

高乾機械

買空螺往乾自油專吸冷
賣氣旋復燥動精業附凍
維冷式式劑動密業式
修器壓壓(氧分排過製乾
TEL:3297023 FAX:3297032

變頻冷凍式壓縮空氣乾燥機



高乾機械股份有限公司

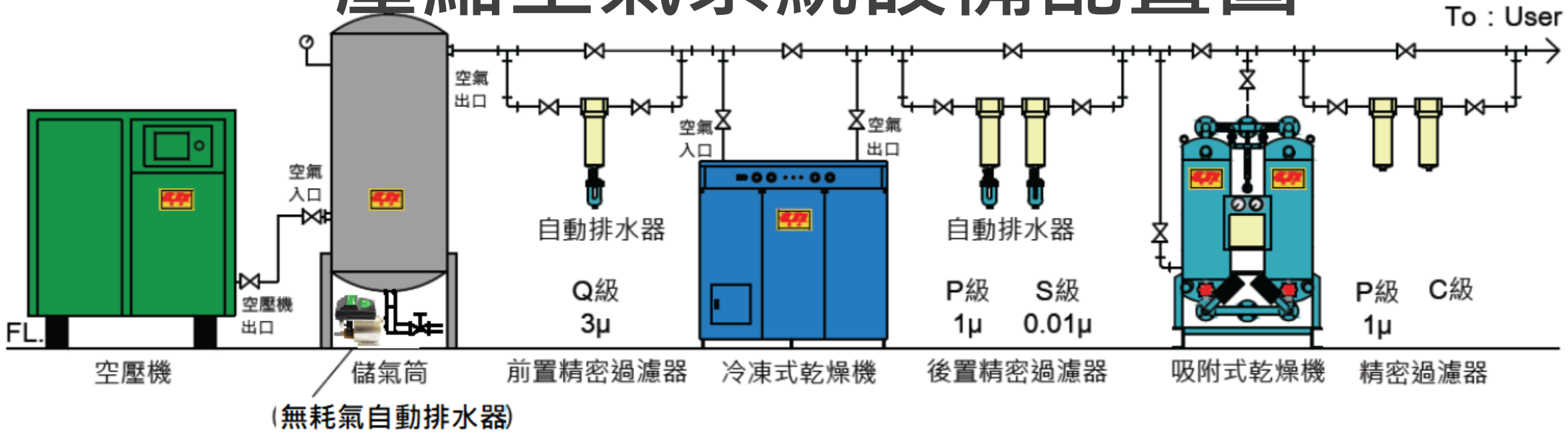
HYPER DRYER MACHINERY CO., LTD.

高乾機械股份有限公司

“優源”品牌乾燥機創立於**1977年**，成立以來秉持製造提供乾燥潔淨高品質空氣乾燥機，並不斷地加以精進改良，以適應亞洲地區氣候濕度、溫度之變化，使產品可發揮**100%**的效能，達到真正提供「**空壓節能，乾燥潔淨**」壓縮空氣系統產品。

為擴大服務客戶，於**1999年**成立“高乾機械股份有限公司”。創業迄今秉持著四十多年的專業經驗，製造、代理各式高品質的乾燥機、空壓機及周邊產品，以滿足各領域客戶實際空壓系統的規畫需求。

壓縮空氣系統設備配置圖



壓縮空氣廣泛地被使用在提高生產效率和自動化生產設備。而經空壓機排出的壓縮空氣中仍含有大量水汽、油氣和灰塵等

需壓縮空氣乾燥機和超精密過濾器，去除壓縮空氣中水汽、油氣和灰塵。

高乾 **變頻** 冷凍式壓縮空氣乾燥機

一般壓縮空氣乾燥機皆為**全載運轉**，無法依據處理風量自動調整負載，相當耗能。高乾機械 為提供客戶更高品質，高效率產品及節能減碳系統，改善地球暖化問題，邁入**ESG**企業永續經營，開發可與歐美日大廠相比的**變頻冷凍式壓縮空氣乾燥機**，可依據流量變化自動調整負載，節能效益最多可達**50%**，讓產品壽命有效延長。

丹麥DANFOSS原廠變頻器+變頻專用壓縮機

可依實際負載需求調控運轉範圍最大範圍達20~100Hz，達到壓縮空氣系統最佳節能效果。

低啟動電流

變頻器內置軟啟動邏輯降低啟動大電流，減小對電網衝擊和能耗。
變頻調控，壓縮機不會重複啟停，延長設備壽命10~30%

廣泛適用

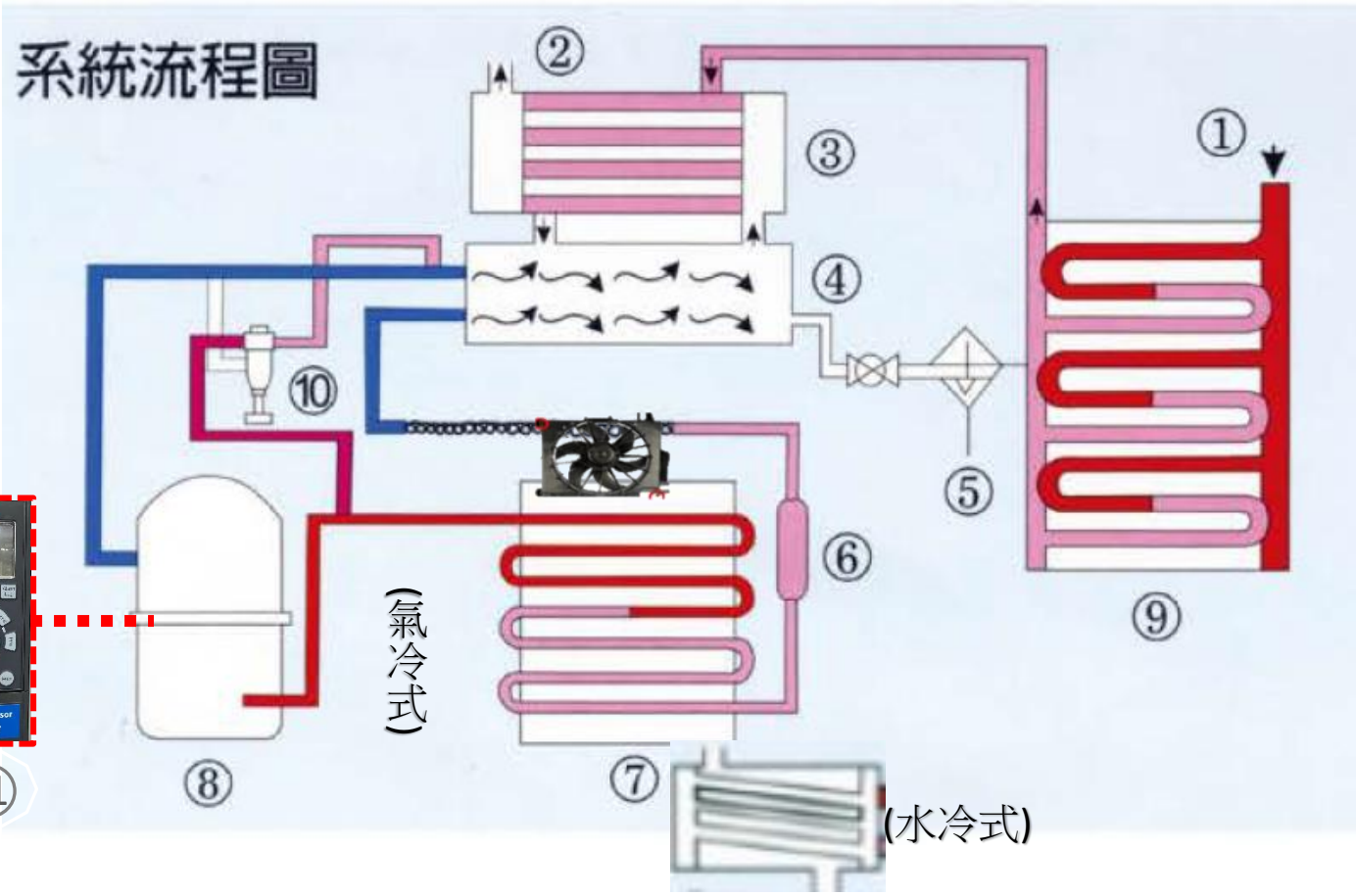
變頻器在高達50℃環溫下保持輸出，電路板塗層保護，擴大壓縮機運行範圍等多重特點打造全能方案，無論在世界何處，無論嚴冬酷暑，都能可靠運行。

集成電磁相容性

變頻器內置諧波抑制，符合國際工業標準，利用高電磁相容要求環境應用。

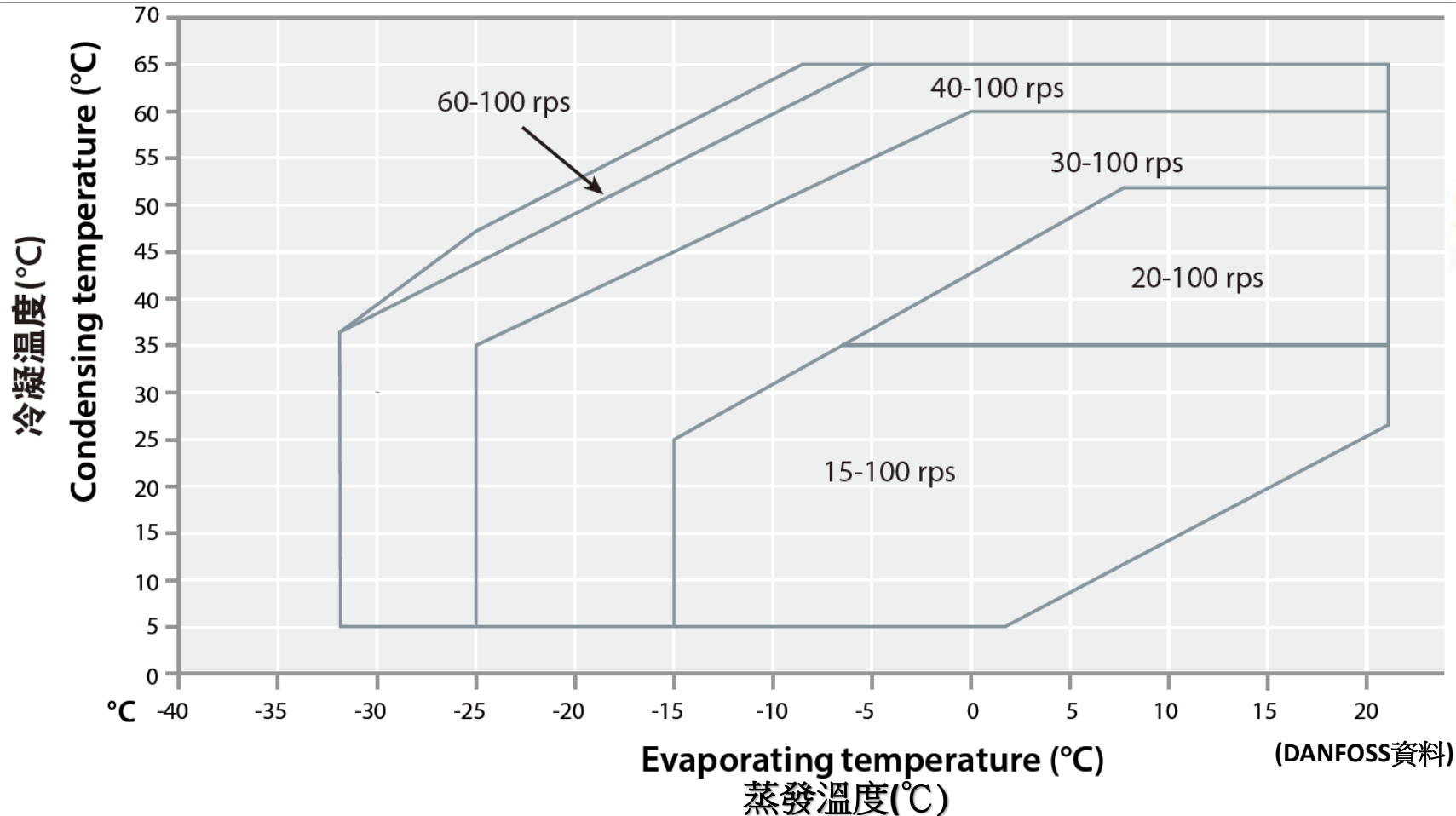
運作系統

變頻冷凍式壓縮空氣乾燥機-氣/水冷式



- 1. 濕空氣入口
- 2. 乾燥空氣出口
- 3. 預冷器
- 4. 蒸發器
- 5. 自動排水器
- 6. 冷媒乾燥過濾器
- 7. 氣/水冷式冷凝器
- 8. 變頻專用冷媒壓縮機
- 9. 氣冷式後部冷卻器(高溫型裝置)
- 10. 熱氣旁路閥
- 11. 變頻器(容量調適控制)

運轉範圍 乾燥機使用變頻冷媒壓縮機



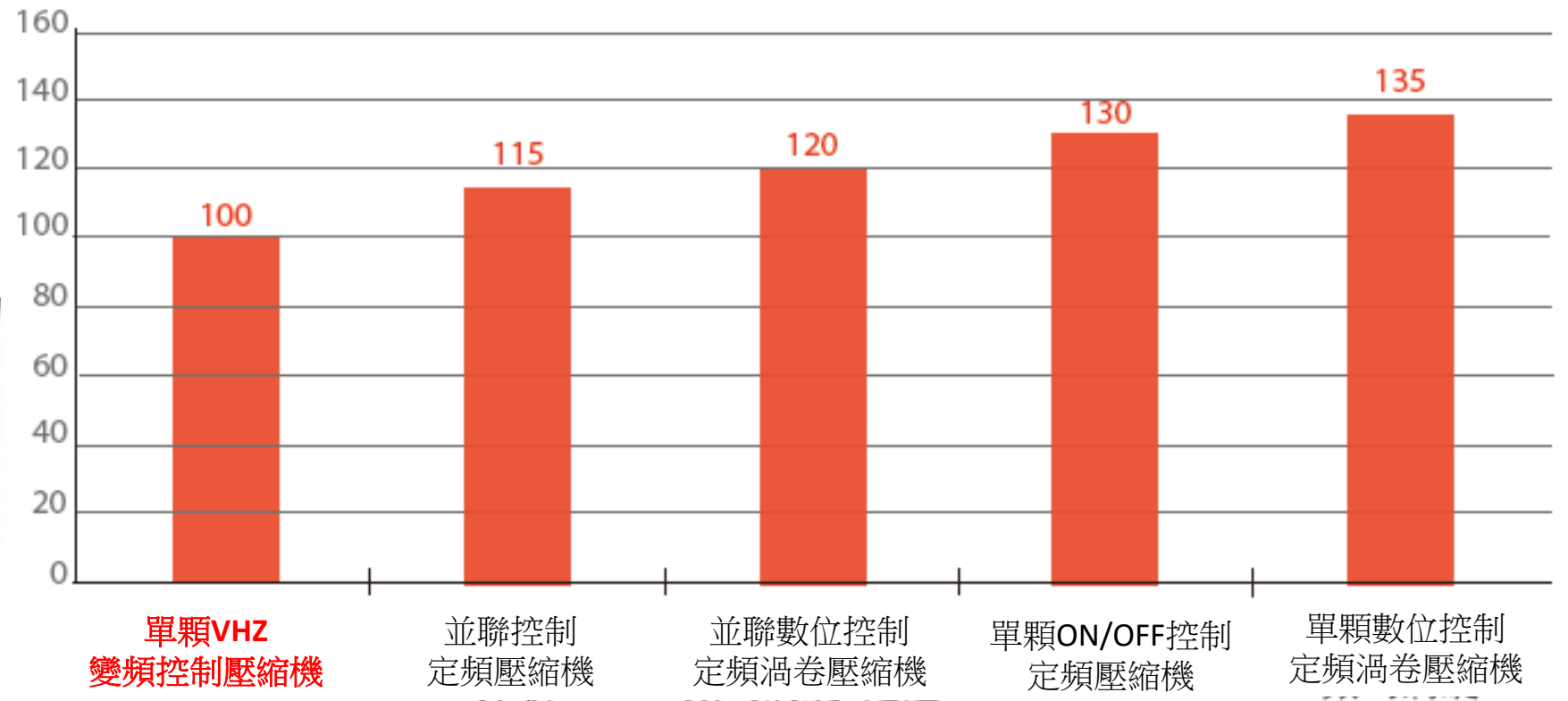
4-7冷噸VZH內置中間排氣閥(IDV)，IDV使壓縮機根據系統所處的不同運行負荷及壓力情況，做出相應的調節，大幅提升冷媒系統的部分負荷能效。

節能比較 使用變頻壓縮機及變頻調適

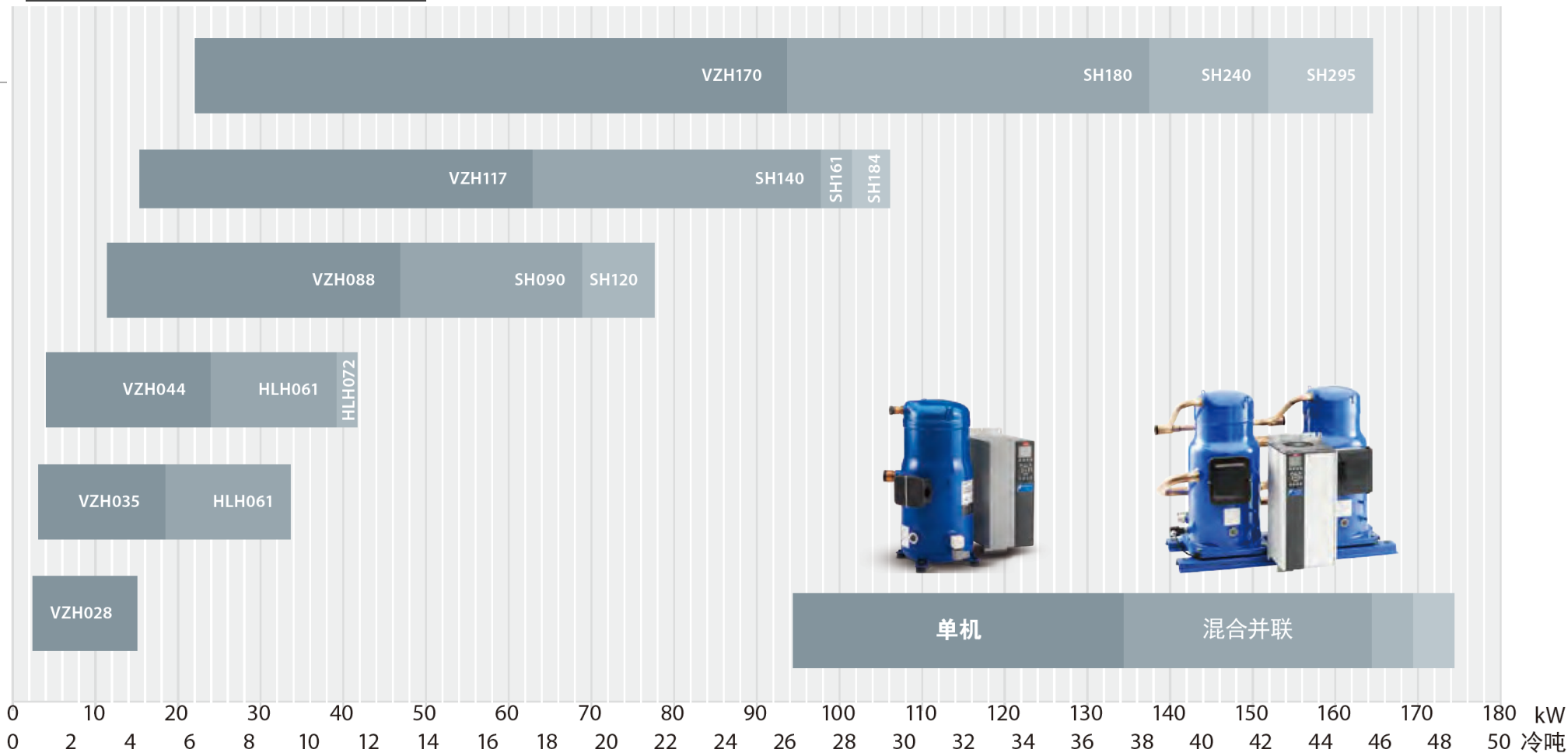
使用單台變頻壓縮機+變頻器，較其他冷凍式空氣乾燥機配置節省35%耗能



(DANFOSS資料)



技術參數 變頻壓縮機單機與並聯全系列



額定條件 @50/60Hz: 最大製冷量: 100RPS ARI

(DANFOSS資料)

最小製冷量: 15RPS (VZH028-044) & 25RPS (VZH088-170) 7.2° C / 35° C / 11.1K / 8.3K (部分負荷)

節能變頻冷凍式壓縮空氣乾燥機

(一)使用丹麥大廠**DANFOSS**原廠變頻器
+**DANFOSS**變頻專用壓縮機，運轉調速範圍寬廣：25~100RPS，節能效果最高可達**50%**。

(二)選配搭載電子式無耗氣自動排水器

- 採用高效、耐用性強電磁閥/電動閥排水
- 排放口徑大、大排放流量，不易阻塞
- 具備故障顯示及自排手動測試及遠端警報監控功能



DANFOSS
變頻器



DANFOSS
變頻專用壓縮機

節能變頻式冷凍式空氣乾燥機(進階機型)

(一)選配IOT聯網，搭載PLC控制器+彩色觸控人機介面

- 顯示運轉電流、溫度、冷媒高/低壓力...等數據
- 記載歷史運轉記錄、警報記錄...等
- 支援RS-485+Modbus及IOT物聯網功能
- 可連結EMS能源管理系統



(二)選配搭載電子式無耗氣自動排水器

- 採用高效、耐用性強電磁閥/電動閥排水
- 排放口徑大、大排放流量，不易阻塞
- 具備故障顯示及自排手動測試及遠端警報監控功能



適用對象

可運用於各行業使用空壓機系統的壓縮空氣乾燥系統，包括食品製造業、電子業；半導體業、鋼鐵業、紡織業、化工業、製造業、石化業、金屬製造業、橡/塑膠製品業、金屬製造業、機械加工業、材料輸送業、水泥業、電力設備業、生物科技業

未來展望

開發使用台灣品牌生產變頻器，落實在地供應鏈以及快速服務。開發往下機型小處理風量變頻壓縮空氣乾燥機，使得中小傳統企業空壓系統乾燥機也能實現調控節能效益；往上延伸大處理風量變頻壓縮空氣乾燥機，搭配國產中大型變頻專用冷媒壓縮機(如螺旋式冷媒壓縮機)，以擴大與進口品牌乾燥機競爭力，並有機會領先同業產品技術

謝謝！

高乾機械股份有限公司

Hyper Dryer Machinery Co., Ltd.

桃園市龜山區萬壽路二段896號

TEL: +886-(0)3-3297023

FAX:+886-(0)3-3297032

E-mail: hyperdryer@outlook.com

<https://www.hyperdryer.com.tw/>

