压力和最高使用转速等的规格也不同。液压油的选择请参考附录 1 技术资料。
- 石油类液压油
  - 请使用一般工业用耐磨性液压油。
- 水·乙二醇类液压油
  - 不能用于使用石油类液压油的标准泵。
  - 关于规格请另行与本公司联系。

## 液压油的粘度、温度

- 请使用粘度在 13 ~ 54 mm<sup>2</sup>/s 范围内的液压油。虽然启动时可以允许的最大粘度为 860 mm<sup>2</sup>/s，但请根据 [启动时的注意事项] 进行预热准备。
- 请使用温度为 0 ~ 60°C 范围内的液压油。

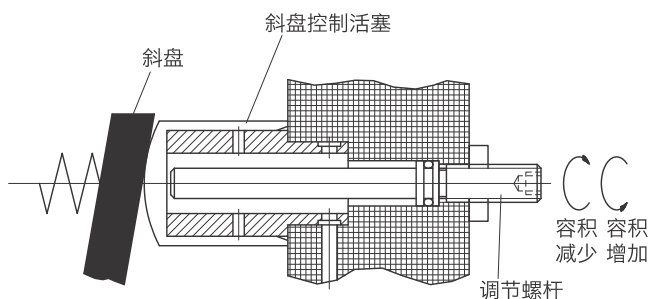
## 液压泵控制部的调节

### ●压力补偿控制

将压力调节螺钉向右旋转设定压力上升，向左旋转则压力下降。

### ●最大排量调节功能

全流量时的排量调节功能。将调节螺杆向右旋转时，全流量的排量会减少，向左旋转则排量增加。



### ○最大排量调节部

### ●扭矩限制控制

配合驱动液压泵的电机负载容量调节排油量的功能。将流量调节螺杆向右旋转时排油量会增加，向左旋转则排油量减少。该调节动作需要在液压泵工作时进行。

