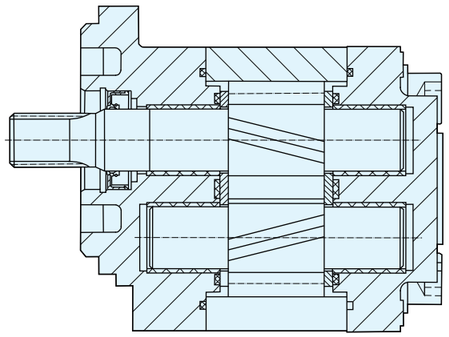
WANY® 皖液液压
WANYE HYDRAULICS

产品手册
Product Catalogue

进步源于学习，思想构建未来！
Progress comes from learning, thinking builds the future!

外啮合斜齿轮泵
EXTERNAL HELICAL GEAR PUMP



合肥皖液液压元件有限公司

地址：中国安徽合肥经济技术开发区杭埠路260号
商务电话：（+86） 0551 63416010，63416310
传真：（+86） 0551 63416095
网址：www.wany-hydraulic.com
邮编：230601

HEFEI WANYE HYDRAULIC COMPONENT C

Add： No.260 Hangbu Rd.Economic and Techonlogical Development Area Hefei,China
Tel：（+86） 0551 63416010，63416310
Fax：（+86） 0551 63416095
http： www.wany-hydraulic.com
Postcode：230601

合肥皖液液压元件有限公司
HEFEI WANYE HYDRAULIC COMPONENT CO.,LTD

2024版

WANY®

皖液液压

WANYE HYDRAULICS



公司简介

Company Profile

合肥皖液液压元件有限公司自2002年创建以来，凭借雄厚的技术、超强的研发能力和卓越的产品品质迅速成为液压行业一颗璀灿的新星。公司领导把创新理念、纯熟的工艺、精良的装备及对产品专一的研究很好的融合，使之成为企业核心竞争力。完善的销售体系和周到的售前售后服务彻底赢得客户的信任。产品随主机远销60多个国家和地区，受到广泛欢迎。

公司主导产品为中高压齿轮泵、齿轮马达及液压系统共80多个系列，1600多种规格的产品。广泛用于工程、交通、建筑、环保、冶金、探矿、农业、船舶、皮革以及各种特种机械等行业。同时，根据不同用户的需求，提供特殊规格的齿轮泵，齿轮马达及液压系统。

公司以开放的胸怀，执着的追求为着力打造中国液压行业的国际品牌而不懈的努力，欢迎海内外新老朋友莅临指导，为创造和谐世界牵手相连、共同进步、实现双赢。

Hefei Wanye Hydraulic Component Co.,Ltd.has been becoming a shinning star of its field since 2002 by right of its substantial technology,strong research & development capabilities,and excellent quality of products.The leaders of the company integrate the idea of innovation,seasoned process,precise equipment,and professional research of products into the core competitiveness.Our perfect sales system and thoughtful pre-sale & after-sale services wined the customers' trust.Our products have been selling to more than 30 countries and regions,and are very popular there.selling to more than 60 countries and regions,and are very popular there.

The leading products of the company are the more than 80 series of high pressure gear-pump,gear-motor,and hydraulic system,with more than 1600 specs of products,which are widely used in fieldsofengineering,transportation,construction, environmentalprotection,metallurgical,prospecting,agriculture,watercraft,leather,and various special machinery.The company can also supply special specs of gear-pump,gear-motor and hydraulic system to meet the need of different sustomers.

The company is struggling to establish a international brand of hydraulic industry with its open-mindedness and persevering pursuit.New and old friends at home and abroad are always welcome by the company,with the same target of realizing a harmonious world and achieving a win-win.



样品室



自动化精加工



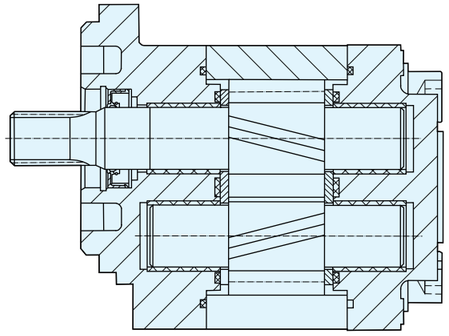
自动化精磨线



精测室



自动化测试线





外啮合斜齿轮泵

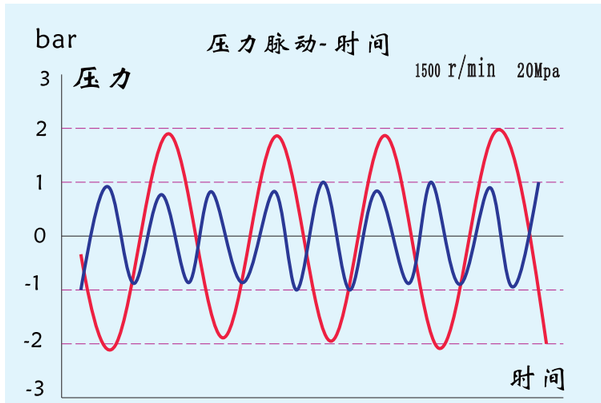
- 齿形自主设计斜齿轮渐开线啮合；
- 采用特殊轴向力平衡的斜齿泵；
- 无侧隙，平稳啮合；

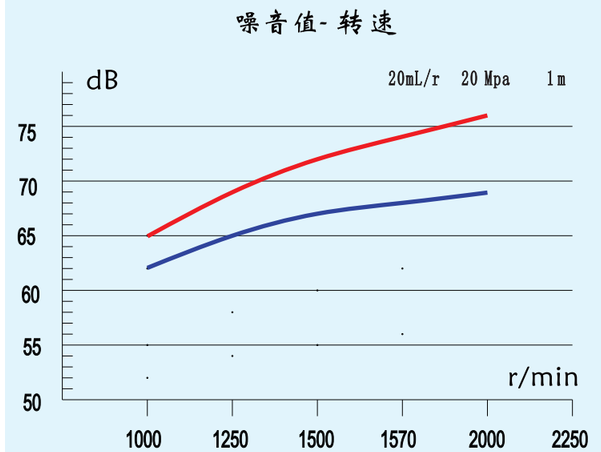
特点：

- 压力脉动小；
- 噪音低；
- 转速高，最高转速可达4000r/min;

应用：

- 冷却循环系统；
- 液压电动叉车；
- 工业润滑系统；
- 特种工业机械；





XC3A系列圆弧斜齿轮泵，壳体采用高强度铸铁材料，内部结构采用浮动侧板，轴向间隙自动补偿、径向平衡、DU自润滑等多项先进技术。它具有容积效率高、噪音低、抗震性强、寿命长等特点。广泛应用于叉车、冷却循环系统、润滑系统、特种工业机械。



型号说明 Model coding

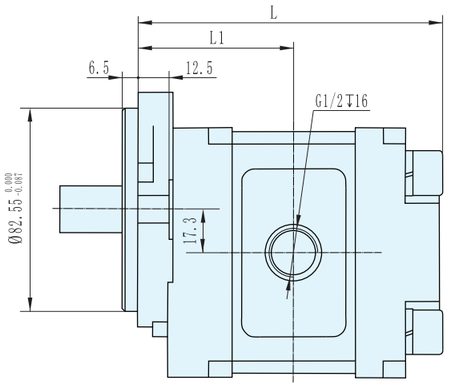
XC 3A - F 28- A L 11 *
① ②③ ④⑤ ⑥ ⑦

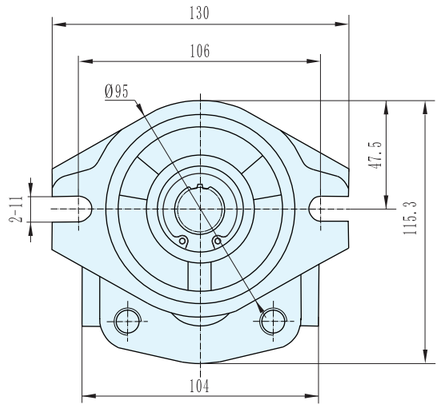
①产品系列：3A
②压力等级：F: 20MPa G:25MPa
③公称排量：(mL/r)
④安装形式：A:菱形联接
⑤油口形式：L:螺纹联接
⑥轴伸形式：Ø:SAE渐开线花键
⑦旋　向：L: 左旋（逆时针） R: 右旋（顺时针）

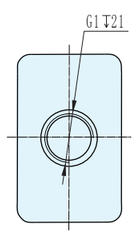
技术参数 Specification

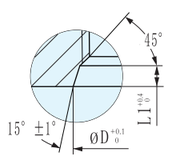
排量范围：25~28 mL/r
最低转速：600 r/min;最高转速：3000 r/min;
工作压力：额定压力：20 Mpa,峰值压力：25 Mpa;
运动粘度：高粘度润滑油，矿物油，乳化液等；
介质粘度：最大启动粘度：2000 cst;
推荐粘度：20-150 cst;
允许工作粘度：12- 800 cst;
工作介质温度：-20~80 ℃;
环境温度：-15~60 ℃;

外形图 Outline Dimensions



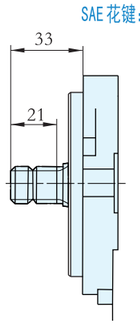






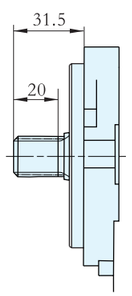
油口	D	L1
G1	Ø35.8	3.5
G1/2	Ø22.6	2.5

SAE花键：（Ø）



SAE花键参数	
齿数	10
径节	16/32
压力角	30°
齿顶圆	Ø17.04 0 -0.127
齿根圆	Ø13.9

SAE花键：（Ø11）



SAE花键参数	
齿数	11
径节	16/32
压力角	30°
齿顶圆	Ø18.63 0 -0.13
齿根圆	Ø15.46

性能参数 Specification

型号 Model	公称排量 Nominal displacement (ml/r)	压力 Pressure(Mpa) 额定 Rated	压力 Pressure(Mpa) 最高 Max	转速 Speed(r/min) 优选转速 Optimum speed	转速 Speed(r/min) 转速范围 Speed range	容积效率 Volumetric efficiency (≥)	L1	L	噪音值 dB	重量 Weight (kg)
XC3A-F25-A＊＊＊	25	20	25	1500~2500	600~3000	92	61.5	122.5	68	4.3
XC3A-F28-A＊＊＊	28						63	125.5		4.6

XC4系列圆弧斜齿轮泵，壳体采用高强度铸铁材料，内部结构采用浮动侧板，轴向间隙自动补偿、径向平衡、DU自润滑等多项先进技术。它具有容积效率高、噪音低、抗震性强、寿命长等特点。广泛应用于叉车、冷却循环系统、润滑系统、特种工业机械。



型号说明 Model coding

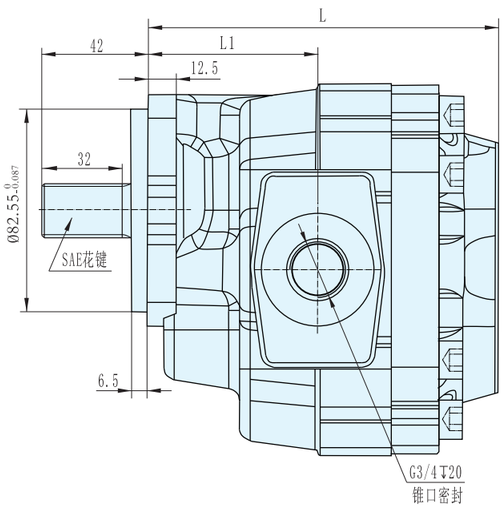
XC 4 - F 45- A T 2 *
① ②③ ④⑤ ⑥⑦

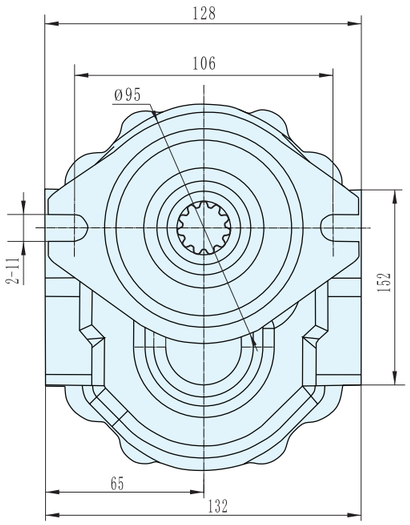
①产品系列：4
②压力等级：F: 20MPa G:25MPa
③公称排量：(mL/r)
④安装形式：A:菱形联接
⑤油口形式：T:特殊联接
⑥轴伸形式：Ø2:SAE渐开线花键
⑦旋　向：L: 左旋（逆时针） R: 右旋（顺时针）

技术参数 Specification

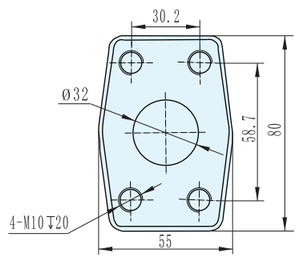
公称排量：45 mL/r
额定转速：2500 r/min; 转速范围:500~2800 r/min
工作压力：连续工作：21 Mpa,峰值压力：25 Mpa;
运动粘度：高粘度润滑油，矿物油等;
介质粘度：最大启动粘度：2000 cst;
推荐粘度：20-150 cst;
工作介质温度：-20~80 ℃;
环境温度：-15~60 ℃;

外形图 Outline Dimensions





SAE花键参数	
齿数	13
径节	16/32
压力角	30°
齿顶圆	Ø21.8 0 -0.1
齿根圆	Ø18.63
齿根形式	平齿根



性能参数 Specification

型号 Model	公称排量 Nominal displacement (ml/r)	压力 Pressure(Mpa) 额定 Rated	压力 Pressure(Mpa) 最高 Max	转速 Speed(r/min) 优选转速 Optimum speed	转速 Speed(r/min) 转速范围 Speed range	容积效率 Volumetric efficiency (≥)	L1	L	噪音值 dB	重量 Weight (kg)
XC3-F45-A＊＊＊	45	21	25	1500~2500	500~2800	92	70	142	68	8.5

XCB*/XCB*双联圆弧斜齿轮泵，壳体采用高强度铸铁材料，内部结构采用浮动侧板，轴向间隙自动补偿、径向平衡、DU自润滑等多项先进技术。它具有容积效率高、噪音低、抗震性强、寿命长等特点。广泛应用于叉车、冷却循环系统、润滑系统、特种工业机械。



型号说明 Model coding

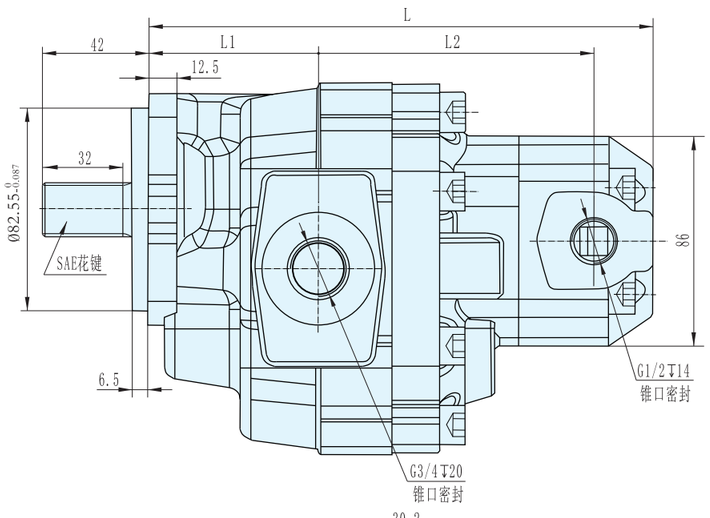
XCB4 - 45/XCB1 - 05- A T 2 *
① ② ③ ④ ⑤⑥⑦⑧

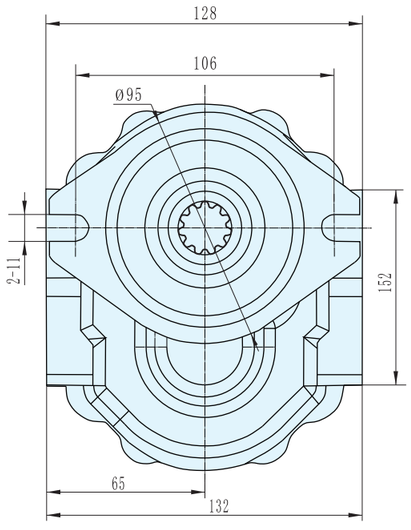
①前泵产品系列
②前泵公称排量:(mL/r)
③后泵产品系列
④后泵公称排量:(mL/r)
⑤安装形式: A: 菱形联接
⑥油口形式: T:特殊联接
⑦轴伸形式: Ø2:SAE渐开线花键
⑧旋　向: L: 左旋（逆时针） R: 右旋（顺时针）

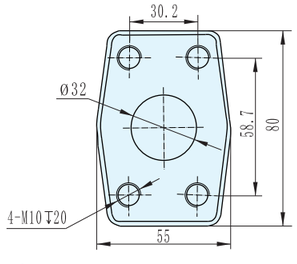
技术参数 Specification

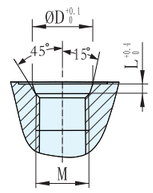
公称排量: 45/5.5mL/r
额定转速: 2000 r/min; 转速范围:500~2500r/min;
运动粘度: 高粘度润滑油，矿物油等;
介质粘度: 最大启动粘度: 2000 cst;
推荐粘度: 20-150 cst;
工作介质温度: -20~80 ℃;
环境温度: -15~60 ℃;

外形图 Outline Dimensions









SAE花键参数	
齿数	13
径节	16/32
压力角	30°
齿顶圆	Ø21.8
齿根圆	Ø18.63
齿根形式	平齿根

M	D	L
G3/4	Ø30.2	3.5
G1/2	Ø22.5	2.5

性能参数 Specification

型号 Model	公称排量 Nominal displacement (ml/r)	压力 Pressure(Mpa) 前泵 front pump 额定 Rated	前泵 front pump 最高 Max	后泵 rear pump 额定 Rated	后泵 rear pump 最高 Max	转速 Speed(r/min) 优选转速 Optimum speed	转速范围 Speed range	容积效率 Volumetric efficiency (≥) 前泵 front pump	后泵 rear pump	L1	L2	L	噪音值 dB	重量 Weight (kg)
XCB4-45/XCB1-05-A***	45/05	22	27	20	23	1500~2000	500~2500	92	91	70	113	207	68	13.5

使用注意事项：

1、推荐夏季使用L-HM46抗磨液压油,冬季使用L-HM32抗磨液压油，或相近粘度的液压油。齿轮马达泄油口背压不得大于0.4Mpa。

2、工作油液应保持清洁,推荐在泵的吸油管装过滤精度为80-100um的滤油器，回油管路安装过滤精度25um的滤油器，并且根据油液污染程度定期清洗或更换。

3、油泵进油口如有滤油器，应保证其有效通流量应大于最大吸油流量的两倍，并保持通畅，防止堵塞。开式油箱的容量大于油泵3~4分钟的流量,闭式油箱容量大于补油泵3~5分钟流量。

4、严格规定在油泵安装开始之前，必须注油排气，以便油泵在开车转动时能及时吸上油 最好在压力管路中，松开一管道接头，点动动力元件.让油液流出直到无气泡为止然后拧紧接头（操作应特别注意按此操作，泵未按此项操作是初期损坏最多故障原因）。装泵后应不少于10分钟空载和短时间低负载运转。避免带载起动、停车。

5、油泵连续工作情况下温度不要超过80℃,瞬间工作温度不得超过100℃,以免密封元件过早老化。

备注：

常用计算公式：

管路通径:

$$D = 4.6\sqrt{\frac{Q}{V}} \quad (mm)$$

式中:

Q为流量，单位为L/min。

V管道中油液流速，单位m/s。

流速推荐值:

吸油管路:0.5~1.5；压力管路:3~10;

回流管路:1.5~2.5

泵的输入功率:

$$P=\frac{p\times q\times n}{54000} \quad (kw)$$

式中:

p为工作压力，单位为Mpa。

q为理论排量，单位为mL/r。

n为工作转速，单位为r/min。

泵的输出流量:

$$Q=\frac{q\times n\times \eta v}{1000} \quad (L/min)$$

式中:

q为排量，单位为ml/r。

n为工作转速，单位为r/min。

ηv为泵的容积效率，一般取0.88~0.95。

输出扭矩:

$$M=\frac{p\times q\times \eta m}{2\pi} \quad (N\cdot m)$$

式中:

p 为马达工作压力，单位为Mpa。

q 为马达理论排量，单位为ml/r。

ηm为机械效率,一般取0.80~0.85。

备注：

常见故障排除：

故障现象	原因分析	排除办法
油泵不排油	1.油泵没有转动、转速低、旋转方向不对。 2.油泵吸入空气、油箱内油量不足、滤油器堵塞。	1.检查键是否脱落、调整转速、纠正旋转方向。 2.油箱加油、清洗过滤器，排气。
压力达不到	1.系统溢流阀失调、压力表显示不准确。 2.油泵内泄量太大。	1.检修溢流阀或压力表。 2.检修油泵。
外漏	1.油泵轴油封或密封圈损坏。 2.紧固螺栓松动。	1.更换油封或密封圈。 2.扭紧螺栓。
不正常发热	1.油泵超速运转。 2.负载泵没有卸荷。 3.油箱油量不足、容量太小或吸油管不畅。	1.降低转速。 2.使油泵卸荷。 3.加大油箱容积或清洗吸油管路。
噪音超标	1.吸油管阻力大或吸油不畅 。 2.吸油管路或泵轴油封漏气。	1.更换合适油管或清洗吸油管路。 2.更换油封或排除油管漏气。
炸泵	1.油泵超高压运行 。 2.溢流阀堵塞。	1.调节过载保护阀，更换油泵 。 2.清洗溢流阀，更换油泵，重新调节过载压力。

备注：

本公司对样本所列产品的参数及说明保留修改的权利,修改后恕不通知。
更多更详细的产品资料请浏览网站www.wany-hydraulic.com。