

E-KSY355JY 洁油过滤器(80L)说明书

一、产品简介

本产品使用 PLC 控制系统，具有性能可靠，结构紧凑，触屏操作简便，可远程控制，维护成本低等特点。本设备集抽油、过滤、注油智能化一体机设备，本设备过滤系统可去除液压油中杂质，延长油液寿命，降低设备部件磨损，降低设备非计划停机时间，减少油液污染处理成本。

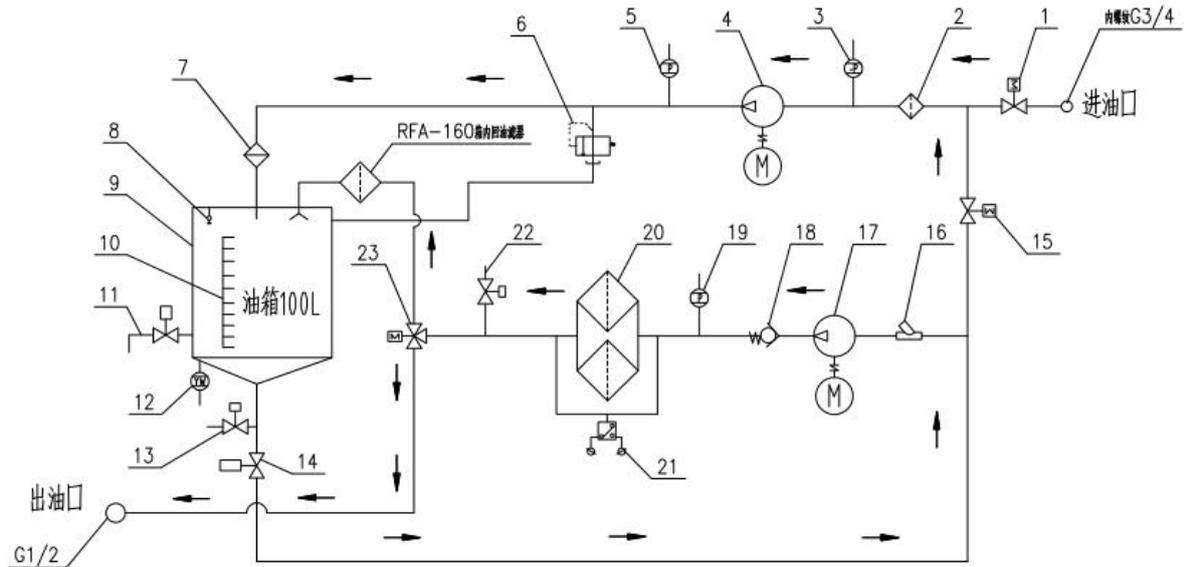
系统分为三个支路，用电磁阀自动切换完成操作；第一条为抽油支路，该支路将油液从外部通过抽油油泵组经一次过滤后进入设备储油箱内，当储油箱内油液达到设定上液位时，抽油工作结束；

第二条为油液净化支路，该支路为三级过滤系统，可以通过离心过滤器或超微过滤器对油液进行净化，Y 型过滤器可以滤除大颗粒的杂质以保护油泵的正常运转；离心过滤器可分离油液中大量的非金属污染物，无耗材，只需定期清理；超微过滤器采用特殊材料滤材，具有过滤精度高，纳污容量大等特点，可有效去除油液中的细微颗粒物及水分；经离心过滤器或超微过滤器过滤后的油液，最后在经过回油过滤器进入设备油箱，油液经过多次循环过滤后，清洁度达标，过滤操作结束；

第三支路为注油支路，将储油箱内清洁度达到使用要求的油液，通过电机油泵组经注油管路给设备加注使用。

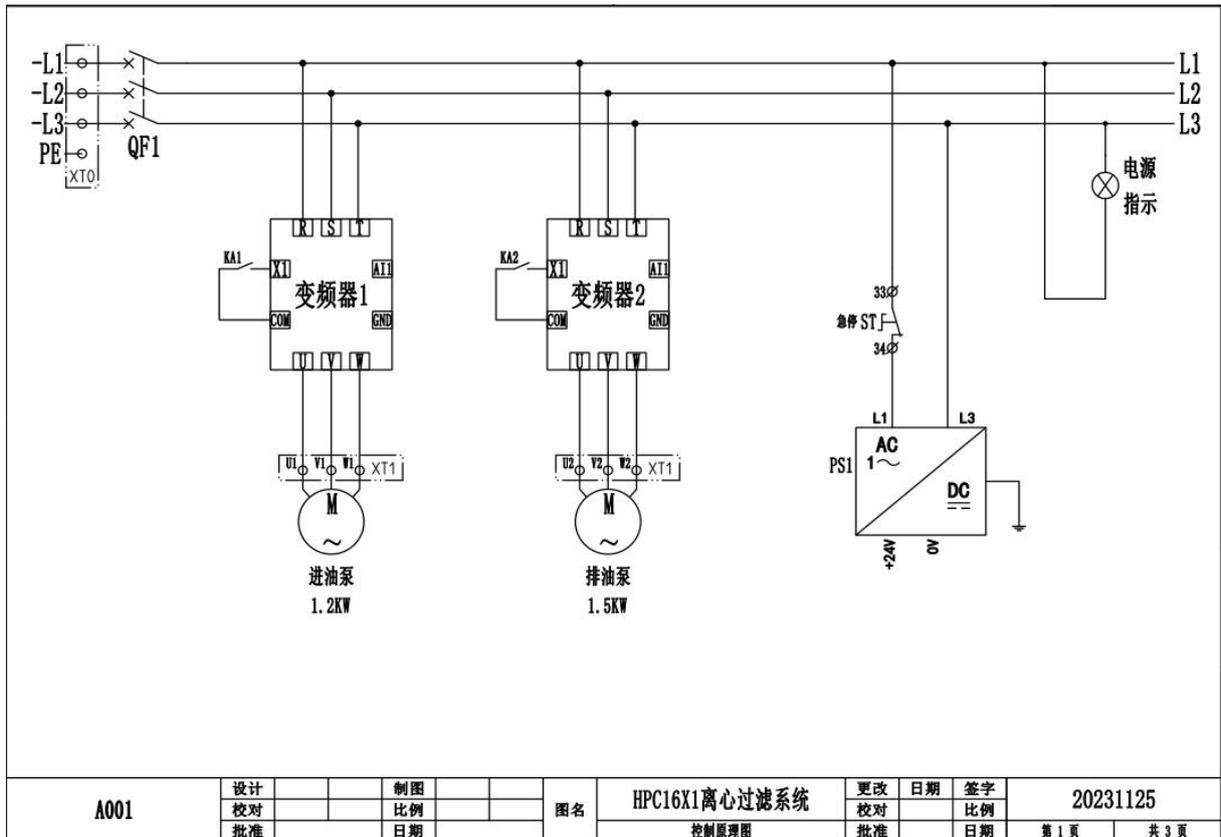
二、系统原理图

HPC-16X1多功能净油机

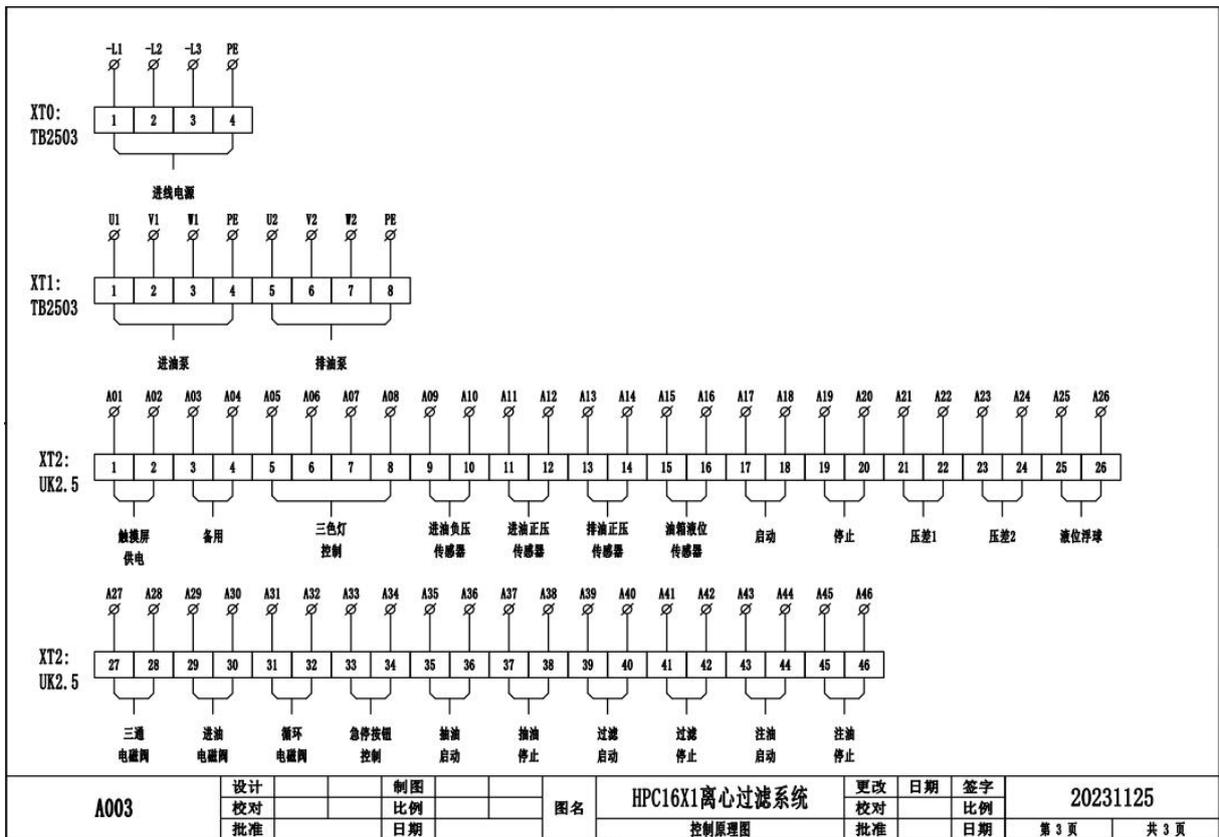
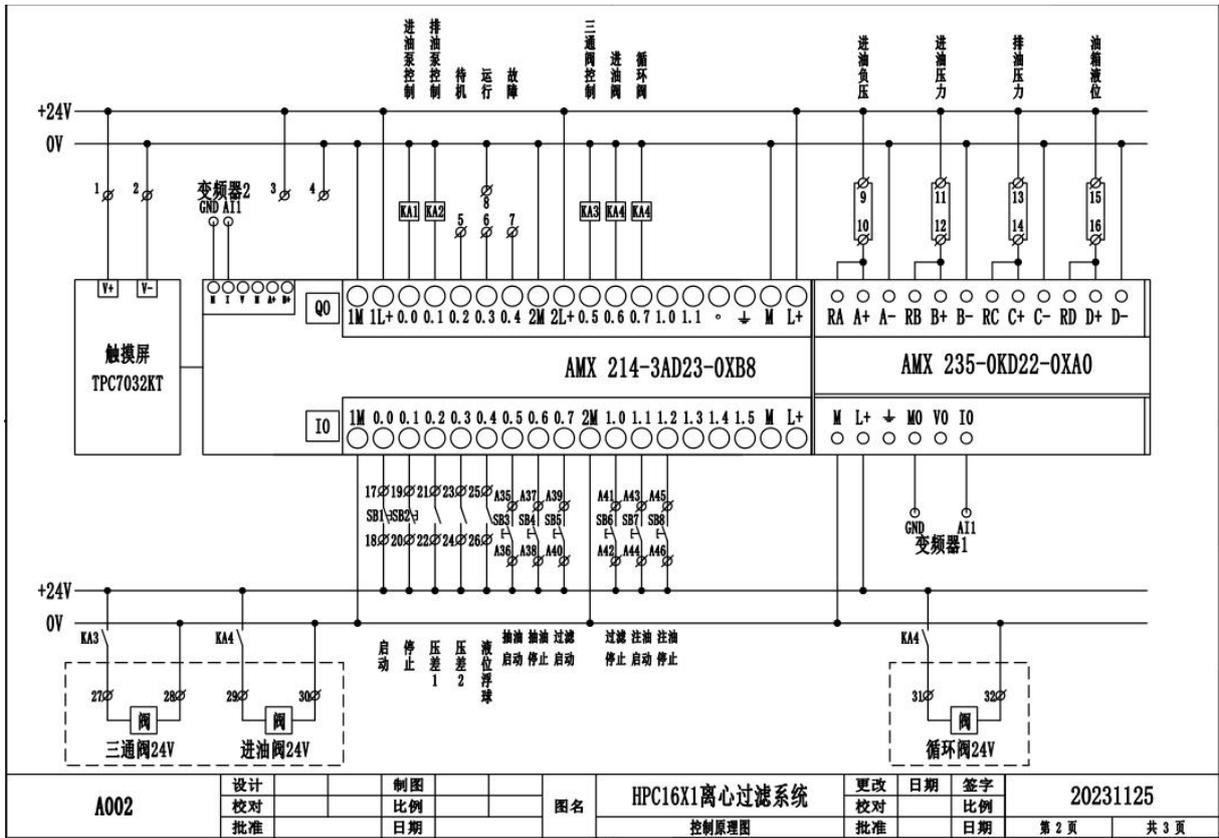


- 1、进油循环电动阀 2、粗过滤 3、负压传感器 4、进油电机油泵组 5、压力传感 6、溢流阀 7、离心过滤器 8、高液位保护开关 9、锥形油箱 10、目视液位计 11、取样口 12、液位传感器 13、排污阀 15、循环阀 16、Y形过滤器 17、循环电机油泵组 18、单向阀 19、压力传感器 20、精滤器 21、压差传感器 22、取样口 23、三通换向阀

三、系统电路图



A001	设计		制图		图名	HPC16X1离心过滤系统	更改	日期	签字	20231125
	校对		比例				校对		比例	
	批准		日期				批准		日期	



四、过滤器技术参数

1、型号：E-KSY355JY

2、功率：2KW

3、输入电源：380V

4、过滤精度：1 μ m

5、最大流量：10L/min

6、油箱容积：80L

五、电气操作面板示意图



六、外形结构图





七、开机前准备工作

- 1、连接设备电源线，本产品使用 380V 交流电源，接线方式为三相五线制，必须接地线
- 2、连接进出油软管
- 3、打开进出油口阀门
- 4、关闭储油箱下面放油阀门

八、设备操作说明

- 1、设备工作状态有自动和手动工作模式，默认为手动工作模式（超微过滤器过滤），手动工作模式下，可以对设备单独进行抽油、循环过滤，注油工作，当单独使用抽油工作时，按“抽油启动”按钮，设备进行抽油工作，当设备油箱中油液达到上液位值时，抽油自动停止，工作界面有“油箱液位已满”提示且蜂鸣器报警，按“复位”按钮取消报警，在抽油过程中也

可以随时按“抽油结束”按钮停止抽油工作；单独使用循环过滤时，按“过滤启动”按钮，设备进行循环过滤工作模式，当达到设置的过滤时间后，过滤工作停止，工作界面有“循环净化完成”提示且蜂鸣器报警，按“复位”按钮取消报警，在循环过滤过程中也可以随时按“过滤结束”按钮停止循环过滤工作；单独使用注油工作时，按“注油启动”按钮，主油泵启动工作，油液经超微过滤器进行注油工作，当设备油箱中液位到达低液位是，注油工作结束，设备停机。

2、自动工作模式，在自动工作模式下，按“自动启动”按钮启动设备，设备自动进行抽油工作，油液经离心过滤后进入设备油箱，当达到油箱恒液位值时，设备注油泵启动排油工作，经超微过滤器将过滤后的油液通过出油软管排出，一个工作循环结束，设备将自动重复抽油、过滤、注油工作，当需要工作结束时，按“自动停止”按钮，设备停止工作。

3、设备除可以通过抽油工作模式对设备油箱进行加油外，也可以通过油箱上部预留的加油口对设备油箱进行手工加油，当加油量达到油箱上液位值时，工作界面有“油箱液位已满”提示且蜂鸣器报警，此时禁止继续往油箱里加油，按“复位”按钮取消报警即可进行循环过滤或注油工作。

4、设备运行过程中如有故障触屏页面会有报警提示，报警有：负压报警、进油超压、排油超压、精滤芯堵塞、油箱液位已满，设备报警时蜂鸣器响且设备停机，需复位处理故障后方可再次启动设备。

九、触屏操作示例

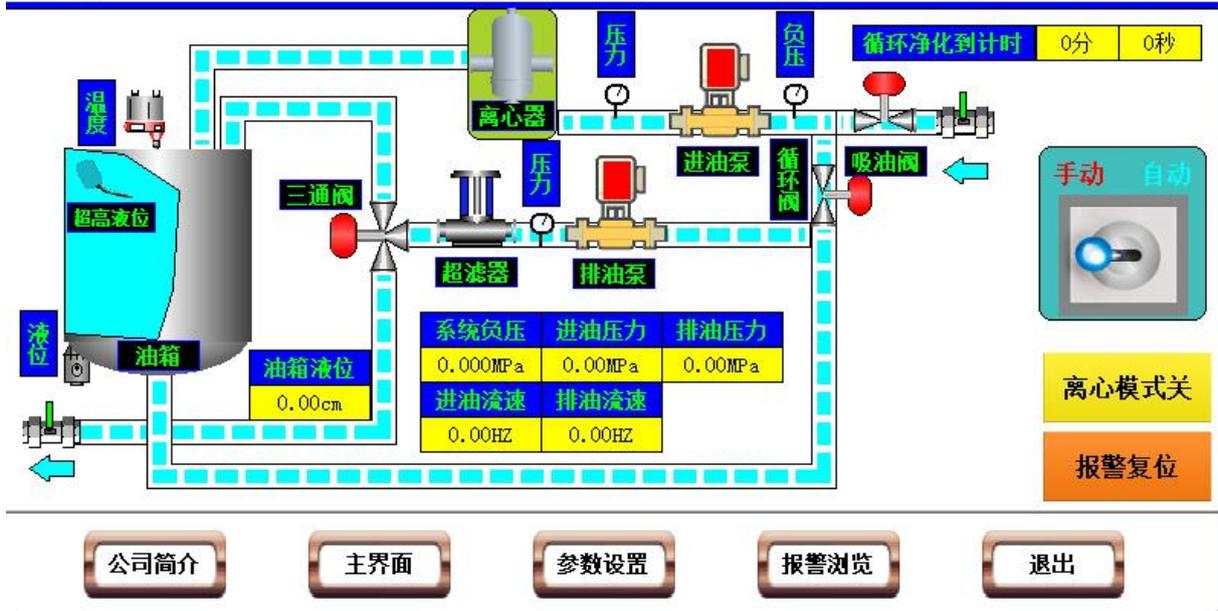
1、开机画面：接通电源后显示开机画面



2、点击“公司简介”按钮，进入公司介绍界面：



3、点击“主界面”按钮，进入设备工作主界面



主界面上实时显示设备工作动画模拟状况，显示设备工作时系统负压值、系统压力值、流速档位、油箱液位值、油液温度、循环净化时间、设备工作状态、各操作按钮及时间日期等信息，可以直观观察设备工作情况。

- “手动 自动”按钮：“手动”、“自动”工作模式切换按钮，默认为“手动”工作模式
- “离心模式开关”按钮：循环过滤离心机过滤/超微过滤器过滤模式切换按钮，此功能只是在手动工作模式下起作用，在手动工作模式下，默认为超微过滤器过滤，手动状态启动抽油时，默认抽油油液经过超微过滤器进入设备油箱，当点击此按钮，出现“离心模式开”时，抽油油液经过离心过滤器进入设备油箱
- “报警复位”按钮：当设备有报警弹窗时，可点此按钮进行复位在手动工作模式下（设备默认工作模式）
- 点击触屏旁边“抽油启动”按钮，启动抽油功能，当设备油箱达到上液位时，触屏上出现“油箱液位已满”弹窗且蜂鸣器报警（如下图），抽油停止，此时需点击“复位”按钮复位解除报警；在设备抽油过程中，

可以随时按“抽油停止”按钮，停止抽油工作



- 点击触屏旁边“过滤启动”按钮，启动循环过滤功能，当设备达到设置的过滤时间后，触屏上出现“循环净化完成”弹窗且蜂鸣器报警（如下图），循环过滤结束，此时需点击“复位”按钮解除报警；设备在循环过滤过程中，可以随时按“过滤结束”按钮，停止循环过滤工作



- 点击触屏旁边“注油启动”按钮，启动注油功能，当设备油箱内油液达到低液位时，注油工作结束，设备停机；在注油工作过程中，可以随时点击“注油停止”按钮，停止注油工作

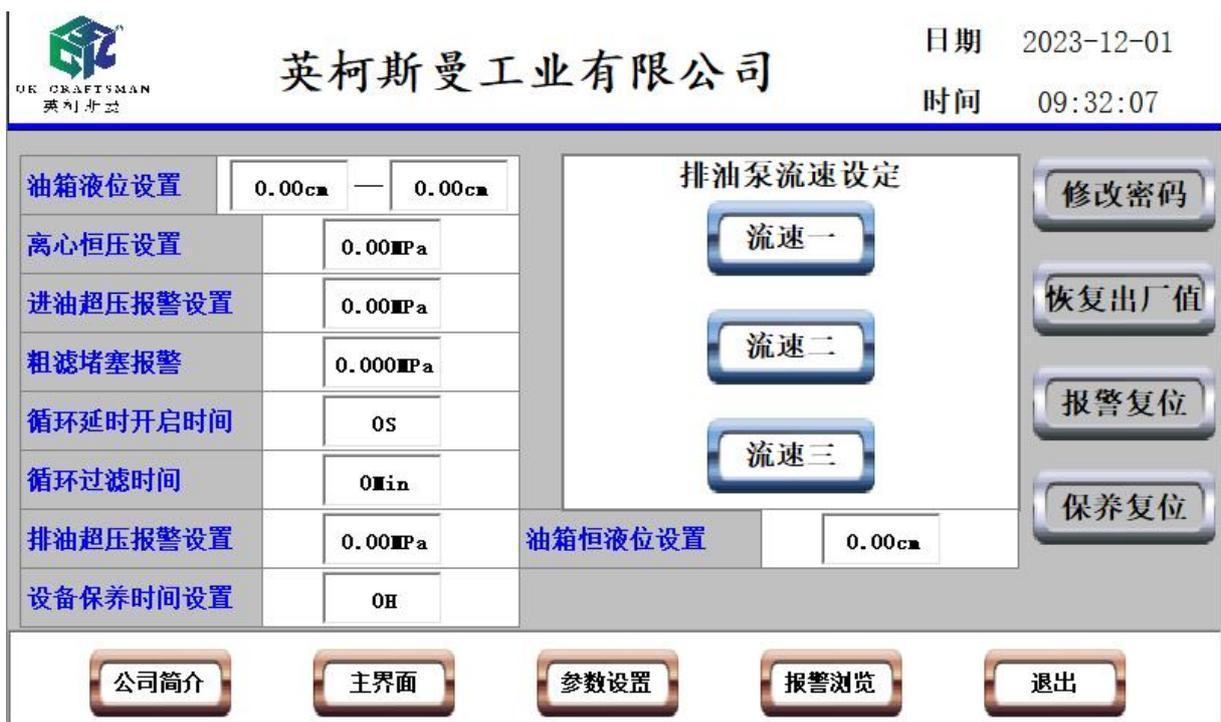
点击“手动 自动”切换按钮，设备切换到自动工作模式，此时设备处于自动工作模式

- 点击触屏旁边“自动启动”按钮，设备自动进行抽油工作，油液经离心过滤器过滤后进入设备油箱，当达到油箱恒液位时，设备注油泵启动排油工作，经超微过滤器将过滤后的油液通过出油软管排出，一个工作循环结束，设备将自动重复抽油、过滤、注油工作，当需要工作结束时，按“自动停止”按钮，设备停止工作

4、在主界面下点击“参数设置”按钮，输入密码进入设备参数设置界面，如下图：

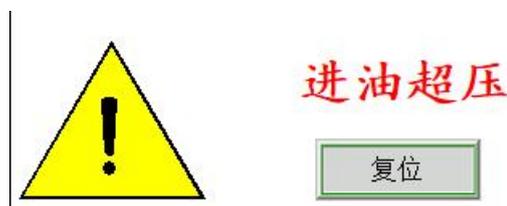


输入密码进入参数设置界面（初始密码 8888）



- 在此界面下可以点击“修改密码”按钮对登录密码进行更改，点击“恢复出厂值”按钮对参数进行恢复出厂值，点击“报警复位”按钮，对报警弹窗进行复位，点击“保养复位”按钮，对设备进行保养
- 通过点击油泵流速设定按钮，对油泵流速进行调节（直接点击“流速一”、“流速二”、“流速三”按钮进行切换）

- “油箱液位设置”：设置设备油箱的下液位和上液位
- “离心恒压设置”：设置离心过滤器工作时的压力值
- “进油超压报警设置”：系统进油安全压力值，当设备系统进油压力超过设定值时，系统报警停机，触屏上出现“进油超压”弹窗，如下图



此时，需按“复位”按钮，解除报警，检查设备管路是否堵塞，排除故障后方可再次启动设备

- “负压报警”：设备在使用一段时间后，如因污染物堵塞 Y 型过滤器滤芯，或进油口吸到桶底或筒壁，导致吸油不畅引起油泵噪音过大，负压值达到设定值时，设备报警停机，此时出现如下画面：



此时需点击复位按钮，检查进油口是否堵塞，清理 Y 型过滤器滤芯



Y 型过滤器

- “循环延时开启时间”：抽油结束后，启动循环过滤间隔时间
- “循环过滤时间”：手动状态时循环过滤工作时间设定，过滤时间达到设定值后，设备循环过滤程序自动结束

- “设备保养时间设置”：设备工作保养时间值，达到设备需保养工作时间时，设备报警停机，出现如下画面：



此时需点击复位按钮，对设备进行维护保养

- “排油超压报警设置”：设备系统安全压力值，设备在使用一段时间后，超微过滤器滤芯易被污染物逐渐堵塞，引起滤筒压力增高，超微过滤器带有压差发讯器，当发讯器报警时，触屏界面有如下提示，



此时需点击“复位”按钮，停机对应更换预过滤器滤芯或超微过滤器滤芯

5、“油箱恒液位设置”：自动工作模式时设备油箱恒液位设定值，在自动工作模式下，设备进油到油箱恒液位值时，自动启动排油泵，经超微过滤器过滤后将油液排出。

注：设备出厂时，厂家已对设备进行调试，除循环过滤时间根据工作需要设置外，其他参数无需更改，如需更改，请咨询厂家。

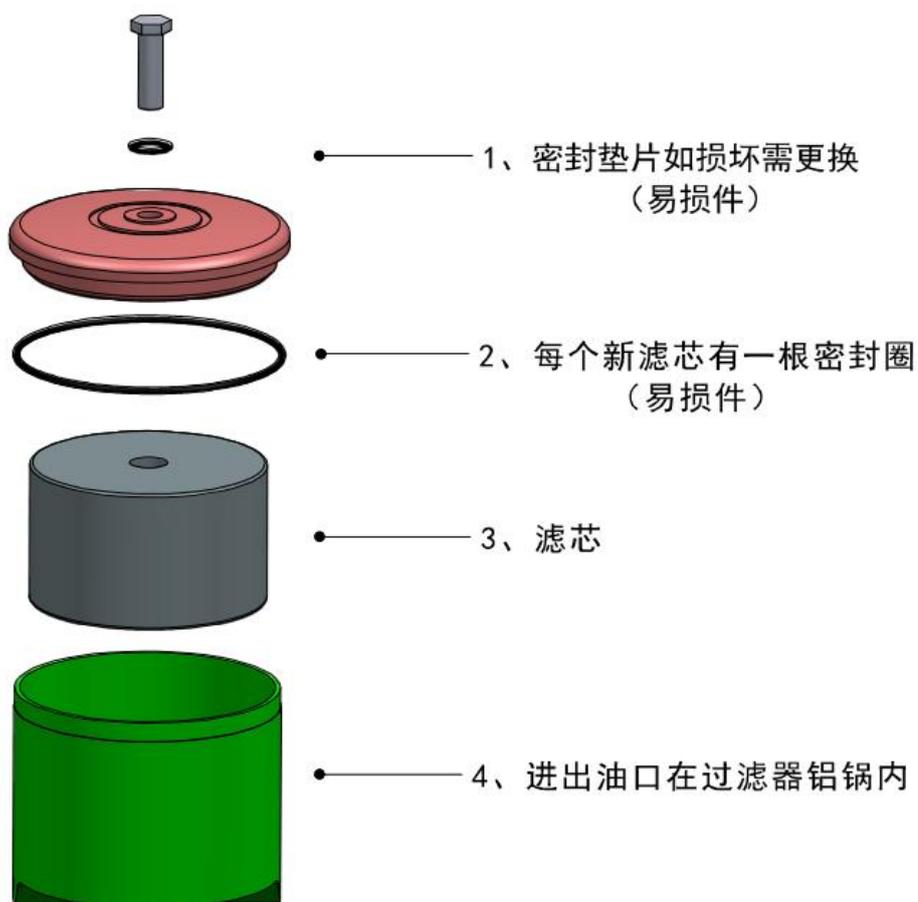
十、Y 型过滤器清洗程序

- 1、用扳手拆掉 Y 型过滤器外六角端盖；
- 2、取出 Y 型过滤器滤芯；
- 3、用气枪或是煤油对滤芯进行清洗；
- 4、放入滤芯，用扳手拧紧外六角端盖（注意检查 O 型圈）；

5、连接进出油管，启动设备，检查机器是否漏油。

十一、超微过滤器滤芯更换示意：

- 1、用扳手拆掉超微过滤器端盖上的螺钉；
- 2、拿起端盖，将旧滤芯取出；
- 3、将新滤芯的塑料膜撕掉，滤芯放入过滤器铝锅内，盖上端盖（注意检查密封圈）；
- 4、用扳手旋紧超微过滤器端盖上螺钉；
- 5、连接进出油管，启动设备，检查机器是否漏油。

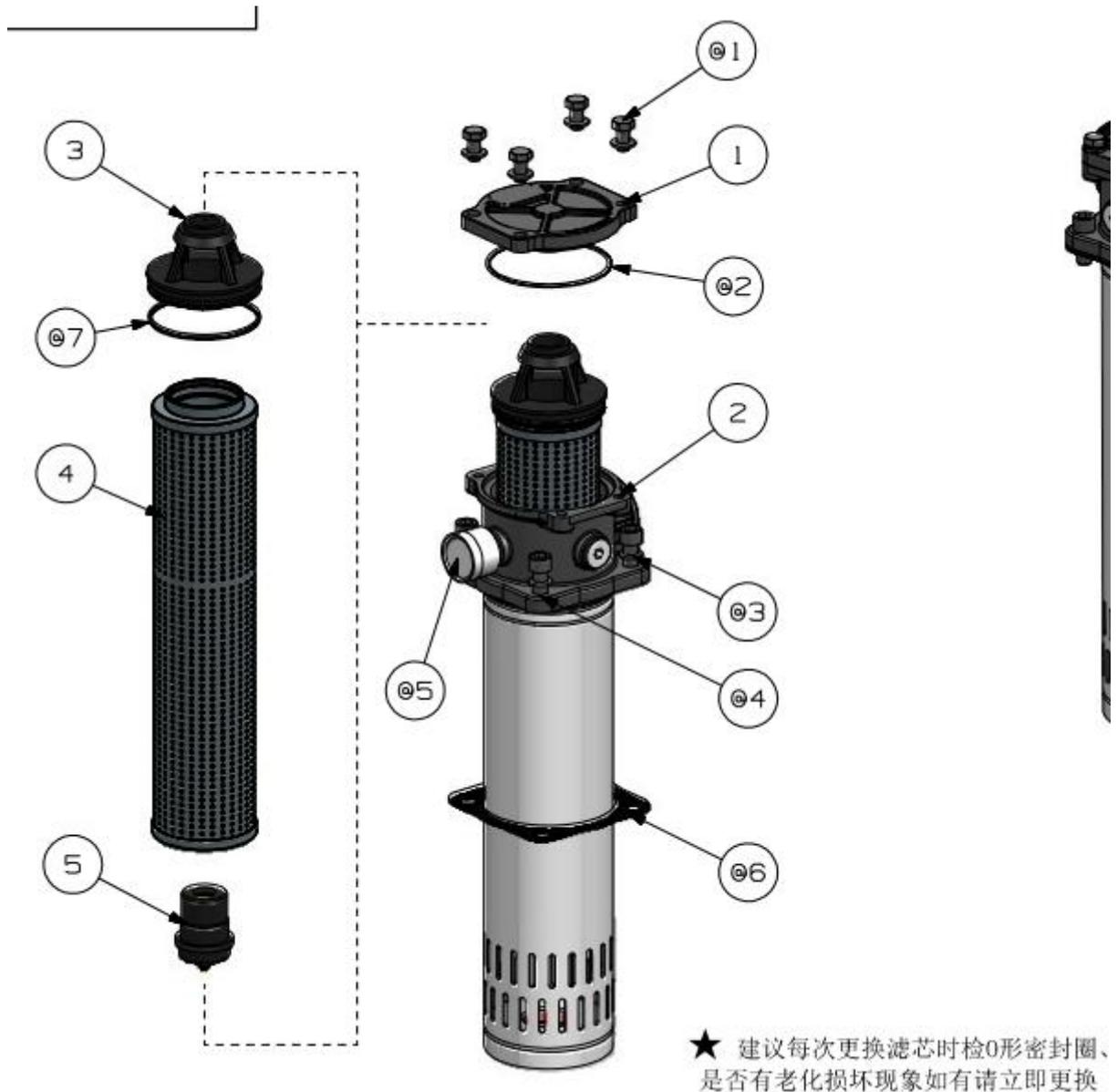


十二、高速离心过滤器清理程序：

- 1、用手拆掉高速离心过滤器外罩上的卡箍；
- 2、旋下顶紧螺母，取下外罩；

- 3、用抹布将外罩里面的污染物去除；
- 4、将清理干净的外罩重新放回离心式过滤器上，拧紧顶紧螺母；
- 5、用手旋紧外罩上的卡箍；
- 6、启动设备，检查机器是否漏油。

十三、油箱回油过滤器滤芯更换示意：



- 用外六角扳手拆掉过滤器端盖螺栓，将旧滤芯从过滤器中取出；
- 取下滤芯上下阀，取出新滤芯，将上下阀安装到新滤芯上；
- 将新滤芯插入到过滤器中，检查密封圈，如有损坏请及时更换；
- 盖上端盖，用扳手将螺栓拧紧。