

# V系列低噪音叶片泵

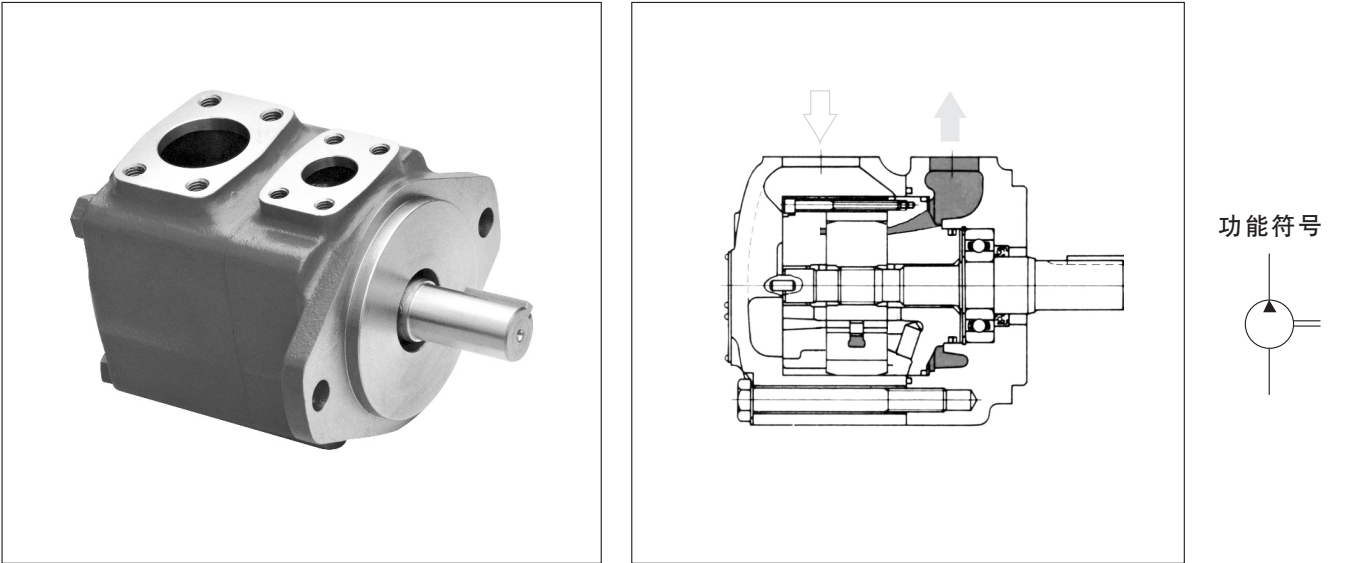
## V系列单泵

### 产品外观及简介

本系列是为工业应用而开发的高性能子母叶片泵。适用于注塑机械、橡胶机械、压铸机械、机床等各种液压系统中。

其主要特点:

- 1、子母叶片的结构设计，减少了叶片对定子的冲击，在较高的工作压力和高转速下，性能更稳定，寿命更长。
- 2、子母叶片结构本身具有低噪音的特性。12叶片的设计、流量脉动很小，噪音更低。
- 3、多排量的选择，以及泵芯的插装式结构，使用户使用更灵活，维修更方便。



### 型号说明

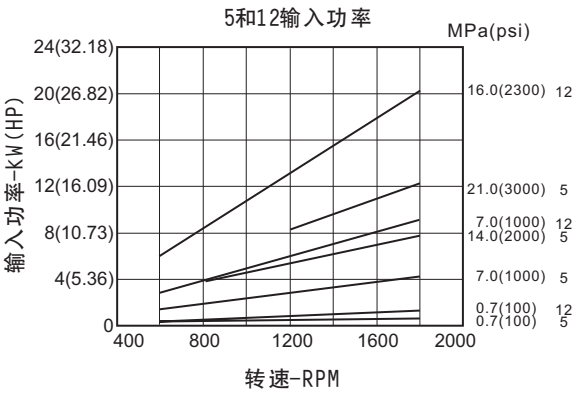
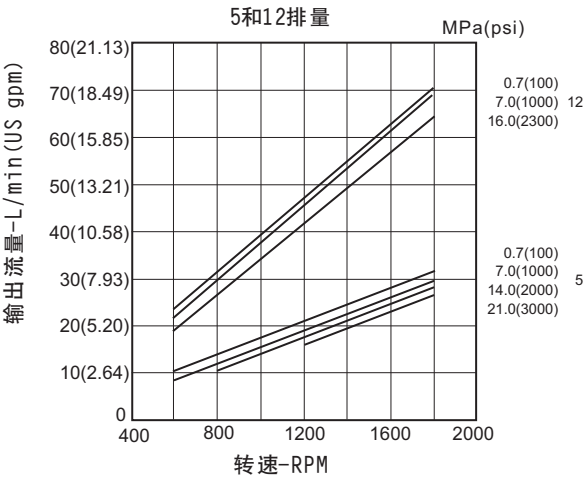
| (F3-)                                           | **V | **                              | A              | (F)                              | —*                                | *                                                                  | 22  | *                                     |
|-------------------------------------------------|-----|---------------------------------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|
| 前 注                                             | 系列号 | ▲ 排量代号                          | 油口连接           | 安装型式                             | 轴伸形式                              | 出油口位置                                                              | 设计号 | 旋转方向                                  |
| 无标记:<br>石油系油<br>乳化液<br>水-乙二醇<br><br>F3:<br>磷酸酯液 | 20V | 2,3,4,5,6,7,8,<br>9,10,11,12,14 | A-SAE<br>4螺栓法兰 | 无标记-<br>法兰安装型<br><br>F-<br>脚座安装型 | 1-带键直轴<br>151-花键轴                 | (从泵的盖端看)<br><br>A-进油口对侧<br>B-从进油口逆时针90°<br>C-进油口同侧<br>D-从进油口顺时针90° | 22  | (泵的轴端看)<br><br>L-逆时针旋转<br><br>R-顺时针旋转 |
|                                                 | 25V | 10,12,14,15,<br>17,19,21        |                |                                  | 1-带键直轴<br>86-重型带<br>键直轴<br>11-花键轴 |                                                                    |     |                                       |
|                                                 | 35V | 21,25,30,32,<br>35,38,45        |                |                                  |                                   |                                                                    |     |                                       |
|                                                 | 45V | 42,45,50,57,<br>60,66,75        |                |                                  |                                   |                                                                    |     |                                       |

▲ 在1200r/min和0.69MPa(100psi)下的额定排量USgpm

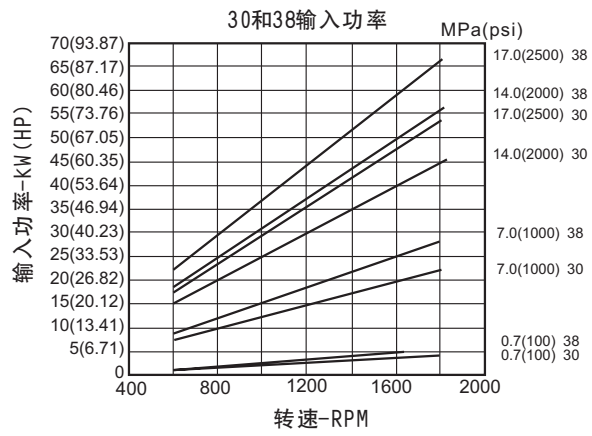
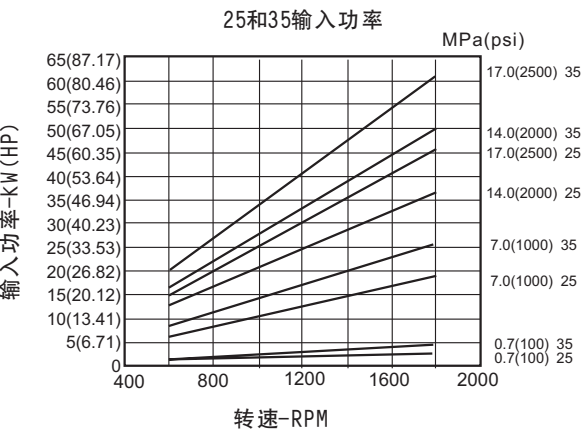
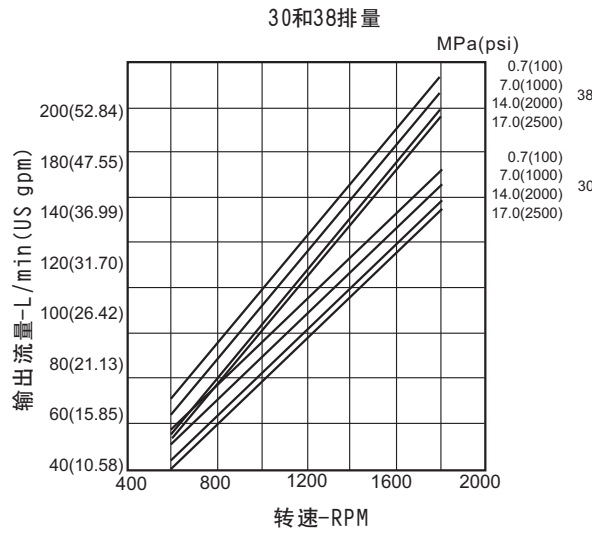
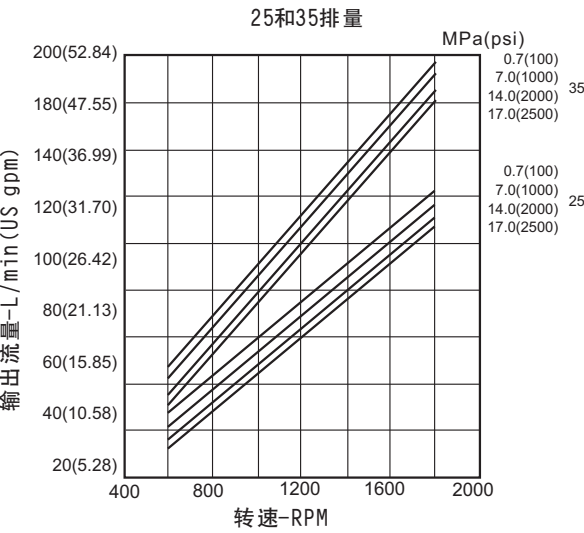
工作原理

| 型 号 | 排量代号 | 几何排量<br>mL/r | 使用抗磨液压油<br>或磷酸酯液 |               | 使用水乙二醇液     |               | 使用油包水乳化液    |               | 最低转速<br>r/min |
|-----|------|--------------|------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|
|     |      |              | 最高压力<br>MPa      | 最高转速<br>r/min | 最高压力<br>MPa | 最高转速<br>r/min | 最高压力<br>MPa | 最高转速<br>r/min |               |
| 20V | 2    | 7.5          | 13.8             | 1800          | 13.8        | 1500          | 6.9         | 1200          | 600           |
|     | 3    | 10           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 4    | 13           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 5    | 17           | 20.7             |               | 15.9        |               |             |               |               |
|     | 6    | 19           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 7    | 23           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 8    | 27           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 9    | 30           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 10   | 32.5         |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 11   | 36           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 12   | 40           | 15.9             |               |             |               |             |               |               |
|     | 14   | 45           | 13.8             |               |             |               |             |               |               |
| 25V | 10   | 32.5         | 17.2             | 1800          | 15.9        | 1500          | 6.9         | 1200          | 600           |
|     | 12   | 40           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 14   | 43           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 15   | 45           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 17   | 55           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 19   | 59           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 21   | 67           |                  |               |             |               |             |               |               |
| 35V | 21   | 67           | 17.2             | 1800          | 15.9        | 1500          | 6.9         | 1200          | 600           |
|     | 25   | 81           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 30   | 97           |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 32   | 100          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 35   | 112          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 38   | 121          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 45   | 142          |                  |               |             |               |             |               |               |
| 45V | 42   | 138          | 17.2             | 1800          | 15.9        | 1500          | 6.9         | 1200          | 600           |
|     | 45   | 142          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 50   | 162          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 57   | 183          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 60   | 193          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 66   | 212          |                  |               |             |               |             |               |               |
|     | 75   | 237          | 13.8             |               | 13.8        |               |             |               |               |

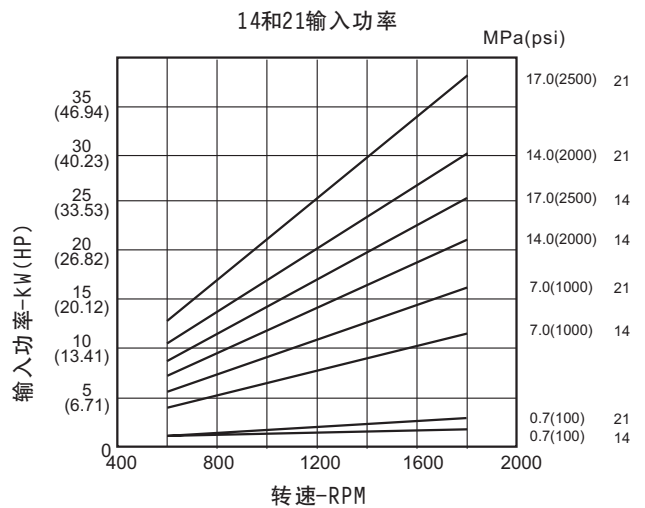
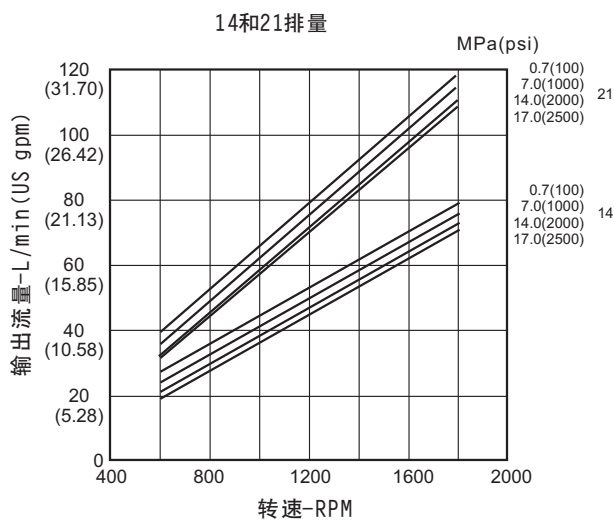
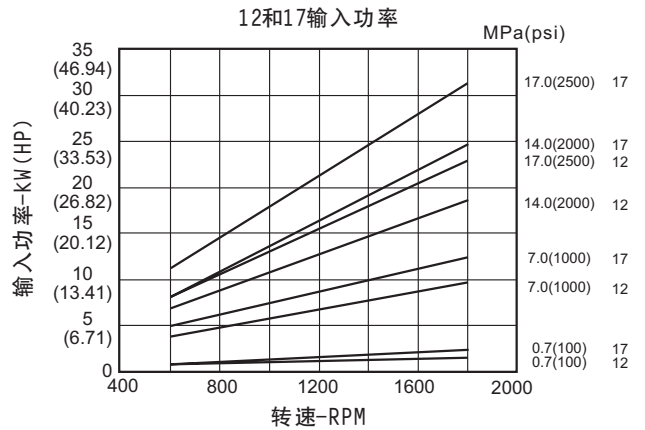
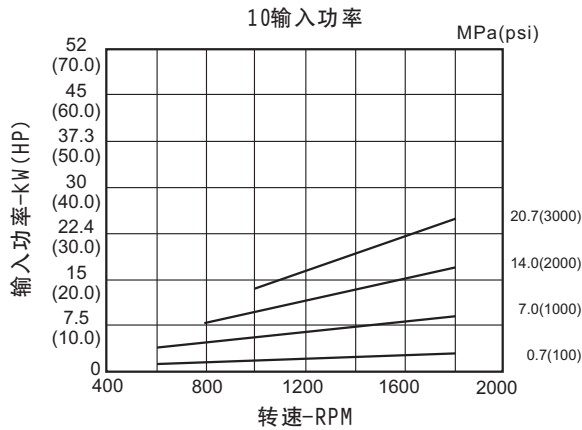
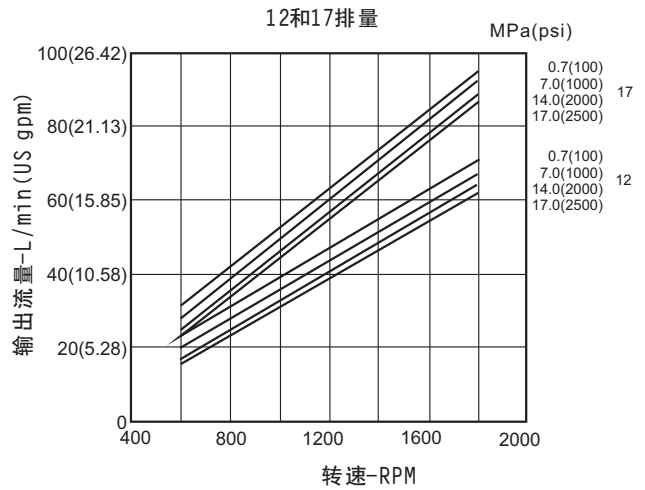
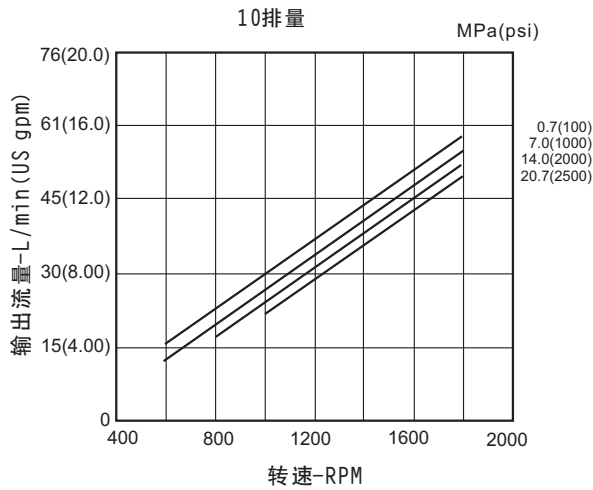
20V



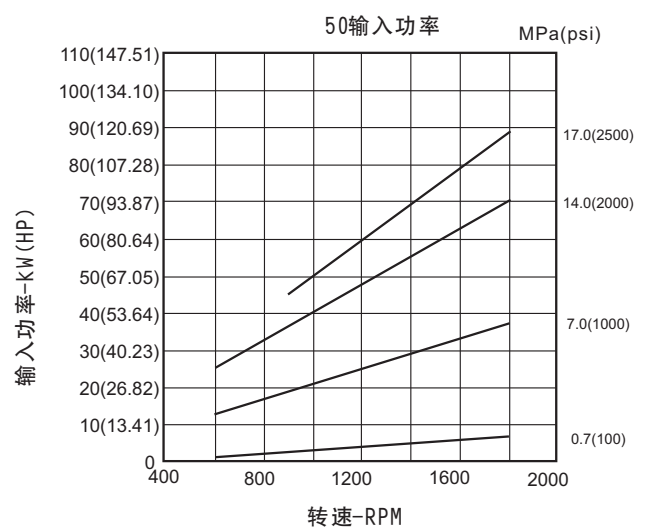
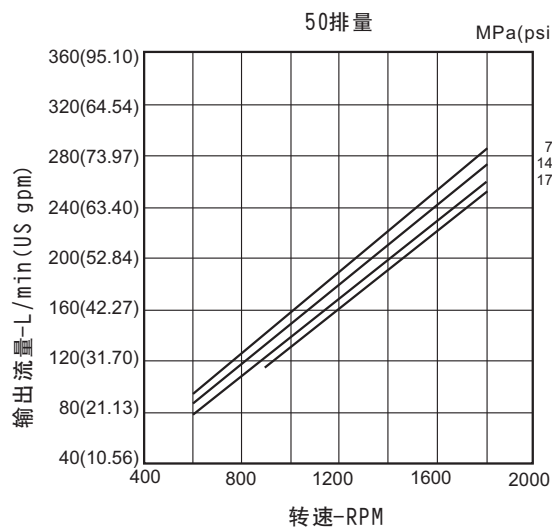
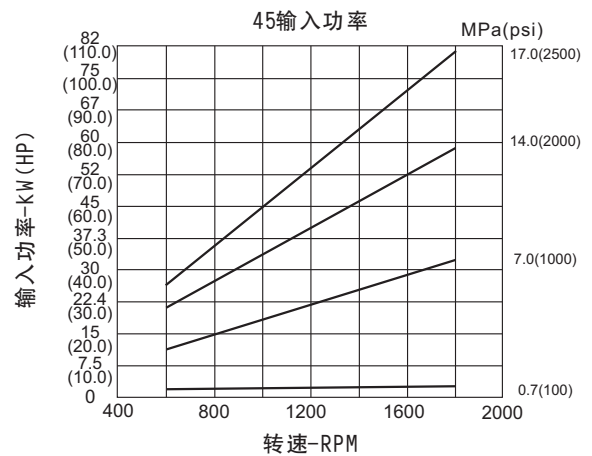
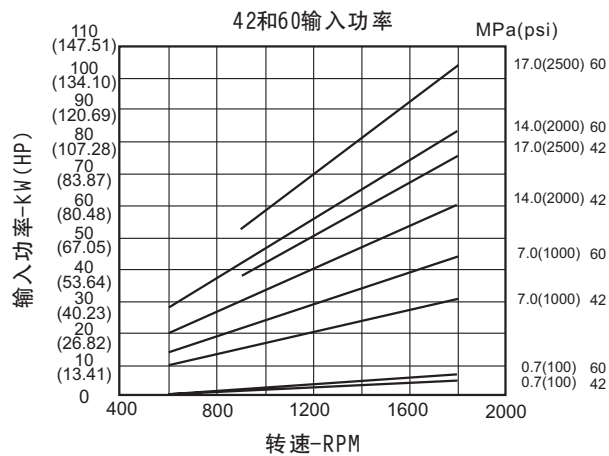
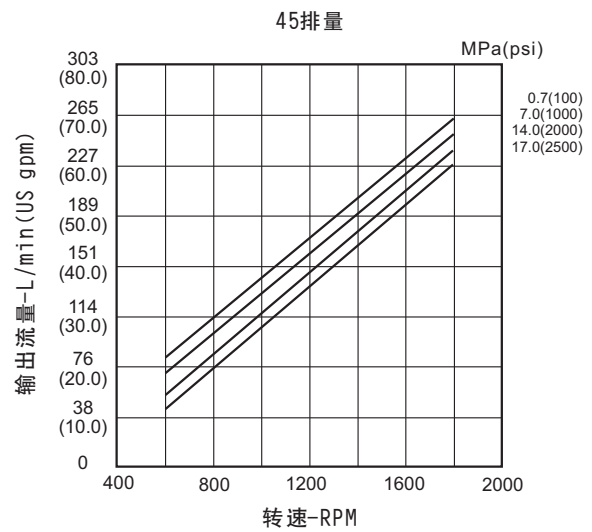
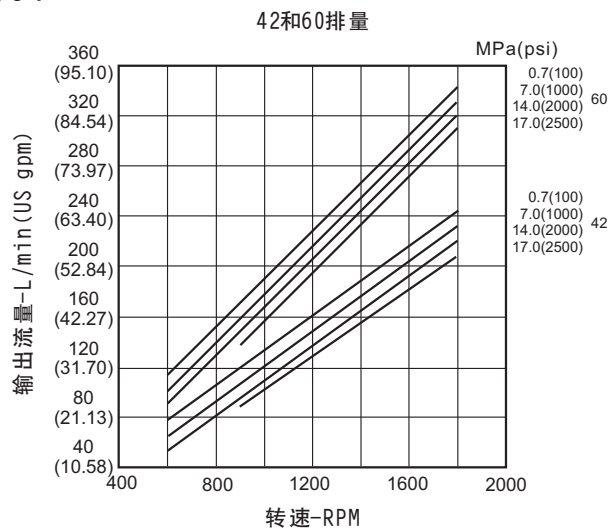
35V

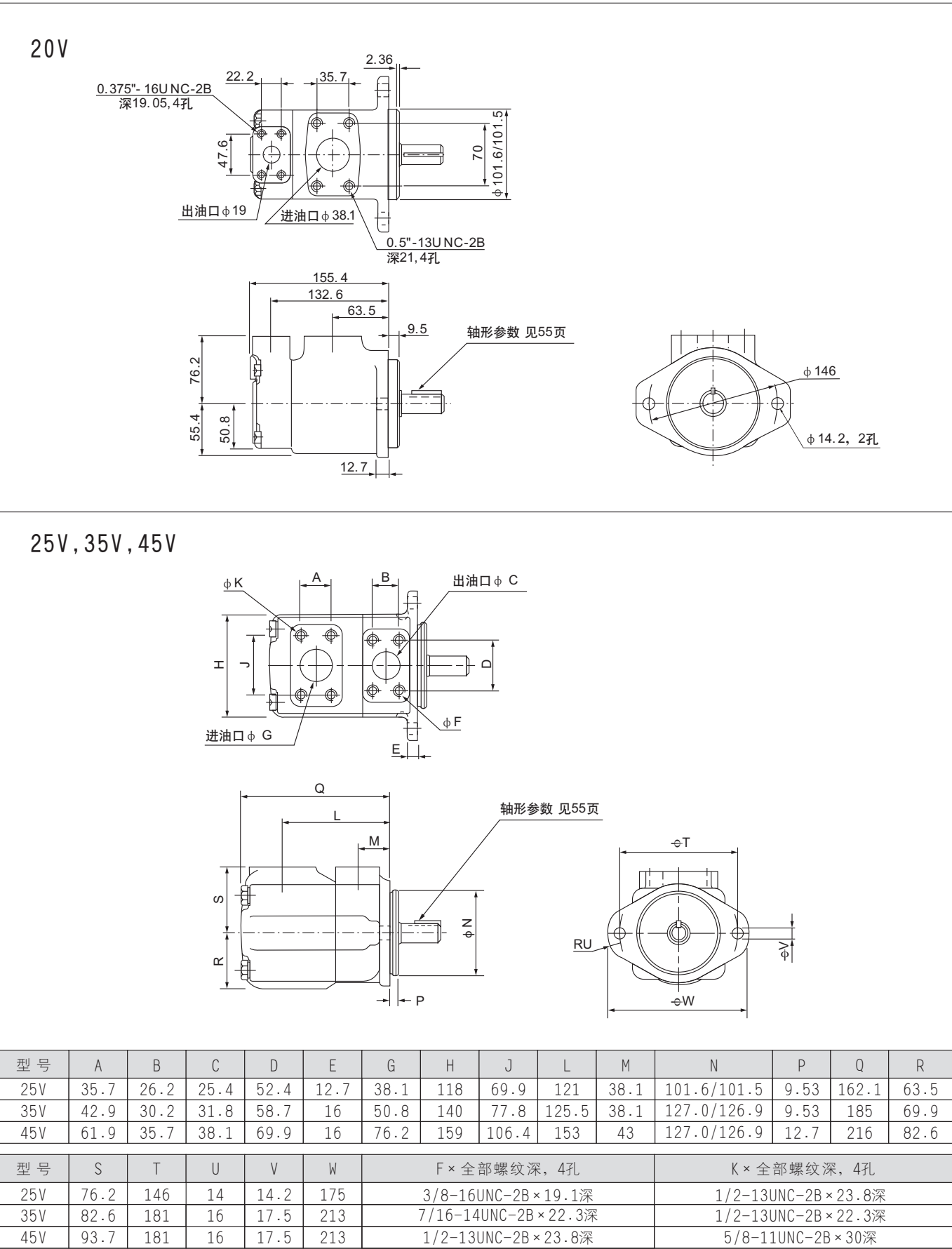


25V



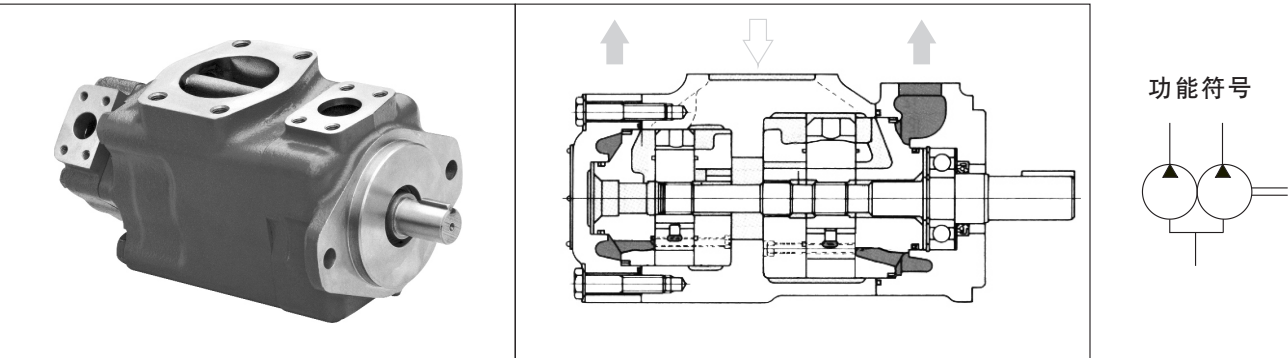
45V





# V系列双联泵

## 产品外观



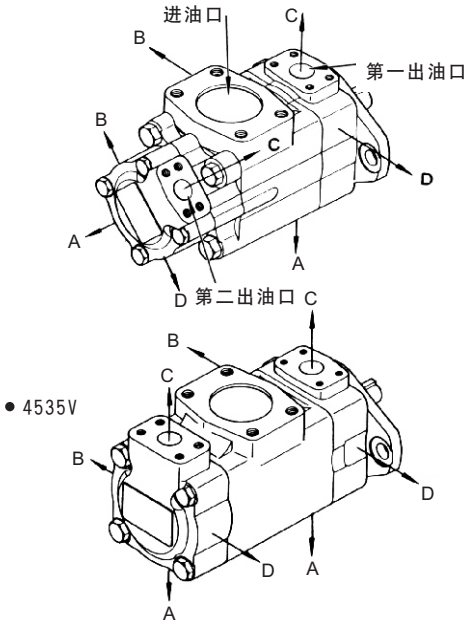
## 型号说明

| (F3-)                                           | ****V | **                       | A               | **                              | (F)                              | -**                                   | *    | 22  | *                                      |
|-------------------------------------------------|-------|--------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------|-----|----------------------------------------|
| 前注                                              | 系列号   | ▲排量代号<br>轴端泵             | 油口连接            | ▲排量代号<br>盖端泵                    | 安装型式                             | 轴伸形式                                  | 油口位置 | 设计号 | 旋转方向                                   |
| F3-<br>磷酸酯液<br><br>无标记-<br>石油系<br>油乳化液<br>水—乙二醇 | 2520V | 10,12,14,15,17,<br>19,21 | A-SAE<br>4-螺栓法兰 | 2,3,4,5,6,7,8,9,<br>10,11,12,14 | 无标记-<br>法兰安装型<br><br>F-<br>脚座安装型 | 1-带键直轴<br><br>86-重型带键直轴<br><br>11-花键轴 | 见下表  | 22  | (从泵的轴端看)<br><br>L-逆时针旋转<br><br>R-顺时针旋转 |
|                                                 | 3520V | 21,25,30,32,<br>35,38,45 |                 | 2,3,4,5,6,7,8,9,<br>10,11,12,14 |                                  |                                       |      |     |                                        |
|                                                 | 3525V | 21,25,30,32,<br>35,38,45 |                 | 10,12,14,15,17,<br>19,21        |                                  |                                       |      |     |                                        |
|                                                 | 4520V | 42,45,50,57,<br>60,66,75 |                 | 2,3,4,5,6,7,8,9,<br>10,11,12,14 |                                  |                                       |      |     |                                        |
|                                                 | 4525V | 42,45,50,57,<br>60,66,75 |                 | 10,12,14,15,17,<br>19,21        |                                  |                                       |      |     |                                        |
|                                                 | 4535V | 42,45,50,57,<br>60,66,75 |                 | 21,25,30,32,35,<br>38,45        |                                  |                                       |      |     |                                        |

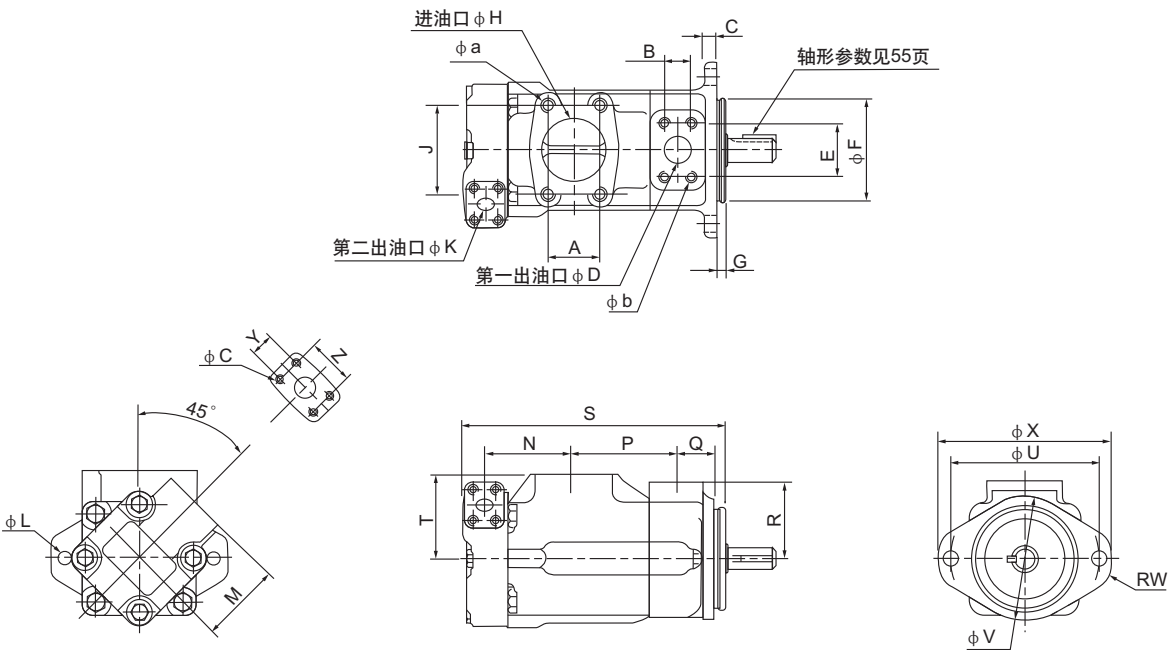
▲ 在1200r/min和0.69MPa (100psi) 下的额定排量USgpm.

## 油口位置表（从泵的盖端看）

| 油口位置                     |    | 所有系列（除4535V外）     | 4535V            |
|--------------------------|----|-------------------|------------------|
| 第一出油口<br>在进油口对侧          | AA | 第二出油口在进油口逆时针转135° | 第二出油口在进油口对侧      |
|                          | AB | 第二出油口在进油口逆时针转45°  | 第二出油口在进油口逆时针转90° |
|                          | AC | 第二出油口在进油口顺时针转45°  | 第二出油口在进油口同侧      |
|                          | AD | 第二出油口在进油口顺时针转135° | 第二出油口在进油口顺时针转90° |
| 第一出油口<br>从进油口逆时针<br>转90° | BA | 第二出油口在进油口逆时针转135° | 第二出油口在进油口对侧      |
|                          | BB | 第二出油口在进油口逆时针转45°  | 第二出油口在进油口逆时针转90° |
|                          | BC | 第二出油口在进油口顺时针转45°  | 第二出油口在进油口同侧      |
|                          | BD | 第二出油口在进油口顺时针转135° | 第二出油口在进油口顺时针转90° |
| 第一出油口<br>在进油口同侧          | CA | 第二出油口在进油口逆时针转135° | 第二出油口在进油口对侧      |
|                          | CB | 第二出油口在进油口逆时针转45°  | 第二出油口在进油口逆时针转90° |
|                          | CC | 第二出油口在进油口顺时针转45°  | 第二出油口在进油口同侧      |
|                          | CD | 第二出油口在进油口顺时针转135° | 第二出油口在进油口顺时针转90° |
| 第一出油口<br>从进油口顺时针<br>转90° | DA | 第二出油口在进油口逆时针转135° | 第二出油口在进油口对侧      |
|                          | DB | 第二出油口在进油口逆时针转45°  | 第二出油口在进油口逆时针转90° |
|                          | DC | 第二出油口在进油口顺时针转45°  | 第二出油口在进油口同侧      |
|                          | DD | 第二出油口在进油口顺时针转135° | 第二出油口在进油口顺时针转90° |



2520V, 35\*\*V和452\*V

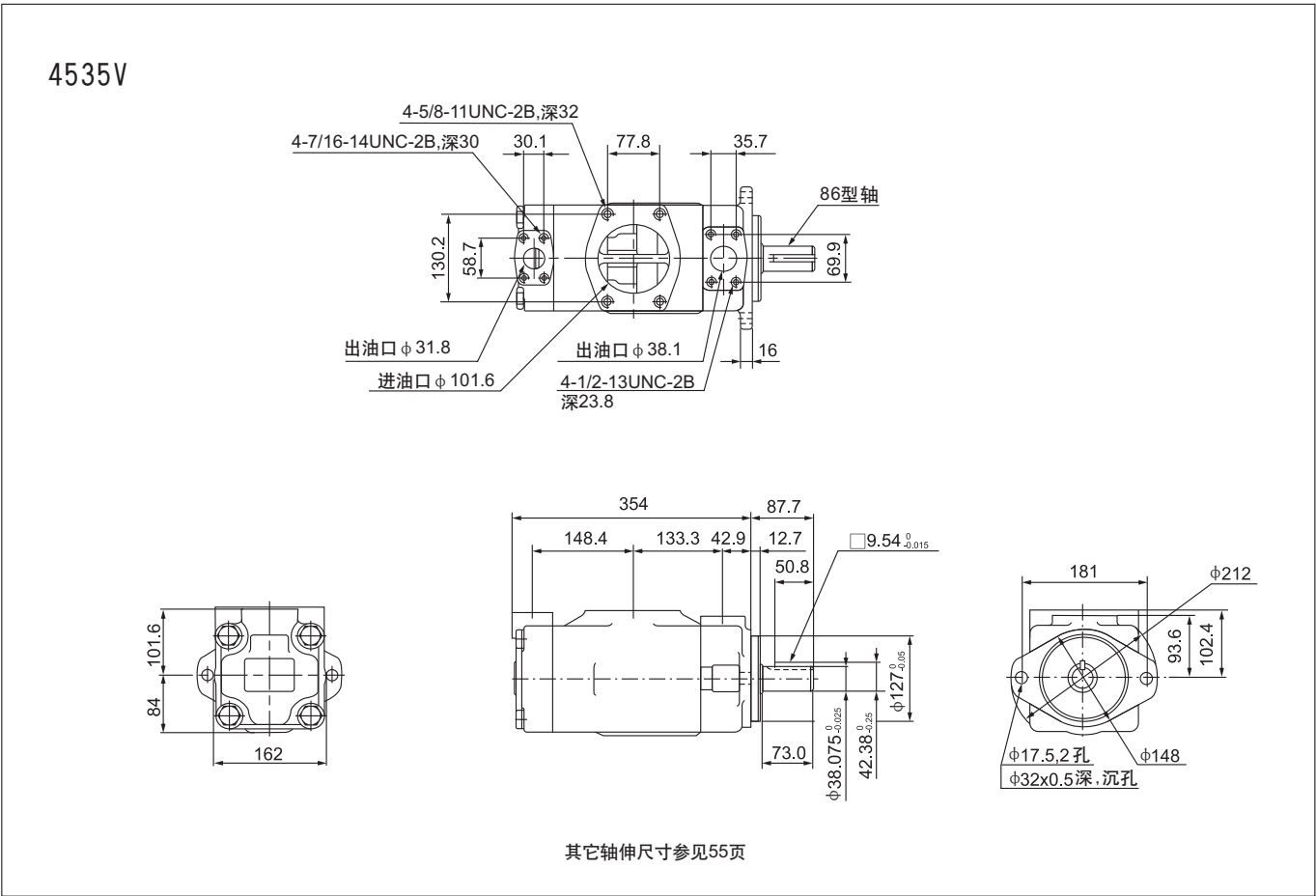


| 型号    | φ a × 全部螺纹深, 4孔      |  |  |  | φ b × 全部螺纹深, 4孔       |  |  |  | φ c × 全部螺纹深, 4孔      |  |  |  |
|-------|----------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|--|----------------------|--|--|--|
| 2520V | 1/2-13UNC-2B × 23.8深 |  |  |  | 3/8-16UNC-2B × 20.1深  |  |  |  | 3/8-16UNC-2B × 20.1深 |  |  |  |
| 3520V | 5/8-11UNC-2B × 25.4深 |  |  |  | 7/16-14UNC-2B × 21.0深 |  |  |  | 3/8-16UNC-2B × 20.1深 |  |  |  |
| 3525V | 5/8-11UNC-2B × 25.4深 |  |  |  | 7/16-14UNC-2B × 21.0深 |  |  |  | 3/8-16UNC-2B × 20.1深 |  |  |  |
| 4520V | 5/8-11UNC-2B × 25.4深 |  |  |  | 1/2-13UNC-2B × 23.8深  |  |  |  | 3/8-16UNC-2B × 20.1深 |  |  |  |
| 4525V | 5/8-11UNC-2B × 25.4深 |  |  |  | 1/2-13UNC-2B × 23.8深  |  |  |  | 3/8-16UNC-2B × 20.1深 |  |  |  |

| 型号    | A    | B    | C    | D    | E    | F           | G    | H    | J     | K    | L    | M    | N     | P     | Q    |
|-------|------|------|------|------|------|-------------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|
| 2520V | 50.8 | 26.2 | 12.7 | 25.4 | 52.4 | 101.6/101.5 | 9.53 | 63.5 | 88.9  | 19.1 | 14.2 | 76.2 | 88.1  | 101.6 | 38.1 |
| 3520V | 62   | 30.1 | 15.9 | 31.7 | 58.7 | 127/126.9   | 9.53 | 76.2 | 106.3 | 19.1 | 17.5 | 76.2 | 99.6  | 114.3 | 38.1 |
| 3525V | 62   | 30.1 | 15.9 | 31.7 | 58.7 | 127/126.9   | 9.53 | 76.2 | 106.3 | 25.4 | 17.5 | 74.7 | 109.5 | 114.3 | 38.1 |
| 4520V | 69.9 | 35.7 | 15.9 | 38.1 | 69.9 | 127/126.9   | 12.7 | 88.9 | 120.6 | 19.1 | 17.5 | 76.2 | 120   | 119.4 | 42.9 |
| 4525V | 69.9 | 35.7 | 15.9 | 38.1 | 69.9 | 127/126.9   | 12.7 | 88.9 | 120.6 | 25.4 | 17.5 | 74.7 | 136   | 119.4 | 42.9 |

| 型号    | R    | S     | T     | U     | V   | W  | X     | Y    | Z    |
|-------|------|-------|-------|-------|-----|----|-------|------|------|
| 2520V | 76.2 | 250   | 85.3  | 146.1 | 120 | 14 | 174.7 | 22.2 | 47.6 |
| 3520V | 82.6 | 273.3 | 88.9  | 181   | 148 | 16 | 213   | 22.2 | 47.6 |
| 3525V | 82.6 | 287.3 | 88.9  | 181   | 148 | 16 | 213   | 26.2 | 52.4 |
| 4520V | 93.7 | 303.5 | 102.4 | 181   | 148 | 16 | 213   | 22.2 | 47.6 |
| 4525V | 93.7 | 325   | 102.4 | 181   | 148 | 16 | 213   | 26.2 | 52.4 |





使用与维护

● 液压用油

推荐使用40℃时粘度等级为32-68cSt抗磨液压油或带有子母标记SC、SD、SE或SF的汽车曲轴箱油。额定转速和压力下的推荐粘度：

|         |         |
|---------|---------|
| 最低13cSt | 最高54cSt |
| 最低49℃   | 最高65℃   |

● 冷启动

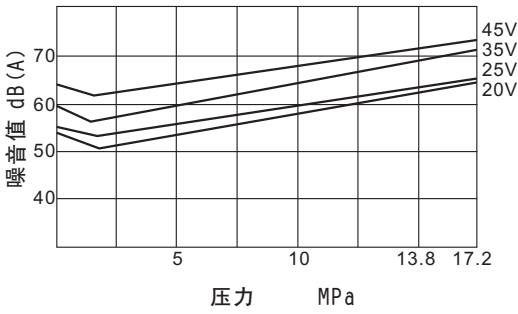
当使用SAE 10W油在860至54cSt范围内工作时，转速和压力应限制在它们各自额定的50%以内，直到系统热起来。油液粘度超过860cSt启动时要特别注意，要使整个系统包括远处的缸和马达都热起来。

● 高温运行

在高温运行时，粘度不得低于13cSt，温度不得超过99℃，因为泵芯组件和密封件的期望寿命将缩短。

● 噪音数据

- 各系列单泵的平均噪音值
- 测试条件：
- 1、静音试验室，转速为1500r/min
  - 2、抗磨液压油，粘度30cSt
  - 3、测试油温45-50℃
  - 4、测试距离，距泵后1m



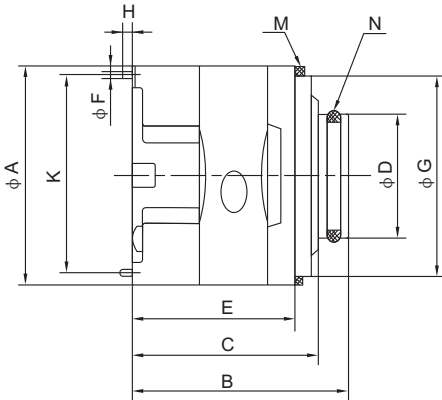
# V系列泵芯

## 型号说明

| (F3-)                                          | PC-                | 25V | -5                              | -R                                     | -10 |
|------------------------------------------------|--------------------|-----|---------------------------------|----------------------------------------|-----|
| 前注                                             | 泵芯标记               | 系列号 | ▲ 排量代号                          | 旋转方向                                   | 设计号 |
| 无标记-<br>石油系油<br>乳化液<br>水-乙二醇<br><br>F:<br>磷酸酯液 | PC-单泵泵芯<br>双联泵轴端泵芯 | 20V | 2,3,4,5,6,7,8,9,10,<br>11,12,14 | (从泵的轴端看)<br><br>L-逆时针旋转<br><br>R-顺时针旋转 | 10  |
|                                                |                    | 25V | 10,12,14,15,17,19,21            |                                        |     |
|                                                | PCT-双联泵盖端泵芯        | 35V | 21,25,30,32,35,38,45            |                                        |     |
|                                                |                    | 45V | 42,45,50,57,60,66,75            |                                        |     |

▲ 在1200r/min和0.69MPa(100psi)下的额定排量US gpm.  
性能参数:与相应系列,规格的油泵性能参数一致,详见"V系列单泵的性能参数"

## 安装连接尺寸

| <div></div> |           |       |       |        |       |     |      |    |        |                 |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|--------|-------|-----|------|----|--------|-----------------|--------------------|
| 系列号                                                                                                                                                                              | A         | B     | C     | D      | E     | F   | G    | H  | K      | M(挡圈)           | N (O型圈)<br>(内径×线径) |
| 20V                                                                                                                                                                              | 82.5      | 81.5  | 70.1  | 47     | 61.5  | 4.8 | 76.2 | 6  | 73.6   | 82.76×76.26×3.5 | 40×3.5             |
| 25V                                                                                                                                                                              | 96.8      | 98.8  | 87    | 52.2   | 71.2  | 4.8 | 90.5 | 5  | 88.19  | 97×91×3.5       | 44×3.53            |
| 35V                                                                                                                                                                              | 114.3     | 117.7 | 105   | 72.2   | 90.3  | 6.4 | 108  | 6  | 103.94 | 114.5×108.5×3.5 | 63.09×3.53         |
| 45V                                                                                                                                                                              | 133.35    | 141.1 | 129.6 | 80.2   | 105.5 | 6.4 | 127  | 10 | 133.35 | 133.6×127.6×3.5 | 71×3.55            |
| 系 列 号                                                                                                                                                                            | 转子内花键齿廓参数 |       |       |        |       |     |      |    |        |                 |                    |
|                                                                                                                                                                                  | 模 数       | 齿 数   | 标准压力角 | 大 径    | 小 径   |     |      |    |        |                 |                    |
| 20V                                                                                                                                                                              | 48/96     | 30    | 45°   | 16.617 | 15.56 |     |      |    |        |                 |                    |
| 25V                                                                                                                                                                              | 48/96     | 40    | 45°   | 21.9   | 20.86 |     |      |    |        |                 |                    |
| 35V                                                                                                                                                                              | 40/80     | 37    | 45°   | 24.38  | 23.1  |     |      |    |        |                 |                    |
| 45V                                                                                                                                                                              | 12/24     | 14    | 30°   | 32.59  | 27.60 |     |      |    |        |                 |                    |