

AquaThriveTechnologies Co., Ltd. 水淨盛



Pure Water. Pure Confidence.

海水淡化機

產品型號：AquaThrive RO-300

Pure Water. Pure Confidence.





產品簡介

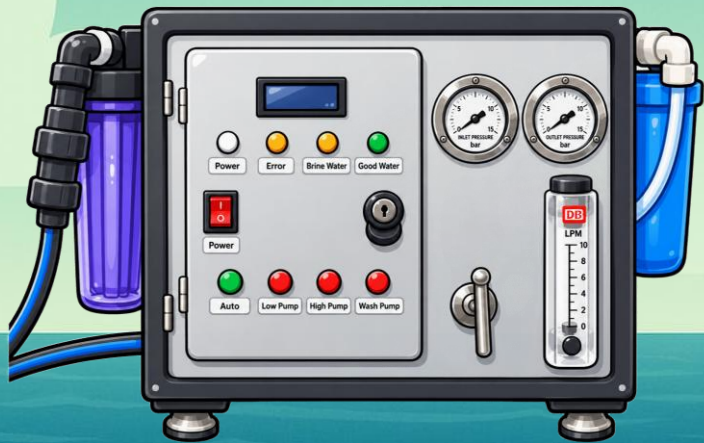
 本機型專為中小型船舶設計，適用於小型船隻、遊艇、漁船、接駁船、快艇等各式艦艇。

 設備小巧輕便、操作簡易，框架緊湊、尺寸精巧，有效節省船艙空間，便於彈性安裝與佈置。

 面板採用中英文雙語標示，指示燈與按鈕簡潔明瞭，讓使用者能快速上手，操作便捷。



產品說明



名稱：海水淡化機

尺寸：**950** (L) x **600** (W) x **600** (H)

型號：AquaThrive RO-300

淨水量：**300**GPD(海水) / **400**GPD(淡水)

淨水比：海水 - **15**%淨水, **85**%排水

淡水 - **60**%淨水, **40**%排水

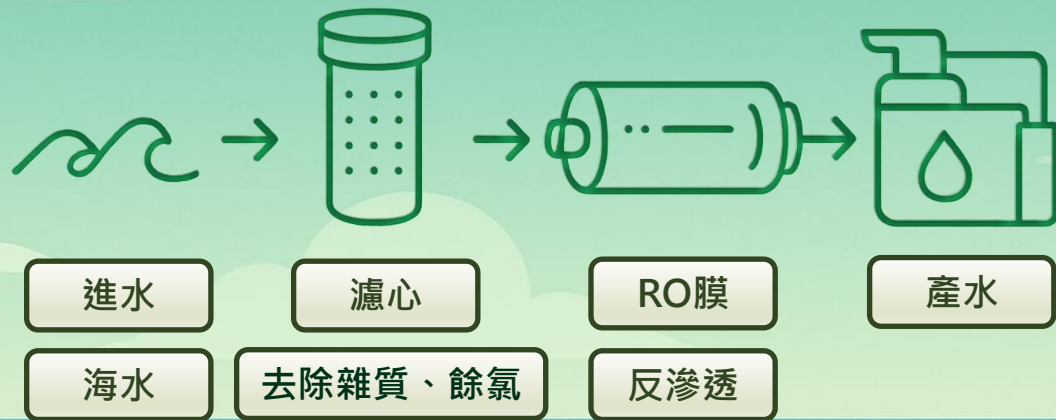
使用電源：380 V / 220 V

市場需求與應用場景

- 全球缺水問題日益嚴重，尤其是沿海與島嶼地區
- 海水淡化是解決水資源短缺的重要方案
- 適用場景：離島、漁村、船舶、工業、緊急應變單位



功能說明



海水淡化機的主要功能是將含鹽分與雜質的海水轉化為可用淡水，供應飲用、工業或農業用途。

產品特性

項目	產品特性說明
脫鹽效率 	採用高效能RO膜，脫鹽率高達99.2%~99.7%，去除鹽分、重金屬、細菌等雜質
智能控制 	搭載IC板控制系統，含壓力/流量監測、異常警報燈號顯示及保護功能
穩定產水 	出水TDS穩定低於500ppm，符合飲用水與工業用水標準，
模組化設計 	預處理、高壓泵、RO膜等模組分離，維護簡單、安裝快速
抗腐蝕材質 	管路與機體選用SS316、鈦合金或PVDF、UPVC等耐海水材質，適用高鹽與潮濕環境
應用彈性高 	可依需求增加膜管數量，日產水量可提升
多元選配 	膜管、海水增壓泵以及是否要加購耗材纏繞式濾芯等

規格說明

項目	規格內容
型號 (Model)	AquaThrive RO-300
產水量 (Capacity)	大約1.14 噸/日 (約47.31 L/hr) · 可依需求定制 $300\text{GDP} \times 3.785 = 1135.5$ · $1135.5 \div 1,000 \approx 1.14$
原水水源 (Feed Water)	海水 (鹽度 $\leq 38,000$ ppm)
產水水質 (Permeate)	TDS ≤ 500 ppm (符合WHO飲用水標準) 一般市售瓶裝水約 200–400 ppm
脫鹽率 (Salt Rejection)	$\geq 98\%$
操作壓力 (Operating Pressure)	低壓1.5–2.5 bar · 高壓40– 55bar
預處理系統 (Pretreatment)	纏繞式棉質濾芯100 μ m和5 μ m
反滲透膜 (RO Membrane)	AMI M-S2521A
膜殼材質 (Pressure Vessel)	FRP (玻璃纖維) + 不鏽鋼組合
高壓泵 (HP Pump)	SS316材質.軸向活塞高壓泵 
控制系統 (Control System)	IC板控制 + 壓力/流量監測
電源 (Power Supply)	三相 380V / 220V · 50Hz 或 60Hz (依地區需求) · IE3 高效率馬達 ⚡
功率需求 (Total Power)	約3.5 ~ 7.5 kW (依產水量而異)
系統尺寸 (Dimension)	約 950 mm(L) x 600 mm(W) x 600 mm(H) (可訂製)
結構材質 (Frame & Piping)	不鏽鋼SS316 / UPVC耐腐蝕塑材 / PVDF高性能的氟塑料
選配功能 (Optional)	膜管、海水增壓泵以及是否要加購耗材纏繞式濾芯等

材料與耐腐蝕性

材料	中文名稱	應用位置 / 部位	特性說明
SS316	不鏽鋼	壓力錶、高壓接頭、針閥 壓力傳感器、電磁閥 	 高耐腐蝕性，抗氯化物腐蝕（抗海水）  ，食品級應用常用
UPVC	硬質聚氯乙烯	管路、接頭、單球逆止閥 	耐酸鹼、  耐鹽分，重量輕、成本低
PVDF	聚偏二氟乙烯	管路、接頭 	 極高耐腐蝕、  耐紫外線、長壽命，適用於高純水/化學液體管路
AS (Acrylonitrile Styrene)	丙烯腈-苯乙烯	透明濾殼外殼 	高透明性、  可視濾芯狀況，抗衝擊，適用低壓區段

產品外觀與材料配置圖

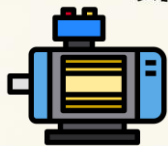


產品優勢

特點分類	說明
無油設計	 減少對潤滑油的需求，避免油液污染與系統交叉污染風險，提升環保與安全性。
長壽命與低維護需求	 精密設計搭配高品質材料，使泵浦壽命延長，保養間隔更長、維護成本低。
高效穩定運行	 優化機構設計，在不同操作條件下皆能維持高效穩定輸出，滿足各種工業流程需求。
節能節耗	 採用 IE3 高效率馬達，提升整體系統效率，較傳統 IE2 減少能耗。

效益試算

馬達效率比較與 節能效益試算



IE2

馬達

IE3

馬達



功率

0.97 kW

0.97 kW



效率

82.7%

85.5%

輸入功率

1.17 kW

1.13 kW

每日運轉
(時數)

8小時

8小時



年耗電量

2,814度

2,723度



年電費
(每度 \$3.5)

\$ 9,849

\$ 9,531



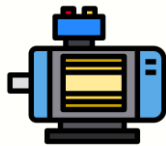
▼ 年節省金額

\$ 318

回本期 (節省\$318/年) → 約 2.5 年

效益試算

馬達效率比較與 節能效益試算



IE2

馬達

IE3

馬達

IE4

馬達



功率

0.97 kW

0.97 kW

0.97 kW



效率

82.7%

85.5%

90.0%

輸入功率

1.17 kW

1.13 kW

1.08 kW

每日運轉



8 小時

8 小時

8 小時

(時數)

年耗電量



2,814度

2,723度

2,587度

年電費

\$ 9,849

\$ 9,531

\$ 9,055

(每度 \$3.5)



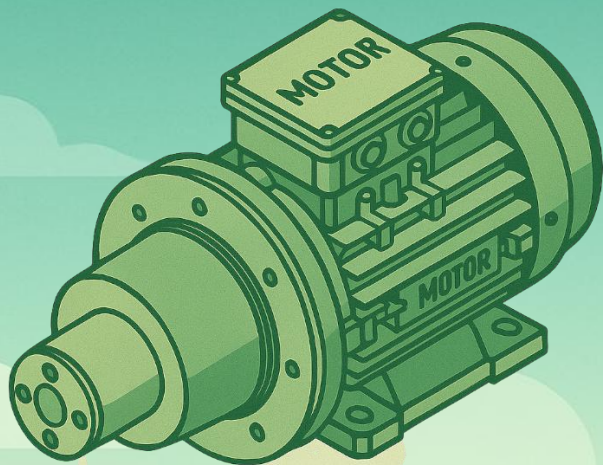
▼ 年節省金額

\$ 318

\$ 794

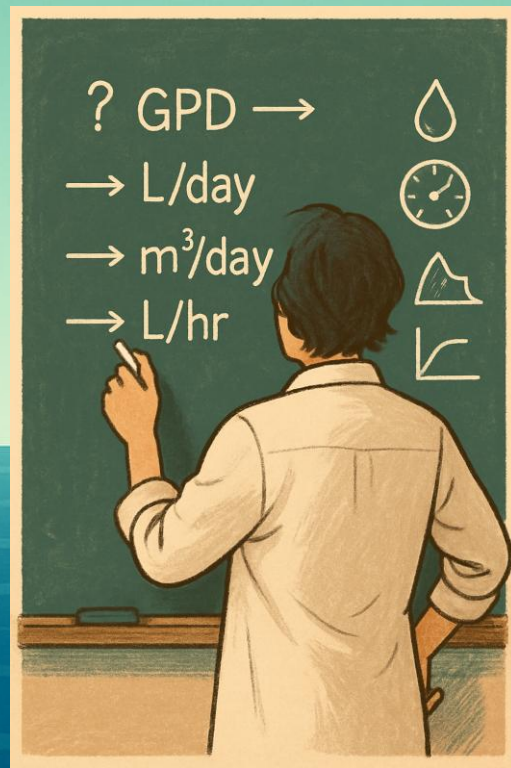
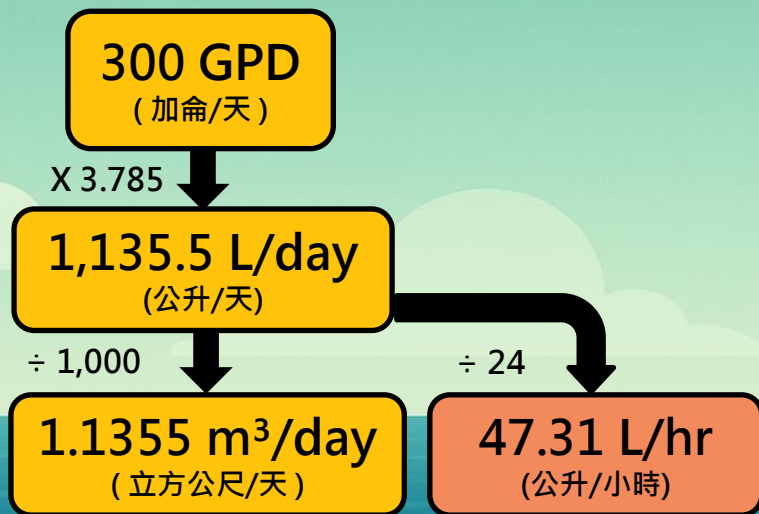
回本期 (節省\$794/年) → 約 1.76 年

「以電價 NTD 3.5/kWh.每日 8 h/300日為假設條件」

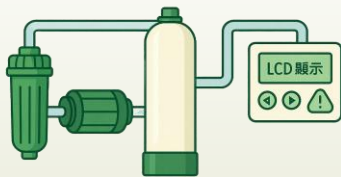


MODEL	FRESHWATER (GPD / m³/d)	PUMP (MTL.)	MOTOR
AquaThrive RO-300	300 / 1.14	SS316	0.97KW/3PH
1 GPD ≈ 3.785 公升 / 天			IE3 高效率馬達

單位換算



安裝與操作介面



 系統安裝簡易，模組接管設計

包含：前置濾心、高壓泵浦、RO膜組件



 操作介面：LCD顯示，簡易按鈕及燈號

面板設計搭配警示與啟停控制

維護與服務



濾芯建議更換週期：每3~6個月



RO膜壽命：視水質約2~3年



售後服務：提供保固1年，零件供應齊全



支援方式：線上教學、技術客服、現場維修

維護說明



聯絡我們



● 公司資訊

- 📌 地址: 新北市汐止區福德一路440號
- 📞 電話: +886-2-2694-5788

💬 客服支援

- ✉ E-mail : karlchang@uj-digital.net
- 🧑 客服時間: 週一至五 08:30-17:30

Thank you for
your attention!



AquaThrive™

Pure Water. Pure Confidence.