



版權所有，請勿翻印

新鮮空氣調節箱 (外轉子馬達)

安裝、操作、保養手冊

Installation, Operation, Maintenance Manual



揚帆集團

揚帆興業股份有限公司

揚帆精密股份有限公司

桃園市楊梅區(幼獅工業區)高獅路 935 號

電話：03-496-7111 傳真：03-496-7112

E-mail：yfl@ms37.hinet.net

http：//www.yangfan.com.tw

YOHO GROUP

YOHO PRECISION CO.,LTD.

YANGFAN DEVELOPMENT CO.,LTD.

No.935, Gaoshi Rd., Yangmei Dist,

Taoyuan City, Taiwan (R.O.C)

TEL：886-3-496-7111

FAX：886-3-496-7112

E-mail：yfl@ms37.hinet.net

http：//www.yangfan.com.tw

目錄

一、	前言	2
二、	安裝注意事項	2
三、	安裝	3
四、	接電	4
五、	接風管	5
六、	做好完工檢查	5
七、	開機順序及檢查	6
八、	停機順序及檢查	6
九、	保養	6
十、	異常檢知與排除	7

一、 前言

1. 感謝您選用本公司「新鮮空氣調節箱」(又稱預冷空調箱)，在安裝使用前，請詳讀本說明書。
2. 安裝良好，保養周到，能使預冷空調箱運轉正常，延長使用年限。
3. 本公司預冷空調箱僅適用冰水冷卻。
4. 本說明書僅提供一般設計、安裝、操作及保養人員參考，如有未盡事宜或突發狀況，請逕向本公司業務部門洽詢。
5. 本預冷空調箱之安裝，應由合格空調承裝商，且具有經驗之技術人員負責施工。
6. 本公司產品規格與設計隨著時代進步而更新，如有變更恕不另行通知。
7. 本說明書之圖文，均經專業人員編審，屬智慧財產權，未經本公司同意，請勿翻印。

二、 安裝注意事項

1. 接貨與點收

當預冷空調箱送到時，首先請檢查外觀是否損壞，核對貨單上之品名、規格、數量及附屬配件是否相符，有否在運送中損壞，如果貨件不齊或有損傷，應立即向送貨者說明並通知本公司業務經辦人員。

2. 保管

預冷空調箱未吊裝前，請妥為保管，應避免現場淋雨、潮濕、灰塵、泥漿等污損並防止失竊或破壞。如因保管不良致損壞者，恕不退貨或更換。

3. 安裝前準備工作

A. 場所與位置選擇：

- 選擇靠進風位置。
- 選擇足以承載本預冷空調箱重量之樓板。
- 選用足以承載本預冷空調箱之吊架及懸吊式避震器。
- 選擇維修保養容易位置。
- 避開臭味、潮濕、油煙場所。

B. 工具、材料之準備：

- 請依水管配管作業，準備工具或材料。
- 請依電工施工規則，準備工具或材料。
- 請依風管施工規則，準備工具或材料。
- 請依本預冷空調箱的水量斜接適當管徑的水管。

- 本預冷空調箱的風量依風管標準施工規範施作。
- 請先確認業主供電電源，與預冷空調箱銘牌記載之電源電壓是否相符。
- 本預冷空調箱進出水及排水口管徑(詳型錄)，所以管材口徑不得小於型錄標示，幹管管徑應依據水流量及水頭損失計算配置之。

三、 安裝

1. 依選定位置，在樓板下劃好位置，埋入膨脹螺絲，並鎖吊桿及防震裝置。
2. 先將預冷空調箱之機身吊裝完畢，確定是否水平，然後將冰水進出水管配置完成。
 - ◆注意：冰水進出幹管若在風機後面，至少應保留空間 50 mm 以上，以免機器震動隨管路傳遞。
3. 因維修空間在機器下方，所以配管應保留空間至少風機可以完全放下。
 - ◆注意：排水口應與冰水進出接口同一方向，只要機身吊裝成水平，滴水盤即能保持一定斜度。

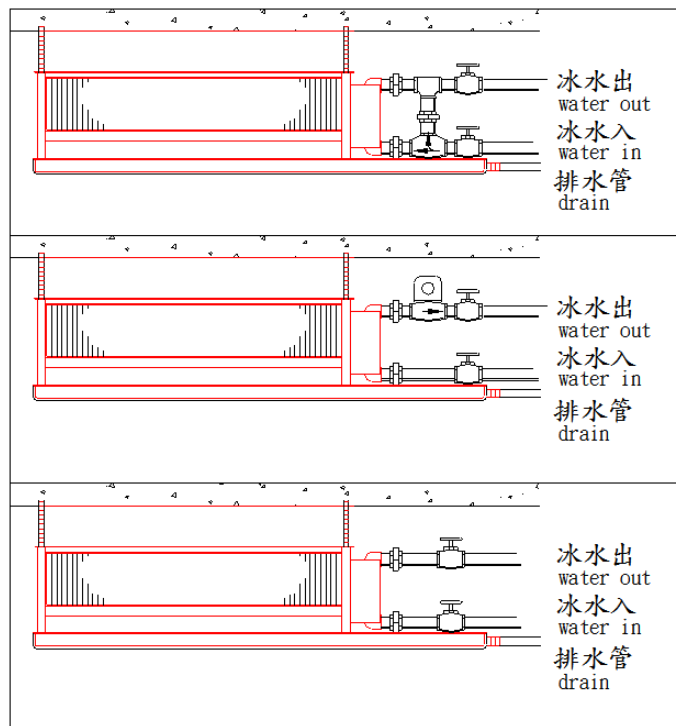


圖(一)

4. 最後作好排水管路配置。
 - ◆注意：排水管應保持 2% 以上斜度。
 - ◆注意：預冷空調箱排水應裝置 U 型存水彎，以利箱體內水盤把冷凝水排出。存水彎的高度必須大於機外靜壓的壓力。
5. 當全部水管接妥後，將每台預冷空調箱進出水端之閘門閥關閉，

先作管路系統加壓測漏，經檢查確認無洩漏情形後，將管路以適當厚度之保溫材加以保溫，防止冒汗。

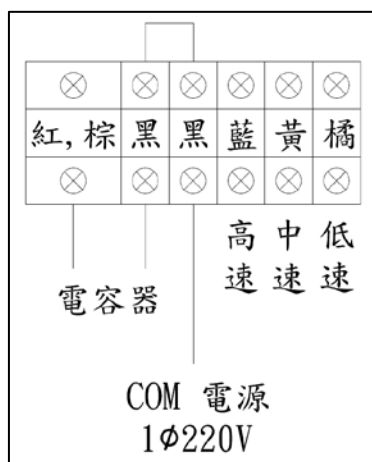
6. 如果在預冷空調箱上裝置三通閥(分流閥)或二通閥，請參考(附圖二)。



圖(二)水管安裝圖例

四、接電

1. 單相馬達接線：應確認端子台上所接之電線顏色與風速開關連接。



圖(三)

- (1) 藍色 = 高速

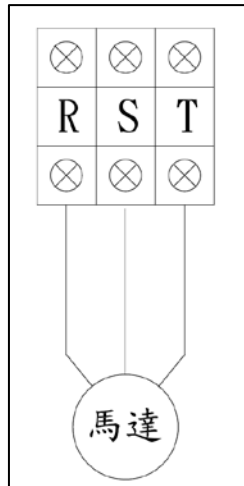
(2) 黃色＝中速

(3) 橙色＝低速

(4) 黑色＝電源

單相馬達需加裝電容器：接黑色、紅色線接點。

2. 三相馬達接線



圖(四)

※警告

1. 電源電壓務必確認清楚。如果接錯線，一旦送電，馬達線圈立即燒毀。
2. 每一台預冷空調箱需裝一只控制開關。如果二台以上共裝一只控制開關，其馬達線圈也會容易受損。
3. 如果以上施工錯誤而損壞機件，恕不負責保固、退貨或更換。

五、 接風管

1. 風管接管應依預冷空調箱風量、風速與風管之摩擦損失，選擇適當風管管徑、材料和長度（參考風管計算尺）。
2. 風管應順著預冷空調箱出風方向銜接，不可反方向兜繞，以免影響風阻及出風量。
3. 風管與預冷空調箱銜接應絕對牢固，並預防脫落、破洞。否則將影響風量損失。

六、 做好完工檢查

1. 用手指撥動風輪，檢查風輪與風車殼是否摩擦聲，如有摩擦聲，應先排除殼內雜物，或修正風輪定位。
2. 送電讓馬達運轉，應檢查馬達有否異音，並測試高、中、低之風

速是否正常。

3. 清理滴水盤內遺留之工具、雜物、碎石、木屑等，並倒水在水盤內，檢查排水口是否堵塞，排水是否順暢。
4. 全開各預冷空調箱進出水閥，並啟動冰水循環泵，檢查冰水循環是否正常，並用耳朵貼近管路，聽聽管內是否有空氣滾動聲音。如有空氣存在，應在每台預冷空調箱出水口端之排氣閥進行排氣，直至空氣全部排出為止。
5. 未使用前，機身應做防塵措施，並預防室內裝璜時吸入大量灰塵，而損壞機件。

七、開機順序及檢查

1. 檢查電源電壓是否相符。
2. 確認預冷空調箱專用電源開關是否送上。
3. 每台預冷空調箱開關個別開啟，檢查是否可分速送出風量。
4. 設定適當溫度值。

八、停機順序及檢查

1. 關預冷空調箱電源開關。
2. 檢查每台預冷空調箱是否已關斷電源，尤其是不常用場所，因為預冷空調箱隱藏在天花板內，聲音很小，不易察覺。如持續運轉，耗電又損傷機器。

九、保養

1. 當冷熱交替季節或運轉後 30 天，至少應清洗或更換空氣濾網一次，(如環境污染嚴重場所更應縮短換洗期限)。
2. 打掃房間時，應停止預冷空調箱運轉，以免灰塵飛揚，吸入預冷空調箱內。
3. 盤管太髒，或積油污過多時會影響熱傳效果，降低能量，應適時切斷電源，懸掛標示牌取下風車固定板，用真空吸塵器清理之。如盤管油污嚴重，應以鋁鰭片專用之油污清潔劑清洗之。

十、 異常檢知與排除

請由合格冷氣承裝業處理。

故障現象	可能原因	檢修對策
出風口 沒有風	回風過濾網太髒	清洗回風過濾網。
	風管太長，管路摩擦 損失過大	修改預冷空調箱安裝位置或修改 風管。
	盤管太髒阻塞風道	清洗預冷空調箱盤管。
	馬達燒燬	檢查接線並更換馬達。
出風口 不冷	風道阻塞	同"出風口沒有風"之方式相同作 檢查。
	盤管內積大量空氣	轉開排氣閥做手動排氣。
	冰水溫度過高	檢查冰水機運轉是否正常或管路 配接是否正確。
	室內負載過大	考慮加裝其他空調設備補充。
	冰水管電磁閥(二通 閥、三通閥故障)	更換電磁閥或暫時以手動強制接 通電磁閥。
馬達故障	接線錯誤	檢查接線方式(含溫度控制開關之 接線)。
	電源輸入錯誤	檢查電源輸入端之電壓。
	馬達損壞	更換馬達。