

HERAN

禾聯碩股份有限公司

桃園市龜山區華亞科技園區科技三路88號

電話:(03)3961188

免付費服務電話:0800-667-999

服務傳真專線:(03)2627866

Http:\\www.heran.com.tw

使用安裝說明書

變頻 嵌入式空調

非常感謝您選用禾聯變頻空調,為了您正確使用本空調機,
請在使用前仔細閱讀本說明書並妥善保存以供日後參考。

目錄

1安全須知（請務必遵守）	1
2空調機介紹	4
3安裝前準備	4
3.1標準配件	4
3.2選擇安裝位置	6
3.2.1 室內機	6
3.2.2 室外機	7
3.3接管要求	7
3.4接電要求	8
4安裝指南	8
4.1室內機安裝	8
4.1.1 機組外形尺寸及安裝孔位	9
4.1.2 螺栓孔打孔及螺栓的安裝	9
4.1.3 面板的安裝	12
4.1.4 水準校準	13
4.2室外機安裝	15
4.3排水管的安裝和測試	16
4.3.1 冷凝水管的安裝	16
4.3.2 排水管道安裝注意事項	17
4.3.3 排水管的安裝	17
4.3.4 排水系統測試	18
4.4管路的連接	18
4.4.1 擴口步驟	18
4.4.2 彎管	18
4.4.3 連接管路	19
4.4.4 抽真空及氣密性檢查	20
4.4.5 連接管保護層的安裝	20
4.5線纜的連接	21
4.5.1 接線注意事項	21
4.5.2 電線與接線端子台的連接	22
4.5.3 電線的連接	23
4.5.4 機組外部接線圖示	25
4.6線控器、遙控器、遙控器接收板的安裝使用	25

5安裝後檢查項目及試機	25
5.1安裝後檢查項目	25
5.2試機	26
5.2.1 試機準備	26
5.2.2 試機方法	26
5.2.3 機組運轉溫度範圍	26
5.2.4 機組故障代碼說明	26
5.3空調器的清洗保養	28
5.3.1 使用季節開始時的保養	28
5.3.2 使用季節結束時的保養	28
5.3.3 清洗回風格柵及清淨濾網	29
6故障檢修	30
7有害物質含量表	31

1安全須知（請務必遵守）



警告：如果不嚴格遵守，可能會造成嚴重損壞機組或人員傷亡的的危害。



注意：如果不嚴格遵守，可能會造成輕中度損壞機組或人員傷亡的的危害。



表示必須禁止之事項！如操作不當，有可能會造成人員傷亡或嚴重傷害的標示。



表示必須遵循之事項！如操作不當，有可能會造成人員傷害或財物損壞的標示。



警告！

本產品不能安裝在有腐蝕性、易燃易爆的環境中或有油煙（如廚房）等特殊要求的場所，否則會造成機組不能正常運行或縮短機組使用壽命，甚至造成火災或嚴重傷害。以上特殊場合，應選用防腐或防爆等特殊材質。



表示必須禁止之事項！如操作不當，有可能會造成人員傷亡或嚴重傷害的標示。



表示必須遵循之事項！如操作不當，有可能會造成人員傷害或財物損壞的標示。



請按照本說明書進行安裝。開啟或檢修機組前，請仔細閱讀本說明書



安裝工作應讓經銷商或者合格的专业人員進行，請勿自行安裝空調機組。不正確的安裝會引起漏水、觸電或火災等事故。



安裝前，請檢查所用電源是否與銘牌上要求電源一致，並檢查電源的安全性。



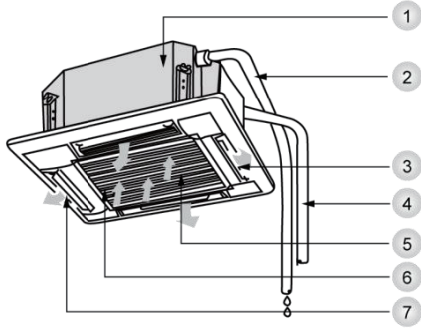
空調機應接地，電源插座必須配有地線，以保證空調機經由電源插座有效接地，避免發生觸電危險。接地線請勿接到煤氣管、自來水管、避雷針或電話線上。

	安裝時請務必使用專用附件和零件。否則可能引起漏水、觸電、火災等事故。		R410A冷媒氣體遇火會產生有毒氣體，所以在安裝過程中有冷媒洩漏請立即進行通風。
	電源線線徑應足夠大，電源線和連接線損壞必須用專用的電纜線來更換。		電源線連接完畢後，請務必將電器盒蓋安裝好，避免不安全事故發生。
	採用控制器的機組，必須先接好控制器再通電，否則將導致控制器無法使用。		安裝完畢後，請檢查並確認排水管、管路和電線的連接是否正確。以防止漏水、漏冷媒、觸電或火災等事故的發生。
	切勿將手指或物品插入送風口或回風格柵。		當您在同一室內使用煤氣或石油取暖裝置時，請打開門窗，保持空氣流通，避免室內缺氧。
	不要讓小孩操作空調機。		請勿用濕手來操作空調機。
	只有在關機並切斷電源後才可清潔空調機，否則可能觸電或受傷。		切勿向機組淋水或用水沖洗空調機，否則會造成故障或發生觸電危險。

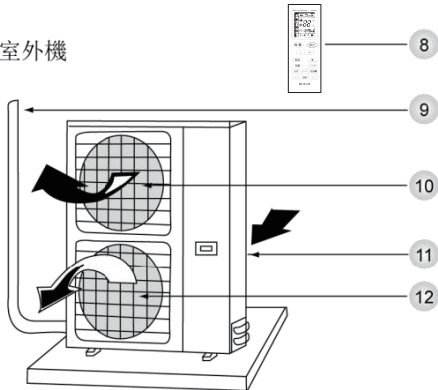
	請勿讓空調機直接暴露於有水或潮濕等易被腐蝕的環境。		如果發生異常情況（如難聞氣體等），請馬上停機並關閉總電源，並與禾聯碩客服中心或經銷商聯繫。發生異常情況仍繼續運行，空調機組會損壞，並造成觸電或火災事故。
	揮發性液體如稀釋劑或汽油會損傷空調機組外觀。（只能使用柔軟的乾布和沾有中性洗滌液體的濕布清潔空調機外殼）		不要自行修理空調機，錯誤的維修會造成觸電或引起火災，請與禾聯碩客服中心或經銷商聯繫由專業人士維修。
本公司對由於安裝、測試不當、不必要的維修、不遵循本說明書中的規定及指導而造成的人員傷害或設備損壞，不承擔任何責任。			

2 空調機介紹

➤ 室內機



➤ 室外機



序號	部件名稱
1	排水裝置(內置式)製冷進行時從機內排出冷凝水
2	排水管
3	導風板 (位於出風口內)
4	連接管
5	進風格柵
6	空氣濾網 (位於進風格柵內)
7	出風口
8	遙控器
9	連接管
10	出風口
11	進風口
12	出風口

3 安裝前準備

3.1 標準配件

按要求使用下述已提供標準部件 表 3.1.1

室內機配件				
序號	名稱	外型	數量	備註
1	遙控器		1個	含兩顆四號電池
2	線控器		0個	(選配)

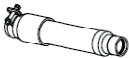
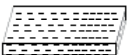
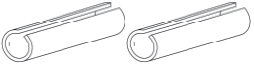
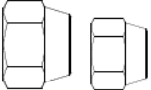
3	兩芯 訊號線	 線材線徑 $\geq 0.75\text{m}$ 長度 $<30\text{m}$	0條	安裝線控器用 (用戶自備)
4	排水軟管		1根	
5	螺絲 M4X25		4顆	安裝面板用
6	排水管海綿		4片	包連接管接頭使用
7	密封膠泥		1塊	
8	保溫材料		各1個	室內機氣管、液管
9	接管螺帽		各1個	連接管用
10	墊圈M10		10個	室內機吊頂用
11	安裝紙板		1片	室內機打安裝孔用
12	束帶		5根	
13	保溫帶 (包紮帶)		2個	
14	墊圈定位板		4片	

表 3.1.2

室外機配件				
序號	名稱	外型	數量	備註
1	室外機排水接頭	 或	1個	冷暖機組配
2	底盤膠塞		3個	

3.2 選擇安裝位置



警示！

選取一個可以承載機組重量的地方安裝固定，使機組不會搖晃或墜落

3.2.1 室內機

- (1) 確保頂部吊掛處有足夠的強度來承受機組的重量。
- (2) 排水管出水方便。
- (3) 進出口無障礙，保持空氣良好循環。
- (4) 室內機要確保如下圖所要求的安裝距離，確保維修保養所需要的空間。
- (5) 遠離熱源、有易燃氣體洩漏和有煙霧的地方。
- (6) 機器為嵌入式。
- (7) 室內、外機、電源線、連接電線距離電視機、收音機至少保持1m的距離。這是為了防止上述家電出現影像干擾和噪音。
(即使有1m的距離，若產生的電波較強，也可能出現噪音。)

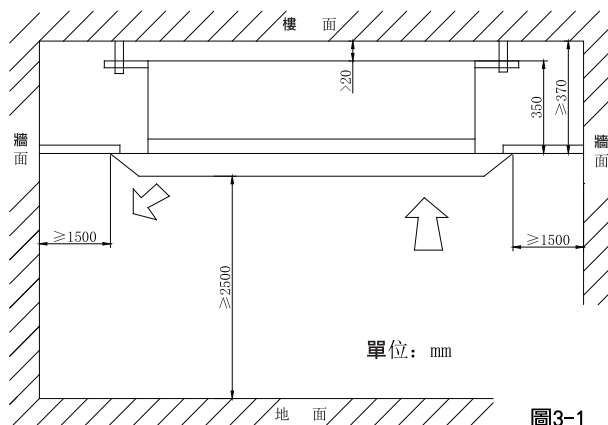


圖3-1

3. 2. 2 室外機

- (1) 安裝室外機應該保持水準，使室外排出的空氣不會回流並且在機器的周圍留出足夠的維修空間。
- (2) 安裝處必須通風良好，以使室外機能吸入和排出足夠的空氣。確保室外機進風和出風沒有障礙，若有障礙，請移開阻擋空氣進、出的障礙物。
- (3) 安裝處足以承受室外機的重量，並能隔音及防震動。並保證機組的出風和噪音不影響鄰居。
- (4) 避免陽光直射，最好安裝遮陽棚作保護。
- (5) 安裝處必須能排水良好。
- (6) 安裝處必須保證機器不會被埋在雪中，不受垃圾和油煙的影響。
- (7) 安裝處必須保證出風口不會正對在強風中。
- (8) 機組安裝空間示意：

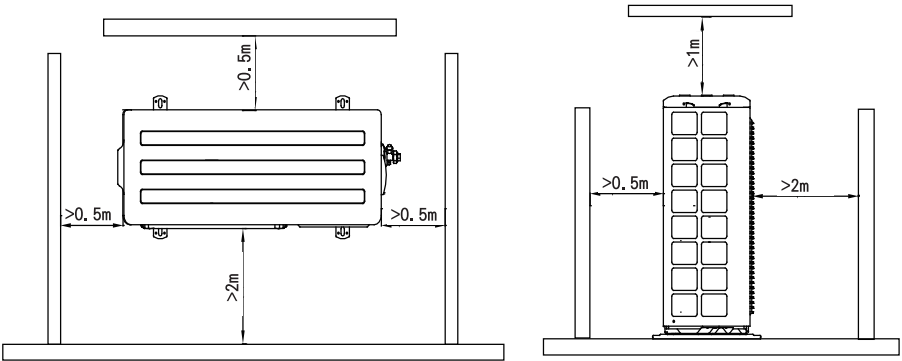


圖3-2

3. 3 接管要求



警告！

配管最大長度如下表所示。如果機組間距（配管長度）超過此範疇，無法保證機組正常運行。

表 3. 3. 1

型 號		配管尺寸(mm)		標準管長 (m)	最大管長 (m)	室內外最大高度 差 (m)
室內機	室外機	氣管	液管			
HPC-N141 HPC-N141H	HQ-N141P3 HQ-N141P2 HQ-N141P3H HQ-N141P2H	Φ 19 (6分)	Φ 9. 52 (3分)	7. 5	30	15



注意：

- (1) 使用防水絕熱接管。
- (2) 管壁厚為0.5~1.0mm, 承壓3.0MPa。
- (3) 連接管越長，冷房能力和暖房能力衰減越大。

3.4 接電要求

表 3.4.1 電源線尺寸及無熔絲開關容量

機型	電源	無熔絲開關 (A)	接地線最小截面積 (mm ²)	電源線最小截面積 (mm ²)
HPC-N141	220V~60Hz	6	1.0	1.0
HPC-N141H	220V~60Hz	6	1.0	1.0
HO-N141P3 (H)	3 Φ 380V~60Hz	16	2.5	2.5
HO-N141P2 (H)	3 Φ 220V~60Hz	20	4.0	4.0



注意：

- (1) 上表的無熔絲開關及電源線規格是基於機組最大功率（最大電流）選取。
- (2) 上表中的電源線規格基於使用環境為40℃，電纜工作溫度為90℃的多芯銅芯電纜，如果使用條件不同，請根據國家標準核算調整。
- (3) 上表中的無熔絲開關規格基於無熔絲開關工作時其旁邊環境溫度為40℃的條件下得出，如果使用條件不同，請根據無熔絲開關規格書核算調整。

4 安裝指南

4.1 室內機安裝



警示！

- (1) 將機組安裝在一個至少足以承受主機五倍重量的地方以減小噪音和振動。
- (2) 如果安裝位置承重不夠，可能會導致室內機墜落或造成人員傷害。
- (3) 如果只固定面板架，機組會有鬆動的危險。請小心安裝。

4. 1. 1 機組外形尺寸及安裝孔位

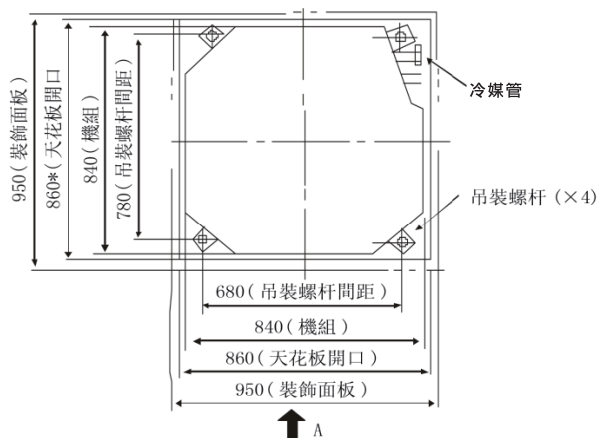


圖4-1 室內機外形尺寸

單位：mm

4. 1. 2 螺栓孔打孔及螺栓的安裝

- (1) 使用配件中的安裝紙板定位，在安裝位置處鑽4個孔；鑽孔直徑可參考使用的膨脹螺栓直徑，深60到70mm，如下圖：

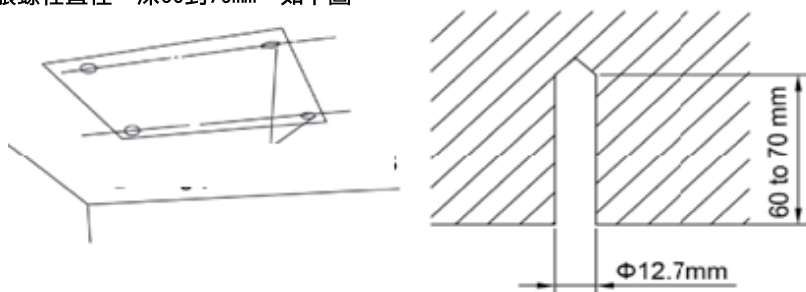


圖4-2

- (2) 將M10膨脹螺栓插入孔中，然後將鐵釘打入螺栓中，如下圖所示。註：螺栓長度可根據房間的高度來選擇，螺栓為用戶自配件。

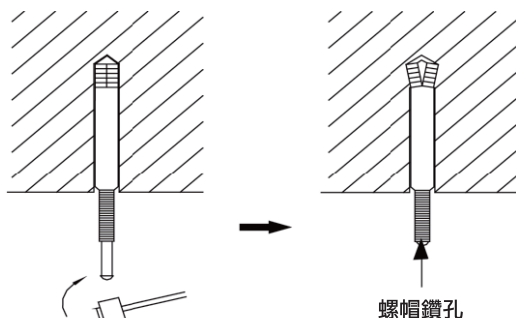


圖4-3

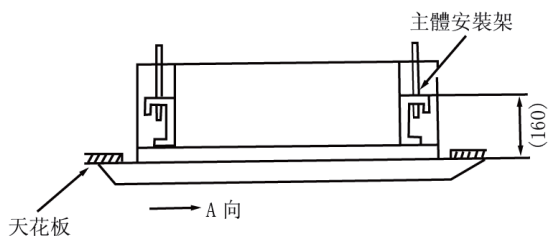


圖4-4

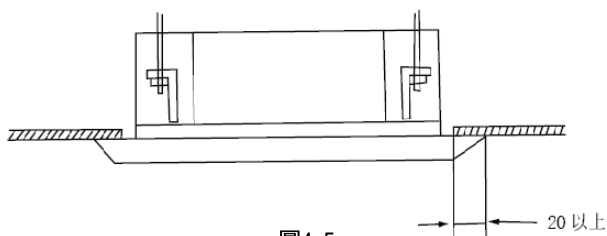


圖4-5

說明：天花板和裝飾面板的開口尺寸應該保持在20mm以上。

- (3) 初步安裝室內機組

在膨脹螺栓上安裝吊裝螺杆，然後把吊架座附在吊裝螺杆上，務必在吊架座的上下兩頭分別使用螺帽和墊圈，使吊架座固定牢靠。定位板⑦可以防止墊圈脫落。

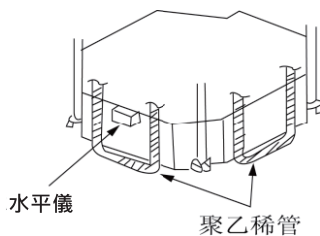
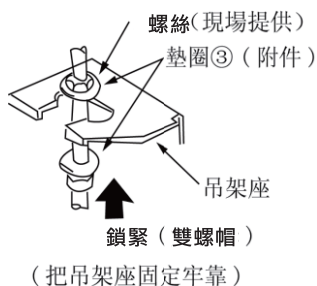
- (4) 關於天花板開口的尺寸，請參閱安裝用紙板⑤。天花板開口的中心在安裝用紙板上有標誌。在機組附帶的標牌上和安裝用紙板上都有標誌。用螺絲⑥(3顆)把安裝用紙板⑤裝在機組上，並用螺絲固定管道出口處排水槽的角。
- (5) 把機組調整到正確的安裝位置。

(6) 檢查機組是否水準。

室內機組配有內置式排水泵和浮球開關，用水平儀逐項檢查機組的4個角是否水準。（若機組向凝結水流的相反方向發生傾斜，浮球開關可能出現故障，造成滴水）。

(7) 拆除用以防止墊圈脫落的墊圈定位板⑦鎖緊上邊的螺帽。

拆除安裝用紙板⑤。



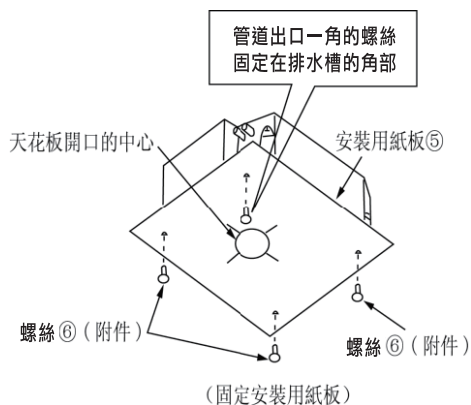


圖4-9



警告：請鎖緊螺帽和螺栓，防止空調掉落。

4. 1. 3 面板的安裝

- (1) 按圖所示，將面板上4個角蓋取下，同時將4個掛扣上的六角螺栓鎖至最鬆狀態，面板上管道側的位置對正室內機的管口位置。
- (2) 安裝面板
- (3) 暫時將面板4個掛扣掛在室內機主體相對應掛鉤上（注意勿將導線捲入封閉材料內）。
- (4) 將4個位於掛扣下的六角螺絲鎖入大約15mm（面板會上升）。
- (5) 按圖所示，將面板轉向箭頭所指方向進行調整，以便面板與天花板接合良好。
- (6) 鎖緊螺絲直至位於面板和室內機之間的封閉材料的厚度減少到5-8mm。

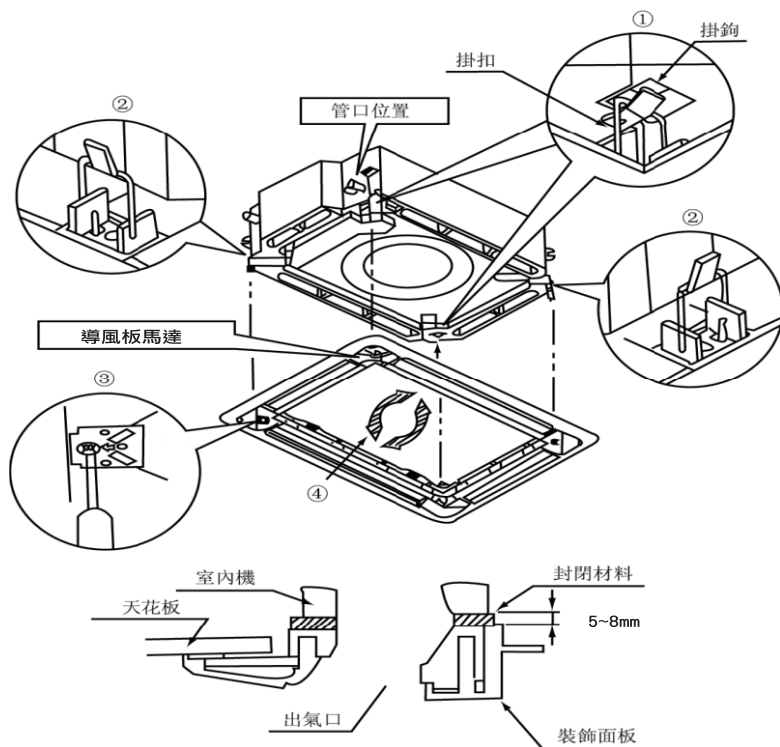


圖4-10



注意：

- (1) 安裝前先完成要與室內機連接的所有管道（連接管、排水管）和電線（線控器連線、室內外機組連線）的準備工作，以便順利安裝。
- (2) 在天花板上打出開口（回風口或出風口），可能要加固天花板，以保持天花板平整，並防止天花板振動。細節問題請向用戶或建築商諮詢。
- (3) 如果天花板的強度不夠，可採用角鐵搭個橫樑支架，將機組放在橫樑上固定即可。
- (4) 如果室內機組安裝在非空調區域，請在機組四周增加保溫海綿，以防止機身凝露，保溫海綿的厚度由機組安裝環境決定。

4. 1. 4 水準校準

在室內機組安裝完畢後必須進行整機的水準檢測，必須使機組前後水準放置，左右沿排水方向有1%的坡度。

- (1) 鎖好螺絲後，如果天花板和裝飾面板之間依然有縫口，重新調整機組的高度。
(參照下圖)

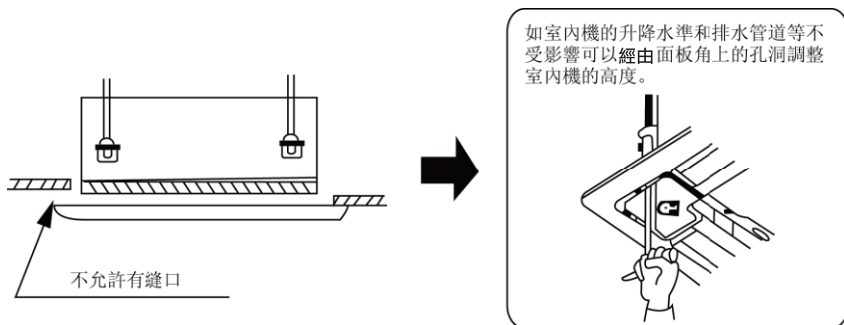


圖4-11

- (2) 面板裝好後，要確保機組與面板之間沒有間隙。

- (3) 裝飾面板的線路

- 1) 普通面板安裝線路如下：

將面板和主體上的對應插槽介面進行對接，對接時按插槽的大小和線套顏色進行對接。

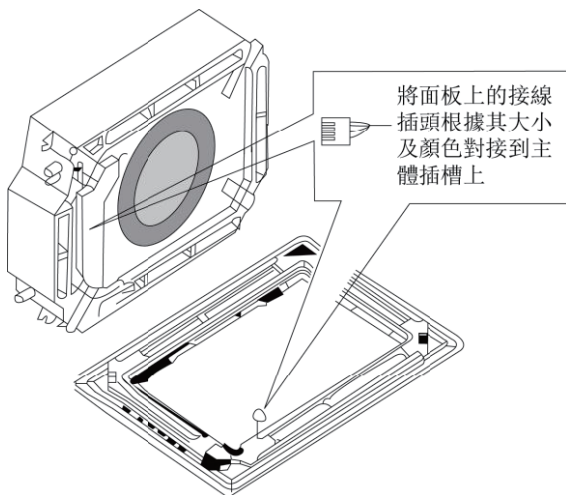


圖4-12

2) 可升降面板安裝接線如下：

- ① 將面板格柵用手拉至一定距離；
- ② 用螺絲起子將帶過線孔的壓線板打開；
- ③ 將面板上的接線插頭穿過壓線板過線孔，根據其大小及顏色對接到主體插頭上。

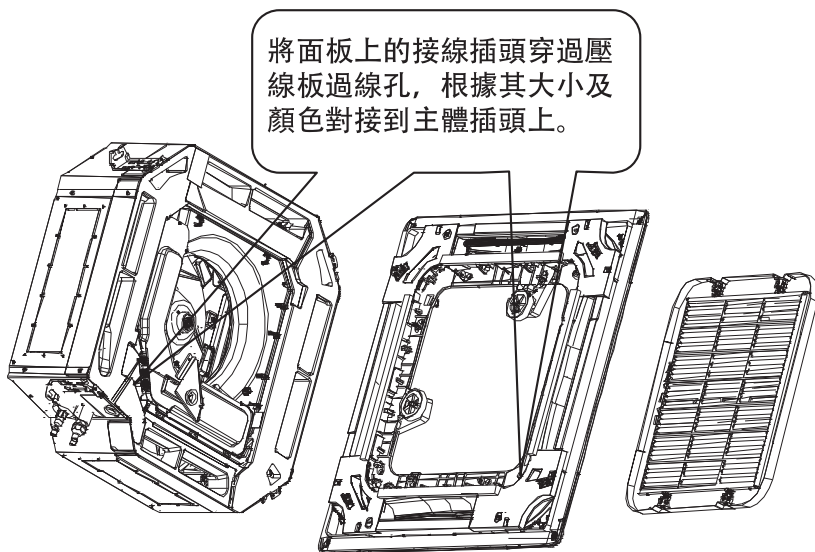


圖4-13

4.2 室外機安裝

為了使機組良好運行，安裝位置的選擇必須遵循以下原則：

- (1) 由於室外機可能會遇到強風，需按圖所示的固定孔用螺栓鎖緊。
- (2) 由於在暖氣模式下，冷凝水會從室外機排出，請另外購買排水管，將其安裝在排水接頭上。
- (3) 除了室外機底部安裝孔，請塞住其他所有的開孔，確保無漏水。（僅適用於冷暖型機組）
- (4) 機組外形尺寸及安裝孔位如圖4 - 14。

(5) 機組安裝尺寸示意：

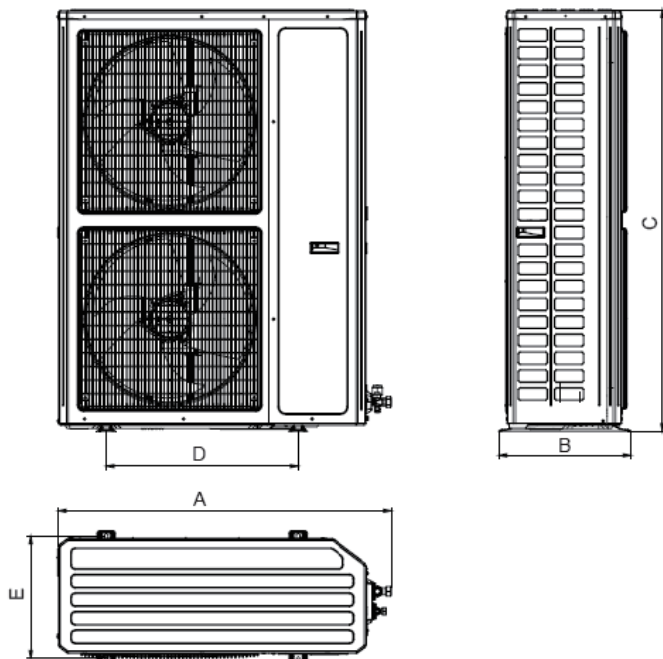


圖4-14 室外機外形尺寸

表 4. 2. 1 單位：（mm）

	外形尺寸			安裝尺寸	
	A	B	C	D	E
H0-N141P2 (H)	1085	427	1365	620	395
H0-N141P3 (H)	1085	427	1365	620	395

4. 3 排水管的安裝和測試

4. 3. 1 冷凝水管的安裝

- (1) 冷凝水管應保持 $5 \sim 10^\circ$ 傾斜度，以利於冷凝水的排出。冷凝水管接頭處應用保溫材料保溫，以防凝露水。
- (2) 室內機左右各有一個冷凝水出口。當確定冷凝水的出口後，另一邊的出口請用膠塞堵住，用束帶捆好，以防漏水，並用保溫材料包裹好。
- (3) 出廠時右冷凝水出口已被膠塞堵住。



注意：冷凝水管接頭處必須確保不漏水。

4.3.2 排水管道安裝注意事項

- (1) 排水管道應始終保持一個傾斜度 (1%~2%)，避免管路凸起造成水彎。
- (2) 排水管道與設備連接時，注意不要對設備一側的管道施力太大，管道固定應盡量靠近設備。
- (3) 請使用排水軟管一端連接室內機排水口，另一端連接普通用途的硬質PVC水管，並用卡箍分別對兩端卡緊。不能用黏合劑來連接排水孔和排水軟管。
- (4) 當鋪設的排水管道用於多個設備時，公用管道的位置大約低於每套設備的排水口100mm，針對這種用途要使用較厚的管子。

4.3.3 排水管的安裝

- (1) 將排水軟管插入排水口，且用膠帶紮緊；
- (2) 鎖緊管夾，使螺帽與軟管的距離小於4mm；
- (3) 使用保溫海綿對管夾和軟管進行保溫處理。如下圖

①——金屬夾，②——保溫棉，③——海綿

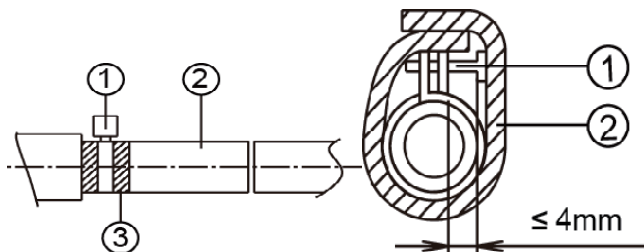


圖4-15

- (4) 當多條排水管相連時，接管如下圖所示。選擇與機組能力相匹配的排水集管。

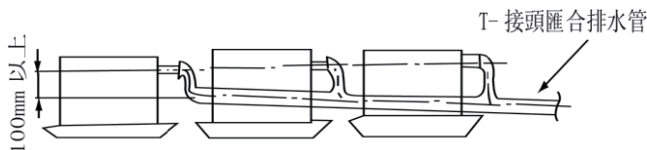


圖4-16

- (5) 排水管應向下保持至少1%~2%的傾斜度，為此，每距離1-1.5m應安裝支撐支架。

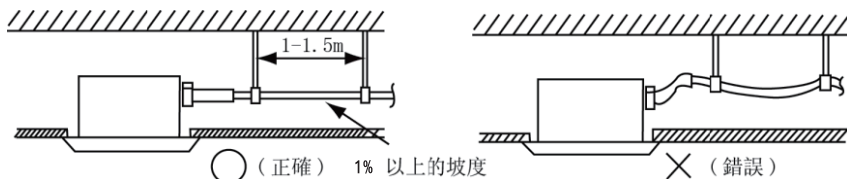


圖4-17

4.3.4 排水系統測試

- (1) 電器安裝工程完成之後請進行排水系統的測試。
- (2) 測試期間，確定水流是否正確地通過管路，並且認真觀察連接處，保證連接處不漏水。
- (3) 如果該機組安裝在新房，建議在天花板裝修前進行測試。

4.4 管路的連接

4.4.1 擴口步驟

- (1) 使用切管機切割連接管，避免連接管變形。
- (2) 保持銅管朝下，避免切割碎屑進入管內，將（切割後產生的）毛邊除淨。
- (3) 拆掉連接室內機接管和室外機的擴口螺帽，使用擴口工具將擴口螺帽插入接管。
- (4) 檢查圖4-18中的擴口部分是否擴開均勻，是否存在裂隙。

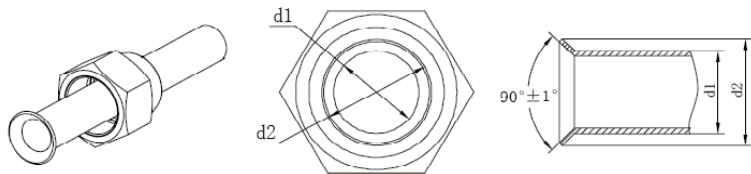


圖4-18

4.4.2 彎管

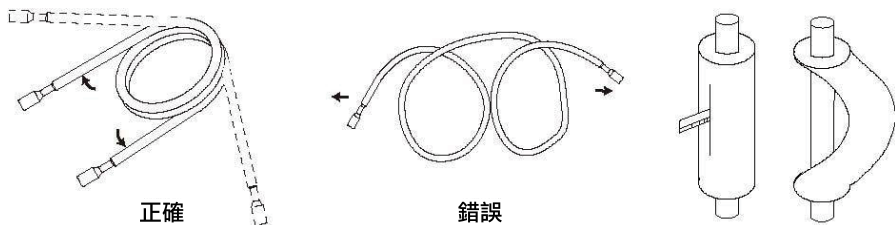


圖4-19

- (1) 配管的彎曲度不能太小，否則配管可能破裂。安裝人員在彎曲配管時，請使用彎管器。
- (2) 請勿將彎管彎曲超過90°。
- (3) 如果彎管反覆被彎曲或拉伸，彎管會變硬，使再次彎管和拉伸變得更加困難。因此，彎曲或拉伸次數不能超過三次。
- (4) 不能直接進行彎管操作，否則銅管會裂開。此種情況下，應先使用鋒利的切片割開保溫管層，如上圖所示，待銅管露出後再進行彎管操作。在彎曲達到理想狀態後，將保溫管層重新包裹於銅管上，並用膠帶固定。

4. 4. 3 連接管路



警告！

① 確保機組管口連接正確。中心定位不合理會使擴口螺帽無法鎖緊。如果強制鎖動擴口螺帽會導致螺帽螺紋損壞。② 為了正確地鎖緊擴口螺帽，應握住扭力扳手的手柄，使其與銅管成直角。如圖4-20所示。

室內機

- (1) 從銅管上拆下管蓋和管塞。
- (2) 將銅管擴口對準螺紋接頭中心，用手將擴口螺帽充分鎖緊。
- (3) 如果已用手將擴口螺帽鎖到一定程度，再使用扭力扳手進行最後的鎖緊。
- (4) 下表為鎖緊螺帽所需的扭力。

	管直徑	旋緊扭矩
(2分)	$\phi 6\text{mm}$	15 ~ 30 (N·m)
(3分)	$\phi 9.52\text{mm}$	35 ~ 40 (N·m)
(4分)	$\phi 12\text{mm}$	45 ~ 50 (N·m)
(5分)	$\phi 16\text{mm}$	60 ~ 65 (N·m)
(6分)	$\phi 19\text{mm}$	70 ~ 75 (N·m)

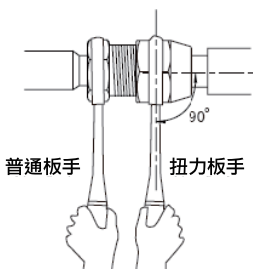


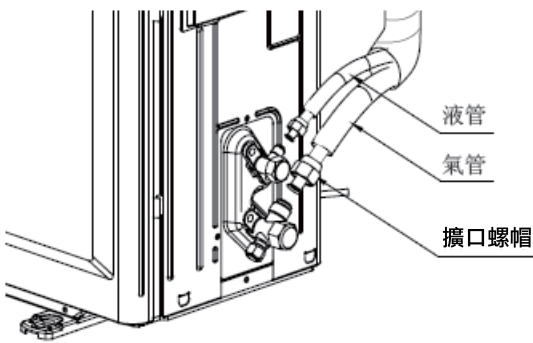
圖4-20



注意：液管連接完成後，再連接氣管。

室外機

鎖緊室外機閥門連接管處的擴口螺帽；緊固方法同室內機接管。





注意：

- ① 在連接室內機和連接管時，切勿用力拉扯室內機的大、小接頭，以防室內機的毛細管或其他管破裂，造成洩漏。
- ② 連接管應用支架支撐，不能將其重量轉加給機組承受。

4. 4. 4 抽真空及氣密性檢查

(1) 抽真空

- 1) 將歧管閥充注軟管連接於低壓閥充注口（注氣嘴），高低壓閥此時都要關緊。
- 2) 將充注軟管接頭與真空泵連接。
- 3) 完全打開歧管閥Lo(低壓)手柄，開動真空泵抽真空。
- 4) 一般機型抽真空約30分鐘，確定壓力錶指針是否指在 -0.1MPa （ -76cmHg ）處，抽真空完成後，全關緊工作閥低壓(Lo)手柄，關閉真空泵。
- 5) 抽真空完成後需要保壓一段時間，以檢查系統是否漏。
並保壓5分鐘，保壓期間檢查壓力回彈不能超過 0.005MPa （ 0.05公斤 ）。
- 6) 檢查真空後，稍微打開液閥放氣，以平衡系統壓力，防止拆管時空氣進入，拆下軟管後再完全打開高低壓閥。
- 7) 栓緊高、低壓閥閥帽以及充注口（注氣嘴）閥帽。

(2) 檢漏：

將肥皂水塗在管路連接部分的縫隙處，如發現冒氣泡就是該處有漏。
也可以使用檢漏儀進行檢漏。

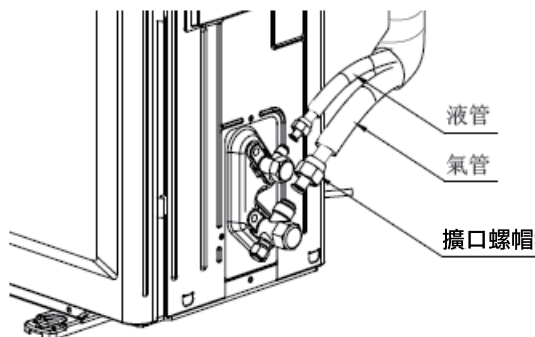
(3) 追加冷媒

標準管長為 7.5m 。當連接管小於或等於 7.5米 時，不需要另加冷媒。如果連接管超過 7.5m ，每增加一公尺長，需 54g 的冷媒。

4. 4. 5 連接管保護層的安裝

- (1) 為避免在連接管上冷凝結露和漏水，連接管必須用保溫材料和膠帶包紮與空氣隔絕。

(2) 室內機接頭處用接頭保溫材料包好，盡量與室內機銅管壁面無間隙，如下圖。



注意：

當銅管被保護好後，切勿將管彎成很小的角度，否則將使管裂開或崩斷。

(3) 用膠帶裹管：

- 1) 用膠帶將連接管和電纜紮成一捆，為防止冷凝水溢出排水管，應將排水管與連接管和電纜分開。
- 2) 從室外機的底部開始包紮保溫帶，直到管的上端深入牆為止。當包紮保溫帶時，每一圈要壓住前一圈帶子的一半。
- 3) 包好的管束用管夾固定在牆上。



注意：

- ① 不要將保護帶裹得太緊，因這將降低隔熱效果。確保冷凝水排出軟管與管捆分開。
- ② 完成保護工作和纏好管後，用密封材料將牆上的洞封好以免風雨滲入。

4. 5 線纜的連接

4. 5. 1 接線注意事項



警告！

- | |
|--|
| 1) 空調機必須接地，以防止絕緣失效造成的危害。 |
| 2) 接線前請認清銘牌上所示組件的電壓，然後根據接線示意圖接線，錯誤的接線將導致空調機運轉不正常或受損。 |
| 3) 電源容量要保證足夠大，房間配線截面應在規定最小截面積以上。 |
| 4) 對於空調電源，應使用專用的分支電路和專用的插座。 |
| 5) 線路必須由專業人員進行安裝。 |

6) 固定線路中必須安裝漏電保護開關和電極觸頭間距大於3mm的無熔絲開關
7) 依照標準佈線，確保空調機組安全正常運行。
8) 根據相應的法律法規和電器標準，安裝漏電專用漏電斷流器。
9) 所有配線必須使用壓接端子或單線。多股絞合線直接與接線板連接可能會引起火花。
10) 不要讓電纜接觸冷媒管和壓縮機或風扇等組件。
11) 不得隨意改動空調機內部接線，本公司對因此造成的損失或異常運轉將不負任何責任。
12) 空調器應使用專門的電源線，且應裝有漏電開關及無熔絲開關，以應付超載情況的發生。
13) 在所有安裝作業完成之前，請勿接通電源。

4. 5. 2 電線與接線端子台的連接

(1) 單芯線的連接（如下圖）

- 1) 剝線鉗把單芯線的末端絕緣層剝去25mm左右，露出單芯配線。
- 2) 用螺絲起子取下接線端子上的接線螺絲。
- 3) 用鉗子把單芯線的末端彎成與螺絲尺寸相符的圓環。
- 4) 把螺絲穿過單芯線的圓環固定在接線板上。

(2) 多芯線的連接（如下圖）

- 1) 剝線鉗把多芯線的末端絕緣層剝去10mm左右。
- 2) 空調機接線板上的螺絲拆下。
- 3) 使用圓形端子緊固件或鉗子，將圓形端子與多芯線的每條芯線牢牢的夾緊。
- 4) 確定圓形端子上各芯線的位置，用螺絲起子將接線柱螺絲鎖緊。

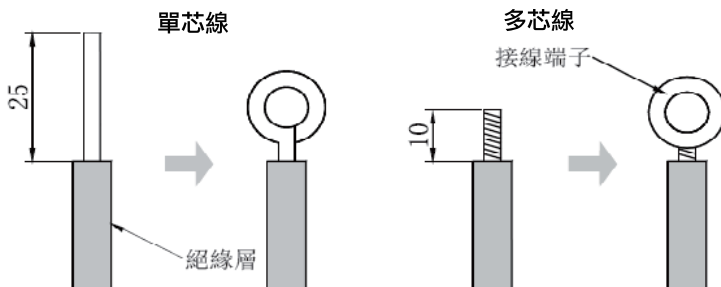


圖4-21 電線的連接

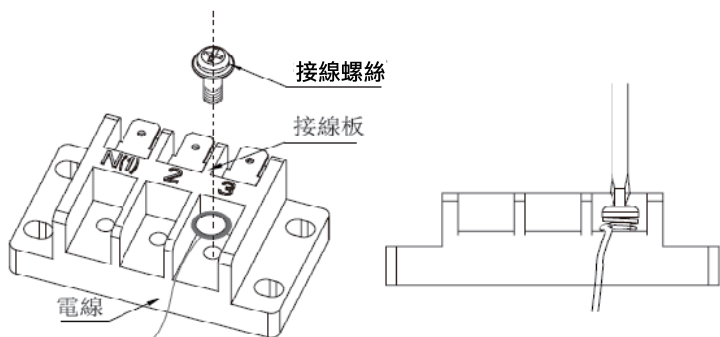


圖4-22 接線端子台

4.5.3 電線的連接



註：以下所有操作請在斷電情況下進行。

(1) 室內側電線連接

打開室內機電器盒，如圖示進行接線。

- 1) 請把電源線穿過過線孔，連接到“L”、“N”接線端子及接地螺絲上，同時用壓線夾緊緊固定電源線。電源線另一端連接到室外機對應的“L”，“N”接線端子和接地螺絲上。
- 2) 接線端子“1”、“2”為通訊線接線端子，請用廠家配備的通訊線或用戶選用的2芯0.75mm線徑的電線與室外機的對應的“1”、“2”通訊線接線端子連接。同時用壓線夾緊緊固定連接線。
- 3) 接線端子“H1”、“H2”為線控器接線端子，請用廠家配備的線控器連接線與線控器相連接，同時用壓線夾緊緊固定連接線。

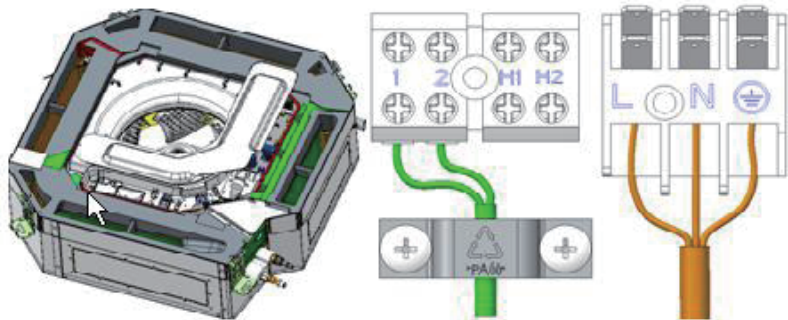


圖4-23 室內側電線連接

(2) 室外測電線連接

打開室外機前側板，如圖示進行接線。

- 1) 請將室外機電源線穿過室外機右側板上的大過線孔膠圈後與L1、L2、L3、N端子（220V機組無N端子）及接地螺絲相連接。同時用壓線夾紮固定電源線。
- 2) 請將室內機電源線穿過室外機右側板上的小過線孔膠圈後於“L”、“N”端子及接地螺絲相連接。同時用壓線夾紮經固定電源線。
- 3) 請將內外機通訊線穿過室外機右側板上的大過線孔膠圈後與“1”、“2”端子相連，同時用壓線夾紮進固定連接線。

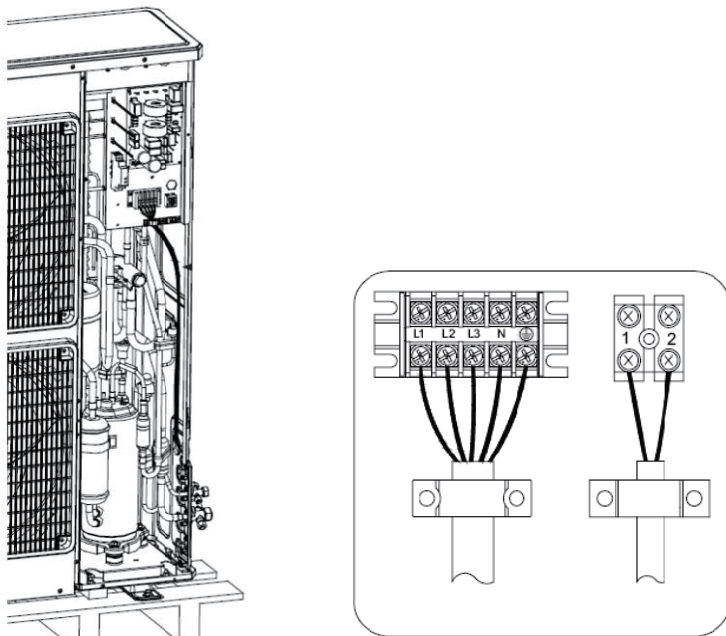


圖4-24 室外測電線連接



注意：在進行下列接線時，必須特別注意，以免空調機因電磁干擾而導致失靈。

- (1) 信號線應與電源線及室內外連接線分開。
- (2) 若空調機安裝在易受電磁干擾影響的地方，線控器信號線最好使用遮罩線和雙絞線。
- (3) 室內、外機連接電線接續通電前，須先將室外之接地線接地；反之需先拆離室內、外機連接電線後，方可拆開之接地線。

4. 5. 4 機組外部接線圖示

用戶選用的導線截面積不得小於圖中所示的規格

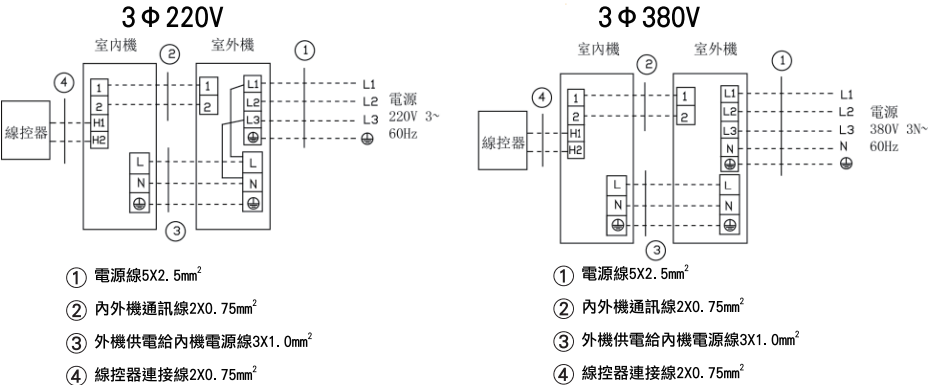


圖4-25

4. 6 線控器、遙控器、遙控器接收板的安裝使用

線控器、遙控器、遙控器接收板的安裝及使用詳見線控器、遙控器、遙控器接收板的安裝使用說明書。

5 安裝後檢查專案及試機

5. 1 安裝後檢查項目

要檢查的項目	若安裝不當可能發生的情況
安裝得牢靠嗎？	機組可能墜落，振動或發出噪音
進行漏氣檢查了嗎？	可能導致冷房能力/暖房能力不足
機組確實阻隔熱源嗎？	可能凝露、滴水
排水順暢嗎？	可能凝露、滴水
電源電壓與產品銘牌一致嗎？	機器可能出現故障或零件可能燒壞
線路和銅管安裝正確嗎？	機器可能出現故障或零件可能燒壞
機組是否已安全接地？	有漏電的危險
電線型號符合規定嗎？	機器可能出現故障或零件可能燒壞
室內、室外機組的出風口，進風口有障礙物嗎？	可能導致冷房能力/暖房能力不足
冷媒管長度和冷媒充填量記錄了嗎？	充填的冷媒量無法把握

5. 2 試機

5. 2. 1 試機準備

- (1) 所有安裝工作未完成不能開電源。
- (2) 控制線路連接正確，所有電線連接牢固。
- (3) 所有零散物體，特別是金屬屑、線頭等，應從機體中清除。
- (4) 氣閥、液閥應打開。

5. 2. 2 試機方法

- (1) 接通電源，按線控器“開/關”鍵，空調機開始運行。
- (2) 按“模式”鍵，選擇冷氣、暖氣(單冷機無此功能)、送風等工作方式觀察運轉是否正常。

5. 2. 3 機組運轉溫度範圍

表 5. 2. 1

測試條件	室內側		室外側	
	乾球溫度 (℃)	濕球溫度 (℃)	乾球溫度 (℃)	濕球溫度 (℃)
額定冷氣	27	19	35	24
最大溫度冷氣	32	23	43	—
最小溫度冷氣	21	15	21	—
額定暖氣	20	15	7	6
最大溫度暖氣	27	—	24	18
最小溫度暖氣	20	—	-7	-8

5. 2. 4 機組故障代碼說明

表 5. 2. 2

序號	故障代碼	故障說明
1	E1	壓縮機高壓保護
2	E2	室內防凍結保護
3	E3	壓縮機低壓保護、缺氟保護、收氟模式
4	E4	壓縮機排氣高溫保護
5	E6	通訊故障
6	E8	內機風扇馬達故障

7	E9	水滿保護
8	F0	室內環境感溫器故障
9	F1	蒸發器感溫器故障
10	F2	冷凝器感溫器故障
11	F3	室外環境感溫器故障
12	F4	排氣感溫器故障
13	F5	線控器感溫器故障
14	C5	內機跳線帽故障
15	EE	外機記憶晶片故障
16	PF	電器盒感測器故障
17	H3	壓縮機超載保護
18	H4	過載
19	H5	IPM保護
20	H6	直流風扇馬達故障
21	H7	驅動失速保護
22	HC	pfc保護
23	L1	濕度感測器故障
24	Lc	啟動失敗
25	Ld	壓縮機相序保護
26	LF	功率保護
27	Lp	內外機不匹配
28	U7	四通閥換向故障
29	P0	驅動復位保護
30	P5	過流保護
31	P6	主控同驅動通訊故障
32	P7	驅動模組感測器故障
33	P8	驅動模組溫度過高保護
34	P9	過零保護

35	PA	交流電流保護
36	PC	驅動電流故障
37	Pd	感測器連接保護
38	PE	溫度保護
39	PL	母線電壓過低保護
40	PH	母線電壓過高保護
41	PU	充電回路故障
42	PP	輸入電壓異常
43	ee	驅動記憶晶片故障
44	C4	外機跳線帽故障

5.3 空調器的清洗保養



警告！

- ① 只有在關機並切斷電源後才可清潔空調機，否則可能觸電或受傷。
- ② 確保在任何情況下不可用水清洗空調機，否則可能觸電。
- ③ 清洗空調機時要特別注意，使用穩固的站立台。
- ④ 揮發性液體如稀釋劑或汽油會損傷空調機零組件。
- ⑤ 若有異常，請聯繫售後服務人員予以指導。

5.3.1 使用季節開始時的保養

- (1) 查室內和室外機組的進氣口和出氣口是否有堵塞。
- (2) 檢查接地線是否完好。
- (3) 檢查線路連接是否完好。
- (4) 電源打開後線控器的顯示幕上是否有文字出現。
- (5) 檢查室外機安裝架是否損壞，如有損壞請與禾聯客服中心聯繫。如果室外機生鏽，應在保障人身安全的情況下，在生鏽處塗上油漆以防止其擴大。

5.3.2 使用季節結束時的保養

- (1) 天氣晴朗時進行半天送風運轉，使機內部乾燥。
- (2) 若將長期不用空調，請關閉電源，以節約能源；關閉電源後，線控器顯示幕上的文字將消失。

- (3) 檢查室外機安裝架是否損壞，如有損壞請與禾聯客服中心聯繫。如果室外機生鏽，應在保障人身安全的情況下，在生鏽處塗上油漆以防止其擴大。
- (4) 可用專用防護罩將空調外機包起來，避免雨水、灰塵等進入空調機，腐蝕機組。

5.3.3 清洗回風格柵及清淨濾網

空調機使用環境灰塵多時，清淨濾網及回風格柵應清洗次數增多（約半年清洗一次）。

用吸塵器吸除或用水漂洗濾網，濾網很髒（如油污）時，可用溶有中性洗滌劑的溫水（45℃以下）清洗，然後陰乾。



注意：切勿用45℃以上熱水清洗，以免變形或掉色，切勿在火上烘，濾網會著火或變形。

可升降面板回風格柵及清淨濾網清洗操作如下：

(1) 進入濾網清洗：

在開機狀態下，進入送風模式，將設定溫度調到20℃，然後再按下面的步驟設定溫度定為19℃→20℃→19℃→20℃，則進入濾網清洗狀態，面板液晶顯示閃爍。

(2) 回風格柵下降：

進入回風格柵及濾網的清洗狀態後，按 ，回風格柵下降。

(3) 回風格柵下降過程中停止：

在回風格柵下降或上升過程中，按  或者 ，回風格柵將停止升降。如果再次按下  或者 ，回風格柵繼續下降或者上升。回風格柵上升到指定位置之後會自動停止。回風格柵最大下降距離為3m。

(4) 清洗：

當回風格柵下降到指定位置後，把回風格柵上的空氣過濾網取下，用吸塵器吸除或用水漂洗濾網，濾網很髒（如油污）時，可用溶有中性洗滌劑的溫水（45℃以下）清洗，然後晾乾。



注意：切勿用45℃以上熱水清洗，以免變形或掉色，切勿在火上烤乾，濾網會著火或變形。

(5) 回風格柵歸位（上升）：

將清洗過的清淨濾網安裝好後，按開關鍵可使回風框歸位並退出清洗模式或按  使回風格柵上升，歸位完成後若3分鐘內沒有操作則自動退出清洗模式並關機。

註：

- (1) 回風格柵升降過程中可能會出現輕微異音屬於正常現象，不影響正常使用。

- (2) 在調整回風格柵升降位置時，一直按  或者  可能會將溫度調節到限值16℃（或30℃）。此時繼續按  或者  將無法調整回風格柵升降。請再次將溫度調節到中間值（20℃），按初始操作即可重新調整回風格柵的升降。

6 故障檢修

故障	可能的原因
空調機不能啟動	① 沒有接通電源
	② 空調機漏電引起漏電開關跳開
	③ 線路電壓太低
	④ 未開機
	⑤ 控制回路故障
空調機雖運轉但不久停止	① 冷凝器前有障礙物
	② 控制回路異常
	③ 室外環境溫度高於43℃時開啟冷氣運行
冷房效果差	① 清淨濾網髒了或被堵塞
	② 房間裏有熱源或人太多
	③ 門或窗戶敞開
	④ 空氣進出風口有障礙物
	⑤ 設定溫度太高冷媒洩漏
	⑥ 室溫感溫器性能變差
暖房效果差	① 清淨濾網太髒或被堵塞
	② 門或窗戶關閉不嚴
	③ 設定房間溫度太低
	④ 冷媒洩漏
	⑤ 室外環境溫度低於-5℃
	⑥ 控制線路異常
暖房時內機風扇馬達不起動	① 管溫感溫頭安放位置不合適
	② 管溫感溫頭沒插好
	③ 管溫感溫頭接線折斷
	④ 電容漏電

7 有害物質含量表

設備名稱：空調機						
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr+6)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
壓縮機及配件	-	○	○	○	○	○
冷媒	○	○	○	○	○	○
馬達	○	○	○	○	○	○
換熱器	○	○	○	○	○	○
管路件	-	○	○	○	○	○
閥類	-	○	○	○	○	○
緊固件	○	○	○	○	○	○
其他金屬件	○	○	○	○	○	○
控制器及電器元件	-	○	○	○	○	○
海綿	○	○	○	○	○	○
其他塑料件	○	○	○	○	○	○
橡膠件	○	○	○	○	○	○
電源線及連接線	-	○	○	○	○	○
其他包裝件及印刷件	○	○	○	○	○	○
備註1. “○”是指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 備註2. “-”是指該項限用物質為排除項目。						

Memo

[illegible]

Memo

[illegible]

Memo

[illegible]