

SWC系列 海水淡化機組

中小型用水，高效且穩定的淡水方案

產品簡介

ROTEK SWC 系列海淡機組 (3~12CMD)，專為中小型用水需求打造，能高效將高濃度鹽分的海水轉換為可飲用或生活用淡水，應用彈性廣。搭載高效能SW海淡膜、不鏽鋼高壓泵浦與PLC 控制系統，提供穩定、節能、易維護的海淡設備。

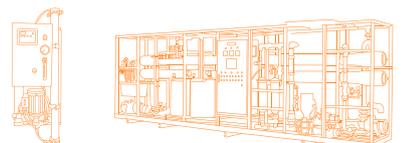
特別適用於：

- 沿海社區、離島或缺水地區
- 港口、碼頭及遊艇碼頭設施
- 遠洋船舶、海上作業平台
- 海水入水源的觀光飯店與度假村



核心特色

- **智慧自動沖洗系統：**內建自動清洗程序，開關機時自動執行沖洗，有效降低膜阻塞與污染風險，延長膜元件壽命並減少維護頻率。
- **PLC 智能控制：**
結合PLC自動控制模組，可實現以下高效運作功能
 - 自動啟停保護
 - 精準流量與壓力調節
 - 減少能耗、降低營運成本
 - 簡易操作、直覺保養
- **高效 TFC 膜脫鹽技術：**使用進口海水淡化膜，具備高脫鹽率、高透水性與耐用性，可應對高TDS (42,000ppm以下) 海水，淡化水水質可達生活用水等級。
- **全機防腐耐候設計：**所有接觸原水之高壓零件皆採用SS316海水級不鏽鋼，防鏽耐蝕，適合高鹽、高濕、熱帶或海邊等惡劣環境。
- **模組化精巧設計：**不鏽鋼機架結構穩固，體積緊湊，適合安裝於泵房、集裝箱、水電機房等有限空間。
- **多元監測與保護裝置：**
 - **雙流量計設計：**同步監測產水與濃水流量
 - **SS316隔膜式壓力錶：**精準顯示各段壓力，防震防腐
 - **前置過濾系統 (5 μ m+1 μ m)：**有效過濾雜質，保護膜元件



產品優勢

1. 自動控制流程與使用便利性

SWC 系統具備完整的自動化製水邏輯與多段水位偵測保護，讓使用者**無需全天監控即可安心運行**。另可切換手動操作，方便現場維修或手動試運轉。

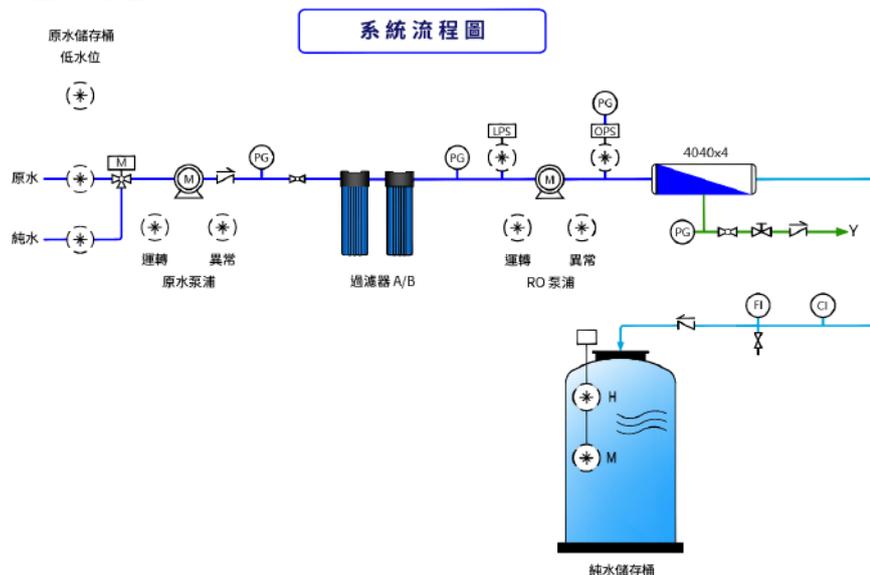
2. 安全保護與設備耐用性的優勢

系統內建多重安全保護機制，如低壓保護、高壓異常警報、滿水停機、緊急停機鎖定，能即時保護高價元件，**延長設備壽命並避免人為損壞**。

3. 定期保養與更換提示

系統設計強調「低維護高效能」，搭配定期更換濾芯與RO膜即可維持穩定產水品質；關鍵零件如高壓泵配有**更換指引與保養說明**，大幅降低維修門檻。

標配模組一覽



- **RO 智慧控制器**：自動產水沖洗，保護膜壽命
- **不鏽鋼高壓配管**：耐蝕抗壓
- **SS316 調壓閥**：穩定排放濃水壓力
- **不鏽鋼機架**：防鏽堅固、結構穩定
- **前置過濾器**：雙層濾芯去除懸浮物與雜質
- **高壓泵浦**：耐腐蝕海水專用泵
- **PLC控制**：節能與精準控制整合
- **壓力錶與流量計**：即時監控運作狀況
- **TFC膜元件**：高效脫鹽、長效耐用
- **FRP膜殼**：輕量、耐壓、防腐

產品規格表

型號	產水量	膜元件	尺寸	重量	回收率
SWC-3T	3 CMD	4040 x 1	120x75x195 cm	130 kg	35%
SWC-6T	6 CMD	4040 x 2	120x75x195 cm	140 kg	35%
SWC-12T	12 CMD	4040 x 4	120x75x195 cm	180 kg	35%

※進水條件建議：

- TDS < 42,000 ppm
- 系統工作壓力：40~60 bar
- SDI < 5；濁度 0.2~1 NTU
- RO膜回收率：單膜約8~10%，2支RO膜15~20%，4支RO膜30~40%

