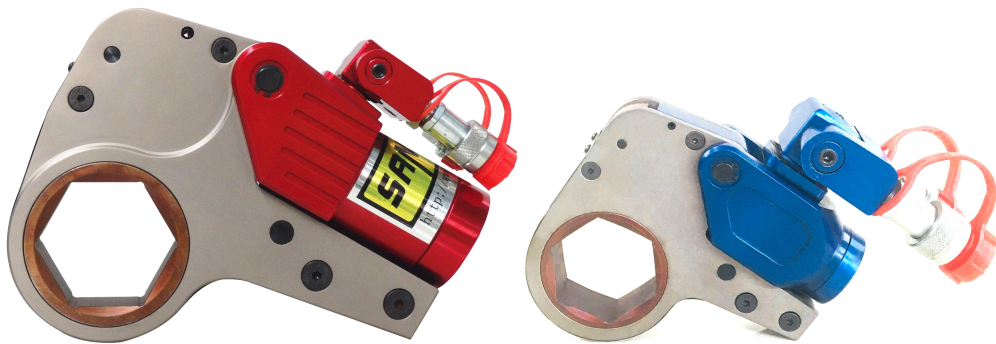




SJK 系列液压扭矩扳手 操作保养手册



目 录

| | |
|----------------------------|-------|
| 一、收货须知（开箱检查） | 1 |
| 二、产品描述 | 1 |
| 三、警告事项及警告标志 | 2 |
| 四、螺栓预紧力推荐表 | 3 |
| 五、操作使用 | 4-6 |
| 六、SJK 液压扭矩扳手压力-扭矩对照表 | 7-8 |
| 七、故障与排除 | 9 |
| 八、检查、维修和保养 | 9-10 |
| 九、液压扳手规格参数表 | 11 |
| 十、国际单位换算表 | 12-13 |



液压扭矩扳手操作保养手册

本操作手册内容包括 和 系列的液压扭矩扳手操作规程、警告和注意事项以及故障排除。
使用前，请仔细阅读本手册，彻底理解其内容并妥善保管。本说明书仅作为最终用户参考。

一、收货须知(开箱检查)

仔细检查产品外观有无损伤，是否有运输损坏。运输损坏不包括在保修范围内。如果发现因货运受损，应及时向货运商申报。货运商应支付运输损坏带来的所有维修和更换费用。

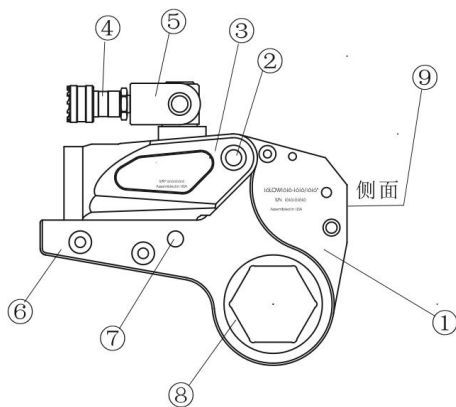
安全第一

液压扭矩扳手是一种动力工具，使用前应仔细阅读所有的说明、警告和注意事项，遵守安全措施以避免在操作设备发生人身或设备的损伤！三江对因为不安全操作及错误操作导致的损坏不负责任。

二、产品描述

三江 SJK 液压扭矩扳手采用铝钛合金及超高强度合金材料制造，为双作用的液压设计，可以锁紧及松开螺栓连接，广泛适合用于扭矩螺栓拆卸，扭矩精确可调，误差不超过±3%。

SJK 型中空式液压扭矩扳手由：



图二

| 序号 | 名称 |
|----|------------------|
| ① | 工作头 |
| ② | 长销轴 |
| ③ | 动力头 |
| ④ | 快速接头 |
| ⑤ | 360° × 180° 旋转接头 |
| ⑥ | 反作用挡板 |
| ⑦ | 快速组合销 |
| ⑧ | 棘轮 |
| ⑨ | 快速释放扳机 |

三、警告事项

一、警告事项



警告 为避免人身伤害及可能的设备损伤, 要确保每一个液压单元能够承受 700bar 的工作压力。

警告 不要超过设备的额定负荷

尽量减少超载的危险; 在系统中使用压力表以显示系统压力。压力表是系统内发生情况的窗口。
使用液压扳手时不得超过其允许的最大扭矩。



警告 尽快用 SANJIANG 原厂零件替换损坏的零件

注意 避免损坏液压油管

使用中应该避免液压油管严重弯曲和缠绕。使用弯曲或缠绕的油管将产生过大的背压。严重弯曲和缠绕使油管内部损坏, 从而过早报废。

防止重物掉到或压到油管上。严重冲击可引起油管内部金属线损坏, 加压时损坏的油管可能破裂。



警告 不能用液压油管拖拉及吊拿其它液压部件(如: 泵、液压扳手、阀等)。



警告 为避免损坏设备及人身伤害, 不得拆掉扳手上的护板, 不得改动扳手及附件, 不得改变旋转接头上的安全阀。

注意 不正确的连接会导致故障及危险。连接前应保持快速接头清洁, 使用后旋上防尘帽。



注意 不得使用破损的套筒和插头。不得用公制套筒扭英制的螺母和螺栓, 反之亦然。



警告 使用 SANJIANG 原厂高性能的套筒。



警告 用插销将套筒驱动头紧固以避免套筒脱落。

四、螺栓预紧力推荐表 (表一)

| 强度等级 | | 4.8 | 6.8 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 最小破断强度 | | 392Mpa | 588Mpa | 784Mpa | 941Mpa | 1176Mpa |
| 材质 | | 一般构造钢 | 机械构造钢 | 铬钼合金钢 | 镍铬钼合金钢 | 镍铬钼合金钢 |
| 螺栓 | 螺母(mm) | 扭矩 Nm | 扭矩 Nm | 扭矩 Nm | 扭矩 Nm | 扭矩 Nm |
| M24 | S36 | 314 | 470 | 686 | 981 | 1176 |
| M27 | S41 | 441 | 637 | 1029 | 1472 | 1764 |
| M30 | S46 | 588 | 882 | 1225 | 1962 | 2352 |
| M33 | S50 | 735 | 1127 | 1470 | 2060 | 2450 |
| M36 | S55 | 980 | 1470 | 1764 | 2453 | 2940 |
| M39 | S60 | 1176 | 1764 | 2156 | 2943 | 3626 |
| M42 | S65 | 1519 | 2352 | 2744 | 3826 | 4606 |
| M45 | S70 | 1764 | 2744 | 3136 | 4415 | 5390 |
| M48 | S75 | 2254 | 3430 | 3920 | 5592 | 6664 |
| M52 | S80 | 2744 | 4116 | 4704 | 6573 | 8330 |
| M56 | S85 | 3528 | 5149 | 5978 | 8437 | 10290 |
| M60 | S90 | 4018 | 5978 | 7742 | 10791 | 13230 |
| M64 | S95 | 4998 | 7448 | 8820 | 11998 | 14994 |
| M68 | S100 | 5684 | 8526 | 10780 | 13645 | 17053 |
| M72 | S105 | 6468 | 9800 | 12642 | 15527 | 19405 |
| M76 | S110 | 7350 | 10780 | 14700 | 17644 | 22050 |
| M80 | S115 | 8143 | 12250 | 18130 | 19547 | 24429 |
| M85 | S120 | 8820 | 13720 | 22050 | 23773 | 26459 |
| M90 | S130 | 10584 | 16170 | 24500 | 25407 | 31752 |
| M100 | S145 | 13720 | 20090 | 27440 | 32935 | 41160 |
| M110 | S155 | 16366 | 24990 | 32732 | 39287 | 49098 |
| M120 | S175 | 19894 | 29890 | 39788 | 47756 | 59682 |

注：表中数值为德国工业标准，在螺栓达到屈服极限的 80%时所测定的。

建议锁紧扭矩为：表中数值×80%

例如：M52, 8.8 级螺栓，则锁紧力矩为 $4704 \times 80\% = 3763\text{N} \cdot \text{m}$ 拆松力矩为锁紧力矩的 1.5-2 倍。

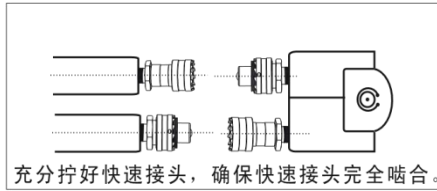
例如：上例锁紧力矩为 $3763\text{N} \cdot \text{m}$ ，则其拆松力矩为 $3763 \times 1.5(2) = 5645(7526)\text{N} \cdot \text{m}$

五、操作使用

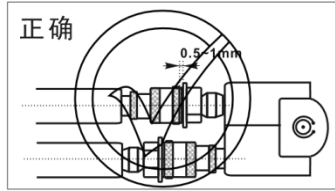
连接 扳手及液压泵是由额定工作压力均为 700Bar 的钢丝编织的复式油管连接。

每根油管的底端均有凹凸接头，以保证泵与扳手之间的正确连接。

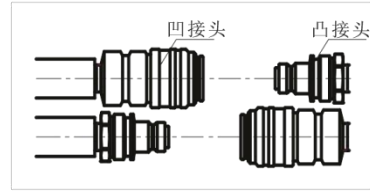
不得随意变动旋转接头上的任何螺栓。这是厂家为了安全而设定的，只有受过专业培训者才能去调节。



图(3)



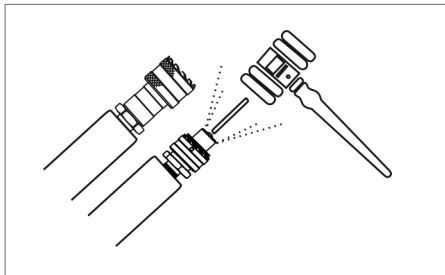
图(4)



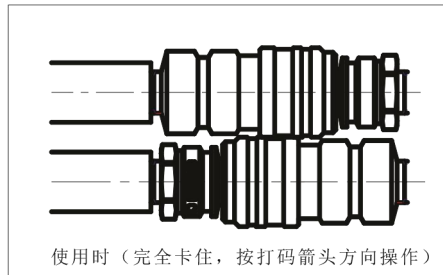
图(5)

快速接头互连时，必须保证啮合后无间隙图(4)，只有这样才能确保连接。使快速接头内单向阀打开，使油路畅通。否则，连接后，接头内钢珠没有相顶，接头内单向阀无法打开，致使油路不通后，接头内将充满压力，会出现扳手无法运转、从扳手旋转体上的自动泄油口出油等现象。

此时需要拆开所有软管接头，检查所有快速接头内包括扳手接头内钢珠，用手是否可以按动钢珠，有弹性。如果不能按动，此时需要找锤去敲打接头内的钢珠(图 6)，释放接头里的压力，请注意敲击钢珠时会有液压油喷出，虽然没有危险，但会弄脏您的衣服!直至用手可以按动接头内钢珠为止。再重新连接。



图(6)



图(7)

远离超高压液压油可能喷出的位置;高压液压油泄漏可能穿透你的手，导致严重受伤。

如果液压油喷到你的眼睛里，立即用清水冲洗大约 15 分钟，然后去医院清洗眼睛。

不要碰带压力的软管;如果液压油喷出，会导致严重伤害。

液压软管是消耗性配件，经过肉眼检查没有问题，内部也可能有破裂和针孔;考虑到良好使用状况，应定期更换软管，且使用时应避免出现急弯。

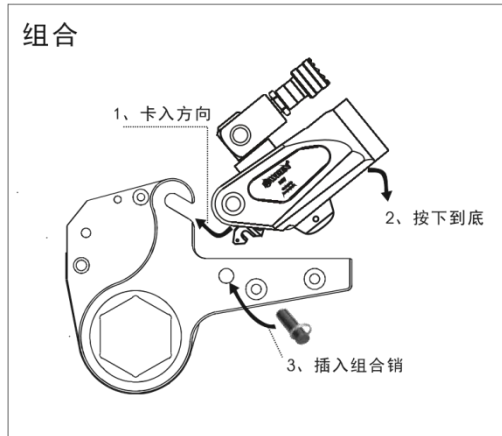
- ◆在安装、移动或在工具上调节附件，或者给工具做保养前，请先关闭泵和断开电源。
- ◆请勿使用损坏的，磨损的或老化的液压油管和装置。
- ◆请勿靠拿管子来移动工具。
- ◆反力臂必须放置在一个绝对停止的位置，请勿把手臂用作固定手柄，做好预防措施确保操作者的手不被夹在手臂和坚固物体中间。

SJK 系列

工作头与动力头的组合与拆分 {蓝色款可以组合拆分，红色款不可以。}

将动力头上的长销轴卡入工作头的勾头确保勾头方向正确(垂直向下)，然后按下动力头，将工作头驱动板推入墙板内，然后对齐组合销口，再插入快速组合销定位从上插入，防止脱落。(图 11)。

拉出快速组合销，向上拉起动力头，然后沿着沟槽方向，将动力头和工作头分开(图 12)。



图(11)



图(12)

方向位置

中空扳手的松紧程序也是左松右紧，工作时移动要确保反作用力臂或直角靠在一个牢靠的反作用支点上，组合销的拉环在外面。



图(13)

准备 确定要拆松(锁紧)螺母的大小，选择适合的动力头、工作头及变径套附件。

连接泵站

将泵的高压出口(H或A)与液压扳手的高压出口(H或A)、泵的低压出口(L或R)与液压扳手的低压出口(L或R)分别用高压油管连接起来。连接时油管上的快速接头应插到底，然后用手拧紧固定螺母。

仔细检查油管接头是否连接可靠，泵中是否油量足够。

将泵电源插头插入电源。

警告 严禁油量不足运转!

试运转

1. 将扳手置于空地上，第一次启动完成，回程时检查棘轮是否转动正常。

2. 打开泵电源开关，启动泵，然后按下开机按钮（自锁式按钮或红色按钮），检查泵是否运转正常。
3. 按线控开关上的工作按钮（自复式按钮或绿色按钮），此时棘轮开始转动，当听到“啪”的一声，扳手运转到位停止转动，压力表由“0”急速上升至调定压力，松开按钮，扳手自动回程；当又听到“啪”的一声，扳手自动回程到位，压力表由“0”急速上升至9Mpa。重新按下按钮，此时扳手转动，一个新的循环开始。反复几次，使扳手空转数次，观察扳手有无异常，然后根据工况是需要拆松还是锁紧，把扳手放在螺母上。

注意:扳手临时不用时，可使用开机按钮（自锁式按钮或红色按钮）关闭电机运转，如果长时间不用，应即时关闭油泵电源！

操作

调整压力

一手将线控开关按钮按下，当听到扳手“啪”一声，复位扳机跳下，扳手到位停止转动，压力表由“0”急速上升，另一只手调整油泵调压阀，调整压力表中指针至所需压力。

拆松

将泵站压力调整到最高，确认扳手转向，确认为拆松方一向，将扳手放到螺母上，找好反作用支点，靠稳，反复执行试运转中第三条动作，直至将螺母拆下。

锁紧

1、力矩设定

首先可根据设计要求设定力矩；如无设计力矩，建议按表(1)螺栓预紧力推荐表中数据来设定力矩。具体方法为：设定力矩二(表中数据)×(80%-90%) 例如：8.8级、M48螺栓，表中建议预紧力为3920Nm，则设定力矩为：
 $3920 \times 80\% = 3136\text{Nm}$ 。

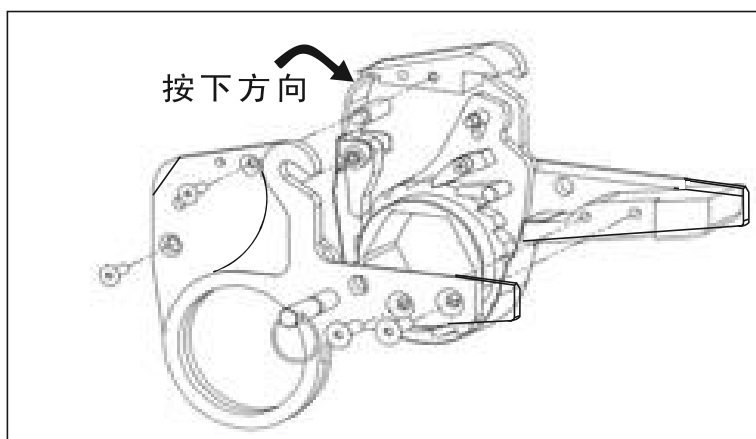
2、泵站压力设定根据所需的力矩值及所用扳手型号来设定泵站压力。

如上述8.8级、M48是螺栓设定力矩为3136Nm，选用SJK05型扳手，则查表中SJK05一行，查出对应于3136Nm力矩时泵站的压力为42Mpa，所以泵站压力应设定至42Mpa。

3、确定扳手转向确为锁紧方一向，将扳手放在螺母上反复执行试运转中第三条的动作，直至螺母不动为止。

使用中空扳手卡紧取不下时:

在操作中，螺栓锁紧后，取扳手时如扳手卡紧取不下，切忌用锤打；而应将工作按钮(自复式按钮或绿色按钮)按下不松，同时按下快速释放杆保持着(图14)，然后放开按钮，接着放开复位扳机，此时扳手会自动松开，取下扳手！



图(14)

六、SJK 液压扭矩扳手压力——扭矩对照表

| 型号 | SJK02 | SJK05 | SJK10 | SJK20 | SJK30 | SJK40 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 扭矩 压力 Mpa | N·m | N·m | N·m | N·m | N·m | N·m |
| 7 | 232 | 535 | 1029 | 1836 | 2992 | 4297 |
| 8 | 266 | 611 | 1176 | 2098 | 3419 | 4910 |
| 9 | 299 | 687 | 1323 | 2360 | 3847 | 5524 |
| 10 | 332 | 764 | 1470 | 2623 | 4274 | 6138 |
| 11 | 366 | 840 | 1616 | 2885 | 4702 | 6752 |
| 12 | 399 | 916 | 1763 | 3147 | 5129 | 7365 |
| 13 | 432 | 993 | 1910 | 3409 | 5557 | 7979 |
| 14 | 465 | 1069 | 2057 | 3672 | 5984 | 8593 |
| 15 | 499 | 1145 | 2204 | 3934 | 6411 | 9207 |
| 16 | 532 | 1222 | 2351 | 4196 | 6839 | 9821 |
| 17 | 565 | 1298 | 2498 | 4458 | 7266 | 10434 |
| 18 | 598 | 1375 | 2645 | 4721 | 7694 | 11048 |
| 19 | 631 | 1451 | 2792 | 4983 | 8121 | 11662 |
| 20 | 665 | 1527 | 2939 | 5245 | 8549 | 12276 |
| 21 | 698 | 1604 | 3086 | 5507 | 8976 | 12890 |
| 22 | 731 | 1680 | 3233 | 5770 | 9404 | 13503 |
| 23 | 764 | 1756 | 3380 | 6032 | 9831 | 14117 |
| 24 | 798 | 1833 | 3527 | 6294 | 10258 | 14731 |
| 25 | 831 | 1909 | 3674 | 6556 | 10686 | 15345 |
| 26 | 864 | 1985 | 3821 | 6819 | 11113 | 15958 |
| 27 | 897 | 2062 | 3968 | 7081 | 11541 | 16572 |
| 28 | 931 | 2138 | 4115 | 7343 | 11968 | 17186 |
| 29 | 964 | 2215 | 4262 | 7605 | 12396 | 17800 |
| 30 | 997 | 2291 | 4409 | 7868 | 12823 | 18414 |
| 31 | 1030 | 2367 | 4556 | 8130 | 13250 | 19027 |
| 32 | 1063 | 2444 | 4702 | 8392 | 13678 | 19641 |
| 33 | 1097 | 2520 | 4849 | 8654 | 14105 | 20255 |
| 34 | 1130 | 2596 | 4996 | 8917 | 14533 | 20869 |
| 35 | 1163 | 2673 | 5143 | 9179 | 14960 | 21483 |
| 36 | 1196 | 2749 | 5290 | 9441 | 15388 | 22096 |
| 37 | 1230 | 2825 | 5437 | 9703 | 15815 | 22710 |
| 38 | 1263 | 2902 | 5584 | 9966 | 16242 | 23324 |

| | | | | | | |
|----|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 39 | 1296 | 2978 | 5731 | 10228 | 16670 | 23938 |
| 40 | 1329 | 3055 | 5878 | 10490 | 17097 | 24551 |
| 41 | 1363 | 3131 | 6025 | 10752 | 17525 | 25165 |
| 42 | 1396 | 3207 | 6172 | 11015 | 17952 | 25779 |
| 43 | 1429 | 3284 | 6319 | 11277 | 18380 | 26393 |
| 44 | 1462 | 3360 | 6466 | 11539 | 18807 | 27007 |
| 45 | 1496 | 3436 | 6613 | 11801 | 19234 | 27620 |
| 46 | 1529 | 3513 | 6760 | 12064 | 19662 | 28234 |
| 47 | 1562 | 3589 | 6907 | 12326 | 20089 | 28848 |
| 48 | 1595 | 3666 | 7054 | 12588 | 20517 | 29462 |
| 49 | 1628 | 3742 | 7201 | 12850 | 20944 | 30076 |
| 50 | 1662 | 3818 | 7348 | 13113 | 21372 | 30689 |
| 51 | 1695 | 3895 | 7495 | 13375 | 21799 | 31303 |
| 52 | 1728 | 3971 | 7642 | 13637 | 22226 | 31917 |
| 53 | 1761 | 4047 | 7788 | 13899 | 22654 | 32531 |
| 54 | 1795 | 4124 | 7935 | 14162 | 23081 | 33144 |
| 55 | 1828 | 4200 | 8082 | 14424 | 23509 | 33758 |
| 56 | 1861 | 4276 | 8229 | 14686 | 23936 | 34372 |
| 57 | 1894 | 4353 | 8376 | 14948 | 24364 | 34986 |
| 58 | 1928 | 4429 | 8523 | 15211 | 24791 | 35600 |
| 59 | 1961 | 4506 | 8670 | 15473 | 25219 | 36213 |
| 60 | 1994 | 4582 | 8817 | 15735 | 25646 | 36827 |
| 61 | 2027 | 4658 | 8964 | 15997 | 26073 | 37441 |
| 62 | 2060 | 4735 | 9111 | 16260 | 26501 | 38055 |
| 63 | 2094 | 4811 | 9258 | 16522 | 26928 | 38669 |
| 64 | 2127 | 4887 | 9405 | 16784 | 27356 | 39282 |
| 65 | 2160 | 4964 | 9552 | 17046 | 27783 | 39896 |
| 66 | 2193 | 5040 | 9699 | 17309 | 28211 | 40510 |
| 67 | 2227 | 5116 | 9846 | 17571 | 28638 | 41124 |
| 68 | 2260 | 5193 | 9993 | 17833 | 29065 | 41737 |
| 69 | 2293 | 5269 | 10140 | 18095 | 29493 | 42351 |
| 70 | 2326 | 5345 | 10287 | 18357 | 29920 | 42965 |

七、故障与排除

| 引起的故障 | 可能引起故障的原因 | 解决方法 |
|-----------|----------------|--|
| 活塞不顶升或回缩 | 快速接头没有被连接到位 | 检查快速接头，确保快速接头连接到底 |
| | 快速接头有缺陷 | 替换任何有缺陷的快速接头 |
| | 遥控器有缺陷 | 替换按钮或控制器 |
| | 污垢进入泵上的方向控制阀 | 拆开泵，把方向控制阀擦干净 |
| 活塞不回缩 | 管子接头连接错误 | 确保泵上的高压接口与工具上的高压接口相连接以及泵上的低压接口与工具上的低压接口相连接 |
| | 回油管没有连接好 | 安全正确的连接回油管 |
| | 返回销或弹簧损坏 | 替换弹簧或销子 |
| 油缸不能建立起压力 | 活塞密封发生泄漏 | 替换任何有缺陷的密封圈 |
| | 接头有缺陷 | 替换任何有缺陷的接头 |
| 方头驱动轴不转动 | 油渍或污垢存在于棘齿和棘爪间 | 拆开棘轮部件，擦污垢或油渍 |
| | 棘齿或棘爪破旧或损坏 | 替换任何破旧或损坏的部件 |
| 泵不能建立起压力 | 有缺陷的泄压阀 | 检查，调节或替换泄压阀 |
| | 电压太低 | 确保电流，电压和其他一些数值符合泵的操作要求 |
| | 压力表有缺陷 | 替换压力表 |
| | 油太少 | 检查和加入足够的泵用油 |
| | 过滤器堵塞 | 检查，擦干净或替换泵用过滤器 |
| 螺母随着回程回转 | 棘轮和止退棘爪未吻合 | 更换棘爪或更换棘爪的压簧 |
| | | |

八、液压扳手的日常保养及运输

一、液压扳手的保养

1. 使用前后应检查扳手上各螺钉是否松动，发现有松动，应将拧紧，如不及及时处理导致脱落可能造成设备严重损坏。
2. 扳手内部所有运动部件都应定期涂上优质的 NLGI#2 硫化二钼，在混杂的环境条件下，清洗和润滑都应进行。
3. 快速接头应保持清洁，工作结束后拧上防尘帽，禁止灰尘进入液压系统导致内部阀的失效，造成设备损坏。
4. 连接各设备，切换方向控制阀，加压检查有无异常。
5. 检查配管或设备是否有漏油现象，如有此类情况发生，请查明原因并对此进行处理。
6. 扳手内部结构件都是相连的，如果有一个零件出现故障，势必会对其他零部件造成磨损，所以要定期检查，及时保养。

二、液压扳手噪音/振动声明

液压扳手使用噪声值为：≤70db

三、液压扳手运输信息

- 1、搬运时注意轻拿轻放。
- 2、装运时应将产品立式向上，如图 9-1 所示。

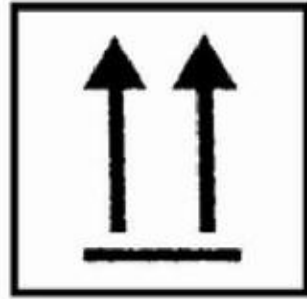


图 9-1

- 3、产品搬运一般采用手提式或小车搬运移动、吊装移动，如图 9-2 所示。

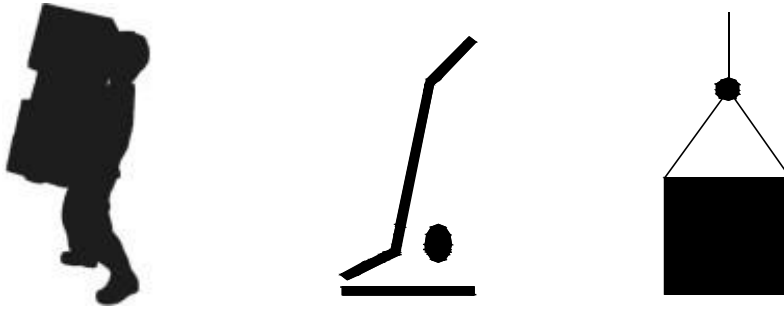
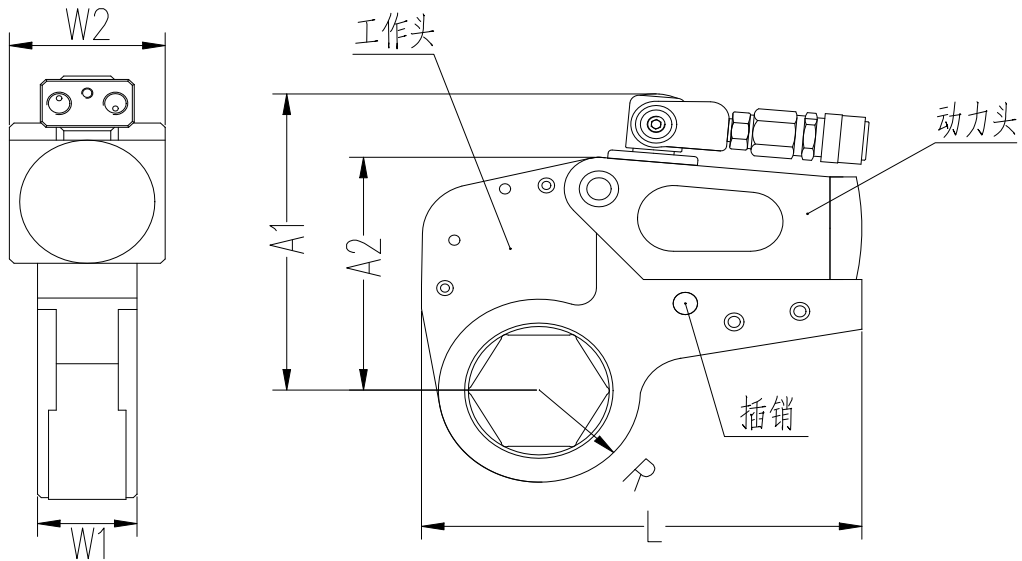


图 9-2

九、液压扳手规格参数表



| 型号 | SJK02 | SJK05 | SJK10 | SJK20 | SJK30 | SJK40 |
|---------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 扭矩范围 (N.m) | 230-2306 | 535-5346 | 1029-10287 | 1835-18357 | 2994-29935 | 4300-42987 |
| L | 158 | 251 | 309 | 380 | 444 | 494 |
| A1 | 119 | 177 | 210 | 244 | 285 | 311 |
| A2 | 102.5 | 137 | 170 | 204 | 245 | 271 |
| W1 | 32 | 42 | 53 | 64 | 70 | 84 |
| W2 | 50 | 66 | 83 | 99 | 110 | 132 |
| R | 43 | 53.5 | 65 | 83 | 106 | 116 |
| 螺母对边 (mm) | 19-55 | 24-65 | 50-80 | 65-105 | 75-130 | 80-155 |
| 动力头重量 (kg) | 0.9 | 1.7 | 3 | 4.6 | 6 | 10.4 |
| 工作头重量 (kg) | 1.5 | 3.4 | 6.3 | 11.4 | 12.8 | 20.5 |

十、国际单位换算公式

| 长度 | | | | |
|-------------------------|----------|-------|----------|------|
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 毫米 (mm) | ×0.03937 | 寸 | ×25.4 | 毫米 |
| 厘米 (cm) | ×0.3937 | 寸 | ×2.51 | 厘米 |
| 米 (m) | ×1.0936 | 码 | ×0.944 | 米 |
| 千米 (km) | ×0.62 | 里 | ×1.61 | 公里 |
| 面积 | | | | |
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 平方毫米 (mm ²) | ×0.00155 | 平方英寸 | ×645 | 平方毫米 |
| 平方厘米 (cm ²) | ×0.155 | 平方英寸 | ×6.45 | 平方厘米 |
| 平方米 (m ²) | ×10.8 | 平方英尺 | ×0.0929 | 平方米 |
| 平方米 (m ²) | ×1.2 | 平方码 | ×0.836 | 平方米 |
| 公顷 (ha) | ×2.47 | 英亩 | ×0.405 | 公顷 |
| 平方千米 (km ²) | ×0.39 | 平方英里 | ×2.59 | 平方千米 |
| 容积 | | | | |
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 立方厘米 (cm ³) | ×0.061 | 立方英寸 | ×16.4 | 立方厘米 |
| 升 (L) | ×61 | 立方英寸 | ×0.016 | 1 升 |
| 毫升 (ML) | ×0.034 | 盎司-流体 | ×29.6 | 毫升 |
| 升 (L) | ×1.06 | 夸脱 | ×0.946 | 1 升 |
| 升 (L) | ×0.26 | 加仑 | ×3.79 | 1 升 |
| 立方米 (m ³) | ×1.3 | 立方码 | ×0.76 | 立方米 |
| 质量 | | | | |
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 克 (g) | ×0.035 | 盎司 | ×28.36 | 克 |
| 千克 (kg) | ×2.2 | 磅 | ×0.454 | 公斤 |
| 公吨 (t) | ×1.1 | 短吨 | ×0.907 | 吨 |
| 力 | | | | |
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 牛顿 (N) | ×0.225 | 磅 | ×4.45 | 牛顿 |
| 千牛 (KN) | ×225 | 磅 | ×0.00445 | 千牛顿 |
| 扭矩 | | | | |
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 牛顿.米 (N.M) | ×8.9 | 磅.英寸 | ×0.113 | 牛顿.米 |

| | | | | |
|-------------------|--------|-------------------|-------------------|------|
| 牛顿.米 (N.M) | ×0.74 | 磅.英尺 | ×1.36 | 牛顿.米 |
| 压强 | | | | |
| 国际单位 | 转换系数 | 非国际单位 | 转换系数 | 国际单位 |
| 千帕 (kpa) | ×4 | 英寸水柱 | ×0.249 | 千帕 |
| 千帕 (kpa) | ×0.3 | 英寸汞柱 | ×3.38 | 千帕 |
| 千帕 (kpa) | ×0.145 | 磅/英寸 ² | ×6.89 | 千帕 |
| 兆帕 (Mpa) | ×145 | 磅/英寸 ² | ×0.00689 | 兆帕 |
| 巴 (Bar) | ×14.5 | 磅/英寸 ² | ×0.0689 | 巴 |
| 功率 | | | | |
| 千瓦 (kw) | ×1.34 | 马力 | ×0.746 | 千瓦 |
| 瓦特 (w) | ×0.74 | 英寸磅/秒 | ×1.36 | 瓦 |
| 温度 | | | | |
| °C= (F-32) ÷1.8 | | | F= (°C×1.8) +32 | |

选择正确的扭矩扳手

在选择液压扳手前请确认一个原则：拆松螺母的扭矩值是锁紧螺母扭矩值的 1.5-2 倍。

本公司提供的扭矩范围最大值，实则是最大的拆松扭矩值，而最大锁紧扭矩值应除以 1.5 倍（即压力不得超过 46MPa）。



马鞍山市三江机械有限公司

地址：马鞍山市博望区西工业园 邮编：243131

电话：0555-6062077 15375556108

传真：0555-6061375

Http://www.ahsanjiang.com

E-mail: 1900088555@qq.com