



New Logic Research

過濾系統的高效構建和運行



永久且更高效地過濾水

New Logic Research 的 VSEP 技術依靠振動和 ifm

過濾是從液體中分離固體的最簡單的方法。基本上，您所需要的只是一個過濾器 - 通常是工業用薄膜 - 和將混合物壓到膜表面的壓力。膜中孔的大小決定了液體中的哪些固體被膜保留。**問題：** 隨著時間的推移，這些固體會堵塞毛孔，從而阻止任何液體通過。然後是更換薄膜的時候了。

振動防止薄膜藏污納垢

New Logic Research 的創始人也意識到，這有時是相當昂貴的任務。他們透過振動剪切增強處理 (VSEP) 提供一種過濾技術，據該公司稱，該技術可顯著延長薄膜的使用壽命，並且過濾率還可提高至十倍。New Logic Research 營運長 **Chip Johnson** 解釋說：「顧名思義，我們在過濾過程中採用專門應用於薄膜的振動。這樣有助於保持膜表面清潔，並確保清潔或更換膜之間的周期明顯長於競爭過濾技術。同時，我們以較低的功耗實現了極高的吞吐量水平。」

系統所有相關值一覽

為了確保過濾流程盡可能高效地運行，New Logic Research 如今依靠眾多 ifm 感應器來永久監控水的振動、流速、壓力、溫度和電導率等參數，作為過濾品質的指標。「一開始，我們向客戶提供沒有全面感應器技術的過濾系統，然後由客戶負責其運行。然而，我們很快意識到，我們的系統只有在正確處理的情況下才能達到期望和預期的效率和壽命，而正確的處理本質上需要特定的專業知識，但我們不能總期望客戶具備這樣的知識。這就是我們決定提供過濾作為服務的原因。」

Chip Johnson 說。



整體系統的核心：過濾系統與 20 馬力電動機，它讓薄膜產生振動作用。





IO-Link 主站以分散方式接收來自感應器的資料，並將其作為捆綁包轉寄。這樣減少了電纜線路，節省了時間並消除了錯誤源。

IO-Link 主站不是將過濾系統所有感應器的電纜配至中央控制器，而是以分散的方式接收資料並將其作為捆綁包轉寄。這樣減少了電纜線路，節省了時間並消除了錯誤源。

自動化創造最高效率

自從改變公司策略以來，相關值現在由感應器監控 - 這為客戶和 New Logic Research 帶來了一系列益處：「得益於過濾系統的全面自動化和持續監控，我們始終能夠讓自己和客戶清楚地了解系統的狀況。我們就是這樣防止昂貴的薄膜承受過度的壓力。在大多數情況下，我們可遠端執行定期系統檢查 - 這為我們和我們的客戶節省了大量時間和金錢，因為我們的專家只需在緊急情況下到達現場。」**Johnson** 說。

可靠的感應器讓人印象深刻

事實上，New Logic Research 主要依靠 ifm 來監控和控制其過濾系統，這與 Johnson 最初使用自動化專家的壓力感應器的經驗有關：「我不太記得第一次接觸 ifm 是什麼時候了，」**Johnson** 說到，「但我記得很清楚的是，我從 ifm 購買的第一個壓力感應器簡直是堅不可摧。它不辭勞苦地運轉 - 如果它還在某個系統的某個位置堅守著崗位，我不會感到驚訝。這種可靠性水平、這種卓越的性價比很快就說服了 New Logic Research 的所有人。由於 ifm 提供我們可以實際使用的各種感應器，因此他們是我們在這些情況下的首選。」

由於 ifm 提供我們可以實際使用的各種感應器，因此他們是我們在這些情況下的首選。

IO-Link 基礎設施加快配線速度

除了感應器技術之外，New Logic Research 還依賴 ifm 的 IO-Link 產品組合。

工程經理 **Matt Ayers** 介紹了該系統的優勢：「藉助 IO-Link 主站和標準 M12 配線，我們能夠顯住加快過濾系統的配線速度。我們現在可以以分散的方式將感應器連接到主站，而不必標記數百米的電纜，將它們穿過系統拉到中央控制器，還要確保它們均正確連接。得益於標準 M12 連接，可以在不出現紕漏的情況下完成任務，且無需不斷思考您在做什麼。過去需要幾週的時間，現在只需幾天即可實施完成。這提供了相當長的時間緩衝，特別是在交付給客戶之前的高壓階段。」

從有價值的東西中分離出珍貴的東西

依賴 New Logic Research 過濾系統的客戶包括礦山營運商和汽車市場催化轉化器製造商等。

「無論我們的客戶來自哪個行業，他們採用我們系統的原因都是相同的。他們希望盡可能有效地將水從有價值的固體中分離出來，以便首次或再次使用它們。其他客戶使用我們的系統處理他們的工業工藝水，然後將其返回常規循環。我們的客戶越

能有效地實現他們的目標，我們的過濾方法就越有吸引力。更多優質水返回全球循環。因此，在很多情況下，我們從有價值的東西中分離出珍貴的東西。因為水將成為新的石油；現在和未來唯一能做的就是盡可能多地保護這種日益稀有的資源。我們希望透過我們的解決方案為此作出貢獻。」

結論

藉助 ifm 可靠的感應器，New Logic Research 可以為客戶提供包括高效過濾和狀態監控在內的整體服務。IO-Link 透過實現自動化將效率提升到全新的水平。得益於快速、保證無差錯的配線。

控制櫃更加有條理：多虧 IO-Link，輸入電纜的數量大大減少。
標準 M12 連接確保配線無誤。

