

陶瓷膜過濾 Ceramnic Mernbrane Filtration, CMF

產品介紹

無機陶瓷分離CM膜，是一種高精密度的奈米級微孔過濾膜，由於其穩定且耐久的材料特性，使用範圍較有機膜更為寬廣，功能更加完備，尤其在食品、生技、化工及環保等應用領域上有獨特的優勢。



產品特性

化學穩定性好	耐酸鹼 (pH0-14)，抗氧化，耐有機溶劑，抗腐蝕，壽命長。
物理特性強	結構緊密，耐磨，耐高溫 (150°C)。
分離效果佳	過濾通量大，分離精度高。
容易清洗	可高溫滅菌消毒，適用高溫高強度化學藥劑清洗。

技術規格

材 質：支撐體 α - Al_2O_3 ；膜層 α - Al_2O_3 、 ZrO_2 、 TiO_2
膜 管 長 度：300mm、500mm、1000mm、1200mm
膜 孔 徑：微濾 MF ($1.2\mu\text{m}$ 、 $0.8\mu\text{m}$ 、 $0.4\mu\text{m}$ 、 $0.2\mu\text{m}$ 、 $0.1\mu\text{m}$)
膜截留分子量：超濾 UF ($0.05\mu\text{m}$ 、150KD、100KD、25KD、15KD、5KD、1KD)
奈米濾 NF (750D、450D、200D)

應用範圍

生 技：發酵分離純化、蛋白分離脫鹽、抗生素、有機酸、胺基酸、維生素純化。
食 品：調味料、乳製品、酒及酒精飲料、飲用水及果汁等飲料的除菌濃縮脫鹽。
廢水處理：晶圓研磨廢水回收、奈米工業粉體洗滌淨化、稀有金屬濃縮聚集。

過濾設備



陶瓷膜小型實驗機
膜面積 0.56m^2



陶瓷膜中型試驗及生產設備
膜面積 6m^2

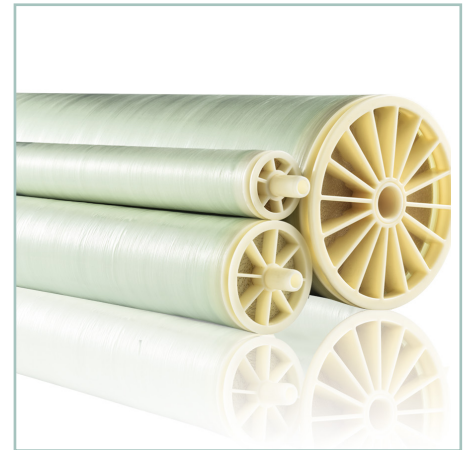


陶瓷膜大型量產設備
膜面積 36m^2

高分子膜過濾 Polymeric Membrane Filtration, PMF

產品介紹

本公司代理的高分子分離膜，種類有平板膜、捲式膜、中空絲膜及管式膜四種。特別的是平板膜，本公司可提供小量片狀膜材及方形 / 圓形夾具板框，適合研究實驗使用；捲式膜可依照需求使用不同的膜材支撐網及尺寸，客製化捲膜代工供試驗生產使用。



平板膜規格

	膜種類	TDS過濾	孔徑 (μm)	膜型式	應用領域
濾水	RO	98%		乾式	■ 獨家省水膜設計，純廢比拉升至1:1 ■ 管膜客製化尺寸、拋棄式膜管
	NF90	92%		乾式	
	NF270	70%		乾式	■ 染料濃縮 ■ 硬水軟化 ■ 介面活性劑濃縮 ■ 液態染料脫鹽
	HNFR-1	50%	0.001	乾式	■ COD的去除 ■ 2000截留分子量
	HNFR	35%	0.002	乾式	■ COD的去除 ■ 5000截留分子量
	HNF	20%	0.004	乾式	■ 大分子染料的濃縮 ■ 微分子的去除 ■ 奈米粒子的分離 ■ COD的去除 ■ 8000截留分子量
	UF-PES		0.005	濕式	■ 洗腎水的過濾 ■ 醫療用水熱源的去除
	UF-PS		0.02	濕式	■ 菌種濃縮 ■ 金屬壓克力漆回收 ■ 水玻璃濃縮 ■ 熱消系統回收 ■ 醬油的過濾除菌
	UF-PVDF	浪板式 可AIR逆洗	0.05	濕式	■ PVA漿料回收 ■ 超純水前處理 ■ 無菌水的製造 ■ 電著塗裝漆回收 ■ 晶圓切割研磨廢水回收 ■ 染整廢水回收
			0.1-0.2	濕式	■ 生物處理槽廢水回收 ■ 果汁濃縮 ■ 油水分離 ■ 超純水前處理 ■ 膜生物反應器 (MBR)
			0.2	乾式	■ 全戶過濾系統 ■ 折疊式濾心 ■ 家庭式濾心
濾油	PETPVDF	廢油回收 切削廢液	0.1	乾式	■ CNC切削油回收處理 ■ 滑道油、軌道油純化回收
			0.1	乾式	■ CNC切削廢液循環再利用 ■ 含油乳化液過濾
濾空氣	PETDFA	浪板式 可AIR逆洗	0.05-0.1	乾式	■ 空氣壓縮機過濾膜 ■ 可濾除水份、油份 ■ 0.1μm以上微粒濾效達99.99% (SGS) ■ 總碳氫化合物，降至0.02ppmv
			0.1	乾式	■ 次微米級散氣盤專用薄膜 ■ 細小氣泡、最大氧容量 ■ 水產養殖業 (曝氣) ■ 廢水生物處理法 (曝氣)
			0.2	乾式	■ 有效濾除PM2.5懸浮微粒 ■ 可進行低壓操作

捲式膜尺寸

捲式膜規格：1812；3012；2521；2540；4021；4040；8040（可接受代工製作）

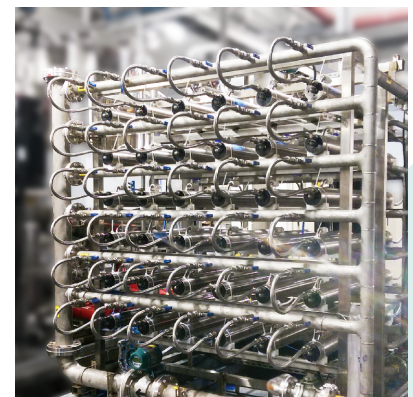
過濾設備



小型平板膜實驗機
膜面積0.01m²



中型捲式膜試驗設備
膜面積20m²



大型管式膜量產設備
膜面積10m²

滲透蒸發 Pervaporation, PV/VP

產品介紹

無機分子篩PV膜，分為單通道管式及中空絲式兩種，在混合溶劑分離過程中，利用各成分在PV膜中吸附擴散速率的不同及分子大小差異，以蒸氣分壓差為推動力，將不同的組份透過膜作選擇性有效地分離。主要應用於有機溶劑脫水，特別適用於共沸、近沸等體系，達到節能環保回用目的。

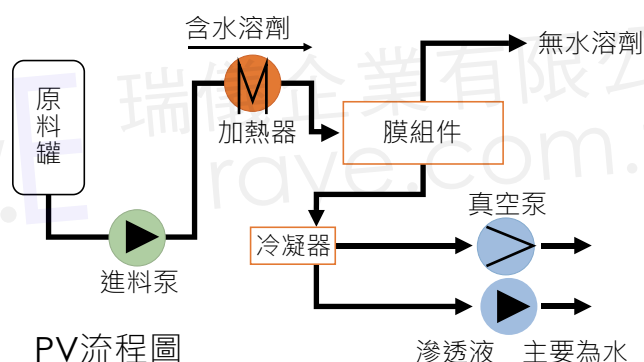


產品特性

高 效 節 能	與傳統精餾法相比，可節能50%以上。
乾 淨 環 保	分離過程不額外產生廢棄物，並可回收過濾出乾淨純水。
佔用空間小	設備結構緊湊，與傳統精餾法相比，可節約空間4/5以上。
操 作 安 全	流程簡單，操作條件溫和，自動化程度高，適合易燃易爆溶劑。

技術規格

分離係數：	10,000以上
通 量：	5kg/m ² h 以上
提純精度：	有機溶劑提純至99%以上



PV流程圖

應用範圍

化工業有機溶劑、醇、酯、醚、酮、烴、烷類溶劑脫水。
生物製藥、醫藥溶媒脫水、食品溶劑脫水。
電子高純度溶劑、清洗劑製備與回收（如異丙醇純化回收87.5% → 99.5%）。

過濾設備



小型實驗機
每次採樣3mL



中型試驗設備
產量5.2kg/h

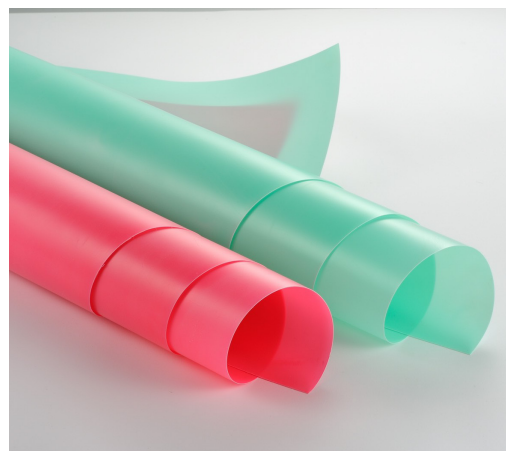


燃料乙醇大型生產設備
產量10,000噸/年

倒極式電透析 Electro Dialysis Reversal, EDR

產品介紹

陰陽離子交換 ED 膜，外加直流電場作用下，透過陽離子只能通過陽離子交換膜、陰離子只能通過陰離子交換膜的特性，有效去除水中離子濃度，達到溶液脫鹽的目的，並定時正負極及內部遵流切換，自動沖洗膜表面結垢，使膜面再生重複使用。

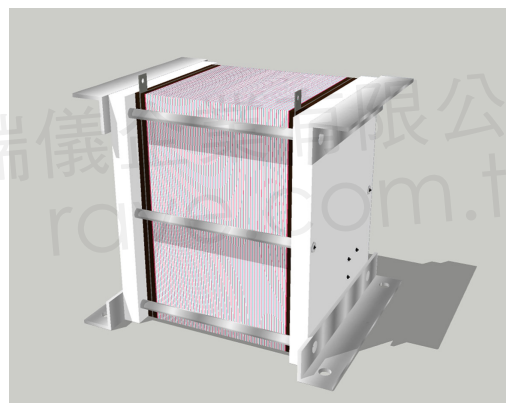


產品特性

- | | |
|-------|--------------------------|
| 有效除鹽 | 保留溶液中有機成分，僅將鹽類去除。 |
| 高回收率 | 水回收率可達90%以上。 |
| 化學耐性強 | 可耐pH1~10之液體，以及45°C的系統溫度。 |
| 操作簡單 | 流程簡單，常溫常壓，操作條件溫和，保養維護容易。 |

技術規格

- 脫鹽率：70~95%
處理量：基本型設備可達30L/h以上
水回收率：90%以上



應用範圍

- 海水鹽水淡化去鹽：河川水淨化、廢水處理、冷卻水回收。
生技精製：發酵工程除鹽、蛋白質純化、胺基酸脫鹽。
電鍍液再生：減少電鍍液中的鹽類沉澱，減少工業用水。
食品加工：醃漬食品脫鹽、醬油減鹽、醣類產品脫鹽。

過濾設備



EDR小型實驗機
處理量30L/h



EDR中型設備
處理量800L/h



EDR大型濾鹽設備
5000噸/日

薄膜蒸餾 Membrane Distillation, MD

產品介紹

微孔疏水性MD膜，利用其透氣不透水特性，主要作用是將帶有非揮發物質的水溶液加熱蒸發，水蒸氣因分子小穿透膜後冷凝為純水，非揮發性物質溶液因表面張力無法透膜而逐漸濃縮，可用於海水淡化及高鹽水溶液提濃回收。

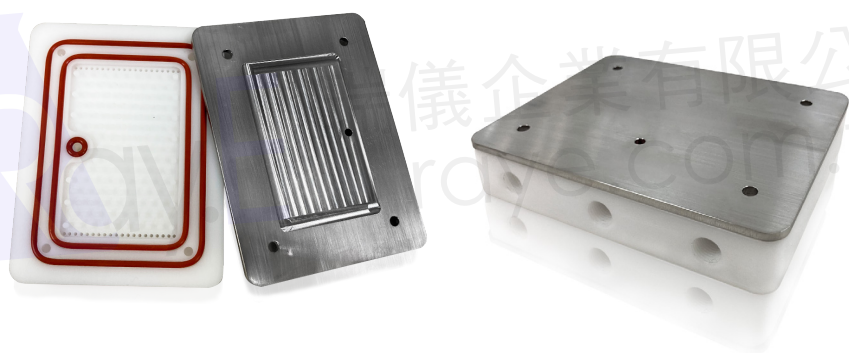


產品特性

安全性高	設備簡單，常壓操作，程序簡便。
高品質純水	成為低成本製備純水的有效方法。
廢熱回收	容易設計成潛熱的回收型式，可有效利用其他設備廢熱。
節能環保	可利用太陽能、地熱、溫泉等環保熱量來源。

技術規格

膜通量：5~20L/m²h
有效脫鹽率：99%以上



應用範圍

廢酸廢鹼提濃回收、海水鹹水淡化、RO滷水再回收、特定有機產品回收、有大量餘熱及低品質熱源可利用的系統。

過濾設備



小型實驗機
膜面積0.01m²



中型試驗設備
膜面積1m²



大型量產設備
膜面積48m²

膜過濾實驗DIY器材及儀器



各式膜元件

陶瓷膜（管狀膜、平板膜）、不銹鋼膜（管狀膜、燒結片）
有機膜（平板膜、捲式膜、管式膜、中空絲膜）
特殊用膜（ED離子交換膜、PV滲透蒸發管膜、MD薄膜蒸餾膜）



實驗型膜過濾板框設計製作

掃流式膜過濾板框（方型、圓型）、多級式膜過濾板框、
氣壓全濾式附攪拌型板框（圓柱型）
MD薄膜蒸餾板框、PV滲透蒸發板框、EDR電滲透板框



膜殼管柱

瓷膜外殼管柱、高分子膜外殼管柱、PV滲透蒸發管柱



客製化PP/PVC/不銹鋼桶槽功能設計製作

各式桶槽客製化功能性設計製造，提供2D及3D圖面供客戶確認。



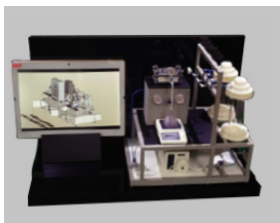
各種膜過濾配件、裝置及儀器

各式泵浦、管件、閥件、零件耗材、3D打樣開發
測量儀器 (溫度、壓力、流量、液位、濁度、酸鹼度、導電度)
電氣通訊自動控制系統、膜污染清洗劑



膜性能測試儀器及膜過濾檢測模組

膜電性量測儀、膜完整性測試儀、膜孔徑分析儀
SDi 水質汙染指數測試模組、氣壓式板框膜過濾測試模組



小型膜過濾實驗系統及測試代工

實驗專題代工、試料分離測試代工、實驗系統設計製造、3D模型製作

Copyright © 瑞儀企業有限公司 All Rights Reserved.



E-mail : raye@raye.com.tw
網站 : www.raye.com.tw

台北總營業處
116054 台北市文山區溪口街36巷4號1樓
電話：02-8663-1268
傳真：02-3322-9826

歡迎索取詳細型錄

膜 膜

澄清過濾

濃縮精製

奈米分離

膜 膜