TP. HCM, 13/03/2024
Ref.: ATS-CV0120/NanoH_2O
v/v: Đề xuất sử dụng màng RO công nghệ mới cấu trúc vật liệu Nano

THƯ ĐỀ XUẤT

v/v Sử dụng màng RO công nghệ mới cấu trúc vật liệu Nano

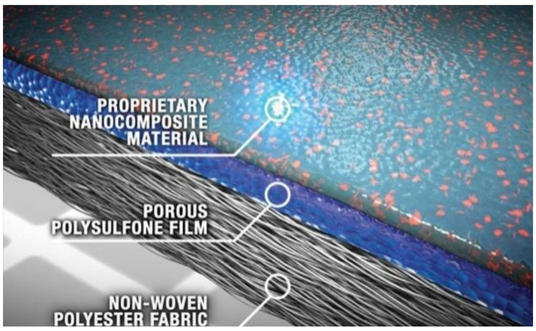
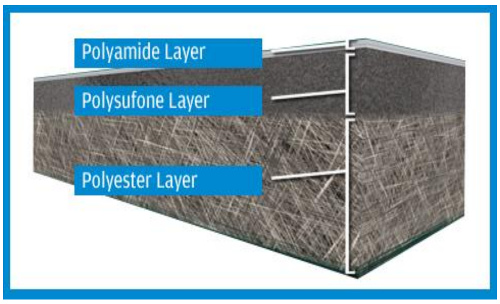
Kính gửi Quý Công ty,

Chúng tôi xin chân thành cám ơn sự hợp tác của Quý công ty trong thời gian qua.

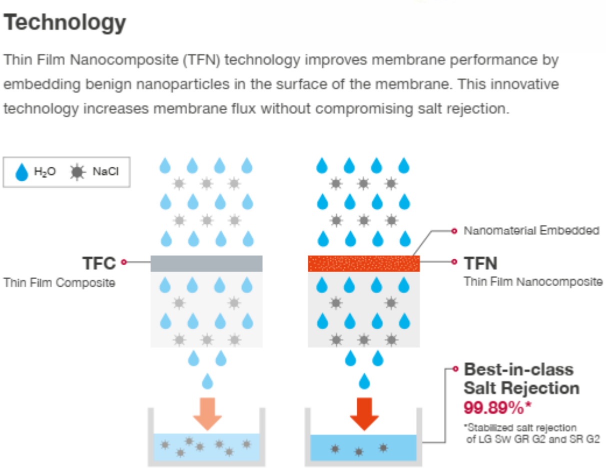
Công ty TNHH Công Nghệ Nước ATS hiện là đại lý chính thức của tập đoàn **LG Chem** về sản phẩm màng RO với thương hiệu **NanoH_2O** tại Việt Nam.

Để so sánh ưu điểm để lựa chọn màng RO công nghệ mới cấu trúc vật liệu Nano (Thin-Film Nanocomposite - TFN), chúng tôi xin trình bày trong bảng sau:

BẢNG SO SÁNH MÀNG RO CÔNG NGHỆ MỚI TFN VÀ CÔNG NGHỆ CŨ TFC (THIN-FILM COMPOSITE)

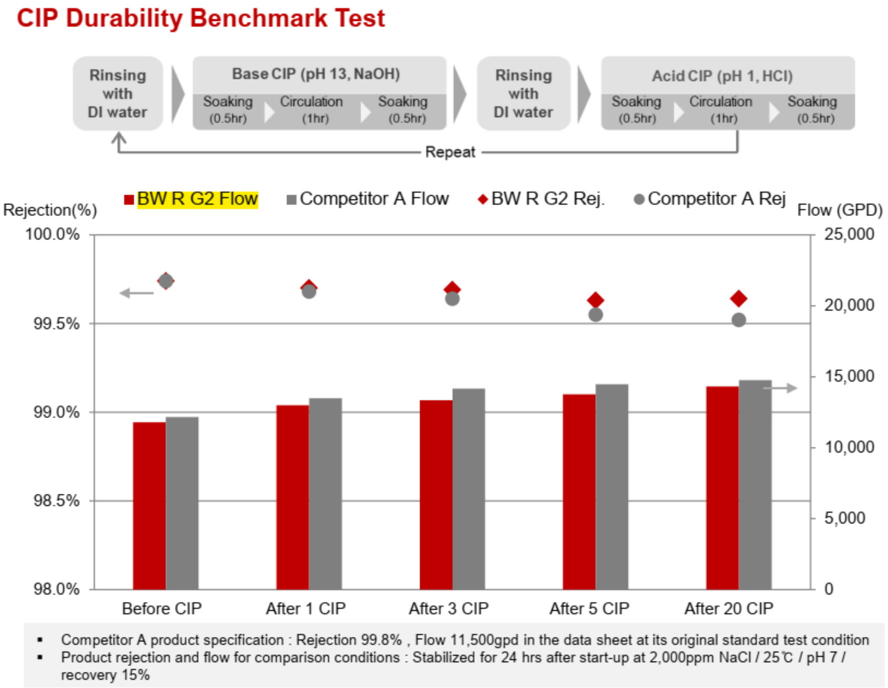
<table>
<tr><th>Công nghệ</th><th>Màng RO công nghệ mới Cấu trúc vật liệu Nano (TFN)</th><th>Màng RO công nghệ cũ TFC</th></tr>
<tr><td>Lịch sử hình thành và phát triển</td><td>Được nghiên cứu và phát triển màng RO với công nghệ mới cấu trúc vật liệu Nano bởi tập đoàn NanoH_2O của Mỹ từ năm 2005.
Những sản phẩm chính ứng dụng xử lý nước cho tất cả các ngành công nghiệp và nước biển:
- Màng RO nước lợ (Brackish water RO: BWRO)
- Màng RO nước biển (Sea water RO: SWRO)
Sát nhập với tập đoàn LG Chem năm 2014 và mở nhà máy mới sản xuất tại Hàn Quốc.</td><td>Màng RO công nghệ cũ TFC được một số nhà sản xuất áp dụng từ thập niên 50 đến nay:
- Dupont
- Toray
- Nitto Denko</td></tr>
<tr><td>Cấu trúc tấm màng RO</td><td>Tấm màng RO có 3 lớp:
- Non – woven Polyester fabric
- Porous Polysulfone film
- Proprietary nanocomposite material (Lớp thứ ba quyết định khả năng xử lý, lưu lượng, áp lực vận hành của màng RO)

</td><td>Tấm màng RO có 3 lớp:
- Polyester layer
- Polysufone layer
- Polyamide layer (Lớp thứ ba quyết định khả năng xử lý, lưu lượng, áp lực vận hành của màng RO)

</td></tr>
<tr><td colspan="3">SO SÁNH ƯU ĐIỂM GIỮA HAI CÔNG NGHỆ</td></tr>
<tr><td>Lưu lượng dòng thấm</td><td>Cao</td><td>Thấp</td></tr>
</table>

Công ty TNHH Công nghệ nước ATS
Trụ sở chính: 54/18 Bùi Quang Là, Phường 12, Q. Gò Vấp, HCM
VP: 12 DHT10B, Phường Đông Hưng Thuận, Q.12, HCM
[T] (028) 6258 5368 - (028) 6291 9568 **[E]** info@atswatertechnology.com
[W] www.atswatertechnology.com

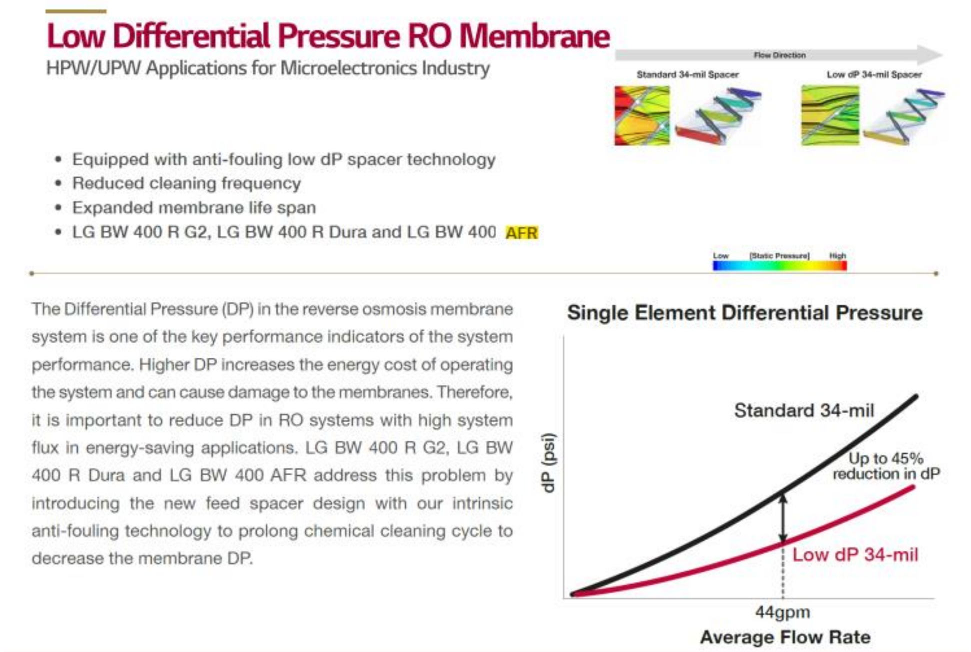
<table>
<tr><td>Khả năng khử muối</td><td>Cao</td><td>Thấp</td></tr>
<tr><td>Áp lực vận hành</td><td>Thấp</td><td>Cao</td></tr>
<tr><td>Chi phí điện năng tiêu thụ</td><td>Thấp</td><td>Cao</td></tr>
<tr><td>Diện tích thi công của hệ thống RO</td><td>Nhỏ</td><td>Lớn</td></tr>
<tr><td>Chất lượng và tuổi thọ của màng sau quy trình rửa màng (Cleaning in place – CIP)</td><td>Ít ảnh hưởng</td><td>Ảnh hưởng nhiều</td></tr>
<tr><td colspan="3">MỘT SỐ THÔNG SỐ KỸ THUẬT VƯỢT TRỘI CỦA CÔNG NGHỆ TFN - TFC</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">

Khả năng xử lý của màng</td></tr>
</table>

Công ty TNHH Công nghệ nước ATS
Trụ sở chính: 54/18 Bùi Quang Là, Phường 12, Q. Gò Vấp, HCM
VP: 12 DHT10B, Phường Đông Hưng Thuận, Q.12, HCM
[T] (028) 6258 5368 - (028) 6291 9568 **[E]** info@atswatertechnology.com
[W] www.atswatertechnology.com



So sánh lưu lượng và khả năng xử lý của màng TFN và TFC sau quy trình CIP



Ưu thế vượt trội với độ chênh áp thấp

LG Chem áp dụng công nghệ cao cấu trúc vật liệu Nano để sản xuất màng RO với chất lượng vượt trội, giảm chi phí vận hành, khả năng xử lý tốt hơn, tăng thời gian thay thế… Với những ưu thế này, chúng tôi đề xuất màng RO NanoH_2O của LG Chem là sự lựa chọn hợp lý cho hệ thống RO hiện hữu của Quý công ty.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn và rất mong nhận được phản hồi tích cực từ Quý công ty.

Trân trọng!

Công ty TNHH Công Nghệ Nước ATS

Công ty TNHH Công nghệ nước ATS
Trụ sở chính: 54/18 Bùi Quang Là, Phường 12, Q. Gò Vấp, HCM
VP: 12 DHT10B, Phường Đông Hưng Thuận, Q.12, HCM
[T] (028) 6258 5368 - (028) 6291 9568 **[E]** info@atswatertechnology.com
[W] www.atswatertechnology.com