

# YAMIT E.L.I

Filtration And Water Treatment

## AF800N 系列液压驱动全自动自清洗网 式过滤器

### 用户手册



目录

| 标题                       | 页  |
|--------------------------|----|
| 1. 简介                    | 3  |
| 2. 安全注意事项                | 3  |
| 3. 过滤器结构                 | 4  |
| 4. 技术参数                  | 5  |
| 5. 调试运行                  | 8  |
| 6. 维护与周期性检查              | 10 |
| 6.1 6V (4X1.5V) 电池的拆卸及安装 | 10 |
| 6.2 控制卡的拆卸及安装            | 11 |
| 6.3 电磁阀的拆卸及安装            | 13 |
| 6.4 液压活塞的拆卸及安装           | 14 |
| 6.5 粗滤网的拆卸及安装            | 15 |
| 6.6 细滤网的拆卸及安装            | 16 |
| 6.7 吸污管的拆卸及安装            | 18 |
| 6.8 周期性检查                | 20 |
| 7. 故障排除                  | 22 |
| 8. IPB                   | 27 |
| 9. 附件                    | 33 |
| 9.1 Filtron 1-10 (DC/AC) | 33 |
| 9.2 水力控制图                | 37 |
| 10. 全球质保书                | 38 |

## 1

## 1. 简介

### 总述

**E.L.I. FILTERING LTD**感谢您选择**AF800N** 系列全自动自清洗过滤器。本过滤器是**E.L.I. FILTERING**公司生产的过滤器家族中的一员，适用于农业、市政、污水系统以及各种工业环境。**E.L.I. FILTERING** 品牌的过滤器易于安装，操作简单，无需专人看护。

请根据手册要求正确运行过滤器。

## 2

## 2. 安全注意事项

1. 在操作或维护过滤器前，请仔细阅读本手册
2. 确认排污管连接至排水沟
3. 在吊装、运输过滤器时，采取必要的防护措施
4. 安装过滤器时，避免水溅到过滤器外部的零件，特别是控制器
5. 确认现场基础支撑可以承载过滤器满负荷的重量
6. 安装前，确认实际工作压力小于过滤器额定最高工作压力
7. 安装时，请选择标准法兰及其他连接件
8. 安装后，确认所有法兰连接螺母紧固
9. 过滤器启动自清洗前并无警示
10. 请选用原装配件
11. 请勿对过滤器进行改造，否则**E.L.I. FILTERING** 公司不承担任何责任

### 3. 过滤器结构

#### 过滤器结构示意图（图 1）

The **AF800N** 系列自清洗过滤器的过滤精度从80-1000 微米可选。处理水源可以为污水、水库水、河水、湖水及地下水。

The **AF800N**系列自清洗过滤器包括以下部件：

- |         |            |
|---------|------------|
| 1. 入水口  | 8. 吸嘴      |
| 2. 粗滤网  | 9. 液压马达    |
| 3. 细滤网  | 10. 出水口    |
| 4. 排污阀  | 11. 电子压差开关 |
| 5. 液压活塞 | 12. 控制器    |
| 6. 反清洗室 | 13. 电磁阀    |
| 7. 吸污管  |            |

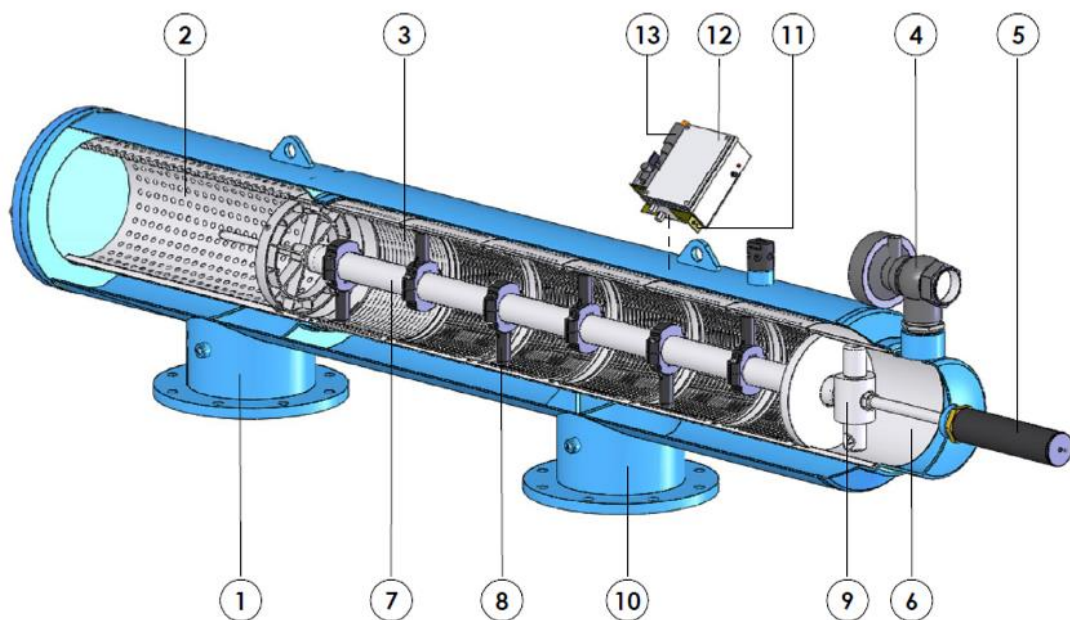


图 1：过滤器结构图

## 过滤器运行原理 (图 1)

水由入口(1)进入，首先经过粗滤网(2)滤掉较大颗粒的杂质，然后到达细滤网(3)。在过滤过程中，细滤网逐渐累积水中的脏物、杂质，形成过滤杂质层，由于杂质层堆积在细滤网的内侧，因此在细滤网的内、外两侧就形成了一个压差。当这个压差( $\Delta P$ )达到预设值时，控制器(12)将开始自动清洗过程，此间不断流：排污阀(4)打开，由液压活塞(5)释放压力并将水排出；液压马达室(6)及吸污管(7)内的压力大幅度下降，由此通过吸嘴(8)及液压马达室外端产生一个吸污过程。当水流经液压马达(9)时，带动吸污管进行轴向运动并旋转，逐渐将污水排出。轴向运动与旋转运动的结合可将整个滤网内表面完全清洗干净。整个冲洗过程只需10秒钟。排污阀(4)在冲洗结束时关闭，增加的水压会使液压活塞回到其初始位置，过滤器开始准备下一个冲洗周期。过滤后的净水由出口(10)流出。

注意：液压液压活塞指示钮可以反映吸污机构是否动作完全

## 控制器控制原理

当过滤器进出口压差达到设定值，或达到设定时间时，控制器(12)即会自动启动反清洗。接触器在延迟15秒后闭合形成回路。控制器通过控制电磁阀(13)来控制排污阀(4)开闭。一次的反洗时间一般为10秒(可调)。如果反洗之后压差仍然存在，下一次反洗将会在15秒延迟后再次启动。

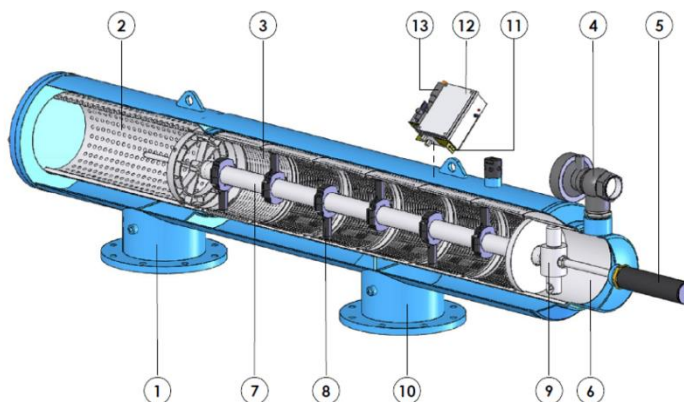


图1: 过滤器内部结构

## 4. 技术参数

4

### 标准要求

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 最低工作压力:        | 2 bar (29 psi)             |
| 最高工作压力:        | 10 bar (145 psi)           |
| 水头损失:          | 0.1bar (1.45 psi)          |
| 最高工作温度:        | 65°C (149°F)               |
| 过滤精度可选范围:      | 80-1000 微米                 |
| 控制器电源电压输入:     | 6V 12V DC, 24V AC, 220V AC |
| 反洗耗水量(最低工作压力): | 80 升 (21 加仑)               |
| 过滤器壳体材质:       | 碳钢涂敷环氧树脂                   |

### 尺寸及重量

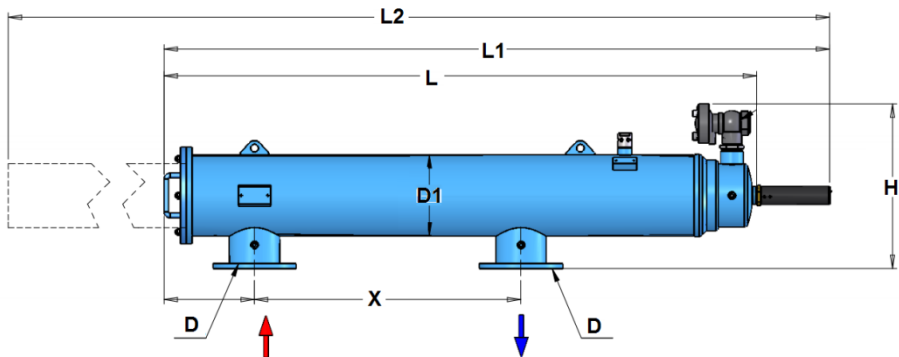
| 型号      | 进出口直径<br>D<br>(mm) (in) | D1<br>(in) | H<br>(mm)(in) | X<br>(mm) (in) | L<br>(mm) (in) | L1<br>(mm) (in) | L2<br>(mm) (in) | 净重/毛重<br>(kg) (lb) | 尺寸 LxAxH<br>(m) (pies)  |
|---------|-------------------------|------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| AF803NL | 75                      | 3          | 10 545 21.4   | 450 17.7       | 1139 44.8      | 1386 54.6       | 2040 80.3       | 110 243            | 1.6x0.9x0.6 5.4x2.9x1.9 |
| AF804NL | 100                     | 4          | 10 545 21.4   | 900 35.4       | 1535 60.4      | 1782 70.1       | 2820 111.0      | 135 298            | 1.9x0.8x0.6 6.5x2.5x1.9 |
| AF804NX | 100                     | 4          | 10 545 21.4   | 900 35.4       | 1931 76.0      | 2178 85.7       | 3620 142.5      | 154 340            | 2.4x0.8x0.6 7.9x2.5x1.9 |
| AF806NL | 150                     | 6          | 12 580 22.8   | 900 35.4       | 1605 63.2      | 1851 72.9       | 2890 113.8      | 147 324            | 1.9x0.8x0.6 6.5x2.5x1.9 |
| AF806NX | 150                     | 6          | 10 555 21.8   | 900 35.4       | 2001 78.8      | 2247 88.5       | 3680 144.9      | 157 346            | 2.4x0.8x0.6 7.9x2.5x1.9 |
| AF808NR | 200                     | 8          | 12 579 22.8   | 900 35.4       | 1795 70.7      | 2041 80.4       | 3075 121.1      | 168 370            | 2.4x0.8x0.6 7.9x2.5x2.1 |
| AF808NL | 200                     | 8          | 12 579 22.8   | 900 35.4       | 2190 86.2      | 2437 95.9       | 3870 152.4      | 187 412            | 2.6x0.9x0.6 8.5x2.9x2.1 |
| AF810NL | 250                     | 10         | 14 595 23.4   | 900 35.4       | 2194 86.4      | 2437 96.1       | 3870 152.4      | 212 467            | 2.6x0.9x0.6 8.5x2.9x2.1 |

X = 特长型

L = 加长型

\* 处理流量为过滤精度为120微米时计算

\*\* 排污流量为最低工作压力(2 bars / 29 psi)时计算



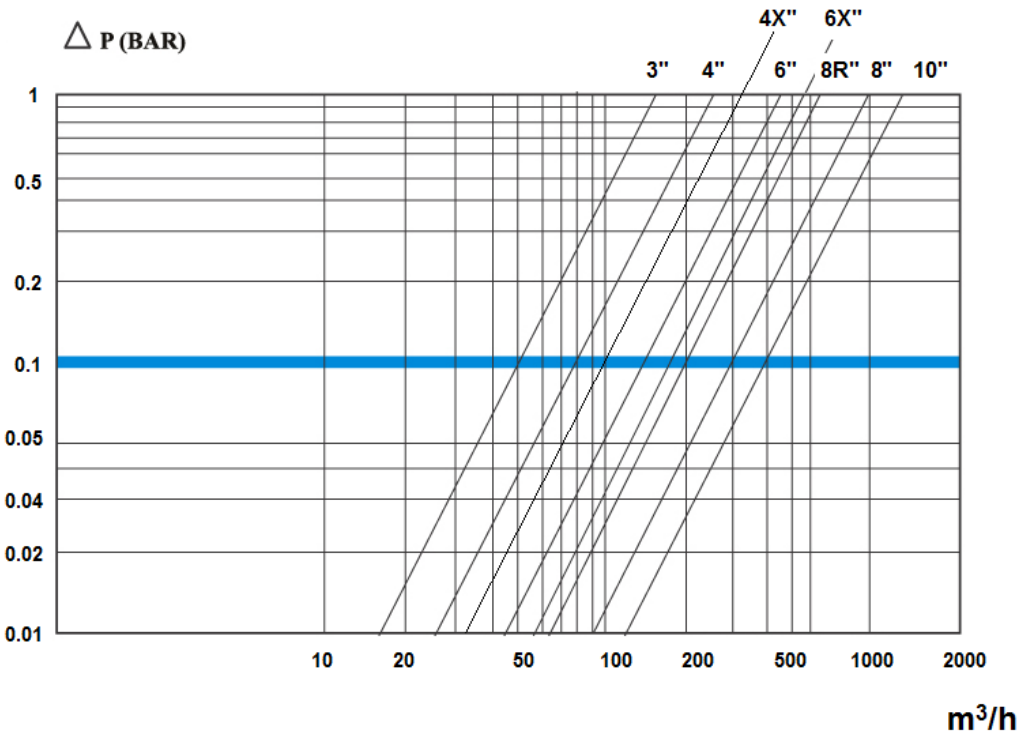
# 处理流量

| 型号      | 进出口直径D<br>(mm) (inch) |    | 最大处理流量<br>(m3/h) (GPM) |      | 过滤面积(cm²)<br>(inch²) |      | 排污流量(m3/h)<br>(GPM) |     |
|---------|-----------------------|----|------------------------|------|----------------------|------|---------------------|-----|
| AF803NL | 75                    | 3  | 50                     | 220  | 3220                 | 500  | 30                  | 132 |
| AF804NL | 100                   | 3  | 80                     | 350  | 5780                 | 896  | 30                  | 132 |
| AF804NX | 100                   | 4  | 100                    | 440  | 8410                 | 1300 | 30                  | 132 |
| AF806NL | 150                   | 6  | 150                    | 660  | 5780                 | 896  | 30                  | 132 |
| AF806NX | 150                   | 6  | 160                    | 700  | 8410                 | 1300 | 30                  | 132 |
| AF808NR | 200                   | 8  | 250                    | 1100 | 5780                 | 897  | 30                  | 132 |
| AF808NL | 200                   | 8  | 300                    | 1320 | 8410                 | 1300 | 30                  | 132 |
| AF810NL | 250                   | 10 | 400                    | 1760 | 8410                 | 1300 | 30                  | 132 |

# 微米/目 换算表

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Micron | 80  | 100 | 120 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 800 | 1000 |
| Mesh   | 200 | 150 | 120 | 100 | 80  | 55  | 40  | 30  | 20  | 15   |

# 过滤精度为120微米时的压力损失



## 5. 调试运行

5

### 总述

本过滤器为整机运输，所有必要的零件都已在出厂时组装完成。

### 安装

1. 将过滤器从木质托拍上拆下
2. 将过滤器的进出口与管道连接

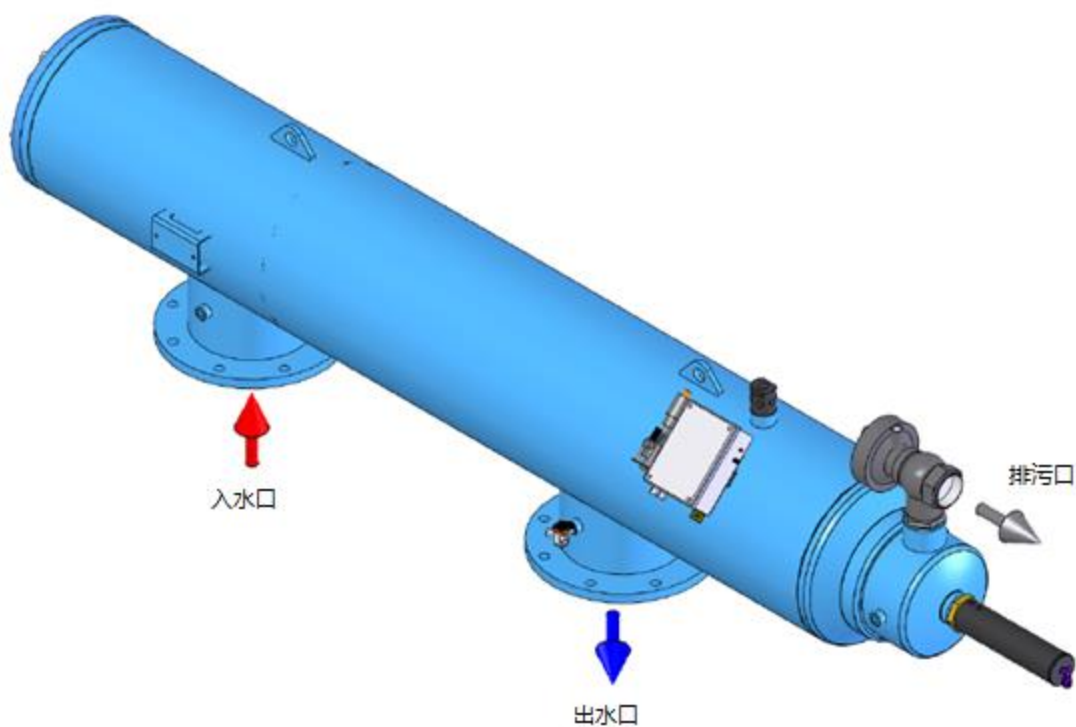


图 2：调试运行

## 调试运行

1. 缓慢打开入口阀门（确认出口阀门打开）
2. 检查过滤器各处是否有漏水现象  
按下控制器上的手动反洗按钮，执行一次手动反洗（图3）
3. 确认液压活塞动作完全
4. 确认排污阀在反洗结束之后关闭
5. 反清洗之后，压差应该低于0.1 bar
6. 检查控制器中的压差设定值是否为默认的7 psi 或 0.5 bar (调整方法见附件1).



图 3: 控制器

## 6. 维护与周期性检查

6

### 6.1 - 6V (4 x 1.5V) 电池的拆卸与安装

4 x 1.5V电池为控制的运行提供电源。每组电池可以执行3000次反洗，每六个月更换一次新电池。电池必须为 **碱性电池**。

1. 拆下控制器上盖
2. 拆下旧电池
3. 安装新电池，正确安装后，控制器会发出一长声“哔”
4. 安装控制器上盖

#### 警告

过滤器启动自动反清洗时不会有预警

5. 断开电子压差开关上的低压控制管线，执行一次压差反洗。反洗开始后，将低压控制管线重新连接
6. 确认排污阀在反洗结束之后关闭
7. 再按控制器上的手动反洗按钮执行一次手动反洗 (见图3)



图 3: 电池的拆卸与安装

## 6.2 – 控制卡的拆卸与安装

1. 断开控制器电源或取下电池
2. 移除上部、下部盖子。如果控制卡上有扩展端子，请拆下



3. 拧下5颗螺钉（红圈）  
断开电源线（蓝色区域）  
断开压差开关连线（黄色区域）



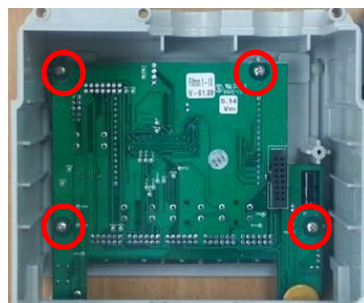
4. 将控制器整体翻过来，取下后盖



5. 如果是直流型控制器— 拧下该螺丝，取下增压板



6. 拧下线路板上的4个固定螺丝（红圈）。拆下线路板



7. 安装新线路板：

- 拧上4个螺丝
- 安装增压板，拧上紧固螺丝（仅限直流控制器）
- 将控制器上下两部分组装到一起
- 连好压差开关连线（黄色方块）
- 连接电源线（蓝色方块）
- 拧紧5个连接螺钉（红圈）
- 安装扩展卡，连接电磁阀连线
- 连接电源

## 6.3 - 电磁阀的拆卸及安装

电磁阀控制排污阀的打开和关闭

1. 取下上盖，移除4 x 1.5V 电池
2. 断开电磁阀水力控制管线
3. 拧下旧电磁阀上的接头
4. 断开电磁阀与控制器扩展端子的连线
5. 拧下电磁阀固定螺母
6. 取下电磁阀
7. 安装新电磁阀
8. 拧紧新电磁阀固定螺母
9. 将接头安装到新电磁阀上
10. 将新电磁阀的接线连接到扩展端子上（黑线连至“C”口, 红线连至“1”口）
11. 连接电磁阀水力控制管线
12. 安装4 X 1.5V 电池，安装上盖

### 警告

过滤器启动自动反清洗时不会有预警

13. 断开电子压差开关上的低压控制管线，执行一次压差反洗。反洗开始后，将低压控制管线重新连接
14. 确认排污阀在反洗结束之后关闭
15. 按下控制器上的手动反洗按钮M执行一次手动反洗 (见图3)

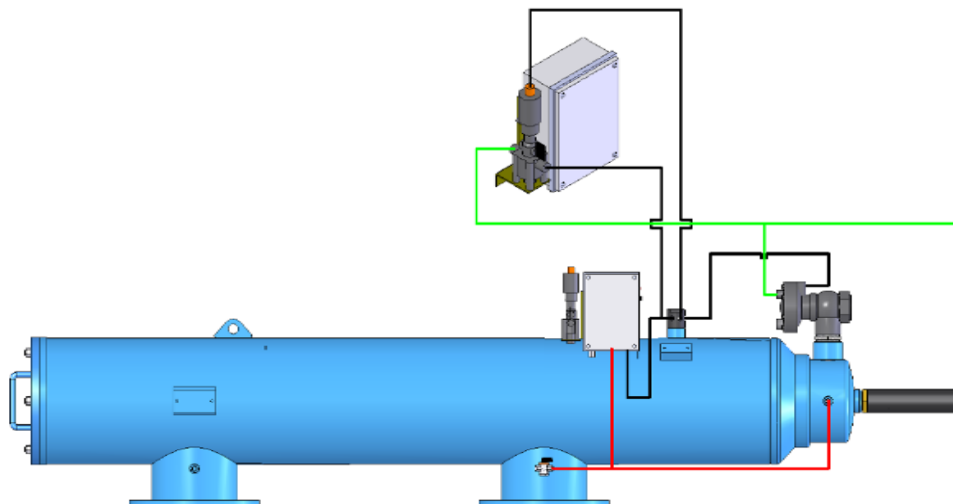


图 5: 电磁阀的拆卸及安装

## 6.4 – 液压活塞的拆卸及安装

液压活塞控制吸污管的轴向运动

1. 关闭过滤器进出口阀门
2. 确认过滤器中的水已经排空
3. 断开活塞头部的液压控制管线
4. 拧下活塞与壳体连接的6个黄铜螺母
5. 取下旧活塞上的O型圈
6. 将O型圈安装到新活塞上
7. 在O型圈上涂抹适量的润滑硅胶
8. 将新活塞安装到过滤器上
9. 拧紧活塞与过滤器壳体之间的紧固螺母
10. 重新连接活塞头部的液压控制管线
11. 打开过滤器进出口阀门
12. 检查是否有漏水现象

### 警告

过滤器启动自动反清洗时不会有预警

13. 将活塞指示钮推向壳体一边。执行一次手动反洗（按一次控制器上的M按钮）（见图3）
14. 确定活塞指示钮可以在10秒左右全部升起

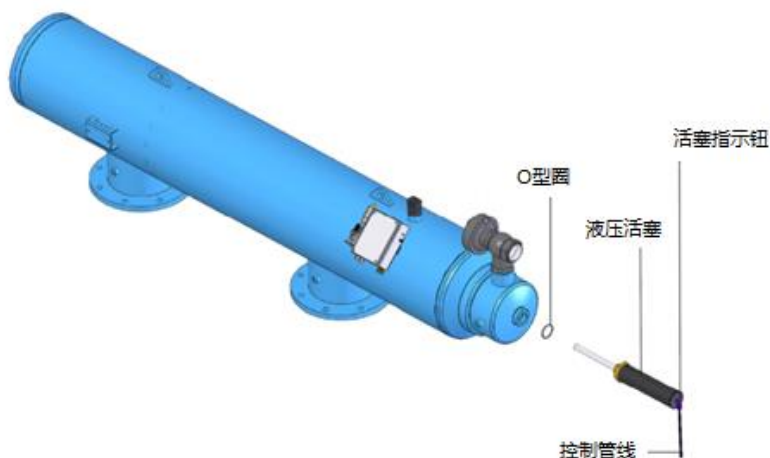


图6: 液压活塞的拆卸及安装

## 6.5 – 粗滤网的拆卸及安装

1. 关闭过滤器的进出口阀门
2. 确认过滤器中的水已经排空
3. 拧下后盖上的固定螺母
4. 取下后盖
5. 取出旧的粗滤网
6. 重新安装新的粗滤网
7. 确认粗滤网与细滤网安装紧密
8. 安装过滤器后盖，拧上固定螺母
9. 打开过滤器进出口阀门
10. 检查是否有漏水现象

### 警告

过滤器启动自动反清洗时不会有预警

11. 按下控制器上的手动反洗按钮M执行一次手动反洗 (见图3)
12. 确认排污阀在反洗结束之后关闭

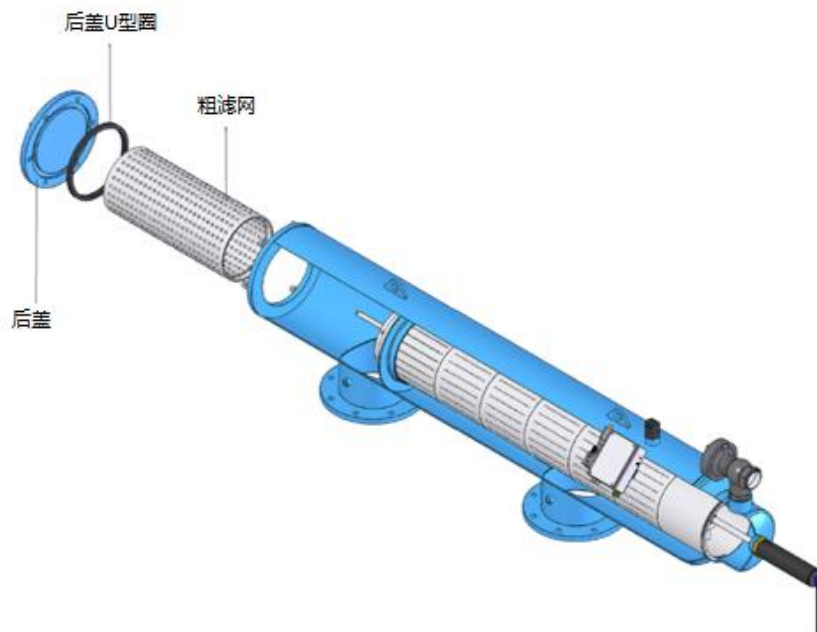


图7: 粗滤网的拆卸与安装

## 6.6 – 细滤网的拆卸与安装

1. 关闭过滤器进出口阀门
2. 确认过滤器中的水已经排空
3. 拧下后盖上的固定螺母
4. 取下后盖
5. 取出粗滤网
6. 取出细滤网
7. 取下旧滤网上的O型圈(445)
8. 拧下吸污管上的液压马达
9. 使用滤网扳手将滤网把手部分从细滤网上拧下
10. 将吸污管从细滤网中抽出
11. 将损坏的细滤网节拧下（整个细滤网分为若干节，节与节之间以螺纹连接），再安装上新的细滤网节
12. 将吸污管重新插入细滤网中
13. 将O型圈(445)安装到新滤网上，如旧O型圈有损坏，请更换新品
14. 在O型圈(445)上涂抹适量润滑硅胶
15. 使用滤网扳手将滤网把手安装到细滤网上。吸污管轴需从滤网轴承中穿出。
16. 安装液压马达
17. 将新的细滤网组件重新插入过滤器壳体中
18. 将粗滤网插入过滤器壳体，与细滤网连接在一起
19. 安装后盖时保持U型圈在后盖的槽中
20. 拧紧后盖上的紧固螺母
21. 检查是否有漏水现象

### 警告

过滤器启动自动反清洗时不会有预警

11. 按下控制器上的手动反洗按钮M执行一次手动反洗 (见图3)
12. 确认排污阀在反洗结束之后关闭

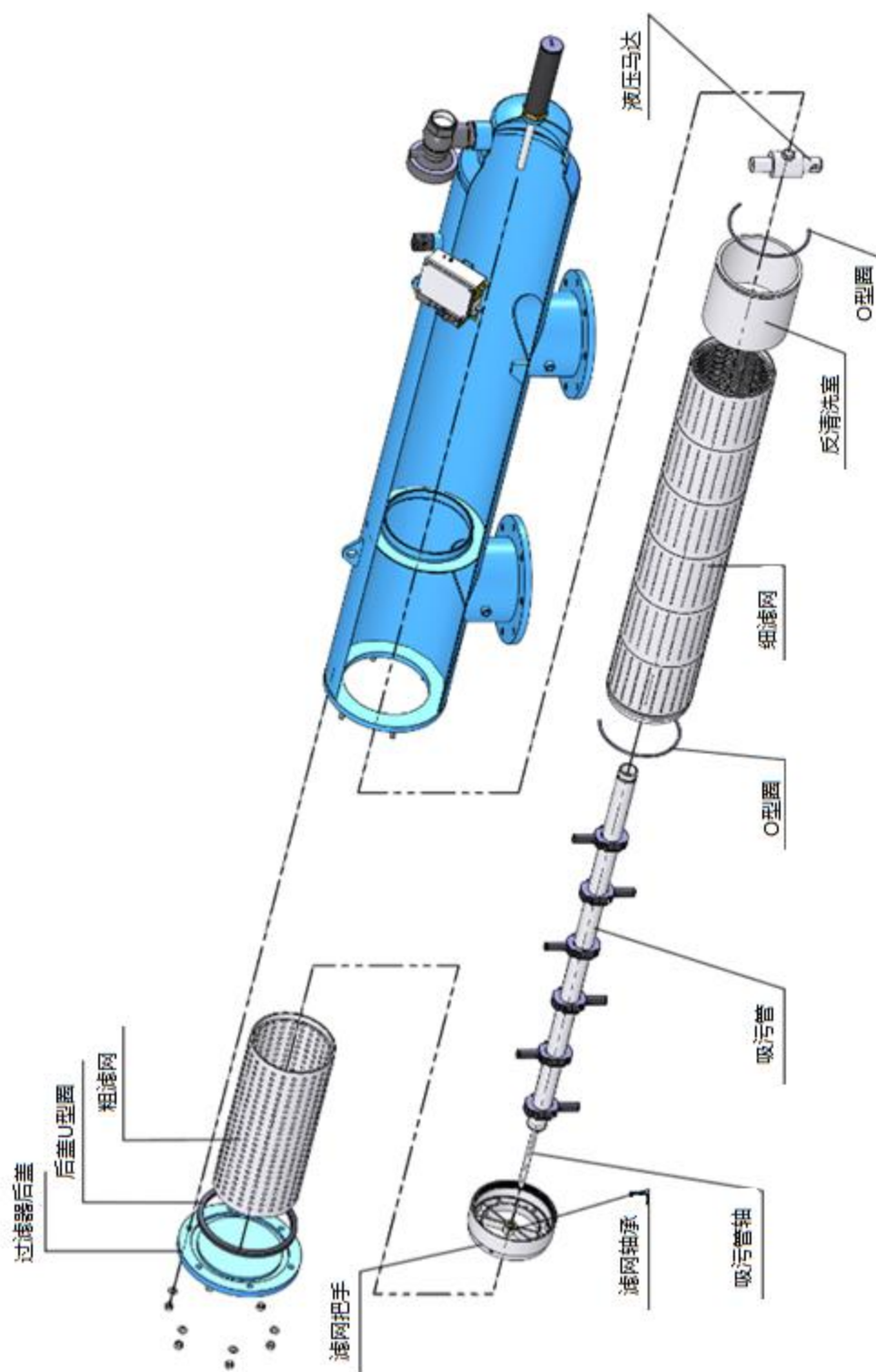


图 8:细滤网的拆卸及安装

## 6.7 – 吸污管的拆卸及安装

1. 关闭过滤器进出口阀门
2. 确认过滤器中的水已经排空
3. 拧下过滤器壳体后盖上的紧固螺母
4. 取下壳体后盖
5. 抽出粗滤网
6. 抽出细滤网和吸污管
7. 将液压活塞从吸污管上拧下
8. 使用滤网扳手将滤网把手部分从细滤网上拧下
9. 将旧吸污管从细滤网中抽出
10. 插入新的吸污管
11. 使用滤网扳手将滤网把手安装到细滤网上。吸污管轴需从滤网轴承中穿出。
12. 安装液压马达
13. 将细滤网组件重新插入过滤器壳体中
14. 将粗滤网插入过滤器壳体，与细滤网连接在一起
15. 安装后盖时保持U型圈在后盖的槽中
16. 拧紧后盖上的紧固螺母
17. 打开过滤器进出口阀门
18. 检查是否有漏水现象

### 警告

过滤器启动自动反清洗时不会有预警

11. 按下控制器上的手动反洗按钮M执行一次手动反洗 (见图3)
12. 确认排污阀在反洗结束之后关闭

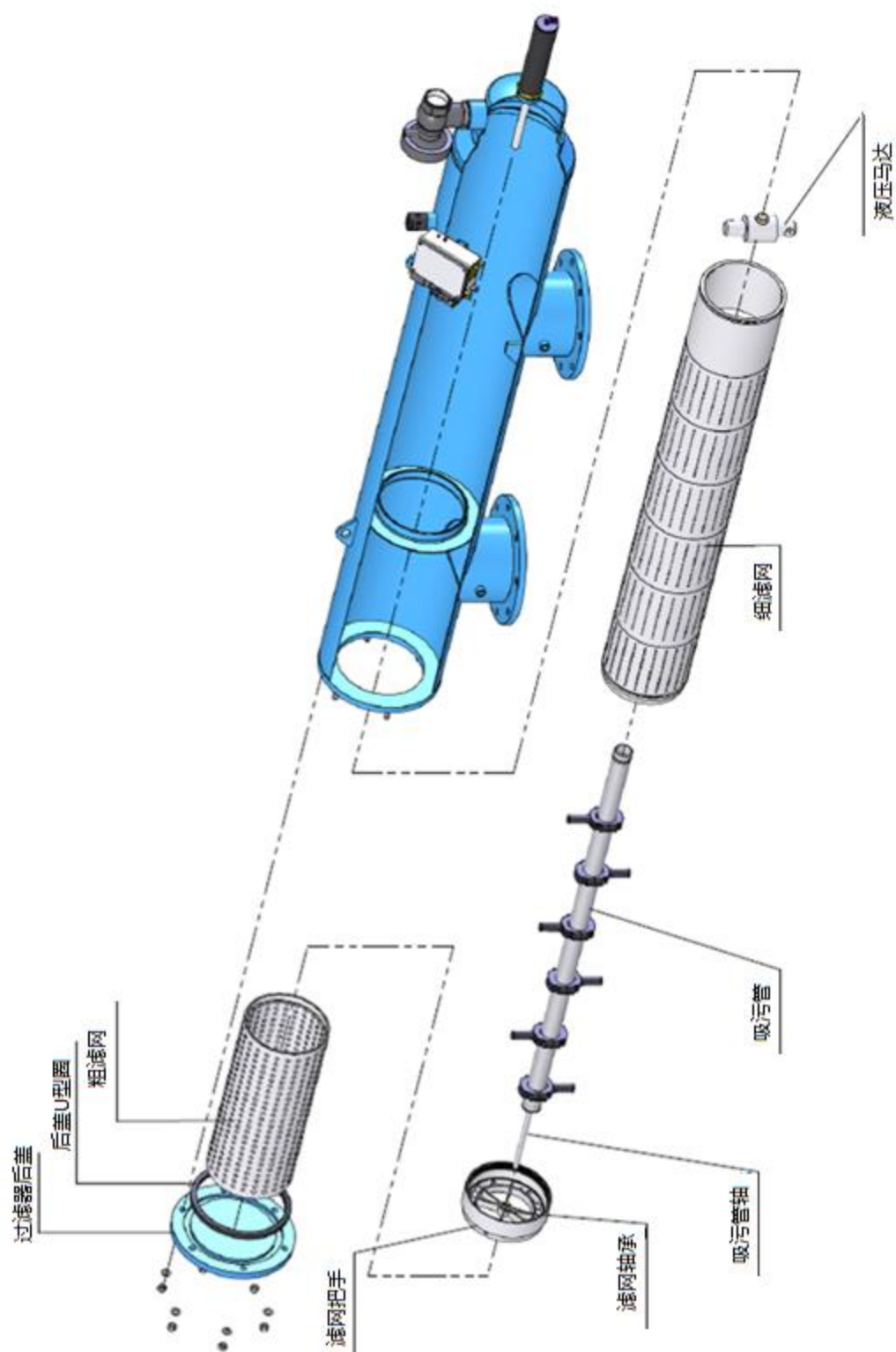


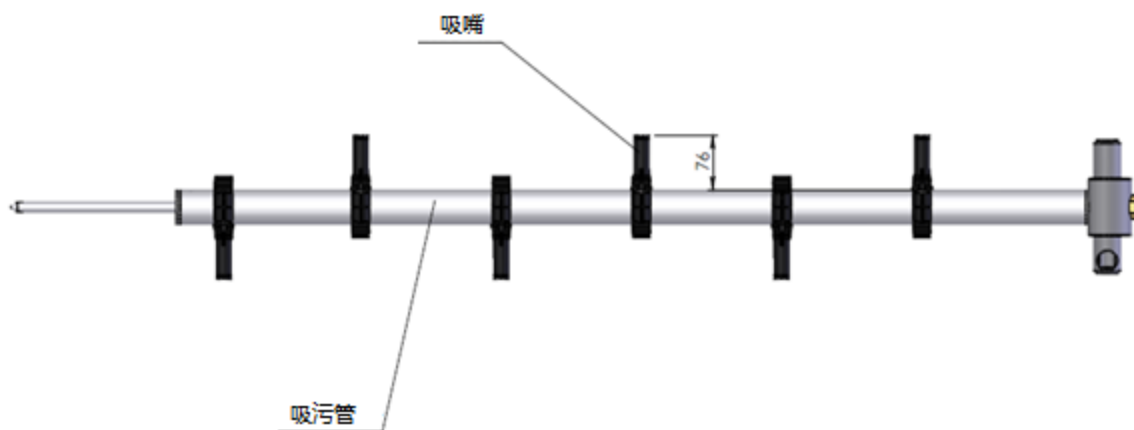
图 9: 吸污管的拆卸及安装

## 6.8 – 周期性检查

请按照以下说明对过滤器 进行周期性检查：

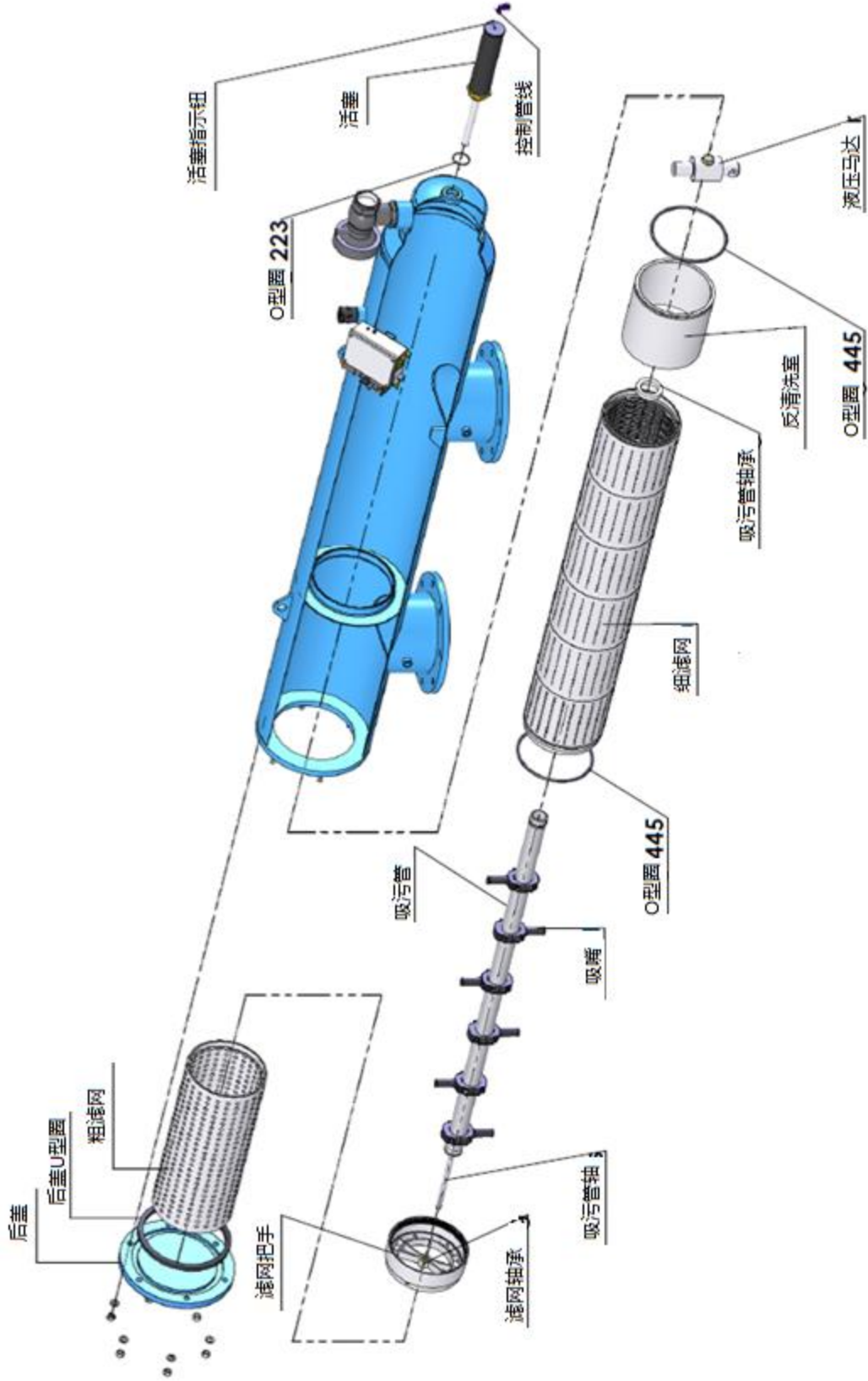
1. 每三个月或每六个月更换一次电池，参考“电池的拆卸及安装”
2. 检查粗滤网的情况。如果粗滤网有损坏，则根据“粗滤网的拆卸及安装”更换新品
3. 检查细滤网情况。如果细滤网有损坏，则根据“细滤网的拆卸及安装”更换新品
4. 检查吸污管轴承和滤网轴承情况。如果轴承有磨损的情况，请更换新品。
5. 检查液压活塞的情况。如果活塞动作不顺畅或损坏，则根据“液压活塞的拆卸及安装”更换新品
6. 检查吸嘴高度（见下图）如果吸嘴磨损，则根据“吸嘴的拆卸及安装”更换新品
7. 在通水通电的情况下测试控制器运行状态是否正常
8. 检查壳体表面是否有腐蚀情况，如有，则用砂纸打磨腐蚀的表面，再涂抹一层薄的环氧树脂
9. 检查是否有漏水

### 吸污管高度



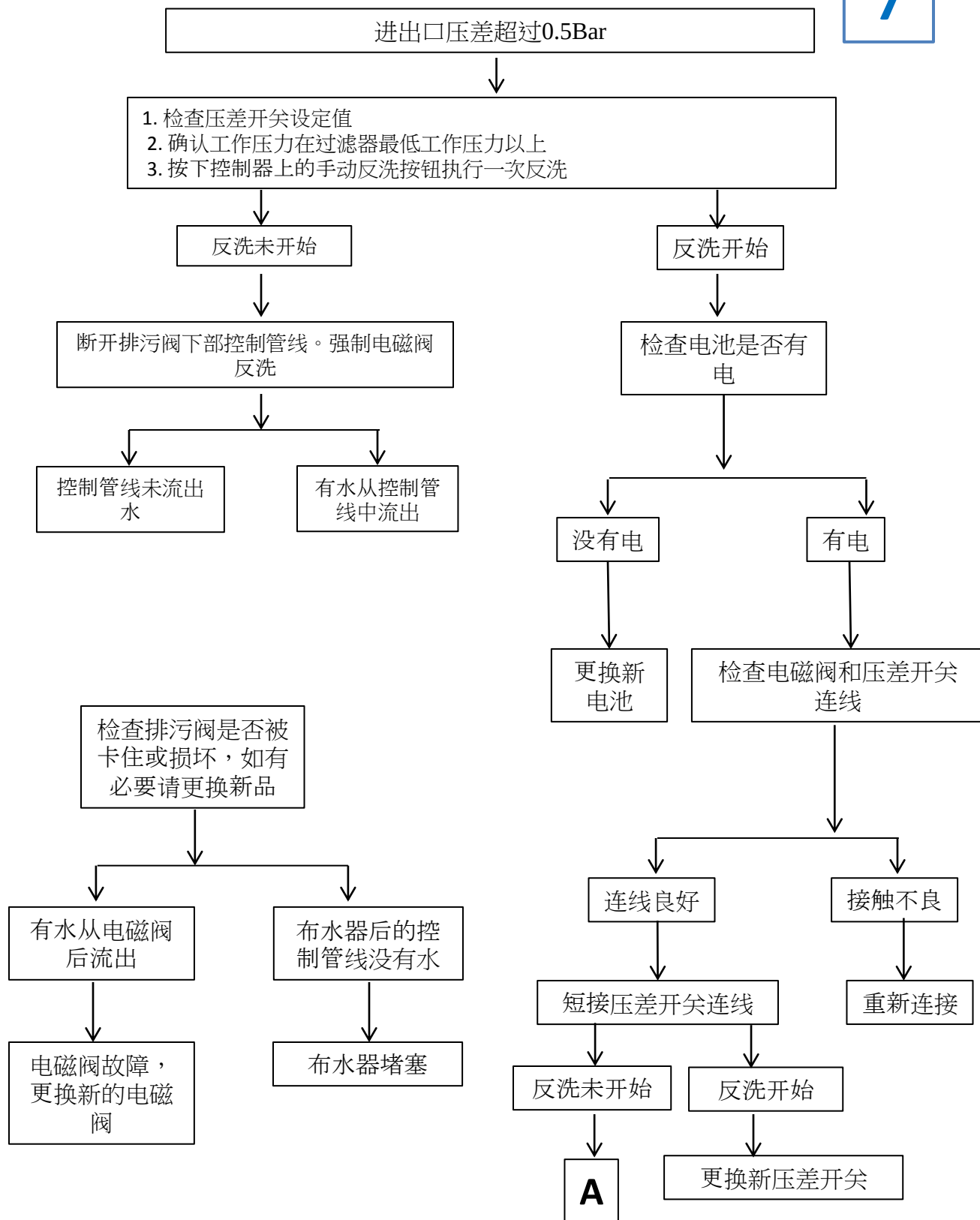
过滤器型号  
所有

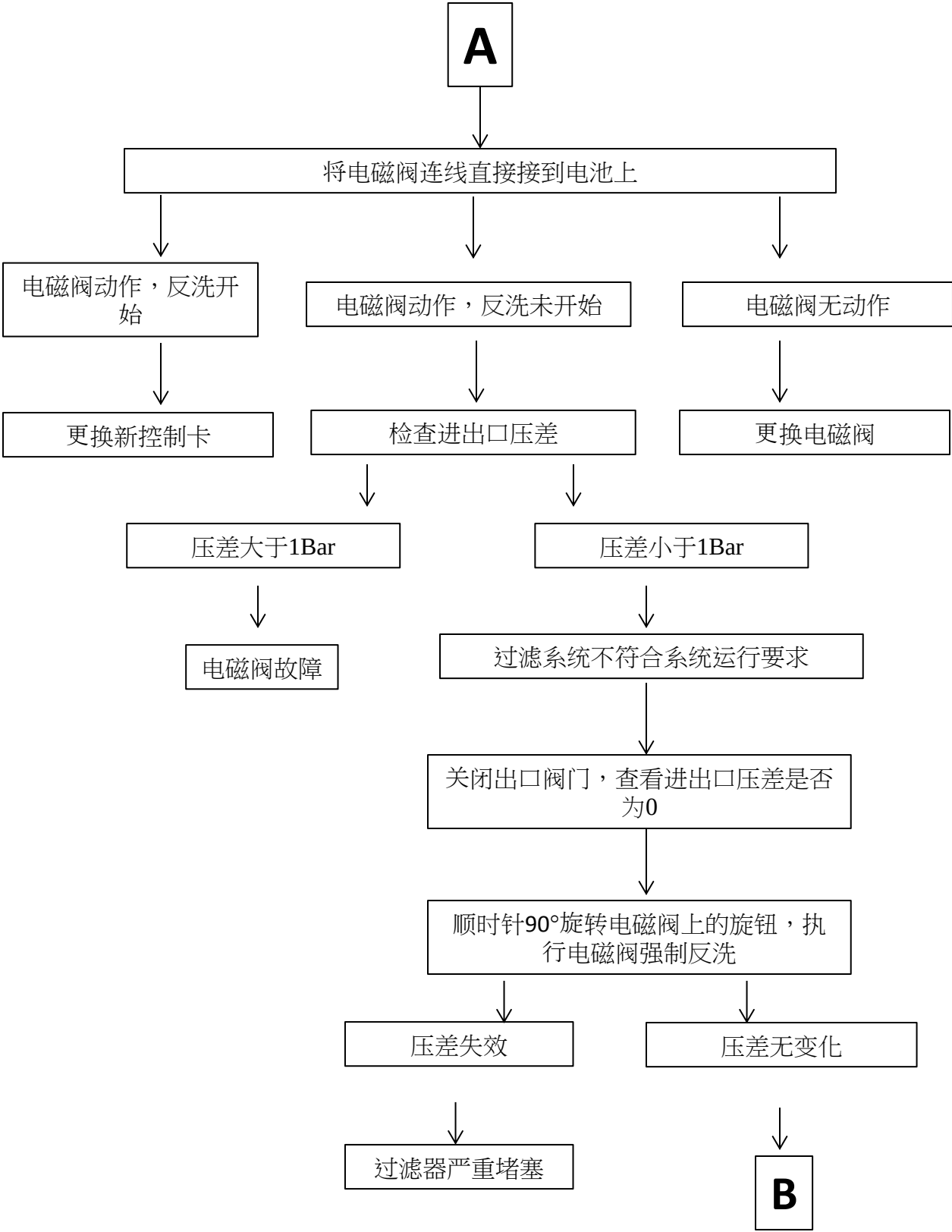
吸嘴高度  
76mm

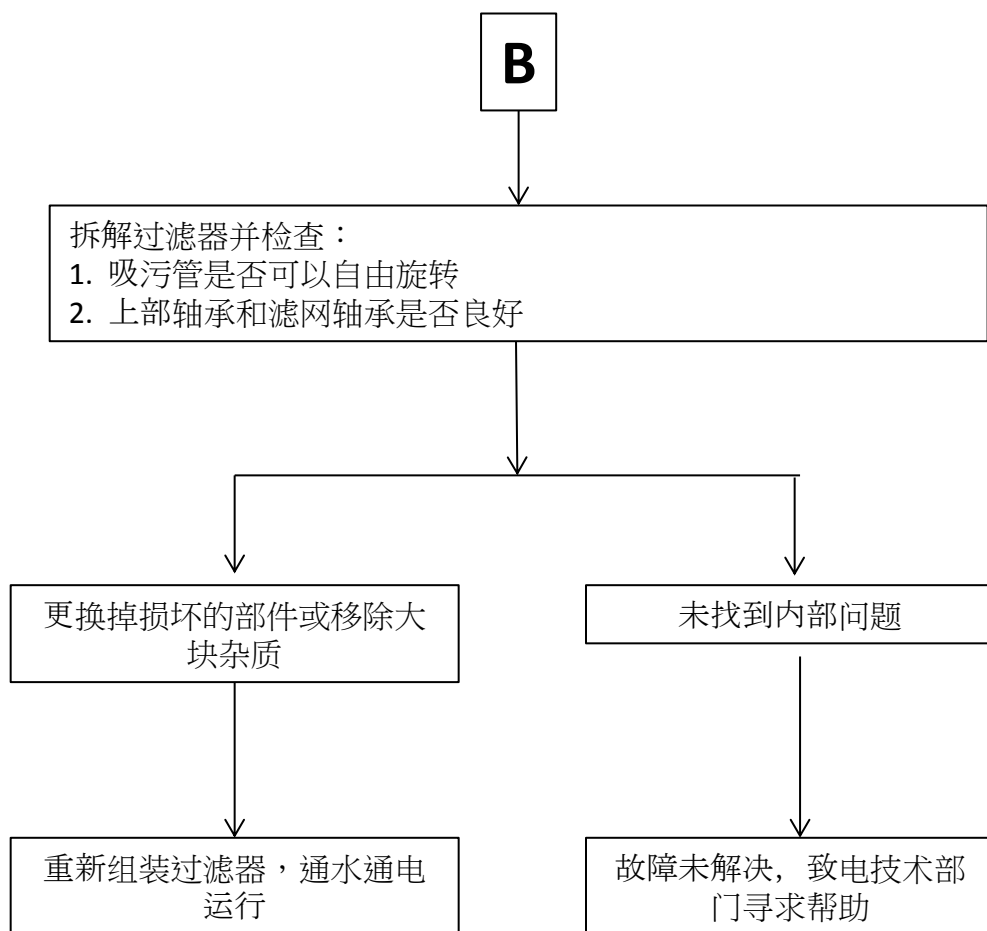


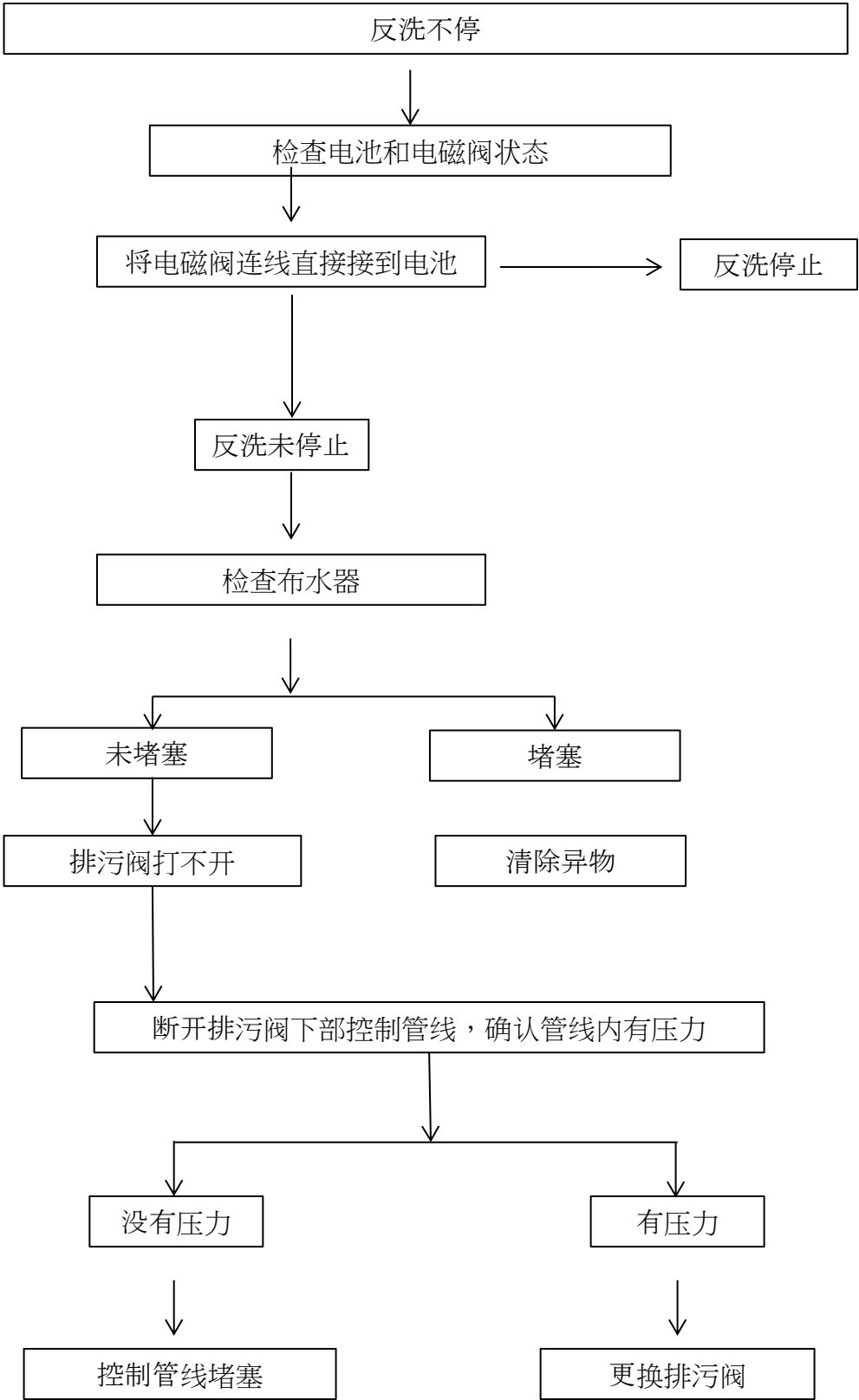
## 7. 故障排除

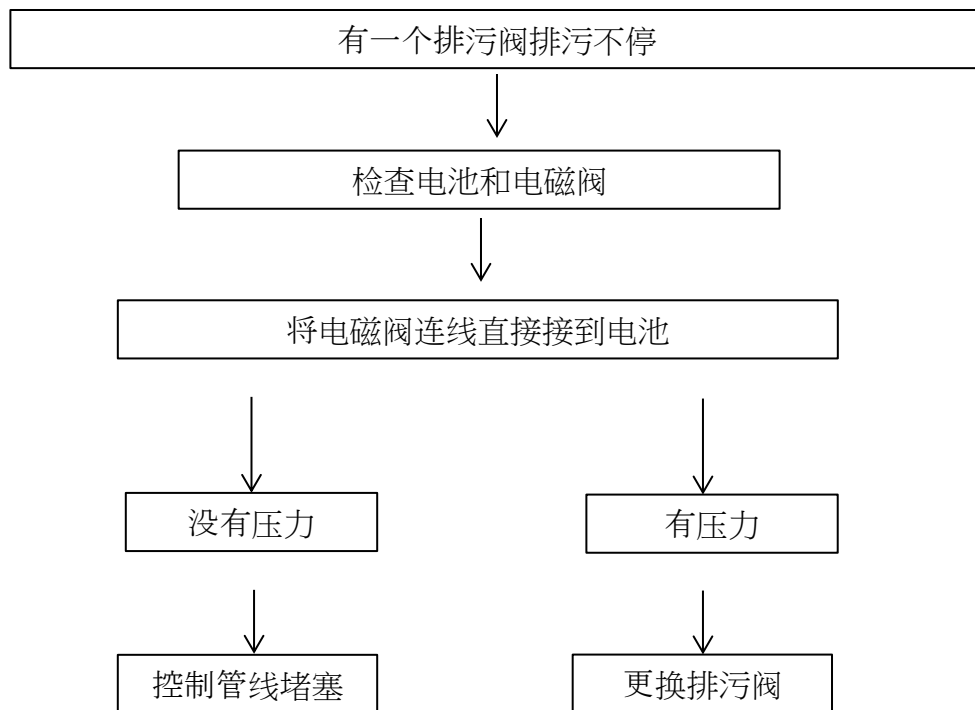
7





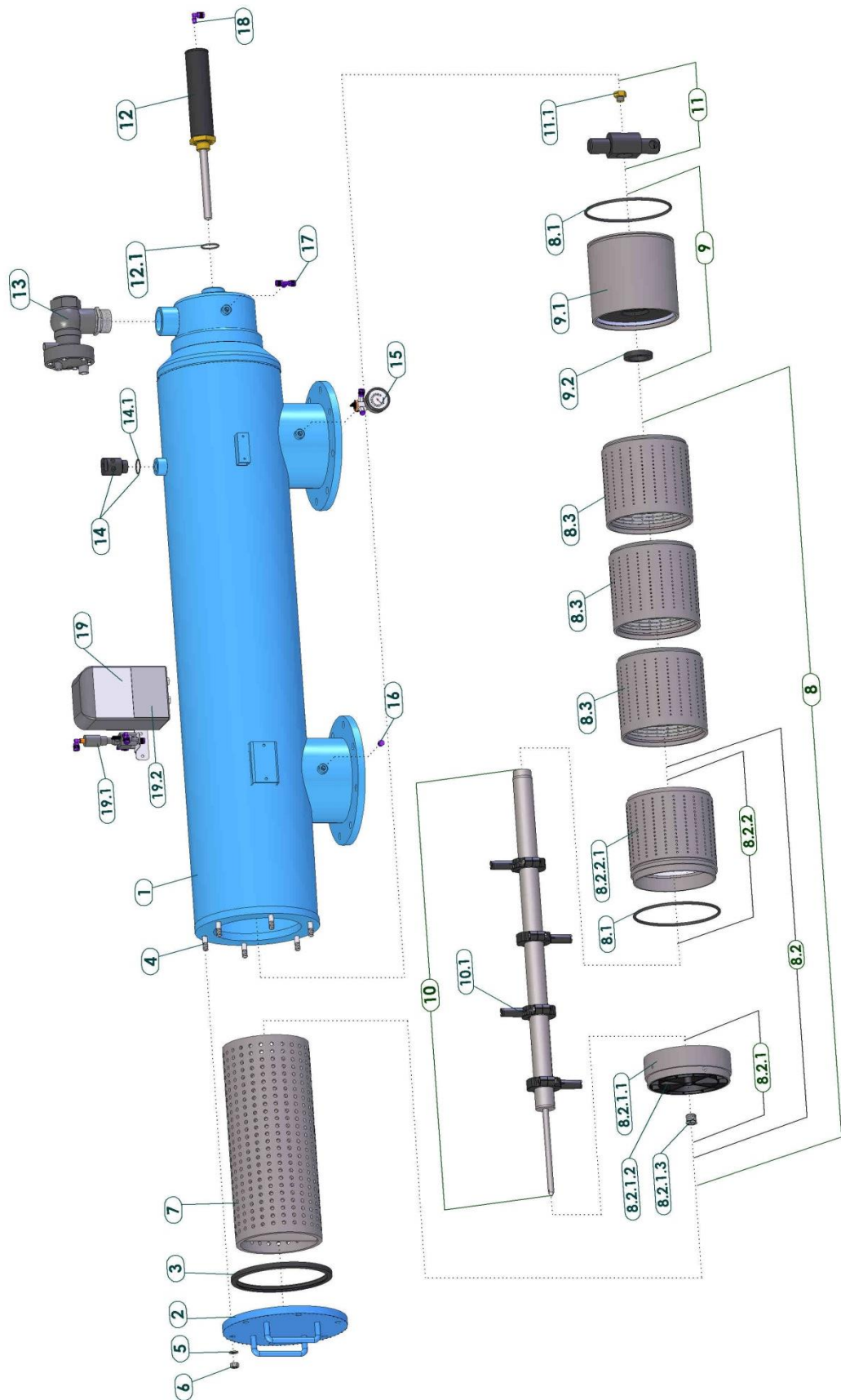






8. IPB

8



| IPB 号   | 型号            | 代码                  | 名称                                  |
|---------|---------------|---------------------|-------------------------------------|
| 1       | AF800N        | N/A                 | 过滤器壳体                               |
| 2       | AF800N        | N/A                 | 后盖                                  |
| 3       | AF800N        | 5311250100          | 后盖U型圈 10"-14"                       |
| 4       | AF803NL-808NL | 5292143001-048      | 双头螺柱 1/2"NC*48 SS304                |
|         | AF810NL       | 5292143001-055      | 双头螺柱1/2"NC*55 SS304                 |
| 5       | AF800NL       | 4121123001          | 垫圈 M12 SS304                        |
| 6       | AF800NL       | 4112140401          | 热镀锌螺母1/2"NC                         |
| 7       | AF803NL       | E7005600100-01      | 粗滤网PVC225 AF803L/4L/4X/N/903/4      |
|         | AF804NL       |                     |                                     |
|         | AF804NX       |                     |                                     |
|         | AF806NL       | E7005600102-01      | 粗滤网PVC225 AF806X/6L/6XN/6LN         |
|         | AF806NX       |                     |                                     |
|         | AF808NR       | E7005600104-01      | 粗滤网PVC225 AF808R/10L/8RN/10LN       |
|         | AF808NL       |                     |                                     |
|         | AF810NL       |                     |                                     |
| 8       | AF803NL       | E7005602005-01##    | 细滤网组件PVC225 AF803N                  |
|         | AF804NL       | E7005604003-01##    | 细滤网组件PVC225 AF804NL/6NL/8NR         |
|         | AF806NL       |                     |                                     |
|         | AF808NR       |                     |                                     |
|         | AF804NX       | E7005606000-01##    | 细滤网组件PVC225 AF804NX/6NX/ 8NL/10NL   |
|         | AF806NX       |                     |                                     |
|         | AF808NL       |                     |                                     |
|         | AF810NL       |                     |                                     |
| 8.1     | AF800N        | 4081202100-445      | O型圈 445                             |
| 8.2     | AF800N        | E5005600102-01##-02 | 细滤网上部PVC225 AF800N                  |
| 8.2.1   | AF800N        | E5005600902-02      | 上部转换节PVC225 ASSM AF800N             |
| 8.2.1.1 | AF800N        | W5005600102-01##    | 细滤网上部PVC225                         |
| 8.2.1.2 | AF800N        | 5021640500          | 滤网把手225 NYLON                       |
| 8.2.1.3 | AF800N        | 5172391500          | 滤网轴承 / 吸污管轴AF800N                   |
| 8.3     | AF800N        | W5005600300-01##    | 细滤网中部PVC225                         |
| 9       | AF800N        | E5005601101-01      | 反清洗室PVC225 AF800N/9800N             |
| 9.1     | AF800N        | W5005601101-01      | 反清洗室PVC225 AF800N/9800N             |
| 9.2     | AF800N        | 5172635000          | 聚甲醛树酯吸污管D轴承50 AF800N/9800N          |
| 10      | AF803NL       | E7102300201-01      | 吸污管D 50 SS304 2 NOZZLE AF803NL      |
|         | AF804NL       | E7102300401-01      | 吸污管D 50 SS304 4 NOZZLE AF804NL-8NR  |
|         | AF806NL       |                     |                                     |
|         | AF808NR       |                     |                                     |
|         | AF804NX       | E7102300601-01      | 吸污管D 50 SS304 6 NOZZLE AF804NX-10NL |
|         | AF806NX       |                     |                                     |
|         | AF808NL       |                     |                                     |
|         | AF810NL       |                     |                                     |

| IPB No | Model     | Catalog No        | Description                    |
|--------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| 10.1   | AF800N    | E5122670302       | 吸嘴AF800N/9800N                 |
| 11     | AF803NL   | E5142610200-01    | 液压马达 PVC AF803NL               |
|        | AF804NL   | E5142610200-02    | 液压马达 PVC AF804NL/6NL/8NR       |
|        | AF806NL   |                   |                                |
|        | AF808NR   |                   |                                |
|        | AF804NX   | E5142610200-03    | 液压马达 PVC AF804NX/6NX/ 8NL/10NL |
|        | AF806NX   |                   |                                |
|        | AF808NL   |                   |                                |
|        | AF810NL   |                   |                                |
| 11.1   | AF800N    | W5173390002-01    | 液压马达头部轴承AF800N/9800N           |
| 12     | AF800N    | E7160406300       | 液压活塞 40 AF800N/9800N           |
| 12.1   | AF800N    | 4081040100-223    | O型圈 223                        |
| 13     | AF800N    | E4510020003-07-1M | 排污阀 09AN 2"BSP                 |
| 14     | AF800N    | E5412036301-01    | 布水器 ASSM                       |
| 14.1   | AF800N    | 4081034100-126    | O型圈 126                        |
| 15     | AF800N    | CS11010015        | 压力表AF800/9800/500              |
| 16     | AF800N    | 4640314002        | 堵头 1/4" PLASTIC                |
| 17     | AF800N    | 4640214082        | T型接头 T 8*1/4"*8 PLASTIC        |
| 18     | AF800N    | 4640618082        | L型接头 1/8"*8 PLASTIC            |
| 19     | AF800N-DC | CSD1100112100     | 控制器1-10 DC + 1 电磁阀             |
|        | AF800N-AC | CSA1100114100     | 控制器1-10 AC + 1 电磁阀             |
| 19.1   | AF800N-DC | 4430010902        | 电磁阀 DCL 2W                     |
|        | AF800N-AC | 4430030901        | 电磁阀AC 24V                      |
| 19.2   | AF800N-DC | 4440211002        | 控制器1-10 DC 2 端口+ DP            |
|        | AF800N-AC | 4440311002        | 控制器1-10 AC 2 端口+ DP            |
| 19.2.1 | AF800N-DC | 4450110200        | 控制器1-10 DC 扩展端子                |
|        | AF800N-AC | 4450110300        | 控制器1-10 AC 扩展端子                |

## 9. 附件

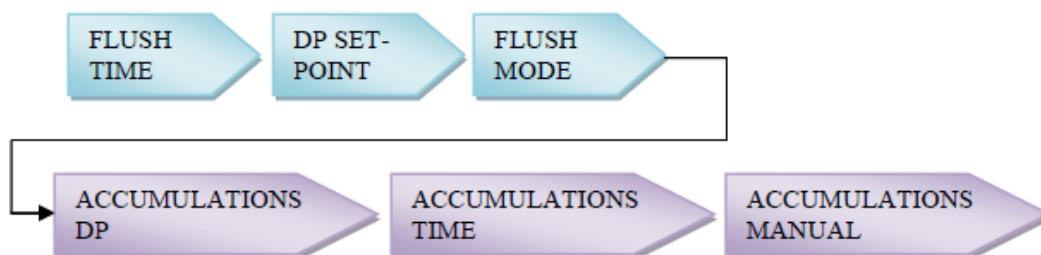
### 9.1 - Filtron 1-10 (AC/DC)

#### 控制器特点

- The FILTRON 1-10 可同时控制10台过滤器
- The FILTRON 1-10 有直流、交流二种电源可选
- The FILTRON 1-10 可将压差开关整合到控制器中，读取实时压差并控制压差反洗
- 可设定压差反洗报警次数
- The FILTRON 1-10 可以控制出口持压阀，防止背压过低影响过滤系统运行
- The FILTRON 1-10 带有大块LCD 显示屏和四个按键
- The FILTRON 1-10 可以自动分别记录压差反洗次数、周期反洗次数、手动反洗次数
- The FILTRON 1-10 适用于介质过滤系统、碟片过滤系统和网式过滤系统
- In the DC model – 可以外接电池作为电源
- In the AC model – 电源110V 或 220V 可选

#### 参数设定

下图标示了如何在控制器中设定参数：



#### 反洗时间设定

设定每台设备的反洗时间，以下档可选

- 5-20 秒 每按一下调整 1 秒
- 20-55 秒 每按一下调整 5 秒
- 1-6 分 每按一下调整 0.5 分

#### 压差设定

在这个区域，用户可以设定出口和入口的压差，当压差达到设定值时，一次反清洗就会自动启动。如果系统没有配备压差开关，此项则不会激活。因此，用户可以将压差设定为00，实际的压差会显示为（--）。

当压力单位是BAR时，范围从0.1–2.0 BAR.

当压力单位是PSI时，范围从1–30 PSI.

当系统中没有电子压差感应器，而是使用了外部压差感应器，反洗请求信号会到达位于输入终端上的干式接点。

## 反洗模式

反洗模式定义了反洗可以由什么条件启动。以下条件可选：

关- 不会反洗

**时间反洗-** 在此种模式下，反洗会根据设定的周期启动，或由压差启动。满足任意一个条件都可以启动反洗。无论反洗是由哪种条件启动，在一次反洗后，周期计时都会被重置。以下周期可选：

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 分钟

2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 18, 24, 72, 120 小时

DP- 反洗只由压差启动

如果同时按下“+”和“-”按钮，“反洗模式”区域会显示距离下次反洗的时间，小时和分钟交替显示。

## 反洗数累计

本单元累计并显示出由压差、时间或手动反洗的次数。

压差反洗次数

周期反洗次数

手动反洗次数

在累计区域，按“+”或“-”键可以重置。

## 特殊程序设置

按住ENTER键至少3秒以进入程序设置模式。

在设定过程中，各参数定义过程如下：

**主阀(sustaining valve) - Yes/ No.** 当选择“Yes”时，就可以设置主阀打开和1号阀打开的延迟时间了。可选的延迟时间如下：

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 秒

1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6 分

**间隔时间 -** 每个反洗阀之间的延迟- 可以设置成5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 秒

**DP 延迟 -** DP感应器在检查到压差设定时间后才进行反洗，以防止压差波动造成单位误反洗。可选设置： 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 秒

**报警次数 -** 在确认报警前，由DP感应器触发的反洗会一直进行。确认报警的反洗次数： 1-10次可选。或选“no”，则可忽略报警问题。

**报警 - Yes/No -** 分配一个输出口以使报警可用

**延迟阀 - Yes/No** – 分配一个输出口以使延迟阀可用

**可观察输出口**- 这是一个特殊的模式，可以观察到每个输出口是怎样分配的。使用+键以将“no”变成“yes”，按“Enter”键确定, 然后多次按+ 键可以浏览整个列表。在屏幕的左下角会显示出输出口的序号，对应的功能则会在屏幕的中央以大字母的形式表现出来。 注意，可用的输出口数目一定是偶数。因为输出口的数目由扩展端子绝定，而每个扩展端子各有二个输出口。如果被使用的输出口不是双数，或不使用，那么最后一个反洗阀占用的输出口可以通过 手动反洗键取消。

**压力单位**- 在测量过程中，可选择BAR或PSI为单位

**校准**- 电子压差感应器的校零。当感应器的两个口排空时，选择Calibration = Yes。屏幕上出现done字样，校准结束。

**版本号**- 配置过程中最后一个屏幕提供了控制器软件的版本信息。版本号由4个数字组成，如下：

00

13

### 处理报警问题

当由压差触发的连续反洗次数达到预设值时，控制器就会报警。报警会显示在屏幕上。压差不会继续触发反洗。以后的反洗将只能由周期触发。

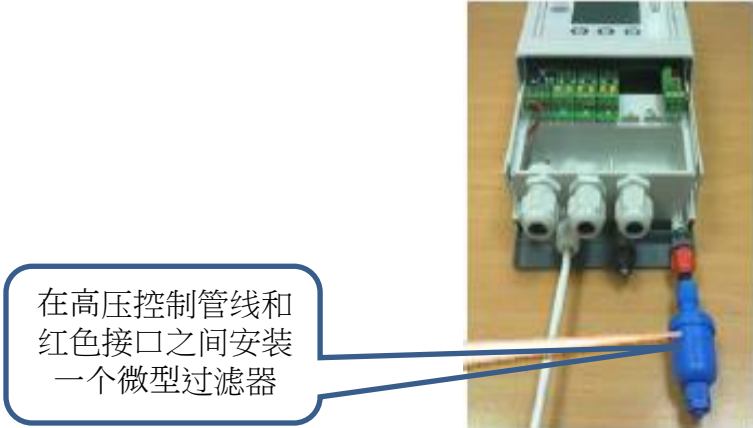
只有当压差消除时，报警问题才会解决。

### 处理低压问题

当控制器接收到低压信号时，显示屏上会有符号闪烁。控制器所有动作停止，包括反洗次数统计等。如果此现象发生在一次反洗中时，反洗停止。当低压信号消失以后，过滤器会重新反洗一次。

### 将压差开关连接到过滤系统中

压差开关需要连接二条水力控制管线。一条是高压控制管线（红色），一条是低压控制管线（黑色）。请在连接高压控制管线之前，在红色接口处安装一个微型过滤器（120微米，厂家不提供）。



在高压控制管线和  
红色接口之间安装  
一个微型过滤器

### 电压低

电压低会有导致控制器出现两种情况，当电压低到第一阶段时，屏幕上会有图标提示。入到电压低到第二阶段，屏幕上的数字将会全部消失，只有图标提示。

### 手动反洗

按下控制器上的“M”按钮可以执行一次手动反洗。

## 技术参数

### 直流型

|       |                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 电源：   | 4 x1.5 “D” 型碱性电池<br>或者1个12v DC 干电池<br>或者1个12v 可充电电池，带有2瓦的太阳能电池板 |
| 输出：   | 12v DC 电磁阀                                                      |
| DP:   | 电子或机械压差开关                                                       |
| 压差开关： | 干式触点                                                            |
| 工作温度： | 0-60° C.                                                        |

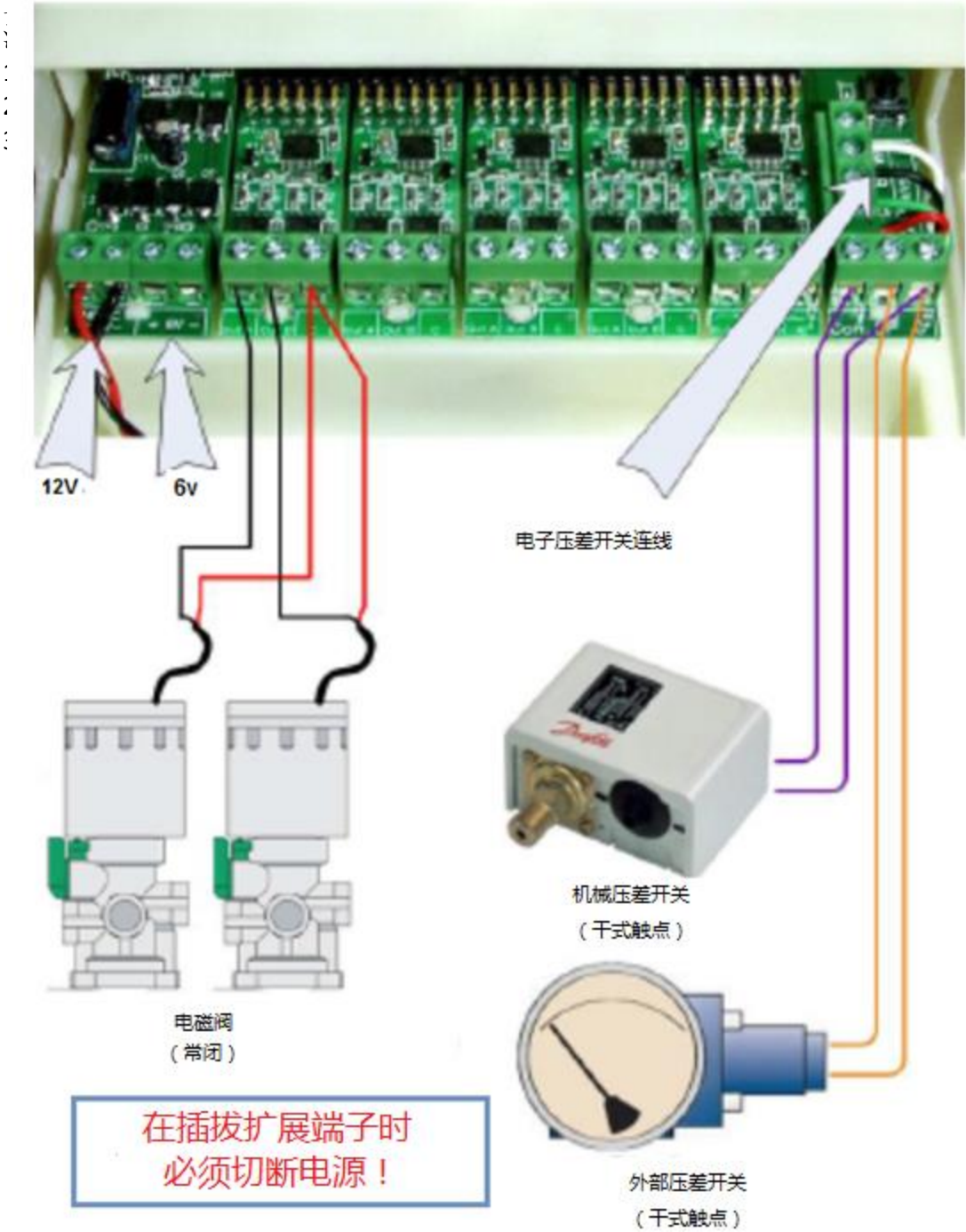
### 交流型

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 电源：   | 220 V或 110 v AC 50 -60 Hz |
| 输出：   | 24v AC 电磁阀                |
| DP:   | 电子或机械压差开关                 |
| 压差开关： | 干式触点                      |
| 工作温度： | 0-60° C.                  |

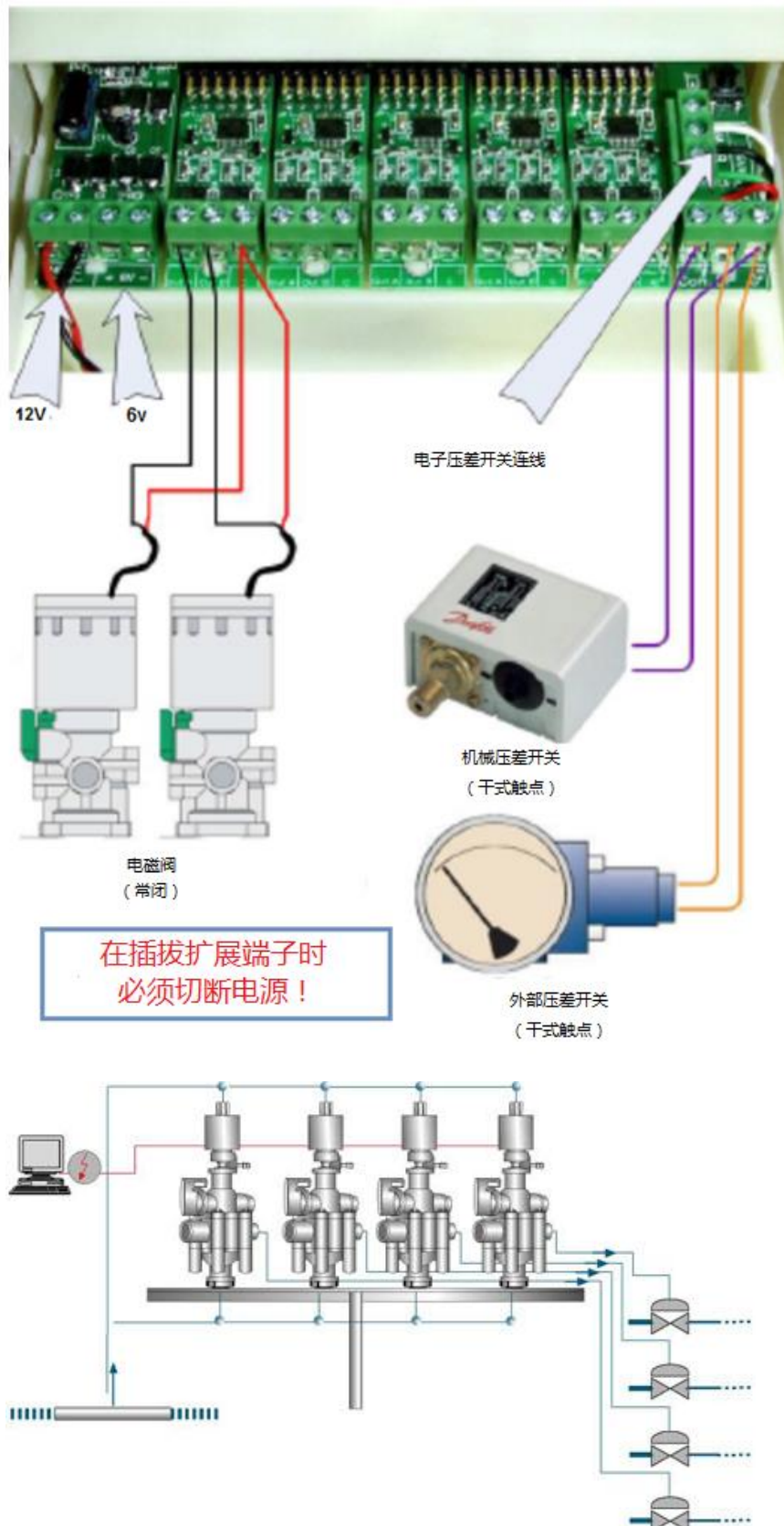
接线图

直流型

本系列压差开关上均设有扩展端子



## 直流型-GALSOL DC

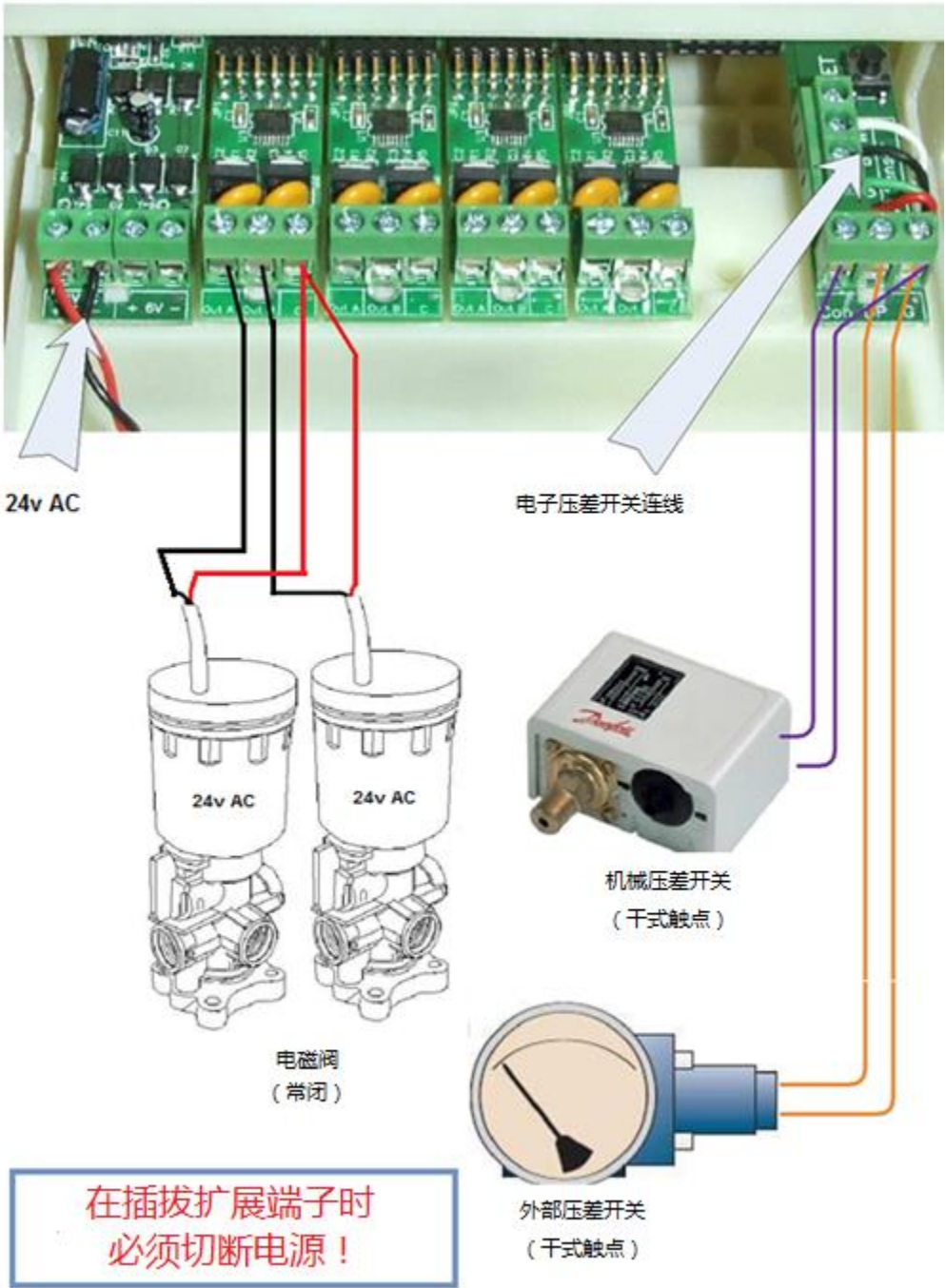


接线图

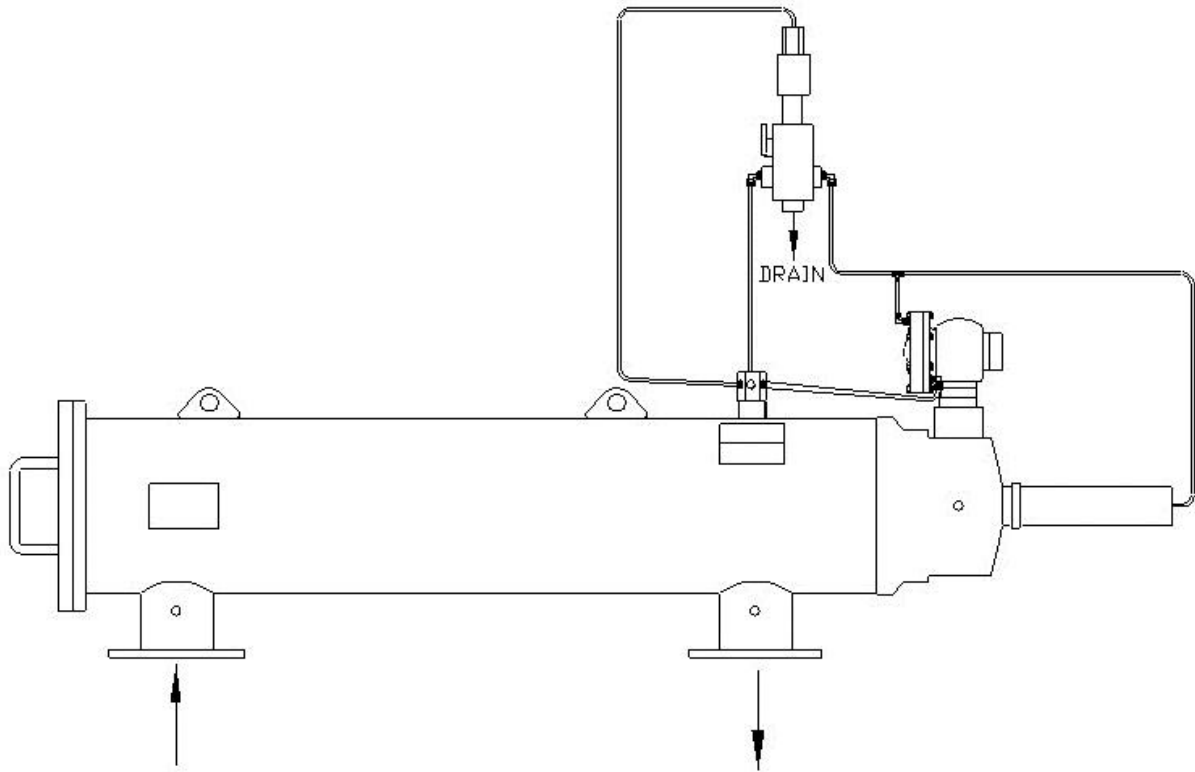
交流型

直流型控制器的连线加图所示。

- 注意
- 1. 如
  - 2. 电
  - 3. 电



## 9.2 – 水力控制图



## **10. E.L.I. FILTERING LTD.** **INTERNATIONAL WARRANTY**

E.L.I. FILTERING LTD. (hereinafter -" E.L.I. FILTERING ") guarantees to the customers who purchased E.L.I. FILTERING's products directly from E.L.I. or through its authorized distributors, that such products will be free from defect in material and/or workmanship for the term set forth below, when such products are properly installed, used and maintained in accordance with E.L.I. FILTERING's instructions, written or verbal.

Should such products prove defective within one year as of the day it left E.L.I. FILTERING 's premises, and subject to receipt by E.L.I. FILTERING or its authorized representative, of written notice thereof from the purchaser within 30 days of discovery of such defect or failure - E.L.I. FILTERING will repair or replace or refund the purchase price, at its sole option, any item proven defective in workmanship or material.

E.L.I. FILTERING will not be responsible, nor does this warranty extend to any consequential or incidental damages or expenses of any kind or nature, regardless of the nature thereof, including without limitation, injury to persons or property, loss of use of the products, loss of goodwill, loss of profits or any other contingent liabilities of any kind or character alleged to be the cause of loss or damage to the purchaser.

This warranty does not cover damage or failure caused by misuse, abuse or negligence, nor shall it apply to such products upon which repairs or alterations have been made by other than an authorized E.L.I. FILTERING representative.

This warranty does not extend to components, parts or raw materials used by E.L.I. FILTERING but manufactured by others, which shall be only to the extent warranted by the manufacturer's warranty.

No agents or representatives shall have the authority to alter the terms of this warranty nor to add any provisions to it not contained herein or to extend this warranty to anyone other than E.L.I. FILTERING's customers.

THERE ARE NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, EXCEPT THIS WARRANTY WHICH IS GIVEN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

