

RKSfluid[®]

成熟的技术—优越的特点—传奇的价值
Proven Technology - Superior Features
Legendary Value

MS-CF系列
多芯式自清洗过滤器



锐克斯环保科技（上海）有限公司

RKS Environmental Science & Technology (Shanghai) Co.,Ltd.

产品介绍

多芯式自清洗过滤器是新一代自清洗过滤系统，内部集成多支缝隙型滤元，当滤元堵塞时，独特的反冲洗转臂将滤元逐个反冲洗。

多芯自清洗过滤器具有区别于普通网式自清洗过滤器的突出优势，采用极其坚固耐用的V-SLOT缝隙型滤元，表面缝隙宽度均一，单机超大过滤面积，可低表面流速精细过滤，单机超大流量可达8000立方/小时，极高可靠性，可胜任较恶劣水质，如：含油泥状杂质、软性粘性杂质，较高杂质含量，少量毛发及纤维类杂质。

多芯自清洗过滤器能够滤除各种水及低粘度液体（如机加工冷却剂）中的固体颗粒杂质，以满足系统运行及下道工艺对液体洁净度的要求，也可用于保护下游关键设备免于颗粒堵塞、磨损或结垢，提高关键设备运行效率与寿命。MS-CF过滤器能够全自动在线连续过滤，降低了停机成本、维护成本和人力成本，是水及水性液体过滤的先进解决方案。

多芯自清洗过滤器过滤精度50~2000微米，进出口尺寸2~24英寸，细分为3个系列：S类，适合大流量过滤或高精度过滤；M类，适合小流量过滤或粗精度过滤；T类，专为粗精度且超大流量场合设计。

自清洗工作原理

过滤过程

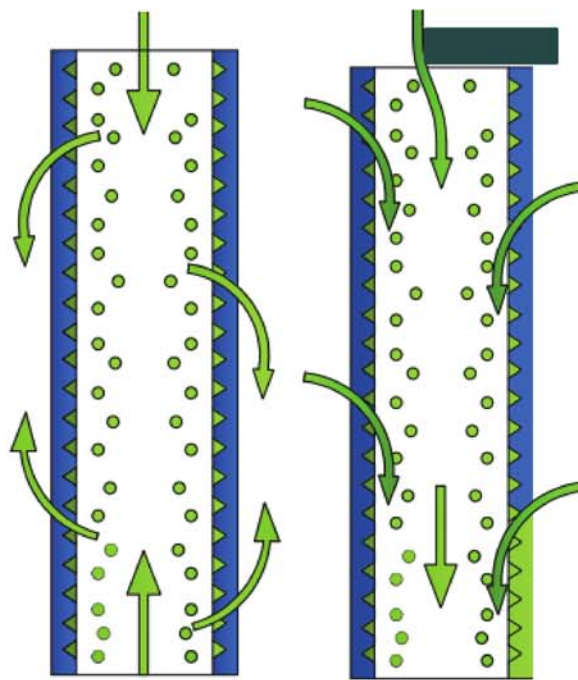
液体从过滤器进口流入，部分液体直接从滤元下端流入，另一部分从中间分流管中进入过滤器顶部后，再从滤元上端流入，液体从滤元上下开口同时流入，透过滤元内表面在出口汇集流出，颗粒杂质被拦截在滤元内表面，累积成滤饼，使进出口之间压差逐渐变大，此时滤饼达到一定厚度，滤元通量逐渐减小。

反冲洗过程

当达到设定压差或时间，自清洗动作启动，减速电机驱动反冲洗转臂对准一支滤元，滤元上端被封住大部分，下端连接到清洗吸嘴，打开反冲洗阀，将滤元与排污管接通，滤元外侧与排污口之间的压差驱使滤出清液反向冲洗滤元内表面滤饼，排入排污管道。一支滤元反冲洗完毕后，关闭反冲洗阀，清洗转臂对准下一滤元进行反冲洗。所有滤元被逐支反冲洗后，整个过程完成。

定位功能

减速电机驱动转轴上安装的定位盘及清洗转臂，定位盘上分布的每个定位孔与每根滤元完全对应，清洗转臂与其中一个孔定位对应。定位孔到达定位传感器感应通道时，定位传感器输出信号使电机停止转动，清洗转臂已对准一支滤元，反冲洗阀打开数秒后关闭，清洗完成，电机继续运转，下一个定位孔再次将定位传感器导通，电机停止后清洗下一支滤元。



过滤状态

反冲洗状态



配置说明

V-SLOT滤元

MS-CF过滤器配备V-SLOT缝隙型精密金属滤元，V-SLOT滤元具有以下突出优点：

- ◆ 过滤精度50~2000微米，缝宽极其均一，缝隙误差小于5微米，精度精准
- ◆ 高开孔率，等过滤面积流量更大，纳污能力更强，过滤器更加紧凑
- ◆ 316L材质，耐腐蚀性能出色，另有超级双相不锈钢或钛2特殊材质可选，特别适用于海水
- ◆ 内表面光滑，V型开口缝隙，不易被杂质卡死，具有极佳反冲洗性能，长期保持稳定流量
- ◆ 可过滤较恶劣水质，如含油泥类杂质、凝胶、微量纤维等棘手杂质
- ◆ 高强度结构，压差上升时，缝隙不变形，颗粒架桥稳定，精细过滤
- ◆ 耐受高强度的正反向压力冲击，使用寿命8年以上，几乎无二次滤元购置费用

滤元
可选
精度

目数 (mesh)

300 200 150 120 100 75 60 50 40 30 25 20 15 10 7

微米 (micron)

50 75 100 125 150 200 250 300 375 500 600 750 1000 1500 2000

ACS系列自清洗控制系统

MS-CF过滤器配备ACS系列自动清洗控制系统，集成压差清洗与定时清洗并行控制功能，可根据工况控制过滤器高效运行。如需要，经定制也可实现DCS远程实时监控。压差清洗适用多数场合，是最高效的清洗模式，压差反映的是滤元内表面滤饼的堆积情况或滤元堵塞情况，当达到设定压差值时，即启动自清洗动作，建议清洗压差值为0.05Mpa，可根据工况在0.01-0.1Mpa范围内调节。定时清洗可以在0~24小时之间设置，如压差模式失效时，时间模式仍起作用，凸显最终安全保护这一功能，清洗周期设定应接近过滤器压差清洗模式下的平均周期。

ACS控制系统压差发讯器有两种形式。压差变送器可输出实时压差值，灵敏度与可靠性最高，便于DCS远程实时监控。我公司采用的特殊压差开关，具有高灵敏度与长期可靠性，有两个压差设定点，设定点精度±0.005Mpa，一个为清洗压差值（如0.05Mpa），另一个可作为异常压差值用来报警（如0.1Mpa），可连接至DCS远程监控。

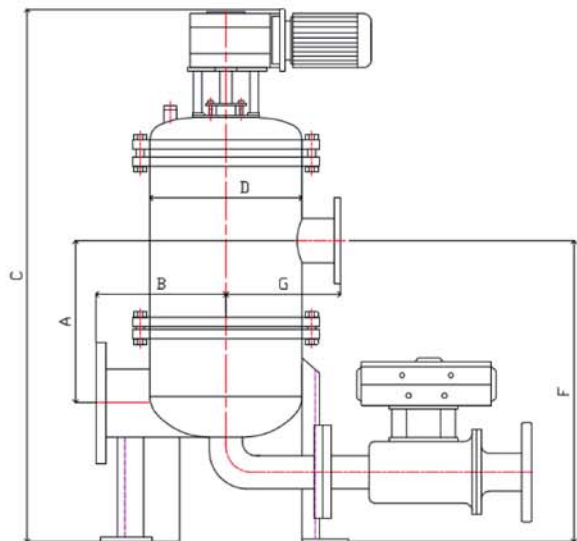


主要技术参数

子系列	S系列	M系列	T系列
适用液体	水及低粘性液体 (<40cps), 杂质量<300PPM		
最低工作压力	出口与排污管道之间压差>0.15MPa		
过滤精度	50-2000um		
标准设计压力等级	0.6MPa、1.0MPa、1.6MPa、2.0MPa, 更高压力可以定制		
最高设计温度	0-95摄氏度		
流量范围	17-8000立方/小时		
过滤面积	4970-89530平方厘米		
清洗压差	0.05MPa-0.07MPa		
控制系统	压差与时间并行双控模式		
压差发讯器	压差变送器或压差开关		
电机减速机	120W,三相, 380V, 防护等级 IP55,蜗轮蜗杆减速机		
进出口尺寸	2-24英寸		
进出口连接标准	法兰, HG20592-2009 (标准设计), HG20615-2009 (兼容ANSI B16.5)		
滤元类型材质	V-SLOT缝隙型金属滤元, 材质316L/SuperDuplex超级双相不锈钢/Ti2钛2		
壳体接液材质	304、316L、CS,特殊材质可定制(如904L、双相不锈钢)		
内表面防腐涂层	环氧涂层, PA11 (适用于碳钢或特殊防腐要求)		
壳体密封材质	NBR丁腈橡胶 (标配)、VITON (FKM) 氟橡胶		
排污阀	气动不锈钢球阀或蝶阀, 防护等级 IP65		
公用供给要求	0.4-0.6MPa洁净干燥压缩空气, 380V AC, 24V DC		

设备外形尺寸表

主型号	进出口尺寸	A	B/G	C	D	F
M300	DN80-DN200	360	312	1480	325	650
M400	DN80-DN250	435	350	1520	400	665
M501	DN100-DN300	465	400	1580	500	675
M502	DN100-DN300	465	400	1580	500	675
M600	DN125-DN350	700	450	1630	600	825
M700	DN125-DN400	635	500	1690	700	1150
S300	DN50-DN200	535	312	1830	325	825
S400	DN80-DN250	560	350	1870	400	850
S501	DN100-DN300	585	400	1930	500	875
S502	DN100-DN300	585	400	1930	500	875
S600	DN125-DN350	610	450	1980	600	890
S700	DN125-DN400	635	500	1980	700	1150
S801	DN125-DN500	660	550	2130	800	1175
S802	DN125-DN500	660	550	2130	800	1175
S1001	DN150-DN500	685	600	2150	900	1190
S1002	DN250-DN600	710	750	2250	1000	1210



典型应用

运用领域: 原水处理、水处理系统、制冷系统、钢铁、造纸、采矿、石油化工、精密金属制造等
 适用液体类型: 地下水、海水、湖水、水库水、循环冷却水、冷冻水、喷淋水、热交换水、密封水、轴承冷却水、油井注水、工艺循环水、机加工冷却剂、清洗水等