

**QY.® 力鼎力®**  
QUANYE



**河北全液液压机械有限公司**

**Hebei Quanye Hydraulic machinery Co., LTD**



CBK系列



HGP-1A系列



CBN/T-F5系列



CBT-5系列



HLCB-D系列



CB-FC系列



PV2R1/2系列



2CBFC系列



CBN/T双联



CBN/T双联



P40系列



P80系列



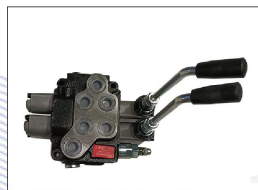
BDL-L-40系列



ZD102/120系列



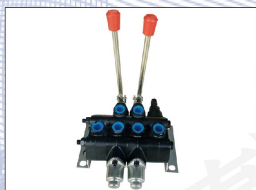
ZS118系列



ZT12系列



ZT-L12系列



ZS-L101系列



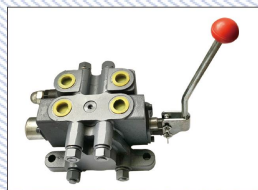
ZS-L20系列



ZD-L15系列



DL-F15系列



DL-15系列



DL-20系列



DL-25系列



DF-50系列



40/50\*25行程100mm-1200mm

(单位:mm)

内径/外径	杆径	闭合安装距	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
40/50	25	行程+230	M18*1.5	Φ20	16MPa	20096N	12300N



50/60\*28行程100mm-1800mm

(单位:mm)

内径/外径	杆径	闭合安装距	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
50/60	28	行程+240	M18*1.5	Φ20	16MPa	31400N	21500N



63/73\*35行程100mm-2500mm

(单位:mm)

内径/外径	杆径	闭合安装距	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
63/73	35	行程+270	M18*1.5	Φ30	16MPa	49850N	34681N



80/92\*50行程100mm-2000mm

(单位:mm)

内径/外径	杆径	闭合安装距	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
80/92	50	行程+300	M18*1.5	Φ40	16MPa	80384N	49014N



100/112\*63行程100mm-2000mm

(单位:mm)

内径/外径	杆径	闭合安装距	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
100/112	63	行程+350	M22*1.5	Φ50	16MPa	125600N	75750N



63/73\*35行程100mm-1000mm

(单位:mm)

内径/外	杆径	闭合总长	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
63/73	35	行程+205	M18*1.5	Φ30	16MPa	49850N	34681N



80/92\*50行程100mm-1000mm

(单位:mm)

内径/外	杆径	闭合总长	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
80/92	50	行程+230	M18*1.5	Φ40	16MPa	80384N	49014N



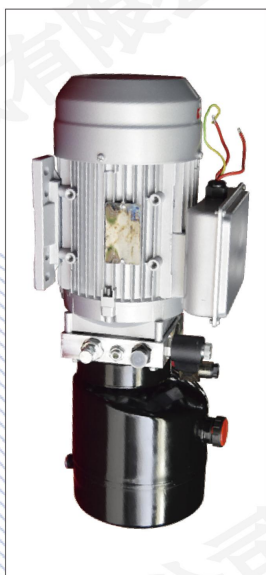
100/112\*63行程100mm-1000mm

(单位:mm)

内径/外	杆径	闭合总长	油口	销孔	使用压力	推力	拉力
100/112	63	行程+260	M22*1.5	Φ50	16MPa	125600N	75750N



220V/380V双向



220V/380V单向



12V-72V直流双向



24V单向双飞翼



220V/380V货梯泵站



220V/380V手动电动两用



220V/380V机床泵站



220V/330V多路阀泵站 06



DSG-01/02-3C2. 4. 6系列



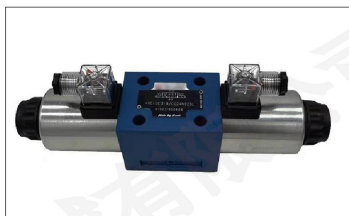
DSG03-3C2. 4. 6系列



DSG-02/03-2B2系列



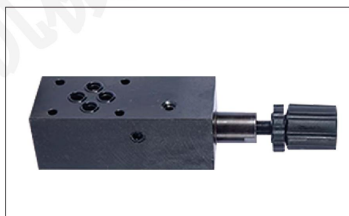
4WEH16G/E电液阀



4WE10G/E电磁换向阀



4WE6G/E电磁换向阀



03系列叠加式溢流阀



03系列叠加式双向溢流阀



DBW10/20型电磁溢流阀



4WEH06系列集成块 (1-8联)





SQ-H8L-J7液压锁



SO-H10L液压锁



YN-60压力表



SO-H8L-01液压锁



中拉杆锁



双向平衡阀



同步马达



同步阀



YXF-F160优先阀



FDL-9.5L分流阀



YF-B10H4溢流阀



08溢流阀



高压两通球阀



高压三通球阀



直通单向阀



单向节流阀



压力表开关



支架销钉



风冷



水冷



QUQ系列空滤



WU系列吸油过滤器



YWZ系列液位仪



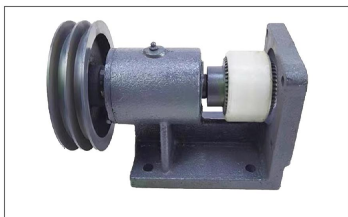
铸件联轴器



压力表



钟型罩



3系/5系泵座



常合式532大泵座



马达



马达调速阀





# 自有工厂 承接定制





仅供参考

液压油缸使用维护与故障排除

- 1、安装时注意活塞杆顶端的连接头方向应与缸头耳环(或中间铰轴)的方向一致;
- 2、当液压油缸安装上主机后,在运转试验中应先检查油口配管部分和导向套外有无漏油,并应对耳环和中间铰轴承部分加油;
- 3、液压油缸若发生漏油等故障要拆卸时,应用液压力使活塞的位置移动到缸筒的任何一个末端位置,拆卸中应尽量避免不合适的敲打以及突然的掉落;
- 4、在拆卸前,应松开溢流阀,使液压回路的压力降低为零,然后切断电源使液压装置停止运转,松开油口配管后应使用油堵堵住油口;
- 5、液压油缸发生漏油等故障拆卸后主要检查部位及处理方法参见附表 1:

附表 1

主要检查部位	发生故障的情况	处理方法
缸筒内面	1、浅线状的拉痕或点状伤痕	可用极细砂纸油石修整
	2、纵状拉痕	重新制作缸筒
活塞杆的滑动面	1、浅线状的拉痕或点状伤痕	可用极细砂纸油石修整
	2、镀铬层的一部分因磨损产生剥离形成纵状伤痕	剥去旧有镀层重新镀铬或重新制作活塞杆
密封	1、因唇边挤出而断裂	更换密封件
	2、唇边或磨损面有轻微的磨损或轻微伤痕	
活塞杆导向套的内面	不均匀磨损的深度在 0.5mm 以上	更换导向套

6、液压油缸常见故障分析及处理方法参见附表 2 (见下页)



## 仅供参考

附表 2: 液压缸常见故障分析及处理方法

故障现象	故障分析	排除方法
爬行	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空气侵入</li> <li>2. 液压缸端盖密封圈压得太紧或过松</li> <li>3. 活塞杆与活塞不同心</li> <li>4. 活塞杆全长或局部弯曲</li> <li>5. 液压缸的安装位置偏移</li> <li>6. 液压缸内孔直线度不良 ( 鼓形锥度等)</li> <li>7. 缸内腐蚀、拉毛</li> <li>8. 双活塞杆两端螺帽拧得太紧, 使其同心度不良</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增设排气装置; 如无排气装置, 可启动液压系统以最大行程使工作部件快速运动, 强迫排除空气。</li> <li>2. 调整密封圈, 使它不紧不松, 保证活塞杆能来回用手平稳地拉动而无泄漏 ( 大多允许微量渗油)</li> <li>3. 校正二者同心度</li> <li>4. 校正活塞杆</li> <li>5. 检查液压缸与导轨的平行性并校正。</li> <li>6. 镗磨修复。重配活塞</li> <li>7. 轻微者修去锈蚀和毛刺, 严重者必须镗磨</li> <li>8. 螺帽不宜拧得太紧, 一般用手旋紧即可, 以保持活塞杆处于自然状态</li> </ol>
冲击	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 靠间隙密封的活塞和液压缸间歇过大, 节流阀失去节流作用</li> <li>2. 端头缓冲的单向阀失灵, 缓冲不起作用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按规定配活塞与液压缸的间隙, 减少泄漏现象</li> <li>2. 修正研配单向阀与阀座</li> </ol>
推力不足或工作速度逐渐下降甚至停止	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 液压缸和活塞配合间隙太大或 O 型密封圈损坏, 造成高低压腔互通</li> <li>2. 由于工作时经常用工作行程的某一段, 造成液压缸孔径直线度不良 ( 局部有腰鼓形), 致使液压缸两端高低压油互通</li> <li>3. 缸端油封压得太紧或活塞杆弯曲, 使摩擦力或阻力增加</li> <li>4. 泄漏过多</li> <li>5. 油温太高, 粘度减小, 靠间隙密封或密封质量差的油缸行速变慢。若液压缸两端高低压油腔互通, 运行速度逐渐减慢直至停止</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单配活塞和液压缸的间隙或更换 O 型密封圈</li> <li>2. 镗磨修复液压缸孔径, 单配活塞</li> <li>3. 放松油封, 以不漏油为限校正活塞杆</li> <li>4. 寻找泄漏部位, 紧固各接合面</li> <li>5. 分析发热原因, 设法散热降温, 如密封间隙过大则单配活塞或增装密封环</li> </ol>

附表 3: 常用计算公式

项目	公式	符号意义
液压缸面积 ( cm <sup>2</sup> )	$A = \pi D^2/4$	D: 液压缸有效活塞直径 ( cm )
液压缸速度 ( m/ min )	$V = Q/A$	Q: 流量 ( l/ min )
液压缸需要的流量 ( l/ min )	$Q = V \times A / 10 = A \times S / 10t$	v: 速度 ( m/ min ) s: 液压缸行程 ( m ) t: 时间 ( min )
液压缸出力 ( kgf )	$F = P \times A$ $F = (P \times A) - (P \times A)$ (有背压存在时)	P: 压力 ( kgf/cm <sup>2</sup> )
泵或马达流量 ( l/ min )	$Q = q \times n / 1000$	q: 泵或马达的几何排量 ( cc/ rev ) n: 转速 ( rpm )
泵或马达转速 ( rpm )	$n = Q / q \times 1000$	Q: 流量 ( l/ min )
泵或马达扭矩 ( N. m )	$T = q \times p / 20 \pi$	
液压所需功率 ( kw )	$P = Q \times P / 612$	
管内流速 ( m/s )	$V = Q \times 21.22 / d^2$	d: 管内径 ( mm )
管内压力降 ( kgf/cm <sup>2</sup> )	$\Delta p = 0.000698 \times USLQ / d^4$	U: 油的黏度 ( cst ) S: 油的比重 L: 管的长度 ( m ) Q: 流量 ( l/ min ) d: 管的内径 ( cm )



仅供参考

### 齿轮泵的使用及故障分析及处理方法

- 1、安装齿轮泵前，应首先确认齿轮泵的旋向是否与系统要求相同；
- 2、进出油管的通径应按设计标准规定，不可太细、太长、弯头过多，以免造成吸油不畅和压力损失太大；
- 3、安装法兰、油口法兰和接头等，不得有磕碰、划伤、毛刺等，以免漏气及产生噪声；
- 4、齿轮泵的主动轴与原动机的输出轴之间应采用挠性联轴节，其同轴度不得大于 0.05mm；
- 5、按产品标牌指示，连接进、出油口接头，不得接反；
- 6、尽量避免使齿轮泵的主动轴受到轴向力和径向力，安装时，应平稳导入，不可强行装卸；
- 7、吸油高度不得大于 0.5m；

### 齿轮泵使用及保养

一、使用介质要求：

- 1、推荐油液：夏季使用 L-HM46 或相近粘度的液压油，冬季使用 L-HV32 低温液压油；
  - 2、工作油温范围：-20℃~80℃。
- 二、油液应保持清洁，加油前应充分清洗油箱和管路，在吸油口处安装 100 目的滤油器，在系统回油处安装精度不低于 25um 的滤油器；
- 三、首次启动，应空载运行排出系统内空气，直到无气泡为止；
  - 四、定期检查油液清洁度及滤油器是否堵塞，必要时进行更换；
  - 五、在自卸车上使用时，应平稳改变油门大小，不得忽大忽小，以免因转速和流量的剧烈变化影响齿轮泵的寿命；
  - 六、应严格按照要求使用，不可超载；





## 常见故障及排除方法

仅供参考

故障	产生原因	排除方法
泵不供油或供油不足	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、泵不转或转速低；</li> <li>2、转向不对；</li> <li>3、油箱内油量不足；</li> <li>4、进出油口接反；</li> <li>5、吸油管道或过滤器堵塞；</li> <li>6、吸入管道漏气；</li> <li>7、泵盖螺钉松动；</li> <li>8、系统中总有泄露；</li> <li>9、油液粘度过高或过低；</li> <li>10、油温过低或过高；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、确认油泵与原动机连接正常；</li> <li>2、更改原动机旋向或更换成相反旋向的齿轮泵；</li> <li>3、加油至规定位置；</li> <li>4、按标牌所示进行正确连接；</li> <li>5、检查管路，清洗或更换滤油器；</li> <li>6、检查吸入管道，并密封、紧固；</li> <li>7、拧紧螺钉；</li> <li>8、检查系统，修补泄漏点；</li> <li>9、使用推荐油液；</li> <li>10. 预热或冷却，并使用推荐油液；</li> </ol>
压力上不去	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、溢流阀调定压力太低或已失灵；</li> <li>2、吸入空气；</li> <li>3、系统中有泄露；</li> <li>4、油液中有气泡；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检查调整溢流阀压力或更换溢流阀；</li> <li>2、检查吸油管路，排除吸气现象；</li> <li>3、检查系统，修补泄漏点；</li> <li>4、补充油液或把回油口浸入油下；</li> </ol>
漏油	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、油液粘度太低；</li> <li>2、密封件老化；</li> <li>3、连接螺钉或接头松动；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、使用推荐油液；</li> <li>2、到维修站或生产厂修理；</li> <li>3、紧固螺钉或管接头；</li> </ol>
噪声大或振动大	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、吸油管路或滤油器堵塞；</li> <li>2、吸油高度过大；</li> <li>3、油液粘度过大；</li> <li>4、吸入空气；</li> <li>5、泵轴和原动机不同轴；</li> <li>6、油液中有气泡；</li> <li>7、泵转速过高；</li> <li>8、泵压力过高；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检查管路，清洗或更换滤油器；</li> <li>2、降低吸油高度；</li> <li>3、使用推荐油液；</li> <li>4、检查吸油管路，排除吸气现象；</li> <li>5、重新安装，使用轴度小于0.05；</li> <li>6、补充油液或把回油口浸入油下；</li> <li>7、降低转速；</li> <li>8、降低压力；</li> </ol>
严重发热	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、安装间隙过小；</li> <li>2、油箱容积太小；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检查修复；</li> <li>2、增大油箱容积；</li> </ol>

# QY.® 力鼎力®

QUANYE



📍 河北省邢台市宁晋县唐邱镇定魏线路西  
☎ 13473396077 16633967892  
✉ C00@qy-hydraulic.com  
🌐 www.quanyeyy.com