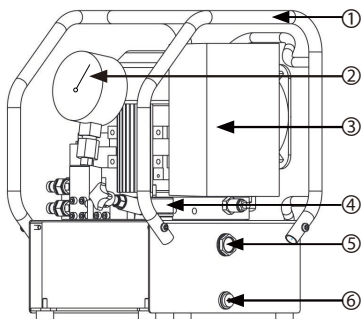
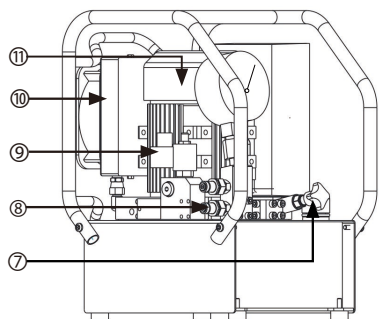


► EPA 产品组件介绍：



序号	名称
1	保护框架
2	压力表
3	电控箱
4	加油排气口
5	油位计
6	放油口
7	调压阀
8	快速接头
9	电磁卸荷阀
10	风冷散热器
11	电机

► 组件功能介绍：

► 手柄

EPA 配置有双按钮手柄，均为自复位按钮。其中，按钮 A 用于控制开关电机（加压）操作，按钮 R 用于控制电磁卸荷阀的开关。



► 溢流调压阀

正常使用前，应通过溢流调压阀先调好系统压力，再连接工具，以免压力过高损坏工具。松开溢流阀上的锁定螺母，将溢流阀逆时针旋转几圈，保证实时压力低于目标压力。按下手柄 A 按钮电机启动，压力开始建立。继续按压该按钮，同时顺时针旋转溢流调压阀至目标压力，随后锁紧螺母。



► 电磁卸荷阀

电磁卸荷阀的开关由控制手柄的 R 按钮控制。

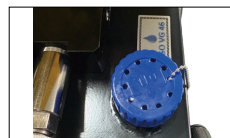
电磁卸荷阀断电时：液压油经出油口输出，电机启动后系统压力建立，电机关闭后压力维持。

电磁卸荷阀通电时：液压油通过回油通道流回油箱，系统压力无法建立。



► 加油排气口

该口为非密封口，运输过程中液压油微量渗漏属正常现象。使用时需安装排气堵头，以确保油箱具备良好透气性。



► 油位计

启动前请检查泵水平油位，油位应当在上油位计 2/3 以上。如果油位过低，长时间无油动作会影响泵头的使用寿命，影响泵的正常使用寿命，并可能会损坏电机。液压油量不足时请打开加油口，注入原泵同种型号抗磨液压油（建议使用液压油牌号为 ISO VG46）。

◆ 观察油位应当在所有执行元件回位之后观察。



▶ 产品使用步骤：

1. 使用前准备

- 检查所有部件（框架、电机、压力表等）无损坏，地脚稳固，各连接处无松动。
- 检查额定电压（EPA 电动超高压泵有额定电压 220V/115V 两款）。



检查电控箱体，确定额定电压。

- ◆ 确认电压一致后，使用符合规格的电源插座可靠连接。若电压不一致，禁止强制适配连接，避免烧毁电机或引发短路。
 - 检查泵的液压油位，油位应当在上油位计 2/3 以上。液压油量不足时请打开加油口，注入原泵同种型号抗磨液压油（建议使用液压油牌号为 ISO VG46），最大加油量为油位计顶端。



液压油位计

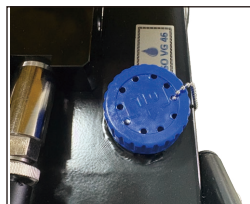


若油位低于上油位计 2/3 刻度线，需旋出油口堵头，执行液压油补充操作

- 安装排气堵头，将排气堵头对准加油排气口，然后按照顺时针方向缓慢旋转，直至拧到合适的紧固程度。保证油箱通气功能；搬运或运输过程中请更换排气堵头，重新安装密封堵头，保证密封防止漏油。



排气堵头



安装排气堵头

- ◆ 若未安装排气堵头排出空气，将严重影响设备正常运行。油箱内空气会导致压力波动、流量偏差，引发部件磨损、故障，降低运行平稳性与精确性。

2. 启动与压力设置

- 接通电源，按下手柄的电机开关（A 按钮），触发电机运行，检查电机运转是否正常。



按下电机启动按钮（A），启动电机。

- 设定工作压力

准备工作：在进行压力调节之前，确保卸荷阀未通电未连接工具或其他液压设备。

初步调节：将溢流阀上的锁紧螺母，逆时针旋转至松开状态，将溢流阀逆时针旋转几圈，确保实时压力低于目标压力。

启动与观察：连接电源后，按下控制手柄上的电机开关（A）按钮，电机启动，压力建立。

调压与验证：

- 设定目标压力：

- 持续按压控制手柄加压按钮（A），顺时针缓慢旋转溢流调压阀，直至压力表指示值达到目标压力。
- 最高压力限制：EPA1500 为 1500bar。
- 泵压力的调节只能从低向高调节不能反向调节。需要从高往低调节压力需要先卸荷，将溢流阀压力调至目标压力以下，然后重新加压调节溢流阀到目标压力。

- 保压验证：

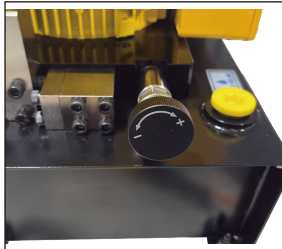
- 松开手柄按钮，电机停止后系统自动保压。若超压，按住控制手柄 R 按钮，使卸荷阀泄压至目标值以下，松开 R 按钮关闭卸荷阀后重新调节。
- 保压状态下逆时针调节溢流阀不影响出口油口压力。

- 校准验证：

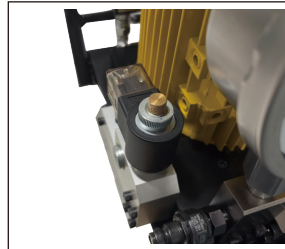
- 按下控制手柄 R 按钮，使卸荷阀泄压至 0，松开后关闭卸荷阀。
- 再次启动电机，观察压力是否与目标值一致。
- 两次压力一致则有效；若不一致，重复调节直至达标。

锁定与收尾：

- 锁紧溢流阀上的螺母。
- 最终卸压：按下手柄上 R 按钮，进行完全卸荷，确保系统压力完全归零。



拧松锁定螺母调节溢流调压阀。



卸压时按住手柄上 R 按钮，将系统压力降低到压力表示数 0。

- 连接拉伸器，出口口安装一个 CEJN 母接头（或公接头），出口口螺纹为 G1/4，标配堵头，电动泵额定压力为 1500Bar。

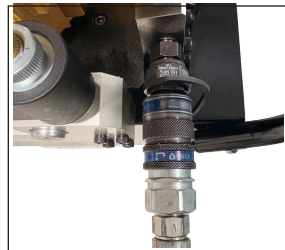
外锁环后退：将接头的外锁环沿轴向向后推，使接头处于可连接状态。

轴向对齐插入：把油管与接头保持轴向正对，沿着轴向方向缓慢、平稳地将油管插入接头。

外锁环前推旋转锁定：当油管完全插入接头后，将外锁环沿轴向向前推，直至外锁环到达锁定位置并牢固锁定。可通过适当用力推动和检查外锁环的固定情况，确保其锁定到位。



外锁环后退，油管轴向对正完全推入出口口



推入油管后，将外锁环前推，顺时针旋转锁定

• EPA 超高压电动泵在使用时必须连接同等压力或更高压力且配套的接头或软管，连接压力等级较低的接头或软管可能会导致接头飞出或油管破裂，从而对使用者造成人身伤害。

3. 工作运行与调整

- 启动电动泵，确认压力已设置好且负载设备连接无误后，按下控制手柄上的电机启动按钮，启动电动泵。
- 当压力超出目标范围时，开启卸荷阀进行卸荷操作，直至压力降至 0 后，依据设定压力的方法重新调节目标压力。
- ♦ 调压阀与出口口之间配置有单向阀，压力只能从小到大的顺序调节，无法反向调节。

4. 运行中监测

- 压力监测：实时关注压力表数值，通过微调溢流调压阀，将系统工作压力稳定维持在目标值，确保压力波动控制在目标值 $\pm 0.5\text{MPa}$ 范围内
- 油位监测：持续观察油位计油量，若油位过低，需立即停机，待设备冷却后，通过加油排气口缓慢注入适量 ISO VG46 抗磨液压油，使油位恢复到正常范围。加油过程中，注意避免杂质混入液压油。
- 过载保护监测：假设电控箱配置过载保护器装置，当系统超载时，安全堵头将自动弹出触发急停保护。操作人员在断电状态下，先检查系统超载原因，排除故障后，将安全堵头复位，方可重新启动设备。严禁在未排除超载故障的情况下强行复位并启动设备，以免造成设备严重损坏。



过载保护器

5. 卸压与停机

- 关闭电机：工作完成后，松开控制手柄上的电机停止 (A) 按钮，关闭电机，然后切断电源，拔出电源插头，确保设备完全断电。
- 切断油路：按下控制手柄上的电磁卸荷阀停止按钮 (R)，启动电磁卸荷阀，使压力降低至 0，实现系统卸压。
- 移除油管：待系统压力完全降至 0 后，待且拉伸器完全回程后，拔出液压油管。移除油管时，注意避免油管内残留的液压油溅出，防止对人员造成伤害或污染工作环境。油管移除后妥善整理存放，以备下次使用。

故障排除：

故障排除指南		
问题	可能原因	解决办法
1、泵不启动	未连接电源	检查电源，并连接电源。
	泵电气回路短路或跳闸。	检查电路是否正常连接，重新启动
	电压过低	检查电压，关闭其他电力负荷
	插排线过长过细	更换大功率插排
	手柄按钮损坏	联系厂家维修
	泵组件损坏	联系厂家维修
2、加压过程中电机停转	电压过低	检查电压，关闭其他电力负荷、更换插排并检查输入电压
	电流过载	检查系统是否有大阻尼项导致超压
3、泵无法建立压力或压力过低	油量不足	检查油位，注入新的液压油
	电磁卸荷阀打开	检查卸荷阀的通电情况
	泵外部泄漏	观察漏点，进行维修或更换附件
	液压油太脏堵住吸油口	更换液压油，清洗吸油口
	泵内部泄漏	联系厂家维修
	系统泄漏	检查系统漏点并维修
4、系统建立压力，工具无动作	负荷过重	检查并选择合适的负载
	系统堵塞	检查系统是否堵塞，并疏通系统
5、流量太小	液压油太脏堵住吸油口	更换液压油，清洗吸油口
	系统中有节流阀	调节节流阀流量
	系统堵塞	检查系统是否堵塞，并疏通系统
6、工具不能正常回位	工具回程有较大阻尼	检查并移除大阻尼项
	系统有回油节流阀	检查系统，调节节流阀。
7、发热严重	系统节流阀调节较小	检查回路，重新调节流量阀
	电机故障	联系厂家维修