

# 自清洗过滤 Automatic Self-cleaning Filtration

- 连续过滤
- 自动清洗
- 自动反吹
- 压干排渣



## 工艺概述

自清洗过滤器是一种新型高效过滤设备，采用不同形式的内置滤元，可对液相物料中的不溶性固形物、悬浮物、颗粒物杂质进行高效拦截。当过滤过程到工艺设定时，可在线进行自清洗，在快速清洗完毕后，设备重新恢复到初始过滤状态，从而实现连续过滤运行，无需人工清除滤渣或更换滤元操作。

在精细化工、原料药、食品饮料、以及粮油工业等领域的物料固液分离工艺中，本产品被广泛应用，具有自动化程度高，无人值守，连续运行和低维护成本等优点。尤其在应对高固含量（滤渣量）、高粘度物料体系过滤分离时，自清洗过滤器的投入使用，可大大降低人工劳动，同时为企业带来生产高效。

## ASC 刮除式自清洗过滤器

### ● 产品概述

ASC 系列刮除式自动过滤器是一款电驱动过滤设备，不仅适用于悬浮液的杂质分离过滤，尤其适用于对粘稠液体的杂质分离，可用于广泛的工业过滤环境。过滤器内置滤元通常采用金属楔形丝网，基于表面过滤原理（直接拦截）。成套设备由过滤系统、过滤容器和驱动组件三部分组成。

液体物料由过滤器上进口流入，透过滤元表面后，清液流向过滤器下出口，而固形物杂质被截留在滤元表面；当滤元表面截留到一定量的杂质时，电机或气缸驱动紧贴于滤元表面的刮刀开始运动，将杂质刮出。杂质随下行液体聚集到过滤器底部收集腔内，当聚集到一定量时，系统打开收集腔处的排污阀，含高浓度杂质的液体被排出。

设备的自清洗和排污程序可定时或按压差进行操作设定。如定时每隔 2h 排污一次，排污时间为 10min；或当压差高于设定值（50kPa）时开始排污，排污时间 10min。具体根据工况工艺进行最佳设定。

### ● 运行方式

#### — 电机驱动内刮型 ASC-I

电机-减速机驱动刮刀（条形刮板或刮刷）旋转运行，刮出滤元内表面杂质

#### — 电机驱动外刮型 ASC-O

电机-减速机驱动板式刮刀旋转运行，刮出滤元外表面杂质

#### — 气缸驱动内刮型 ASC-A

气缸驱动环式刮刀采用上下运行方式，刮出滤元内表面杂质



● 技术参数

- 壳体材质：SS304/SS316L/CS
- 滤元材质：SS304/SS316L；以及进口、国产件可选
- 过滤精度：25-500 μm（标准型）
- 内表面处理：80 目抛光/食品级抛光
- 外表面处理：喷砂/喷漆/食品级抛光
- 设计压力：1.0Mpa 标配，其他压力可特殊设计
- 设计温度：0-200℃
- 压差控制方式：压差变送器、压差开关
- 模块化多联(串联/并联/串并联)组合满足更大流量或特殊工况要求
- 夹套保温冷却设计：可通导热油(0.2Mpa)、热水(0.4Mpa)或冷却液(0.4Mpa)，



保持过滤介质的温度与输送性能

- 电机、仪表及控制系统可防爆设计，安全过滤易燃易爆液体

● 性能优势

- 全自动 24 小时在线连续过滤，无停机损失
- 全密封式过滤，无泄漏，有利于客户安全稳定生产
- 可耐受高强度正、反向压力冲击
- 可选 SS316L 材质，耐化学腐蚀性能出色
- 滤元无需清洗或更换，不产生过滤耗材及二次环保处理成本
- V 型缝隙不易卡死杂质，过滤压损小，流量稳定
- 湿排废液杂质，可回收利用，避免高价值材料浪费
- 标配上盖辅助提升装置，一人即可操作检修维护
- 可带压差监控，安全性更有保证
- 可用于泵前保护，延长大型设备使用寿命

● 产品选型

产品型号	ASC-M25	ASC-M45	ASC-M80	ASC-M105	ASC-M135	ASC-M210
过滤面积	0.25 (m <sup>2</sup> )	0.45 (m <sup>2</sup> )	0.80 (m <sup>2</sup> )	1.05 (m <sup>2</sup> )	1.35 (m <sup>2</sup> )	2.10 (m <sup>2</sup> )
进出口径	DN25	DN40	DN65	DN80	DN100	DN125
	DN40	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150
	DN50	DN65	DN100	DN125	DN150	DN200
	DN65	DN80	DN125	DN150	DN200	DN250
	DN80	DN100	DN150	DN200		
排污口径	DN40				DN50	
适用工况	水及粘性液体(1-800000cp)，杂质含量建议低于 2%					
滤元类型	楔形网(25-1500 μm)，冲孔网(50-8000 μm 及以上)，复合网(10-25 μm)*					
控制系统	灵活配置，可根据客户现场工况需求进行选择设计					
其它备注	M 代表三种机型均满足过滤面积的要求，*代表此滤元建议仅用于电机驱动内刮型类的刮刷配置					

● 精度换算

目数(mesh)	550	300	200	150	120	100	75	50	40	30
微米(μm)	25	50	75	100	125	150	200	300	375	500

## AFC 反冲式自清洗过滤器

### ● 产品概述



南京博滤工业 AFC 全自动反冲洗过滤器，适用于高流量、高流速、低粘度液体过滤场合。本产品为机电一体化设计，具有设计合理、过滤效率高、运行成本低、反洗过程中仍能连续过滤等优点，广泛应用于冶金、化工、电力、油田回注水，以及环保水处理等领域。

过滤器内部集成有多只高性能滤元排列，液体由滤元内侧流向外侧过程中，固体颗粒物被截留在滤元内侧。随着污染物的增多，过滤器污染侧与清洁侧之间的压差也逐步升高，当压差达到设定值时，过滤器开始自动反冲洗工作过程，即反冲洗转盘将会对滤元进行逐一反冲洗，并排出杂质。

## MACF 模块化自清洗过滤器



本过滤器产品是采用多个标准过滤单元集成的全自动过滤系统，根据过滤流量大小及杂质含量多少，可增减过滤单元数量，以满足最佳工况需求。适用于低粘性液体的过滤，如原水、污水、溶剂、汽油、重型焦化汽油、柴油、渣油等液体。

MACF 系列自清洗过滤器，可用于净化流体，满足下道工艺的洁净度要求；也可用于保护下游关键设备，避免因颗粒堵塞、磨损或结垢而导致关键设备运行寿命缩短或运行效率降低；还可以利用该过滤器收集反冲洗排出液体，回收其中的高价值固体颗粒，其应用十分广泛。

## BVF 叶片式干排过滤器

### ● 产品概述



南京博滤工业 BVF 系列叶片式过滤器，采用振动排渣立式设计，单机内部集成多块过滤板，过滤板由多层不锈钢滤网组成，安装于筒体内集液管上，当过滤时间或压差达到设定值时，排空液体后，振动排渣器将滤网上的滤饼振除，使滤网再生。

这是一款高效、节能、密闭操作的精密澄清过滤产品。设备结构设计独特，占地体积小，过滤效果好、滤液透明度高、细度好、无物料损耗，不产生滤纸、滤布或滤芯等耗材，因此运行维护成本极低。设备操作便捷、维护清理方便。

## BCF 烛式自动干排过滤器

### ● 产品概述

BCF 系列烛式过滤器内置滤元可采用多种形式的微孔管式滤元，最高过滤精度为  $0.2\ \mu\text{m}$ ，采用快开底盖设计，最大半径为 1600mm。单机内部集成有多支管式滤元排列，当过滤时间或压差达到设定值时，自动排空液体，反向卸除滤饼，滤元经再生后，重新投入工作。

密闭过滤方式，可清洁化生产，且过滤面积大，纳污量高，并集合了直接过滤、预涂过滤、浆料过滤、滤饼回收、滤饼洗涤五项应用性功能，尤其适用于高杂质含量、粘性液体、超高精度等多种特殊过滤场合。用作预涂过滤时，也可选助滤剂：如硅藻土、纤维素、珍珠岩等。

由 PLC 全程控制自动预涂、过滤、排渣、脉冲式反吹等程序。



联络 BOLINDUSTRY 南京博滤工业或当地代表处，获取更多产品资料和技术支持！