

產品簡介

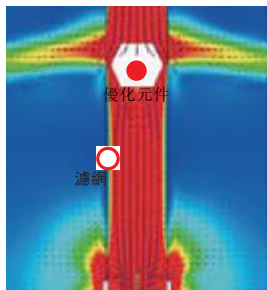
KHAN® FX™ 系列高效反沖式自清洗過濾器（簡稱FX™過濾器）是本公司自主研發設計的新一代緊湊型、高效率、大流量反沖式自清洗過濾系統，能夠濾除各種水及水性低粘度液體（如機械加工冷卻劑）中的固體顆粒雜質，以滿足系統運轉及傳統工業對液體潔淨度的要求，也可用於保護下游關鍵設備免於顆粒堵塞、磨損或結垢，提高運轉效率與壽命。FX過濾器滿足了線上全自動連續過濾的需要，降低了停機成本、維護成本和人力成本，是水及水性液體過濾的先進解決方案。

FX™過濾器，過濾精度達30-2000 μm，單機過濾流量5-7000m³/h，過濾器進出口法蘭2"-36"，內部集成多支高性能NOVO™濾網，能夠高效去除汙染顆粒。當濾網攔截到足量顆粒時，自清洗程序啟動，對濾網逐一反沖清洗，並排出雜質。

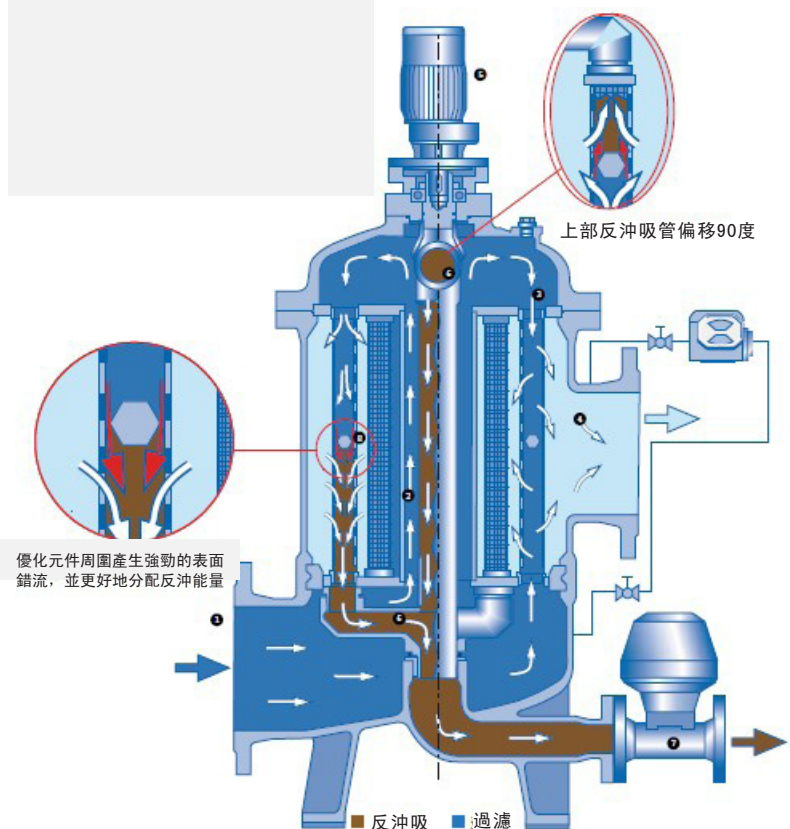


工作原理

過濾時，液體從入口(1)進入過濾器，其中一部分液體從中間的分流管(2)中進入過濾器上部，液體同時從濾網(3)上下端同時進入，透過NOVO™濾網內表面在出口(4)匯集流出。顆粒雜質被攔截，累積形成濾餅，使過濾器進出口之間壓差逐漸變大，表面濾餅達到一定厚度，此時濾網通量越來越小。反沖時，當達到設定壓差或時間，自清洗程序啟動，電機(5)驅動內部上下反沖吸管(6)交替對準一組濾網上下端後，打開反沖排汙閥(7)，將濾網與大氣接通，其他濾網的部分濾液脈沖式逆向流動，同時借助濾網中間的優化元件(8)產生的表面錯流，迅速清除濾網內表面的濾餅，排出殘液流入集汙管道，然後關閉排汙閥，反沖吸管對準下一組濾網，進行反清洗。所有濾網被上下交替逐一反沖後，整個反沖洗過程完成。



-<---濾網反沖強度分佈--->+



技術特點與優勢

- 全自動線上連續過濾，反沖洗時流量不間斷，無需系統停機，減少停機與運轉成本
- 低表面流速過濾，利於濾餅形成，精細過濾效果更好，納汙量大，反沖頻率低，節約反沖用水
- 採用獨特的NOVO™高性能濾網，壓損低，反沖洗效果出色，使用壽命長，維護成本低
- 優化的脈沖式反洗，反洗強度高效果好，節約用水，高效運轉
- 自動控制系統介面良好，易於操作，可按實際需要調整過濾器，高效運轉
- 緊湊型設計，單機即可實現超大流量過濾，顯著節省安裝空間與施工成本
- 高度集成，無須使用大量自動閥門、連接件、密封件，壽命長，可靠性高，運轉維護成本低
- 不產生一次性拋棄的過濾耗材，節約耗材成本及環保處理成本
- 過濾壓損極小，節省管路能耗

■ 嚴格控制液體潔淨度的重要性

液體中的顆粒汙染物將會導致系統中關鍵零件故障或損壞，如噴嘴堵塞磨損、加速閥門磨損、管道結垢腐蝕加快、散熱器堵塞或結垢後換熱效率降低，用戶將為此承受高昂的維修成本、運營成本與停機風險。機械加工過程中，冷卻劑中的顆粒汙染物將會縮短昂貴刀具壽命，影響工件表面加工精度。因此，運用過濾等多種措施，嚴格控制系統中液體潔淨度具有極其重要的長遠意義。

■ 全自動過濾，更低運轉成本，更高可靠性

傳統手動型過濾器，在運轉一定時間後，會因雜質堆積壓損增大，流量不斷減小。為延長過濾器納汙量及對應工作時間，不得不增大過濾面積，並需頻繁切換備用過濾器，人工拆卸篩檢程式，沖洗過濾元件；如切換不及時，不斷增大的壓差將會極大縮短過濾元件使用壽命，造成不可預期的過濾元件破損，從而影響最終產品的品質或使下游關鍵設備發生故障。全自動過濾，無須人工干預維護，連續穩定，具有更高的可靠性，免除了用戶的後顧之憂。

■ 低濾網表面流速=高效過濾

當液體通過濾網表面時，固體顆粒會被攔截在表面，累積形成帶微孔的濾餅層，進一步提高雜質去除效率，並延長了濾網的清洗週期。低流速減小了顆粒因高速通過而被擠壓進過濾孔隙的可能，有助於濾餅層均勻穩定地形成，理想的濾餅層能增大雜質截留量，從減少了反沖頻率，使反沖洗時雜質剝離更加容易。

很多自清洗過濾器，雖然標稱過濾流量很大，但實際的過濾面積很小，濾網表面流速過高，顆粒容易堵塞濾網，通過濾餅再次精細過濾的效果差，總體出水水質較差，當堵塞後，通過頻繁的反沖洗保持濾網清洗，造成反沖洗用水量。在過濾精度較高或雜質含量較高的場合，高濾網表面流速的不足尤其明顯。

FX™過濾器採用了具有超大面積過濾元件，能夠有效降低濾網表面流速，提升過濾系統性能。FX™過濾器多款型號對應不同過濾面積，使用者可根據精度、顆粒污染度、流量要求，選擇合適的型號。

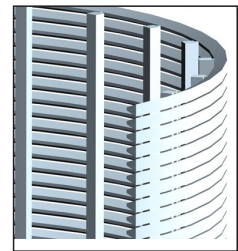
技術參數

*過濾精度 (μm)	30 - 1500
最高工作溫度 (°C)	-40 - 230
*工作壓力 (Kg/cm ²)	2.5-10
工作模式	自動
*建議清洗壓差 (Kg/cm ²)	0.5 - 0.7
氣源壓力要求	4Kg/cm ²
馬達	功率180W, 三相, 380V
防爆等級	可選
反沖時的耗水量	約為正常流量的2%

- *過濾精度：初始精度，形成濾餅層後可去除小於濾網精度的顆粒
- *建議清洗壓差：供參考，因液體與顆粒形態而異
- *最高工作壓力：此為標準工作壓力，更高工作壓力可以訂製
- *請與本公司聯繫，獲取具體型號圖紙型錄

高性能NOVO™濾網

FX™過濾器採用高性能NOVO™濾網，316L材質，耐腐蝕性能出色，過濾精度30-2000 μm。內表面為螺旋線式的開孔縫隙，間隙均勻嚴格一致，攔截能力強，濾網表面光滑，能防止顆粒堵塞卡死，反沖洗徹底高效，更能過濾含有凝膠、微纖維等棘手雜質的液體；整體性結構，強度高，耐受高強度的正反向壓力，超長使用壽命（最長可達15年）。針對超大流量應用，可提供MAX-NOVO™設計，將多支NOVO™濾網集成為一個濾網，顯著增加過濾面積，簡化結構，為使用者提供緊湊型過濾器，帶來低濾元表面流速的極大優勢。



N型NOVO濾網

精度換算表

目數 (Mesh)	500	300	200	150	120	100	75	60	50	40	30
微米 (μm)	30	50	75	100	125	150	200	250	300	375	500

控制系統

FX™過濾器控制系統，界面良好，易於操作，集成了壓差清洗與定時清洗兩組模塊，定制性強，能讓用戶根據實際需要控制過濾器高效運轉。如需要，也可實現DCS（集散控制系統）遠程控制，實時監控過濾系統運行狀態。

壓差清洗模塊適用幾乎所有的場合，也是最有效率的清洗啟動模式，因為壓差反應的是過濾器濾網內表面濾餅的累積情況，當達到設定壓差值時，即啟動自清洗程式，一般建議清洗壓差為0.5Kg/cm²，允許使用者根據實際需要在0.1-1Kg/cm²範圍內的進行調節。

定時清洗模塊適用於液體潔淨度穩定，流量穩定的場合，這種工况有利於準確估計清洗週期，允許用戶根據現場需要自行設定清洗週期。



部件材質

部件名稱	
過濾器主體	不銹鋼SS304/SS316L，耐受酸鹼液腐蝕，SS316L性能更佳；CS碳鋼
NOVO™濾網	不銹鋼SS316L
密封圈	NBR，適用於大部分中性及油類液體，最高使用溫度120°C VITON，耐受酸鹼性液體和多數溶劑，最高使用溫度230°C

應用領域

<p>原水處理</p>	<p>進入水廠及工業系統前預過濾地下水、海水、湖水、水庫水、池塘水，濾除水中沙粒、藻類等淤積物，使其水質達到要求</p>
<p>水處理系統</p>	<p>作為預過濾器，去除水中雜質，保護砂濾器、濾芯式過濾器、袋式過濾器、超濾膜系統，延長其再生時間或使用壽命，節省反沖水和更換成本，減小運轉成本</p>
<p>製冷系統</p>	<p>過濾中央空調系統、壓縮機的循環冷卻水、冷凍水，去除顆粒雜質，防止管路、散熱器堵塞、磨損與結垢，提高散熱效率，減少化學藥劑用量，節水節能</p>
<p>鋼鐵</p>	<p>煉鐵、焦化、煉鋼、軋鋼等生產過程中循環冷卻水處理，保護噴嘴及結晶器等</p>
<p>造紙</p>	<p>原水、高低壓噴淋水、水針水、熱交換水、白水、密封水、軸承冷卻水、冷卻塔水、高低壓清水</p>
<p>採礦</p>	<p>水循環利用、礦物回收、泵保護</p>
<p>石油化工</p>	<p>油井注水、工業循環水、冷卻水</p>
<p>機械加工</p>	<p>冷卻劑、清洗劑、清洗水循環再用</p>
<p>市政設施</p>	<p>給水、排水、汙水處理過程中過濾</p>
<p>其它應用</p>	<p>農業灌溉、電力系統、食品加工、園林綠化</p>

