



## DRLF 盘式过滤器系统说明书

长沙多灵环保科技有限公司

CHANGSHA DAWNING ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD

## 产品概述

盘式过滤芯是由一组两面带沟槽的盘片组成，沟槽棱边形成的交叉点可以把水中固体物截留，由于同时具有了表面拦截和深度凝聚的作用，大大提高了过滤效果。同时由于盘式过滤器具有高效反洗，全自动连续运行，自耗水低，占地面积小，运行可靠的特点，过滤系统的反洗过程轮流交替进行，工作、反洗状态之间自动切换，可确保连续出水，系统压损小，因此盘式过滤器的技术优势十分明显。

现在长沙多灵环保科技有限公司结合多年经验，对传统的技术进行了改进和提高，开发了新型的有自主知识产权的盘式过滤系统。

## 对传统盘式过滤器的提高与改进

对传统盘式过滤器的提高与改进

1. 采用多项专利技术，安装使用时更加安全、高效省水、省地、日常维护少。
2. 滤芯无弹簧设计，过滤时巧妙利用了来水压力压紧盘片组，这样使得反洗的压力要求大大降低。
3. 独特的内置鸭嘴阀，保证了滤芯在过滤时的最大出水量，同时反洗时起到很好的逆止功能。
4. 分体组装式的滤芯骨架，可根据设计要求灵活调整滤芯高度，达到调整过滤面积的作用，满足不同的系统配套要求。
5. 抛弃了常用的金属卡箍设计，过滤单元采用自锁卡扣配合特殊设计的密封圈，过滤单元外壳的安装和拆卸变得非常简单容易，密封效果好。
6. 每个过滤单元配有过滤和反洗状态指示装置以及自动近排气装置，在避免水锤破坏的同时还可以提高滤芯反洗效果。

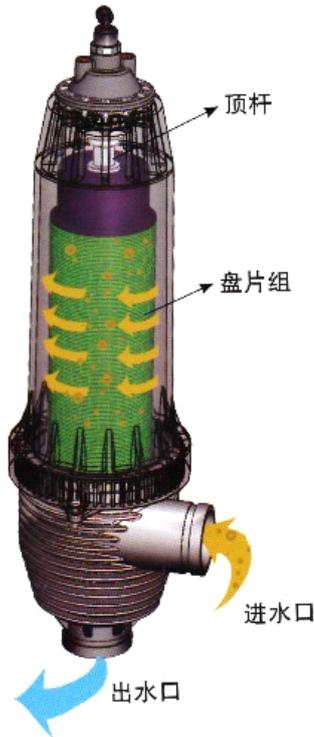


## 过滤器工作原理

### 工作状态

来水从侧部的进水口沿切线进入过滤单元，腔内来水压力驱动外壳上部的隔膜装置，并带动顶杆下压盘片组，盘片组被压紧形成致密过滤芯，水中杂质被滤芯拦截后，出水经由滤芯中心部位的鸭嘴阀至下部的出水口。

由于隔膜下压，外壳上部的红色指示帽落入槽内。



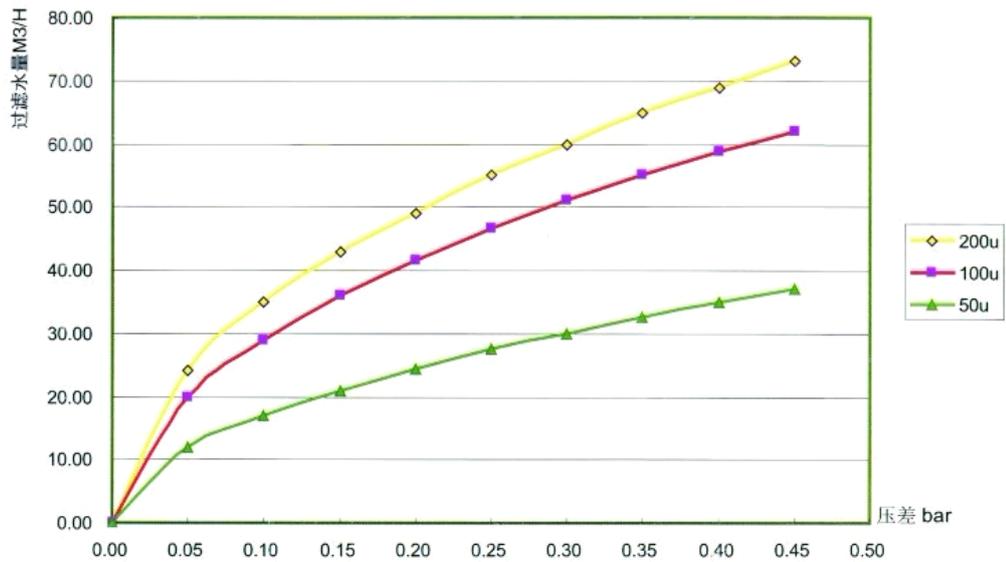
### 反洗状态

过滤单元反洗时，侧部进水口成为排水口，隔膜装置也就失去了先前的下压力，此时反洗来水从下部的出水口进入，由于鸭嘴阀的作用，反洗水只能经由四根带有喷嘴的导管向上顶开滤芯压帽和隔膜装置，松开盘片组，同时沿切线喷射出，使盘片旋转，盘上截留的固体物被冲洗出去。

由于隔膜装置被顶起，带动外壳上部的红色指示帽被顶出，在外部很容易看到并判断滤芯内部的状况。反洗时，上部的自动排气阀会自动打开，空气可以进入腔体内，有助于提高喷射清洗效果。



### 3 寸过滤单元 VS 压差曲线



### 过滤单元技术参数

接口：进水口 3"卡接口

出水口 3"卡接口

外形尺寸：mm

外壳大圆：230

单元高：840

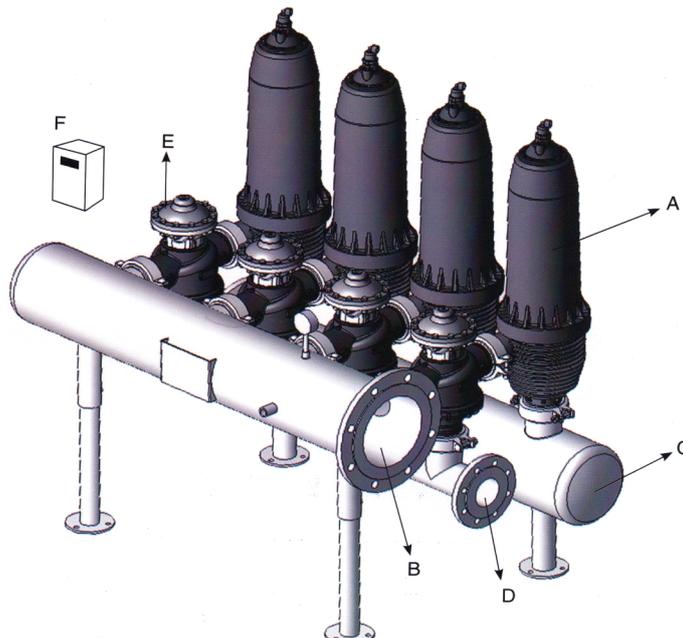
最大宽：265

单元净重：9.4kg

材质：高性能增强工程塑料成型制造可选过滤盘片：绿色 50U、红色 100U、黄色 200U

工作压力：0.2~0.8Mpa

反洗压力:0.15~0.8Mpa



## 产品特点

系统工作压力：0.2~0.8Mpa；反洗压力：0.15~0.8Mpa

工作温度：< 60℃

PH 值：4-13

过滤单元（A）数目：3-10 个

系统反洗方式：采用其他过滤单元的出水对每个单元逐个分别反洗，直到全部完成

进水管（B）：碳钢防腐/PP/不锈钢材质，6"-8"法兰接口；

出水管（C）：碳钢防腐/PP/不锈钢材质，6"-8"法兰接口；

排水管（D）：3"法兰接口

反冲洗阀门（E）：铸钢/塑料材质，3"螺纹接口

系统控制器（F）：全自动专用控制器，绝缘等级为国际标准 IP65

外形尺寸及重量：见图纸

## 设计选型

### 1. 原水水质分类：

- A. 优良水质：城市自来水，从稳定的含水层抽取的井水；
- B. 一般水质：循环冷却水，经沉淀处理过的地面水，经过有效沉积完全生物处理过的排水；
- C. 较差水质：从水质很差的含水层抽取的地下水，经过有效沉淀，但未经或经很少的生物处理的排水，有微生物大量繁殖的地面水；
- D. 很差水质：从很脏或富含铁锰的井中抽取的井水，受洪水影响且未经沉淀的地面水，未经沉淀及生物处理的排水。

不同的来水水质对过滤器的运行周期影响很大，通常选择系统时应保证系统反洗间隔不小于 1 小时。

### 2. 过滤精度选择：

选择过滤器过滤精度即盘片，对保证盘式过滤器在整个水系统发挥应用的作用有着重要意义，只有选择合理正确才能满足后续的水质要求。下表为在常见的集中过滤用途时，推荐选择的过滤精度。

| 过滤系统的应用                | 选择过滤精度 |
|------------------------|--------|
| 优质供水预处理                | 20 μ   |
| 生活饮用水预处理、各种生产工艺用水、喷嘴保护 | 50 μ   |
| 循环水过渡、给水处理预过滤          | 100 μ  |
| 中水处理、废水处理              | 200 μ  |

原水水质及要求过滤后达到的精度以及每小时产水量是选择我们过滤系统的依据。

过滤单元产水量可以参考流量/压差曲线。

产品选型表

| 原水水质      | 优良水质                 |       |      | 一般水质                 |       |      | 较差水质                 |       |      | 很差水质                 |       |      |
|-----------|----------------------|-------|------|----------------------|-------|------|----------------------|-------|------|----------------------|-------|------|
| 过滤精度      | 200 μ                | 100 μ | 50 μ | 200 μ                | 100 μ | 50 μ | 200 μ                | 100 μ | 50 μ | 200 μ                | 100 μ | 50 μ |
| 过滤器型号     | 流量 m <sup>3</sup> /H |       |      |
| DLLF-3-3  | ≤111                 | ≤90   | ≤60  | ≤84                  | ≤66   | ≤48  | ≤60                  | ≤45   | ≤33  | ≤36                  | ≤28   | ≤19  |
| DLLF-3-4  | 148                  | 120   | 80   | 112                  | 88    | 64   | 80                   | 60    | 44   | 48                   | 37    | 26   |
| DLLF-3-5  | 185                  | 150   | 100  | 140                  | 110   | 80   | 100                  | 75    | 55   | 60                   | 47    | 32   |
| DLLF-3-6  | 222                  | 180   | 120  | 168                  | 132   | 96   | 120                  | 90    | 66   | 75                   | 56    | 39   |
| DLLF-3-7  | 259                  | 210   | 140  | 196                  | 154   | 112  | 140                  | 105   | 77   | 84                   | 66    | 45   |
| DLLF-3-8  | 296                  | 240   | 160  | 224                  | 176   | 128  | 160                  | 120   | 88   | 96                   | 75    | 52   |
| DLLF-3-9  | 333                  | 270   | 180  | 252                  | 198   | 144  | 180                  | 135   | 99   | 108                  | 85    | 58   |
| DLLF-3-10 | 370                  | 300   | 200  | 280                  | 210   | 160  | 200                  | 150   | 110  | 120                  | 94    | 65   |

\* 可根据用户需要设计非标产品