



EP086DX 系列

电动液压泵

(液压扳手专用二级泵)

操作保养手册



EP086DX 系列电动液压泵

◆本操作手册内容包括 EP086DX 电动液压泵的操作规程、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。

安全指示

电动液压泵的安全使用，必须要求正确操作和定期检查。

在阅读和彻底理解本手册中的安全指示条例后才可以使用本液压泵。

!!!注意事项——防止造成直接经济损失或财务损失。

!!!警告事项——防止造成人身伤害。

请确实遵守上述两个事项。

在使用过程中，如发生异常情况，请关闭电源开关，拔出电源插头，然后向制造商或制造商授权代理商咨询。

声明：所有产品图片说明均有可能因产品改进升级而变更，恕不另行通知，均以实物为准声明。

目录

警告事项.....	1
一、特点、性能及主要技术参数.....	2
二、用途	3
三、操作步骤	3
四、使用维修及注意事项	4
五、常见故障及排除方法	6

警告事项

1. 使用本液压泵时, 所有人员禁止站在液压油出口处, 防止液压油不小心泄漏时可能发生的人身伤害或财产损失; 液压泵必须远离火源。
2. 加压前, 应加装软管及执行元件或螺堵, 防止高压液压油冲出造成人身伤害。
3. 本液压泵的最高工作压力为 **70MPa**; 在出厂时工厂已设定压力为 **70MPa**, 绝不要将压力调节到超过设定压力。
4. 如本液压泵用于操作其它配套设备, 配套设备的工作压力应小于 **70MPa**, 并将压力调定为其配套设备的工作压力, 否则配套设备有可能损坏; 调整压力调节阀的操作参见第五项。
5. 充分考虑安全性, 在维修前, 应将动力源切断。
6. 在接通动力源前, 关掉按钮开关, 打开液压调节阀。
7. 确保接地, 避免触电。
8. 禁止无油启动液压泵站, 这将会造成设备损坏。
9. 不要改装本液压泵, 如确实需要改装, 应先向制造商或制造商授权代理商咨询。没有制造商的书面同意, 所作改装, 不在质保范围内。
10. 不要加注超过可用油量的液压油, 否则, 贮油箱中的液压油会溢出, 造成对环境和设备污染。
11. 快速接头互连时, 必须保证完全啮合 (图 1), 只有这样才能确保接头内单向阀打开, 使油路畅通。否则, 连接后接头内单向阀无法打开, 致使油路不通, 加压时会出现泵站有压力, 而扳手无法运转、从扳手旋转体上的自动泻荷阀打开, 开始泻压等现象, 从而可能造成快速接头、扳手损坏, 甚至人身伤害。

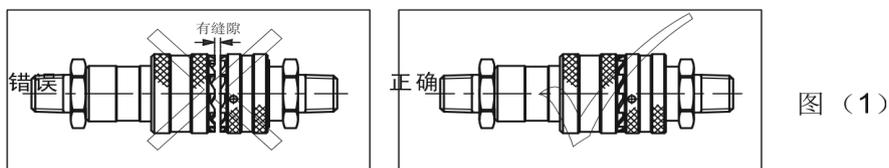


图 (1)

此时须切断液压泵动力源, 拆开所有软管接头, 检查所有快速接头 (包括扳手接头) 内的单向阀是否可以用手按动、有弹性。如果不能按动, 需要用锤子敲打接头内单向阀 (图 2), 释放接头里的压力 (敲打单向阀时会有液压油喷出, 请小心操作, 请勿面向人员操作!), 直至用手可以按动接头内钢珠为止, 再重新连接。

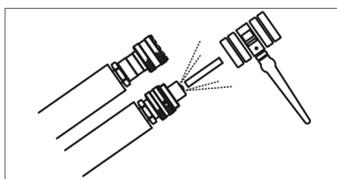


图 (2)

12. 必须保持液压泵站的清洁, 特别是出油口、快速接头等处, 液压油的不清洁是引发液压泵故障的主要原因。
13. 远离超高压液压油可能溢出的位置; 液压油可能穿透你的手, 导致严重受伤。
14. 如果液压油喷到你的眼睛里, 立即用清水冲洗大约 15 分钟, 然后去医院清洁眼睛。
15. 不要碰带压力的软管; 如果液压油喷出, 会导致严重伤害。
16. 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。

一、特点、性能及主要技术参数

- 1.1 EP086DX 系列为液压扳手专用泵, 可分为 EP086DX, EP086DX-2 (2 指的是一带二), 采用集成方式组装, 由动力单元, 电气单元, 控制装置等组成的一种独立完整的液压装置, 具有流量大、体积小、重量轻、结构简单、操作方便、工作压力高等特点, 并且高压出口 (A 口) 出油压力可在 **70~700bar** 间任意调节。
- 1.2 电动液压泵使用的液压油: **32#抗磨液压油**。严禁使用含水和含对钢或铝有腐蚀性介质的液压油。
- 1.3 电动液压泵使用的环境温度: **-10~60℃** (如更换低温液压油, 可在 **-30℃** 低温下使用)。
- 1.4 电动液压泵通过高压软管和高压接头与执行元件连接, 为工作安全, 请使用原厂高压软管和高压接头。**EP086DX** 电动液压泵配用的高压软管最大工作压力为 **70MPa**, 使用时请选用与之配套的压力系统。
- 1.5 此泵如需使用附属液压产品, 请咨询厂商工程师。
- 1.6 请不要在靠近火焰处使用电动液压泵。
- 1.7 电动液压泵的最大工作压力 **70MPa**, 使用时请不要任意调节压力调节阀, 以避免超高压引起的设备损坏和人身伤害。(如有特殊要求, 请咨询厂商工程师。)
- 1.8 请确认 **EP086DX** 电动液压泵的使用电压与现场使用的电压相符。
- 1.9 请尽可能在室内使用此泵, 室外使用必须做好防雨措施。

2. 零部件概述

- (1) 储油箱: 存放工作用液压油, 保证系统正常工作 (必须有足够油量), 提供系统所需的压力载体。
- (2) 压力调节阀 (溢流阀): 调节此阀可以设定液压泵的工作压力, (出厂时已锁定最高工作压力, 禁止调高锁定压力)。
- (3) 压力表: 显示液压泵的工作压力, 量程 **100 Mpa**。
- (4) 油泵保护架: 安装在储油箱上, 用于提携、保护液压泵站。
- (5) 电机: 提供动力源 (根据使用地的电压、频率选用合适电机, 具体参数见电机铭牌)。
- (6) 冷却器: 实行强制冷却, 降低油泵工作时的油温, 从而延长扳手工作时间和使用寿命。
- (7) 液位计: 观察液压油的多少, 以保证提供最佳使用油量; 液压油低于油标 **1/3** 位置时, 必须加泵站专用液压油, 否则可能会损坏泵站。
- (8) 卸油孔: 螺塞 **G1/4"**, 实现液压油排出储油箱 (更换液压油时使用)。
- (9) 电控系统: 液压泵的电气控制部分, 实现对液压泵开始打压、高低压转换和停止打压的控制。
- (10) 油箱盖: 密封油箱及安装液压泵零部件。
- (11) 换向阀: 实现高、低压液压油输出、回油的换向功能。
- (12) 快速接头: 实现液压油输出\回油功能, 快速连接油管; 含内置式单向阀, 凸凹接头的螺纹套拧紧。齿部卡住后在升压、降压、脉动过程中不会使螺纹套松开, 具有防松功能。
- (13) 阀组: 连接液压系统中的各液压控制阀, 实现液压油输出、回油控制, 保证系统在设定压力下正常工作。
- (14) 通气注油孔: 储油箱换气和注入液压油的通道。

2.主要技术参数

型号	EP086DX
最高压力(Mpa)	70
第一级低压流量(L/min)	6.5
第二级高压流量(L/min)	1.1
油箱容量/可用油量(L)	4
功率(kw)	1.1
电源	220V/50HZ
换向方式	电磁换向
遥控线长度	6 米
重量(kg)	27

二、用途

本泵专门为液压扳手设计的二级流量泵，二级流量输出，自动调节，提供两个输出压力，高压输出（A 口）设有高压调节溢流阀，低压输出（B 口）设有低压调节溢流阀（出厂时设定为 7~10MPa）。选用世界上先进的超高压元件，小巧轻盈；电磁换向，安全可靠；标准的调压控制及压力计，保证了液压扳手的输出扭矩。本泵还可以装置在其它机械设备中，作为液压动力部件，也可以作为各种中、高压液压元件、高压容器、高压胶管的试压用泵。

三、操作步骤

▲拆箱后，检查泵站有无磕碰损坏；一切正常后，请加满 N46#（夏季）或 N32#（冬季）液压油；

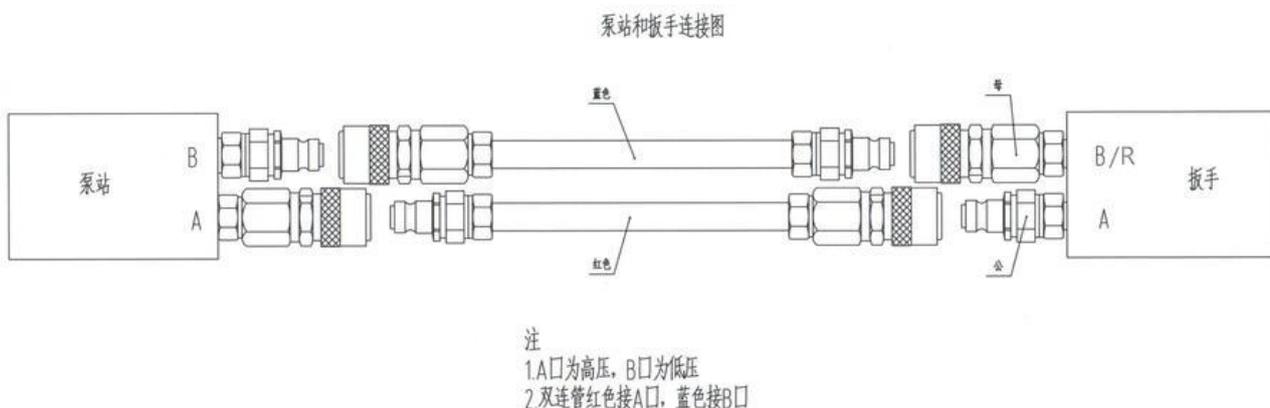
▲将黑色旋钮调压阀完全松开（逆时针方向），A 口（母接头）为高压，B 口（公接头）为低压。紧密连接好高压油管和扳手，进行空转试验。

▲接上电源，按下泵站遥控器启动按



钮“绿色按钮”，电机开始运转，无异常后，再按住电磁换向按钮“绿色按钮”不放，高压左口出油，压力大小通过调压阀来调整，右口回油；松开“绿色按钮”，低压右口出油，高压左口回油，压力大小厂家已调整好，不要再调整。停止时需再次按住绿色按钮将调压阀卸压成零，松开后按下“红色按钮”，电机停止工作，泵站处于卸压状态，压力为零，操作结束。

▲本泵站加装了空转运行无操作 30 秒后自动断电，省去操作人员使用完成后忘记关机的烦恼。



四、使用维修及注意事项：

4.1 使用前的检查事项

- 4.11 切断电源，检查电源连接线部位是否有松脱、接线不良的情况，如发现电源接线部位有松脱现象，应将松脱的部位拧紧。
- 4.12 检查电机是否接地，必须保证电机可靠接地。
- 4.13 检查电动液压泵的使用电压是否与现场使用电压相符，电压是否稳定。
- 4.14 检查液压油的油量是否达到规定的值，不足时请及时添加。
- 4.15 切换方向控制阀时，机具工作、加压有无异常。
- 4.16 检查配管和设备是否有漏油现象，如有此类现象发生，请查明原因并对此进行处理。

4.2 操作中的检查事项，在检查下列项目中，如果发现有异常情况，请立即停机处理故障

- 4.21 在升压过程中是否有异常现象。
- 4.22 配管和设备是否有漏油现象。
- 4.23 电机在工作中是否有异常噪声、振动及异味。

4.24 液压油是否温度过高。

4.3 操作后的检查保养事项

4.31 必须切断电源。

4.32 检查是否有漏油或其他异常情况。如果有异常情况发生，请查明原因并进行处理。

4.33 使用后请进行清理, 并给快速接头盖紧防尘帽。

4.4 液压油原则上应每年更换一次，如发现下列这些情况，请立即更换

4.41 灰尘进入时。

4.42 有异味时。

4.43 有水进入时，使油液呈现出乳白色。

4.44 油劣化显现出黑褐色时。

4.45 压力波动范围异常。

4.5 液压油更换方法

4.51 打开液压泵上的通气注油塞。

4.52 取下油箱侧面排油口的螺钉。

4.53 清洁油箱内部。

4.54 装上排油口的螺钉，将油注入油箱，并盖上注油塞。警告！ 如不慎将液压油渐入您的眼部，应立即用清水冲洗至少 15 分钟，完毕后应立即去医院，配合医生接受治疗。如液压油飞溅到您的皮肤上，请用清水和肥皂清洗。警告！ 废弃的液压油属于工业废料，应委托具有收集和处理工业废料的公司处。

4.6 高压软管使用警告

4.61 适用于 SANJIANG HS 系列等级的高压软管。

4.62 最小弯曲半径：R>120mm。

4.63 过小的弯曲半径，将严重损坏高压软管。

4.64 操作压力以软管外圈上的标识为准，禁止超压使用。

4.65 操作中不得使软管缠绕，否则会使油管产生过大的背压，使软管内部损坏，软管过早报废。

4.66 不得将重物掉到或压到软管上；严重冲击可能引起软管损坏，使用时将会爆裂，并引起人身伤害。

4.67 不得用软管拖、拉、吊起重物。

4.68 禁止在过热、火焰、机器碾压、利刃和化学腐蚀等条件环境下使用。软管布置在通道上时，必须加装盖板。

五、常见故障及排除方法:

故障现象	故障原因	排除方法
无法启动泵站	电源电压不符	确定电源电压是否符合泵站规定要求
	电源未接通	检查电源、插座、配电箱等, 接通电源
泵站无压力	快速接头未接到位	拆开, 重新安装
	贮油箱内无油	加注油
	贮油箱内油量不足	加注油
快速接头处漏油	快速接头“O”型圈磨损	更换快速接头
泵站压力达不到额定压力	高压溢流阀调整得过低	压力表检测, 溢流阀调至系统额值
	水油混合	换油
	先导换向阀端“O”型圈损坏	更换先导换向阀端“O”型圈
	吸入空气	系统反复空运转数次, 排尽空气
	溢流阀磨损	更换溢流阀
	高压溢流阀没有拧紧	拧紧高压溢流阀
	高压溢流阀端“O”型圈损坏	更换高压溢流阀端“O”型圈
	液压油中含有杂质	清洗泵站阀块并更换清洁液压油
泵站工作时有强烈噪音	径向柱塞泵轴承损坏	更换轴承
	柱塞损坏	更换柱塞
静压使用时, 压力缓慢下降	密封失灵, 检查各密封处	更换密封件
高压流量不足	柱塞或弹簧破损	更换柱塞或弹簧
	局部泄漏	拧紧接头, 更换密封圈
	液位过低油泵吸空	加注液压油
	高压泵没能完全排空	首次使用前或维修后, 点动数次
	油温过低, 造成吸油困难	控制油温在-10~60℃
	油温过高, 粘度下降, 造成泵的损坏滤网阻塞	换泵 清洗滤网
压力波动	油箱混入污物, 塞堵液压元件	请清洗液压元件, 更换液压油
	连接块上单向阀密封不严	更换
	液压系统混入空气	排气

售 后 服 务

- 1.自客户购买品牌液压机具产品之日起,三江公司为用户提供十二个月的保质期。
2. 产品在保质期,因材料、制造缺陷引起的质量问题,由三江公司免费更换、维修。
- 3.若因工作状况不符合规定、意外事故、滥用、操作不当、未经三江公司授权对产品进行改装或随意修理以及不按使用说明操作而引起的产品损坏,不属本保修范围。



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

网址: <http://www.ahsanjiang.com>

E-mail: web@ahsanjiang.com 1900088555@qq.com