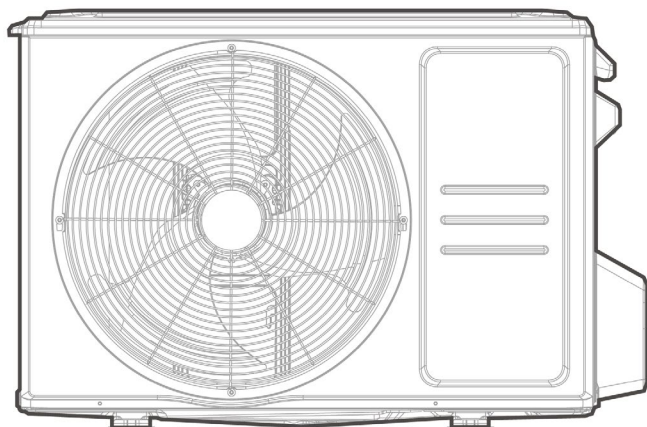
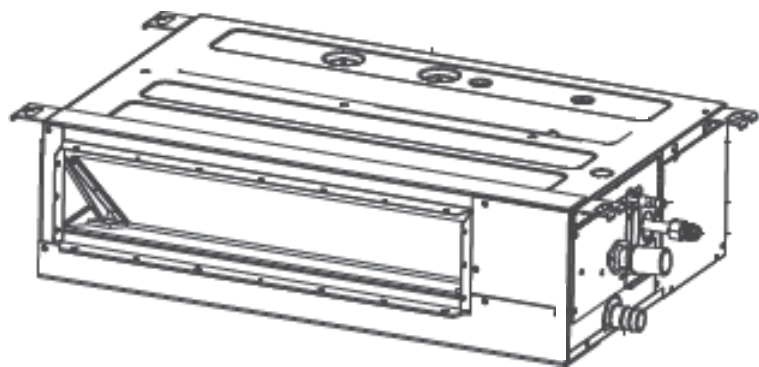


變頻吊隱式空調機 安裝使用說明書



請妥善保管本說明書

安裝使用前請仔細閱讀本說明書

目錄

安全注意事項	1
1. 使用說明	4
1.1. 送風機各部件	4
1.2. 適用溫度	4
1.3. 空調機功能	5
1.3.1. 遙控器操作 (RC-14)	8
1.4. 保養及維護	9
1.5. 故障排除	11
1.5.1. 錯誤代碼	13
2. 安裝說明	14
2.1. 安裝附件	14
2.2. 安裝概述	15
2.3. 安裝室內機	16
2.3.1. 選擇安裝位置	16
2.3.2. 安裝步驟	17
2.3.3. 天花板螺栓安裝指南	19
2.3.4. 風管、顯示器安裝及牆壁鑽孔	20
2.3.5. 安裝冷媒配管及排水管	21
2.3.6. 安裝訊號線及電線	23
2.4. 安裝室外機	24
2.4.1. 選擇安裝位置	24
2.4.2. 安裝排水彎頭	25
2.4.3. 固定室外機	26
2.4.4. 連接訊號線和電源線	27
2.5. 冷媒管道連接	28
2.5.1. 管道連接說明	28
2.5.2. 連接室內機銅管	30
2.5.3. 連接室外機銅管	31
2.6. 抽真空	32
2.7. 電力和氣體洩漏檢查	34
2.8. 測試運轉	35
3. RoHS 聲明	36

安全注意事項

使用和安裝前，請先閱讀安全注意事項，因不重視相關說明而導致安裝錯誤時，會造成設備嚴重損壞或人員受傷，潛在損害或傷害的嚴重性分為「警告」或「注意」。

符號解釋：

	警告 此符號表示可能引起人員受傷或死亡。
	注意 此符號表示可能引起資產損壞或嚴重後果。
	留意 此符號表示重要資訊 (如財產損失)，而非危險。

產品使用警告：

- 在進行任何清潔、安裝或維修之前，請先關掉冷氣機並拔掉電源插頭。如不遵守可能會導致觸電。
- 如果出現不尋常情況 (如燒焦味)，請立即關閉設備並斷掉電源。並聯絡經銷商或服務人員以獲取更進一步指示，以免造成觸電、火災或受傷。
- **請勿**將手指、棒狀物或其他物品插入進氣口或出風口。高速運轉的風扇可能導致受傷。
- **請勿**在設備附近使用易燃噴霧，例如髮膠、清漆或油漆，可能會引起火災或燃燒。
- **請勿**在濕氣較大的房間，例如浴室或洗衣房中使用冷氣機，接觸過多水分，可能會導致電氣元件短路。
- **請勿**長時間直接將身體暴露在冷風中。
- **請勿**讓孩童把玩冷氣機。孩童在設備附近時，必須時刻受到監督。
- 如果冷氣機與爐具或其他加熱設備同時使用，請務必充分通風，以避免缺氧。
- 在其他環境中，例如廚房、伺服器機房等，強烈建議使用專門設計的冷氣機設備。
- 8 歲以上兒童，以及身體、感官或心智弱能人士或缺乏經驗的人士，需在了解相關風險並得到監督或指引有關本空調機的安全使用方法之下方可使用。

使用 R32 冷媒警告：

- 本產品使用 R32 冷媒，安裝、維修、保養和維修時必須由專業技術人員進行。
- 室內機禁止使用可重複使用的機械連接器和擴口接頭，當重新安裝空調機時擴口部分需重新製作。
- 空調機應放置在沒有持續點燃源的房間內，例如明火、運轉中的燃氣設備或電暖爐。
- 請注意，冷媒可能沒有氣味。
- 空調設備應放置在通風良好的區域，該區域的空間大小應符合下表之最小面積要求。

冷媒充填量(kg)	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
最小房間面積(m ²)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.3	1.4
冷媒充填量(kg)	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
最小房間面積(m ²)	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0
冷媒充填量(kg)	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
最小房間面積(m ²)	4.3	4.7	5.0	5.4	5.7	6.1	6.5	7.0	7.4	7.8

註：R32 冷媒出廠充填量，請參考室外機規格銘板。

電力警告：

- 僅使用指定的電源線。電源線如有損壞，請由經銷商或服務人員更換，以免發生危險。
- 產品在安裝時必須正確接地，否則可能會導致觸電。
- 所有電氣工作必須遵循電工法規，以及安裝說明書，將電線緊密連接並穩固鎖緊，以防止外力損壞電氣端子，不當的電力連接可能會造成電線過熱並引發火災，亦可能導致觸電，所有電氣連接必須依照室內機和室外機上的配線圖進行。
- 所有電線必須妥善整理，以確保電控蓋板能夠正常關閉，若電控蓋板沒有正確關閉，可能會導致端子氧化腐蝕並使端子上的連接點過熱，進而可能造成火災或引發觸電等災害。
- **請勿**藉由拔掉電源線以中斷設備電源，應由無熔絲開關處切斷或握緊插頭，將其從插座拔出，直接拉扯電線可能會造成損壞，進而可能導致火災或觸電。
- **請勿**改變電源線的長度或使用延長線為設備供電。
- **請勿**與其他電器共用插座，電力供應不穩或不足，可能會引起火災或電擊之災害。
- 保持電源接線端清潔。清除插頭周圍的灰塵或污垢，髒污的插頭可能會引起火災或電擊。
- 如果將電力連接到固定電線，必須使用至少 3mm 間隙的全極斷開裝置，並且漏電流可能超過 10mA，剩餘電流裝置 (RCD) 的額定剩餘工作電流不超過 30mA，並且斷開裝置必須根據接線規則納入固定電線中。
- 注意機板上保險絲規格：
空調機的電路板上設計有保險絲，以提供過電流保護，保險絲的規格印製在電路板上，例如 T5A/250VAC 或 T10A/250VAC
註：對於使用 R32 冷媒的空調機，只能使用防爆陶瓷保險絲。

UV-C 燈 (僅適用於包含 UV-C 燈的空調機)

本空調機包含一個 UV-C 燈，使用該功能前請先閱讀以下使用及維護說明：

- 請勿在本空調機外使用 UV-C 燈。
- 空調機明顯損壞時，不得使用該功能。
- 使用不當的電器或損壞外殼，可能導致危險的 UV-C 輻射溢出。UV-C 輻射即使在少量下也可能對眼睛和皮膚造成傷害。
- **不可盯著 UV-C 的光源看**，在打開面板清洗濾網或保養維修前，建議先斷開電源。
- UV-C 燈不可被清洗、維修和更換。
- UV-C 燈上帶有紫外線輻射危險符號，不應移除。

產品安裝警告：

- 空調機必須由授權經銷商或專業人士進行安裝，安裝不當可能導致漏水、觸電或火災。
- 安裝必須按照安裝說明書進行。
- 保養時請聯絡授權經銷商，此設備安裝必須符合電工法規要求之規範。
- 請使用隨機附的配件、零件或指定部件進行安裝。使用非標準零件可能會導致漏水、觸電或火災，並可能使設備故障。
- 將空調機安裝在能夠承受其重量的穩固位置。如果所選位置無法承受空調機重量或安裝不當，空調機可能會掉落並造成嚴重的傷害和損壞。
- 根據本說明書的指示安裝排水管。不當的排水可能會對其他設備或財產造成損壞。
- **請勿**將空調機安裝在可能暴露於可燃氣體洩漏位置。如果可燃氣體在空調機周圍積聚，可能會引起火災。
- **請勿**於所有工作完成之前開啟電源。
- 搬動或重新安裝空調機時，請諮詢有經驗的經銷商以進行空調機的拆卸和重新安裝。

產品使用注意事項：

- 空調機運轉中若發生停電時，應切斷電源。
- 如果長時間不使用空調機的話，應關閉空調機並切斷電源。
- 發生暴風雨時，請關閉並移除空調機的插頭。
- 確保凝結水能夠順利地從空調機內排出。
- **請勿**用濕手操作冷氣機，可能最導致觸電。
- **請勿**將空調機用於其預期用途以外的任何其他用途。
- 請勿攀爬或將物品放在室內機或室外機上。
- 請勿在門窗打開或濕度非常高的情況下，讓空調機長時間運轉。

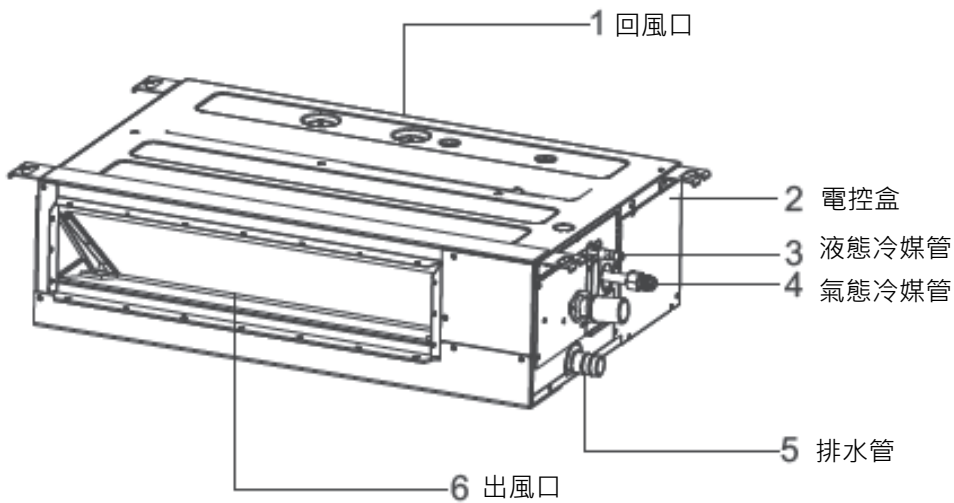
	警告： 此圖示代表設備可能使用可燃性冷媒，如果冷媒洩漏並暴露於外部點火源，則有起火的風險。
	注意： 此圖示代表應仔細閱讀使用安裝說明書。
	注意： 此圖示代表有使用或安裝說明等可用資訊。
	注意： 此圖示代表維修技術人員應參考使用安裝說明書安裝本設備。

清潔及保養警告：

- 關閉空調機並在清潔保養前斷開電源，不遵守這項可能會導致觸電。
- **請勿**用過量的水來清潔空調機。
- **請勿**使用易燃或高揮發性的清潔劑來清潔空調機，這可能會引起火災或使空調機變形。

1. 使用說明

1.1. 送風機各部件



顯示器 A :	顯示器 B :
除霜燈(綠) 濾網清潔指示(黃) 蜂鳴器 定時燈(綠) 應急開關 紅外線訊號接收器 運轉燈(紅) 註：詳細說明請參考 P.7 手動控制操作	紅外線訊號接收 溫度顯示

1.2. 適用溫度

當空調機在下述溫度範圍之外運轉時，某些安全保護功能可能會啟動，導致空調機無動作。

環境 \ 模式	冷氣	暖氣	除濕
室內溫度 (°C)	21 ~ 32	10 ~ 25	21 ~ 35
室外溫度 (°C)	18 ~ 43	-5 ~ 24	21 ~ 43

註：室內環境相對濕度應少於 80%，否則空調機表面可能會出現凝結水。

請將水平導風板調至最大角度（吹向地面），並將風速設定為高速。

1.3. 空調機功能

主要功能：

自動功能：

在自動模式運行時，空調機將根據您設定的溫度值和室內環境溫度的情況，自動選擇冷氣、暖氣(冷專機型無)或送風模式運行，在自動運行模式下，風速為自動，按風速鍵無法切換風速。

(1) 空調機接通電源後，按下遙控器「ON/OFF」鍵，按模式鍵選擇「自動」模式。

(2) 進入自動模式後，空調機面板會顯示「--」（視機種而定）。

(3) 按溫度▲或▼鍵可設定目標溫度值，覺得太熱可按▼可將目標溫度調到-1°C~-7°C或-1°C~-2°C (依遙控器為準)。

例如：室溫 30°C，使用自動功能，空調機預設運行冷氣模式，並將室內目標溫度控制在 26°C，若希望目標溫度控制在 24°C，則可以使用遙控器▼鍵調整至-2，此時目標溫度會以 26°C-2°C = 24°C來控制。

(4) 欲停機時，再次按下遙控器「ON/OFF」鍵，空調機關機。

(5) 室內溫度與自動運行模式說明如下：

溫度範圍	運行模式	目標溫度
室內溫度 $\leq 21^{\circ}\text{C}$	暖氣	22°C
$21^{\circ}\text{C} < \text{室內溫度} \leq 23^{\circ}\text{C}$	送風	
$23^{\circ}\text{C} < \text{室內溫度} \leq 26^{\circ}\text{C}$	除濕	
室內溫度 $> 26^{\circ}\text{C}$	冷氣	26°C

除濕功能：

(1) 空調機接通電源後，按下遙控器「ON/OFF」鍵，按模式鍵選擇「除濕」模式。

(2) 根據當下室內溫度決定其運行方式。

(3) 除濕運行時，風量預設為自動，無法調整風量。

(4) 欲停機時，再次按下遙控器「ON/OFF」鍵，空調機關機。

送風功能：

(1) 空調機接通電源後，按下遙控器「ON/OFF」鍵，按模式鍵選擇「送風」模式。

(2) 按「風速」鍵選擇適當的風速，風速可設定範圍為：強、中、弱，共三速。

(3) 欲停機時，再次按下遙控器「ON/OFF」鍵，空調機關機。

冷氣功能：

(1) 空調機接通電源後，按下遙控器「ON/OFF」鍵，按模式鍵選擇「冷氣」模式。

(2) 按溫度▲或▼鍵設定所需的溫度值，溫度可設定範圍為：16°C或 17°C ~ 30°C。

(3) 按「風速」鍵選擇適當的風速，風速可設定範圍為：自動、強、中、弱，共四速。

(4) 欲停機時，再次按下遙控器「ON/OFF」鍵，空調機關機。

風向功能：(風管機無此功能)

暖氣功能：(部份機種適用)

- (1) 空調機接通電源後，按下遙控器「ON/OFF」鍵，按模式鍵選擇「暖氣」模式。
- (2) 按溫度▲或▼鍵設定所需的溫度值，溫度可設定範圍為：16°C或 17°C ~ 30°C。
- (3) 按「風速」鍵選擇適當的風速，風速可設定範圍為：自動、強、中、弱，共四速。
- (4) 欲停機時，再次按下遙控器「ON/OFF」鍵，空調機關機。

定時功能：

定時開功能：

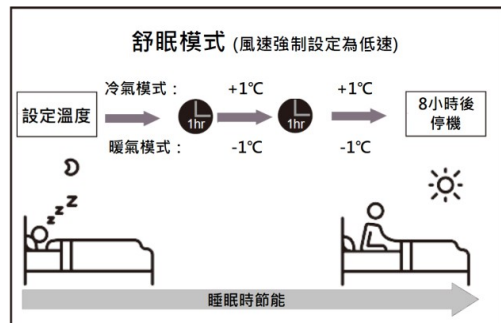
- (1) 遙控器開啟的狀態，室內機開機情況下，按下遙控器的「定時開」鍵，遙控器螢幕顯示「定時開機」圖示，每按 1 下「定時開」鍵，增加 1 小時，1~12 小時循環，直至所需時數。
- (2) 設定定時開機後，再按「定時開」按鍵，直到液晶螢幕定時圖示消失，便可取消定時開機功能。
- (3) 設定定時開機後，若定時開機時間未到，再按其他按鍵，定時時間將按照遙控器上設定的時間重新計時。

定時關功能：

- (1) 遙控器關閉的狀態，室內機關機情況下，按下遙控器的「定時開」鍵，遙控器螢幕顯示「定時開機」圖示，每按 1 下「定時開」鍵，增加 1 小時，1~12 小時循環，直至所需時數。
- (2) 設定定時開機後，再按「定時開」按鍵，直到液晶螢幕定時圖示消失，便可取消定時開機功能。

舒眠功能：

- (1) 在遙控器開啟的狀態下，按下遙控器的「舒眠」鍵進入舒眠功能，再按一次「舒眠」鍵可退出該功能。
- (2) 此功能下，風速以最低風運行，8 小時後自動關機。
- (3) 冷氣模式：空調機在 1 小時後升高 1°C，再過 1 小時再升高 1°C，最高 2°C，直至關機。
- (4) 暖氣模式：空調機在 1 小時後降低 1°C，再過 1 小時再降低 1°C，最低 2°C，直至關機。



強冷功能：此功能僅能在冷氣模式時使用。

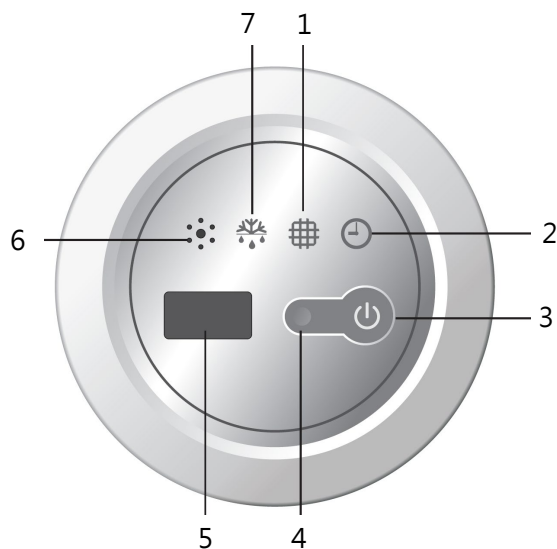
- (1) 在遙控器開啟的狀態下，按下遙控器的「強冷」鍵，進入強力運轉功能，強制調整室內機速為強速。
- (2) 設定強力功能後，再按一次「強冷」鍵，便可取消強冷功能。
- (3) 此功能可依需求調整風速、定時功能，無法使用舒眠功能。
- (4) 強冷功能運轉時，空調機會以最大冷房能力運轉，節能模式與強力模式同一時間只能運行其中一種。

節能功能：此功能僅能在冷氣模式時使用。

- (1) 在遙控器開啟的狀態下，按下遙控器的「節能」鍵，進入節能運轉功能，強制調整室內機速為弱速。
- (2) 設定節能功能後，再按一次「節能」鍵，便可取消節能功能。
- (3) 節能功能運轉時會限制空調機最大運轉電流，冷房能力可能會降低，節能模式與強力模式同一時間只能運行其中一種。

手動控制操作：

手動應急鍵位於空調機顯示接收器上，僅供測試或緊急操作使用，除非遙控器遺失且確實必要，否則不要使用此功能。



(1) 濾網清潔指示燈 (黃色)：

當使用時間達到預設時間時，此燈亮起，提醒您需清潔空氣過濾網。

(2) 定時燈 (綠色)：

使用定時功能時，此燈亮起；當定時結束時，此燈熄滅。

(3) 手動控制鍵：

- 當「濾網清潔指示燈」亮起，在清潔濾網後，可按此鍵，復歸濾網清潔指示燈。
- 遙控器異常時按下此鍵，依目前室內溫度運行自動模式；長按此鍵 5 秒空調機以強制冷氣模式運轉。
- 空調機運轉中再按一次此鍵，則空調機關機。

(4) 運轉燈 (紅色)：

空調機運轉時，此燈亮起，若使用舒眠功能時，則全部燈熄滅。

(5) 紅外線訊號接收器：

接收遙控器的紅外線訊號使用，請勿阻擋此接收器，以免造成遙控器失效，無法控制空調機。

(6) 蜂鳴器：

當接收到遙控器訊號時，蜂鳴器會發出嗶聲回應。

(7) 除霜燈 (綠色)：

除霜模式運行時，此燈亮起；當除霜模式結束時，此燈熄滅。

1.3.1. 遙控器操作 (RC-14)

請依據您購買的遙控器閱讀其相關說明。

遙控器 LED 顯示板的圖示請依實物為準。

紅外線發射器

LCD 顯示板：

依所操作之按鍵顯示出該操作狀態

強冷鍵：

按一下進入強力冷氣運轉模式，再按一次則離開強力運轉模式。

功能鍵：

按一下可選擇
自動→冷氣→除濕→送風→暖氣
註：冷專機型無暖氣功能。

ON/OFF 鍵：

按一下開啟空調機運轉，再按一下關閉空調機。

定時開/關鍵：

按定時開可選擇開機時間，每按 1 下增加 1 小時，1~12 小時循環，直至所需時數。

按定時關可選擇關機時間，每按 1 下增加 1 小時，1~12 小時循環，直至所需時數。

風向上下/左右鍵：

可設定左右或上下導風板動作，再重複按一次則停止動作。
註：吊隱式風管機無此功能。

節能鍵：

按一下開啟節能模式，再按一下關閉節能模式。

風速鍵：

依機型不同，風速有 2 種設定，分別為【5 速風】或【3 速風】
按一下可選擇機體風速【5 速風】
按一下可選擇機體風速【3 速風】

溫度調整鍵：

每按▲一下升高 1℃，最高 30℃
每按▼一下降低 1℃，最低 16℃

顯示鍵：

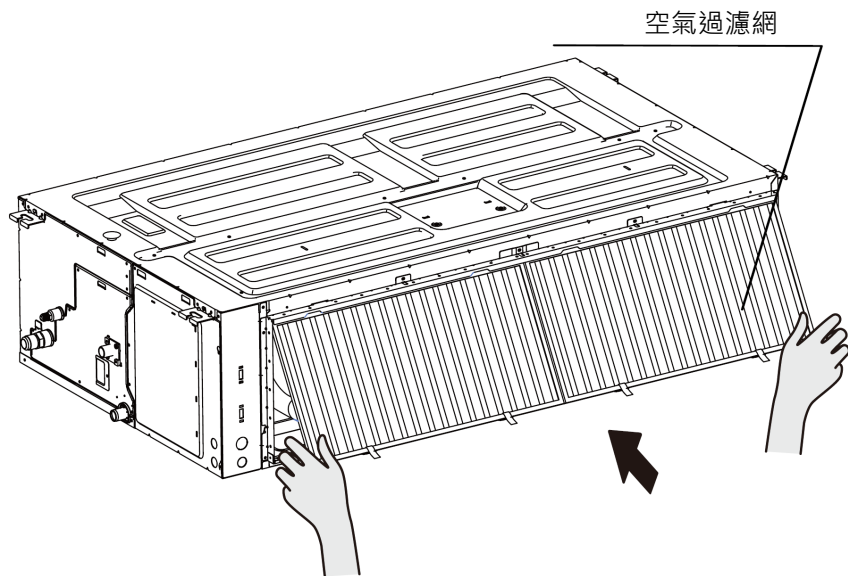
按一下關閉室內機顯示燈，再按一下開啟室內機顯示燈。

舒眠鍵：

按一下進入舒眠功能，再按一下取消舒眠功能。

1.4. 保養及維護

- ★ 空調機會因為空氣過濾網堵塞而影響冷房效率，甚至影響健康，依使用狀況，建議至少每兩星期清潔一次室內機的空氣過濾網。
- ★ 在清潔或維護之前，請務必關閉空調機並斷開電源。
- ★ 建議使用柔軟且乾淨的布來擦拭空調機。如果空調機特別髒，可以用浸泡在溫水中的布來擦拭清潔。
- ★ 不要使用化學品或經化學處理的布料來清潔設備。
- ★ 不要使用苯、油漆稀釋劑、拋光粉或其他溶劑來清潔空調機，有可能會導致塑膠表面出現裂痕或變形。
- ★ 不要使用超過 40°C 的熱水清潔空調機面板，有可能會導致面板變形或變色。



注意：

- ★ 不要用水直接清潔室內機內部，這可能導致破壞絕緣層並導致觸電。
- ★ 當移除空氣過濾網時請小心不要觸碰機器內部的金屬部件，尖銳的金屬邊緣可能會割傷您。
- ★ 室外機的維修或保養建議由專業的服務人員或經銷商進行。

維護空調機

長時間不使用空調機：



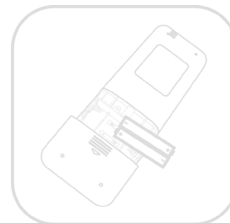
清潔室內機濾網



開啟送風功能，將室內
機蒸發器盡量風乾



關閉空調機並
斷開室外機電源



取出遙控器中的電池

長時間停機後，使用前檢查：



檢查電線是否有損壞



清潔室內機濾網



檢查是否有洩漏



確保室內機進氣口和
出氣口沒有雜物阻塞



確保室外機進氣口和
出氣口沒有雜物阻塞



更換遙控器電池

1.5. 故障排除

如果出現以下任何情況，請立即關閉空調機！

- ★ 電線損壞或異常過熱。
- ★ 聞到空調機傳來的燒焦味。
- ★ 空調機發出響亮的異音。
- ★ 無熔絲開關跳脫或保險絲燒斷。
- ★ 水或其他異物掉進空調機內。

常見問題：以下問題並非故障，並且在大多數情況下不需維修。

問題	可能的原因
按下「開/關(ON/OFF)」， 按鍵後空調機未開啟。	空調機有三分鐘保護功能，可以防止過載。 空調機在關閉後的三分鐘內無法啟動，等待三分鐘後，空調機即可運轉。
空調機從冷氣/暖氣模式 自動改變為送風模式。	空調機可能自動改變設定，以避免結霜。溫度升高後，將再次以之前的模式運行。 達到設定溫度後，空調機將關閉壓縮機。待溫度再次波動後，空調機將繼續運行。
室內機散發白霧	在潮濕的地區，室內空氣和空調機吹出口溫差較大時會形成白色霧氣。
室內機和室外機均散發白霧	空調機在除霜後，以暖氣模式重啟時，會因除霜過程產生的水分散發白色霧氣。
室內機發出異音	(1) 當導風板重置位置時，可能會出現空氣急速流動的聲音。 (2) 暖氣模式下運行空調機後，因空調機塑膠零件熱漲冷縮，會發出吱吱聲。
室內機和室外機均發出異音	(1) 運行中發出低沉的嘶嘶聲：這是正常情況。是冷媒氣體流經室內機和室外機發出的聲音。 (2) 空調機啟動、剛停止運行或除霜時發出較小的嘶嘶聲：這是正常情況。是冷氣氣體停止流動或改變方向造成的聲音。 (3) 吱吱聲：運行時塑膠和金屬零件正常的熱漲冷縮可能會造成吱吱聲的雜音。
室外機發出噪音	空調機會根據當前運行模式發出不同的雜音。
室內機或室外機排出灰塵	空調機長期不使用會造成灰塵堆積，並在啟動時排出。 長期不使用時可將空調機蓋起來，從而減少排出的灰塵。
空調機發出異味	(1) 空調機吸收環境中的味道（如傢俱、烹飪和香菸等），然後在運行時散發發出來。 (2) 室內機空氣過濾網已經發霉，需要清潔。
室外機風扇不運轉	運行期間，風扇轉速受到控制可能停止運轉，以達最佳節能效果。
運行不穩定、非預期運行或 空調機不動作	空調機附近有強大的干擾源可能會使機器運行異常，可用下列步驟嘗試排除： (1) 斷電後等待數分鐘再重新送電。 (2) 按下遙控器的「開/關按鍵」使空調機重新運行。

註：如果問題仍然存在，請聯繫當地經銷商或最近的客戶服務中心。

並向他們詳細地描述空調機故障情況和空調機型號。

使用說明-故障排除

出現故障時，請在聯繫服務人員前檢查以下幾點：

問題	可能的原因	可能的解決方式
冷房效果不佳	設定溫度可能高於室內環境溫度	降低設定溫度
	室內機或室外機熱交換器太髒	聯絡安裝商保養空調機
	室內機空氣過濾網太髒	清潔空氣過濾網
	室內機或室外機進氣口或排氣口堵塞	關閉空調機，移除障礙物
	門窗未緊閉，熱空氣從門窗進入	空調機運行時請確保關閉所有門窗
	陽光導致熱源過多	在高溫或陽光耀眼時關閉百葉窗或窗簾
	室內熱源太多 (人、電腦或電子設備)	減少熱源的數量
	漏冷媒或冷媒不足	檢查是否出現洩漏現象或聯繫服務人員
	使用靜音功能 (部份機種)	靜音功能會將低空調機工作頻率，請關閉靜音功能
暖房效果不佳	室外環境溫度太低	請於室內使用其他輔助加熱器具
	門窗未緊閉，冷空氣從門窗進入	空調機運行時請確保關閉所有門窗
	漏冷媒或冷媒不足	檢查是否出現洩漏現象或聯繫服務人員
空調機無法運轉	電源異常或關閉	等待恢復供電或開啟電源
	控制基板保險絲已燒斷	更換保險絲
	遙控器電池沒電	更換遙控器電池
	空調機 3 分鐘保護已啟動	壓縮機停止後再重新啟動需要等待 3 分鐘
	定時功能已開啟	關閉定時功能
空調機經常 啟動或停止	冷凍系統內冷媒太多或太少	檢查是否出現洩漏現象或聯繫服務人員
	冷凍系統內有空氣或水分進入	重作冷凍系統並充填冷媒
	壓縮機損壞	請聯繫服務人員
	電壓過高或過低	安裝穩壓器以調節電壓
指示燈仍閃爍	1. 空調機可能停止運行或繼續降頻安全運行。 2. 若指示燈繼續閃爍或不冷，請關閉空調機總電源，等待五分鐘後再重新送電並開啟空調機。 3. 如果問題仍存在，請按遙控器舒眠鍵 4 下，故障代碼將以閃燈的方式顯示在顯示接收器上， 錯誤代碼請參考 P.13 錯誤代碼說明，記下室內機顯示的 錯誤代碼、室內機或室外機型號 並聯繫服務人員。	

1.5.1. 錯誤代碼

錯誤代碼：

錯誤代碼	故障或保護	錯誤代碼	故障或保護
1	室外機熱交換器溫度傳感器異常	18	壓縮機啟動失敗
2	壓縮機排氣溫度傳感器異常	19	壓縮機失速或驅動異常
5	IPM 保護	20	室外機馬達異常
6	AC 電源電壓錯誤或不穩保護	21	冷氣模式室外機冷凝器過載保護
7	室內外機通訊異常	22	壓縮機預熱狀態 (冬天正常)
8	電流過載保護	23	冷媒洩漏
9	最大電流保護	26	室外機熱交換器溫度過高保護
11	室外機 EEPROM 錯誤	27	冷凍系統壓力過高保護
12	室外機環境溫度過高或過低保護	51	水位開關錯誤
13	壓縮機排氣溫度過高保護	64	室內外機通訊異常
14	室外機環境溫度傳感器錯誤	72	室內機馬達異常
15	壓縮機殼體溫度保護	73	室內機 EEPROM 錯誤
16	室內機冷氣防凍或暖氣過載保護	81	室內機環境溫度傳感器異常
17	PFC 保護	83	室內機熱交換器溫度傳感器異常

故障顯示方式：

運轉燈表示故障代碼的十位數，除霜燈表示故障代碼的個位數，機體正常時指示燈熄滅。

故障顯示說明：

- (1) 室內機可以顯示室內機和室外機的故障資訊，由室外機決定其故障是否需要室內機主動顯示。
- (2) 當室內機無故障碼顯示時，可按遙控器「舒眠」鍵 4 下，室內機可強制顯示室外機故障資訊。
- (3) 若空調機有多個故障，則故障資訊將輪流顯示，每 20 秒 1 次，如果切換時故障指示燈正在顯示故障，則故障顯示完成後再切換到下一個故障。
- (4) 室內機本身故障則至少顯示故障代碼 3 分鐘。

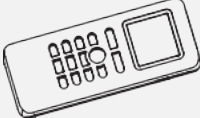
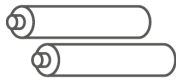
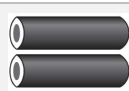
2. 安裝說明

2.1. 安裝附件

空調機含下列配件，請使用安裝附件來安裝空調機。不當安裝可能導致漏水、觸電或火災。

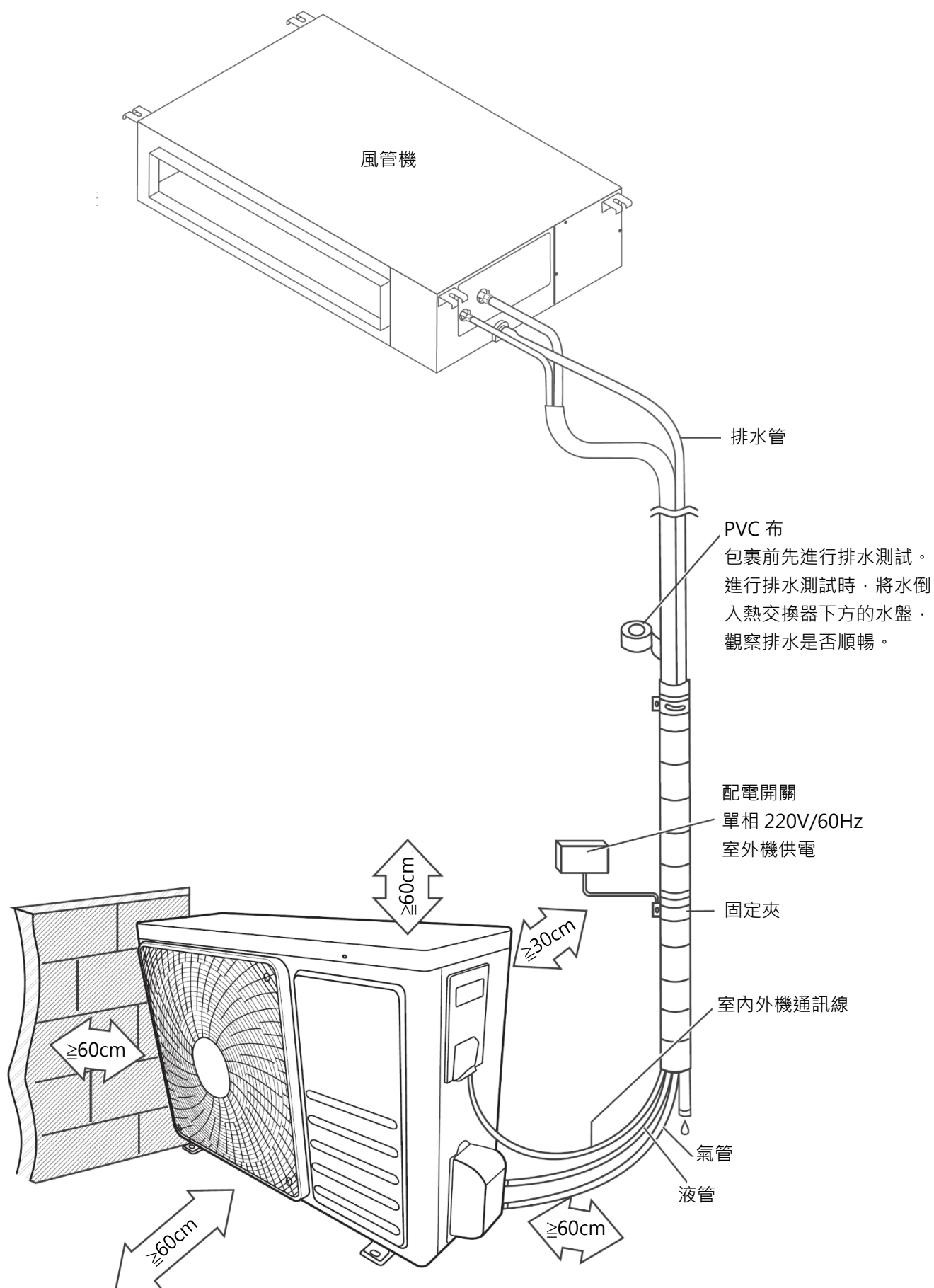
空調機未包含的附件請自行購買。

以下外觀僅供參考，實際請依實物為準。

配件名稱	數量	外觀	配件名稱	數量	外觀
使用安裝說明書	1		遙控器	1	
室外機排水接頭	1		電池	2	
密封墊圈	1		遙控器座	1	
室內機排水軟管	1		墊圈	8	
排水軟管固定夾	1~2		保溫套管	2~3	
銅螺帽	2		有線線控器 (選配)	1	

材料名稱	規格或形狀		數量 (件)
冷媒銅管	液管側	Φ 6.35 (2 分)	請依機體配管尺寸購買
		Φ 9.53 (3 分)	
	氣管側	Φ 9.53 (3 分)	
		Φ 12.7 (4 分)	
		Φ 15.9 (5 分)	
		Φ 19.1 (6 分)	

2.2. 安裝概述



2.3. 安裝室內機

2.3.1. 選擇安裝位置

- ★ 在安裝之前，請參考產品包裝上的型號，確認室內機與室外機型號正確。
- ★ 選擇適當的安裝位置：



空氣流通順暢



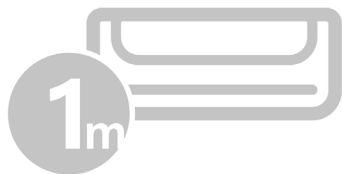
方便排水



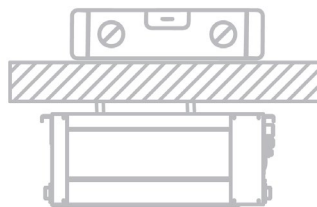
空調機產生的聲音
不易打擾到其他人



安裝位置穩固且
足夠支撐空調機重量



距離其他電器至少
1m 以上 (如電視、電腦)



天花板呈水平，且其結
構可以承受室內機重量

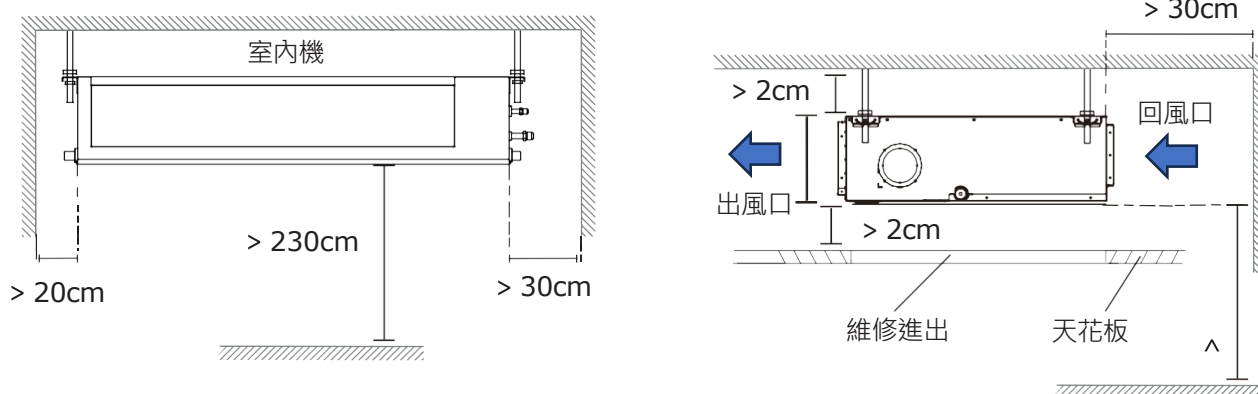
- ★ 不得將空調機安裝在以下位置：

- 在任何熱源、蒸氣或可燃氣體附近。
- 靠近易燃物品的位置，如窗簾或衣物。
- 靠近任何可能阻礙空氣流通的障礙物附近。
- 靠近門口或陽光直射的地方。
- 含鹽量高的沿海地區或有腐蝕性氣體的區域，如溫泉。
- 電壓波動過大或電磁波強的區域。
- 濕度過高的房間，如浴室或洗衣間。

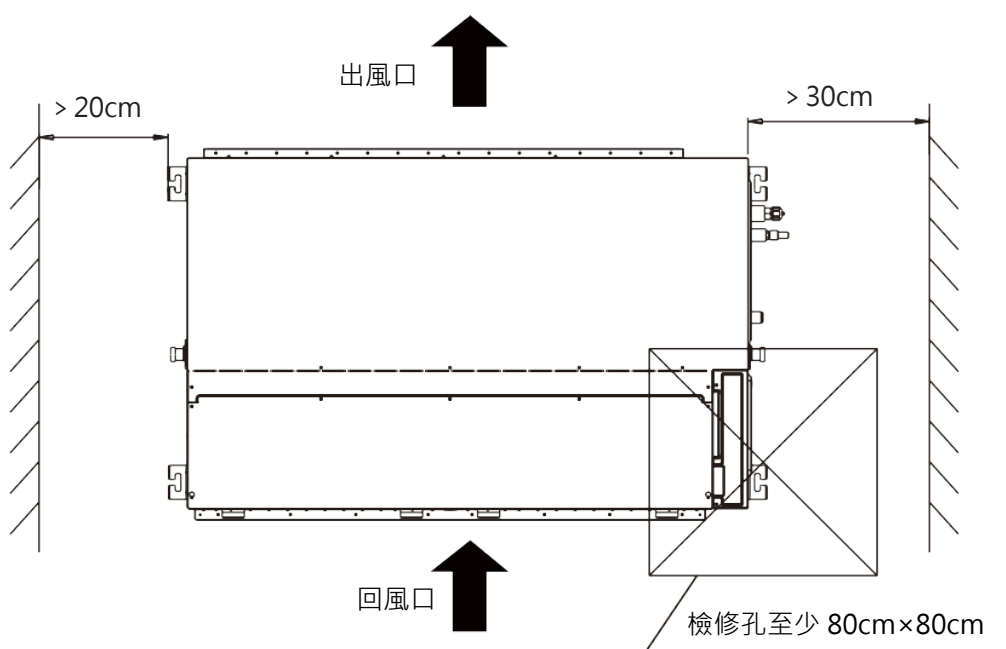
- ★ 固定冷媒管道：

在選擇安裝位置時，請注意應留出足夠的空間以便於打孔，以便安裝連接室內機和室外機的訊號線及冷媒管道。所有管道欲設位置是室內機的右側，但室內機可依現場環境需求將管道更改為左側。

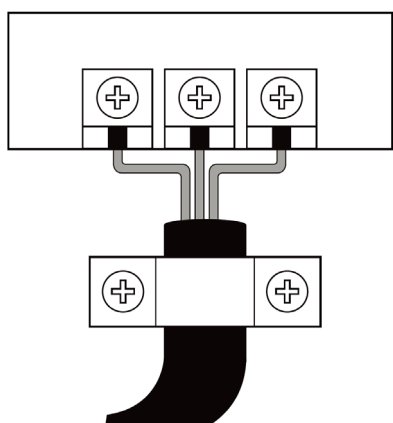
2.3.2. 安裝步驟



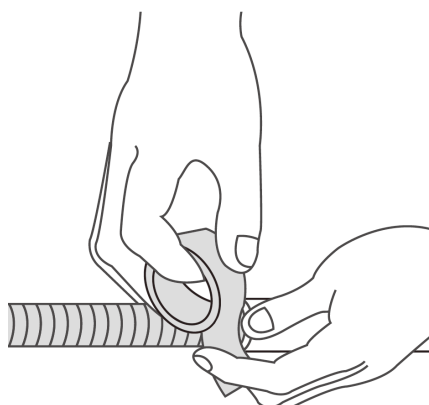
① 選擇堅固耐用的天花板來安裝及適當的空間



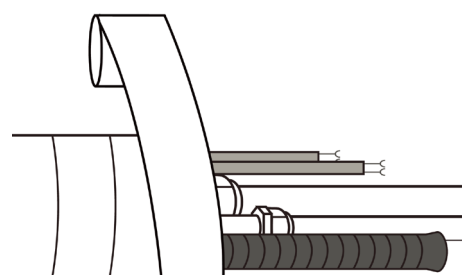
② 預留適當的維修空間



③ 連接室內外機通訊線



④ 安裝及固定排水管

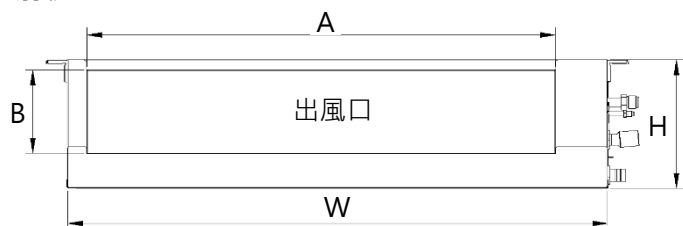


⑤ 包裝管道、排水管及通訊線

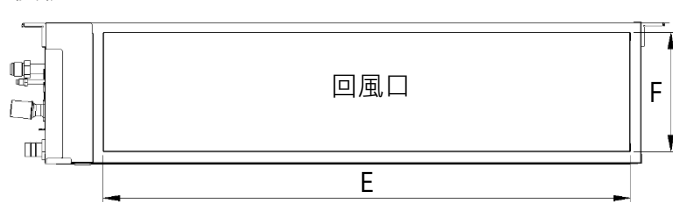
安裝說明-送風機外觀尺寸

送風機外觀尺寸：下圖標示為送風機外觀尺寸，單位為 mm。

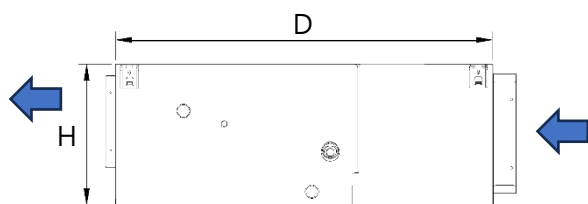
前視圖：



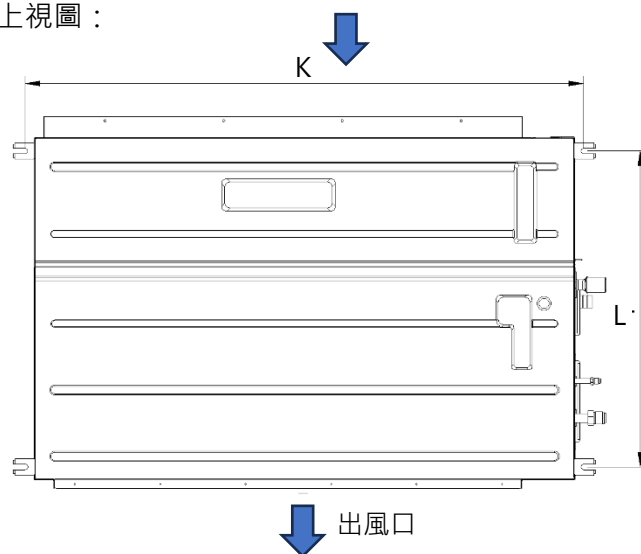
後視圖：



側視圖：



上視圖：



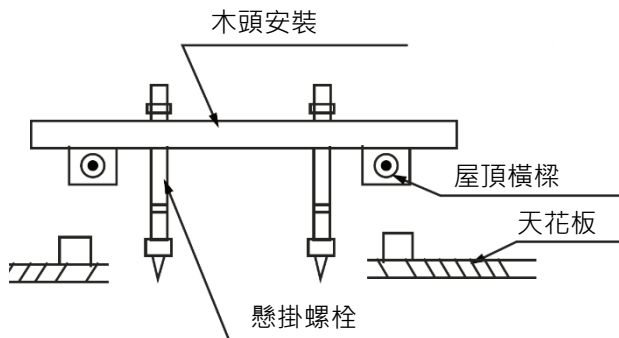
各部尺寸：(單位 mm)

能力 (kW))	外型尺寸			出風口尺寸		回風口尺寸		吊耳尺寸		淨重 (kg)
	W	H	D	A	B	E	F	K	L	
2.8~3.6	700	190	447	539	131	575	165	751	375	15.5
4.1~5.0	910	190	447	749	131	796	165	961	375	18.0
6.3~7.2	1180	190	447	1019	131	1056	165	1231	375	22.5
8.5~11.2	1140	268	720	986	175	1006	228	1177	666	34.0
14.0~16.0	1400	300	800	1338	197	1349	258	1450	727	51.0

2.3.3. 天花板螺栓安裝指南

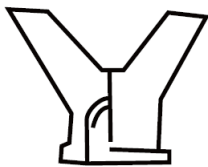
(5) 木頭

將木頭安裝架跨越屋頂橫樑置放，然後安裝懸掛螺栓。

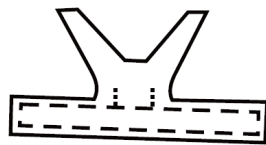


(6) 新型混凝土磚

鑲嵌或嵌入螺栓。



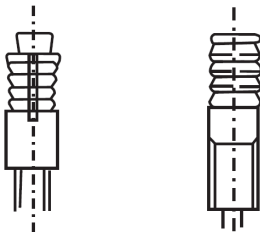
(刀刃形狀插入)



(滑動插入)

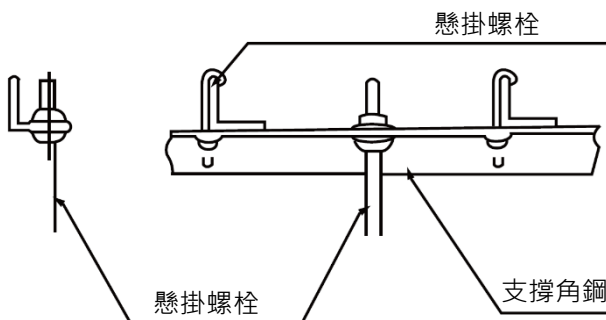
(7) 原始混凝土磚

使用埋入式螺栓、埋入式拉栓或塞柱固定支撐



(8) 鋼屋頂橫樑結構

1. 安裝和使用支撐角鋼。



注意！

機體必須與孔完全對齊。在繼續之前，請確保機體和孔尺寸相同。

2. 室內機安裝完畢後，安裝並接受管路和電線。選擇從何處開始時，請確定要拉出管路的方向。特別是在有天花板的情況下，在安裝本機之前，請將冷媒管路、排水管以及室內和室外線路與其連接點對齊。

3. 安裝懸掛螺栓：

- 切斷屋頂橫樑。
- 加強切割點，加固屋頂橫樑。

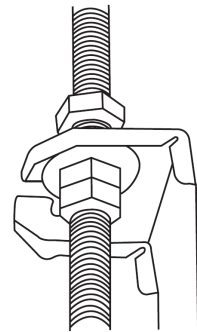
4. 選擇安裝位置之後，先將冷媒管路、排水管及室內和室外電線與其連接點對齊，然後才安裝室內機。

5. 在內部天花板的掛鉤鑽 4 個 10cm (4") 深的孔，電鑽與天花板務必保持 90° 角。

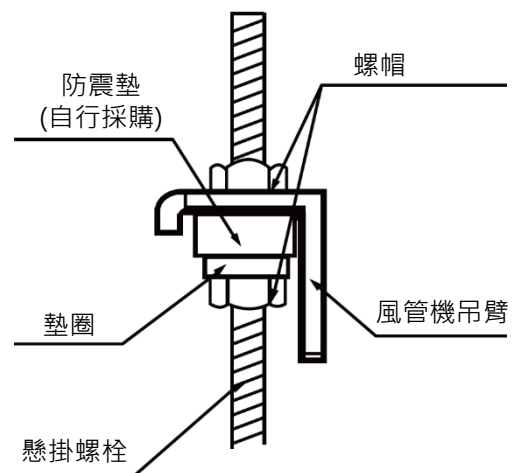
6. 使用墊圈和螺帽將螺栓固定。

7. 安裝 4 個懸吊螺栓

8. 安裝室內機時，至少要兩人將室內機抬起並固定。將懸吊螺栓插入風管機的懸掛孔中，使用墊圈和螺帽加以緊固。



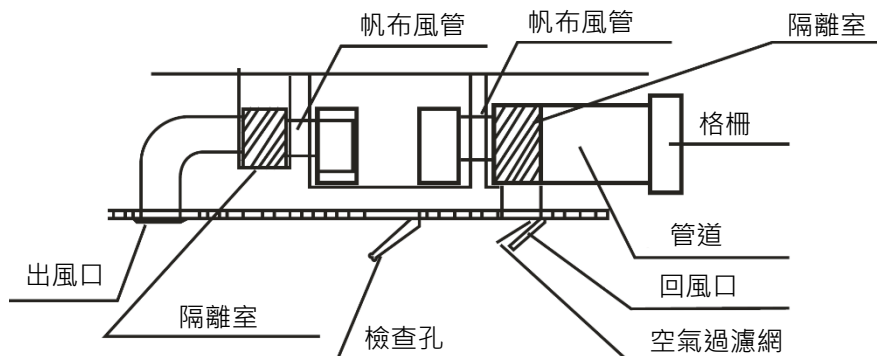
9. 將室內機安裝到懸掛螺栓上，使用水平儀將機器放置為水平，或向排水管側傾斜約 1/100 以上，以利排水順暢。



2.3.4. 風管、顯示器安裝及牆壁鑽孔

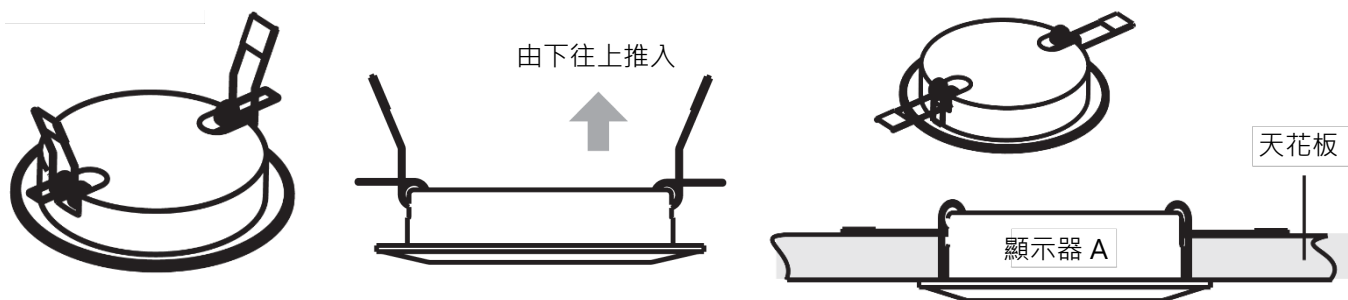
風管安裝：

- (1) 根據回風口尺寸選擇適當的空氣過濾網（選配）。
- (2) 在風管機本體與風管間安裝帆布風管。
- (3) 回風和出風管道之間應有適當距離避免短循環。
- (4) 按下圖連接風管。



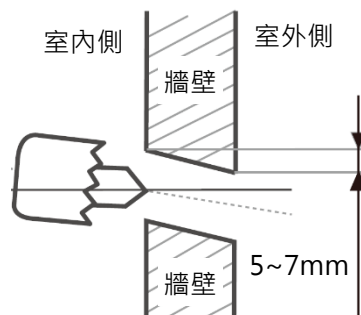
顯示器 A 安裝：

- (1) 選擇適當的安裝位置，請將其安裝在天花板並靠近風管機電控盒處。
- (2) 在天花板上開一個直徑為 95mm 的圓孔(請避免在螢光燈附近)，並將顯示器的連接線確實固定好。
- (3) 將顯示器背面的彈簧短邊與所開圓孔邊緣的天花板接觸，並由下往上推入(如下圖)。



牆壁鑽孔：

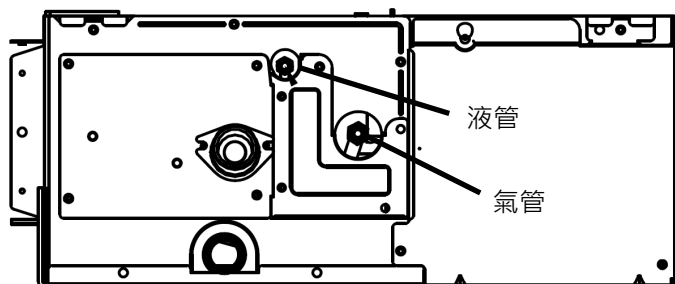
- (1) 根據室外機的位置確定壁孔的位置。
- (2) 使用 $\Phi 65\text{mm}$ (2.5 英吋)或 $\Phi 90\text{mm}$ (3.54 英吋)的空心鑽，在牆上鑽孔。確保鑽孔角度稍微向下，使孔的室外側比室內側端低約 5mm~7mm，以確保室內機能正常排水。



2.3.5. 安裝冷媒配管及排水管

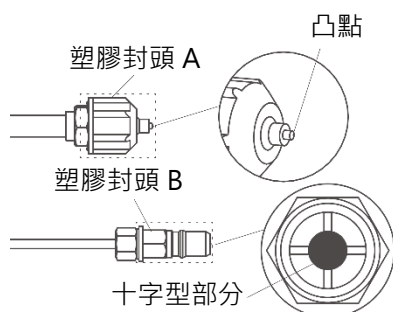
有關喇叭口、鎖附扭矩及技術等詳細請參考本說明書的 2.5 節(P.28)冷媒配管道連接指示。

安裝室內機冷媒管道：



⚠注意：

安裝前務必檢查室內機蒸發器有無洩漏：



- 檢查塑膠封頭 A 凸點是否凸起，若凸點沒有凸起，可能是蒸發器有洩漏，請通知業務或服務人員。
- 在進行冷媒管道連接之前，請務必配戴安全手套和護目鏡，並謹記塑膠封頭 A 和 B 不得正對人。
- 使用工具按壓塑膠封頭 B 的十字型部分約 10 秒，直至塑膠封頭 A 的凸點縮回。
- 拆下塑膠封頭 A 和 B，然後將室內機與室外機之間的冷媒管道連接起來。

⚠注意：

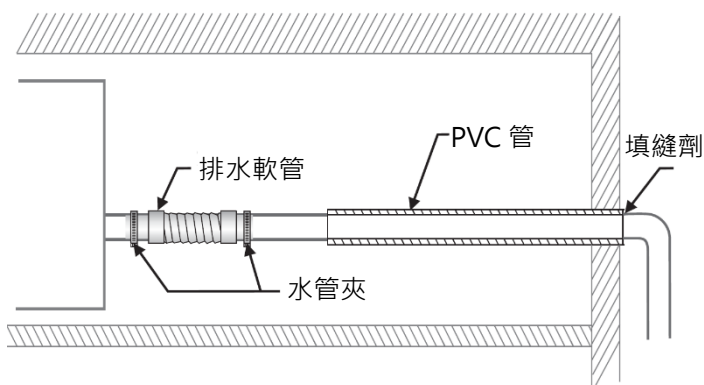
在彎曲銅管時務必小心，避免將銅管折變形或有凹痕，管道上的凹陷會影響空調機的性能表現。

室內機配管大小：

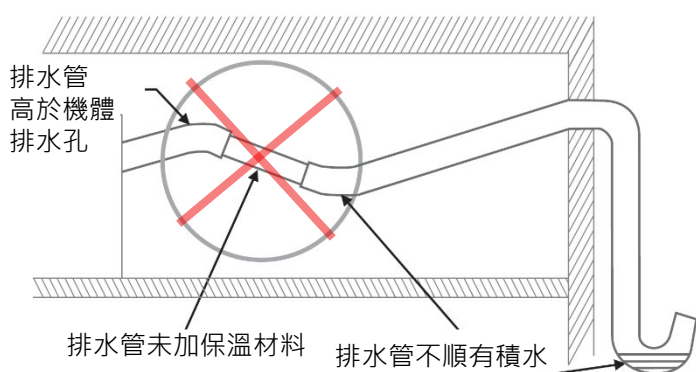
能力(kW)	液管(分)	氣管(分)
2.8	2	3
3.6		
4.1		
5.0	2	4
6.3		
7.2		
8.5	2	5
9.0		
10.0		
11.2	3	5
14.0		
16.0	3	6

安裝排水管：使用自然排水

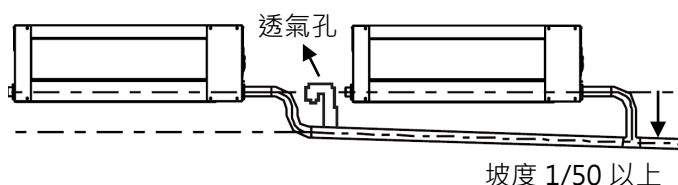
- 準備外徑為 $\Phi 32\text{mm}$ 的PVC水管。
- 排水坡度應至少為1/50或以上。
- 確保所有排水管都有做好保溫絕緣，以防止排水管外面有冷凝水產生，導致水害。
- 單台室內機：



錯誤的連接方式：

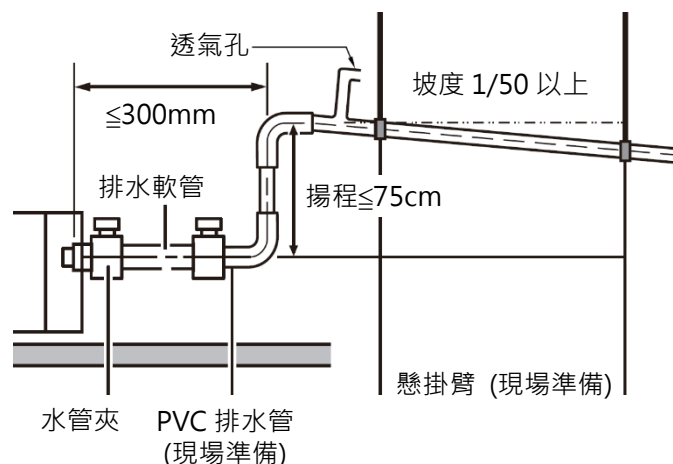


- 多台室內機接同一排水主管：
- 需設置透氣孔，以利排水順暢。

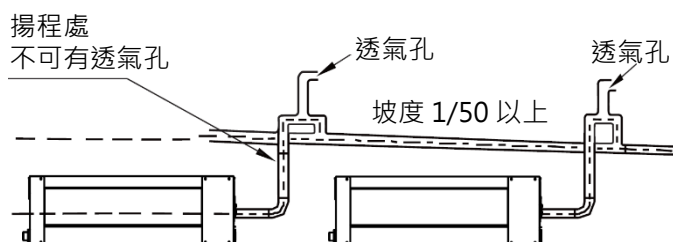


安裝排水管：使用排水泵浦排水（選配排水泵浦）

- 單台室內機：(水泵揚程 $\leq 75\text{ cm}$)

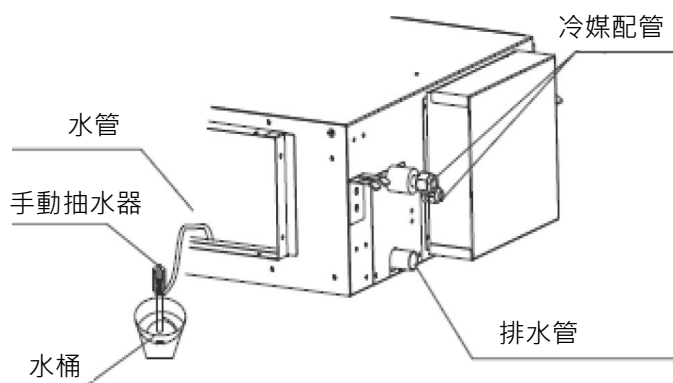


- 多台室內機：(水泵揚程 $\leq 75\text{ cm}$)



注意事項及測試排水：

- ★ 不論使用自然排水或水泵排水，應避免將排水管直接連接至污水管，以避免沼氣或其他腐蝕氣體通過排水管進入室內機，腐蝕熱交換器。
- ★ 請勿扭曲或彎曲排水軟管，對其施加過大的壓力，可能會導致排水軟管洩漏。
- ★ 排水管配管完成後，務必檢查排水是否順暢。
- ★ 準備 1 公升的水倒入出風口的接水盤，檢查排水是否順暢。



2.3.6. 安裝訊號線及電線

⚠ 警告：在進行任何電氣工作之前，請先閱讀以下規定，並關閉系統的主電源。

- (1) 所有接線均必須滿足本地和國家電氣規定，並由許可的電工進行安裝。
- (2) 所有電氣連接均必須符合室內機和室外機上標示的配線圖。
- (3) 如果電源出現嚴重的安全問題，立即停止作業。向客戶說明情況，在安全問題得到妥善解決之前拒絕安裝設備。
- (4) 若要將電源連接到固定電線，必須在固定電線中安裝一個能夠切斷電源的無熔絲開關，其容量為室外機標示最大電流標示的 1.5 倍。
- (5) 空調機使用的電源不得再連接其他電器產品。
- (6) 空調機需正確接地，以防室內外機通訊干擾。
- (7) 每條線路都必須可靠連接，接線鬆脫可能造成端子過熱，進而導致產品故障或起火。
- (8) 應使電線或通訊線遠離冷媒配管、壓縮機或空調機組內的任何活動部件。
- (9) 為了避免觸電，切勿在電源關閉後立即觸碰電氣元件。關掉電源後，請務必至少等候 10 分鐘以上再觸碰電氣元件。
- (10) 電源電壓應在額定電壓的 90%~110% 以內。電力供應不足會引起故障、觸電或火災。

安裝室內外機訊號線：

訊號線使室內機和室外機之間能夠進行通訊，在準備連接之前，必須選擇合適的電線規格。

建議的通訊線及電源線類型：PVC 被覆電纜

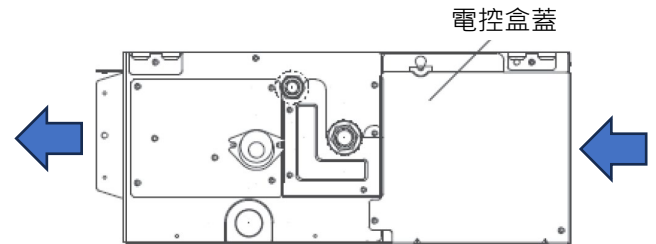
通訊線和電源線的最小橫截面積 (僅供參考)

額定電流 A (A)	公稱橫截面積 (mm ²)
$3 < A \leq 6$	0.75
$6 < A \leq 10$	1.25
$10 < A \leq 15$	1.6
$15 < A \leq 20$	2.0
$20 < A \leq 25$	3.5
$25 < A \leq 30$	5.5

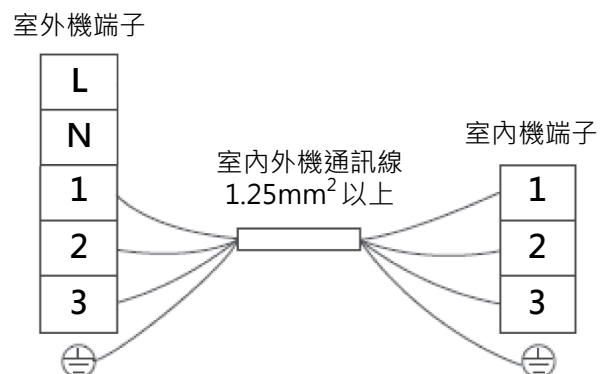
選擇適當的電線尺寸：

所需的電源線、訊號線、保險絲或無熔絲開關大小取決於室外機的最大電流。最大電流標示在室外機的規格銘板處，請參考此規格銘板，以選擇合適的電線、保險絲或無熔絲開關。

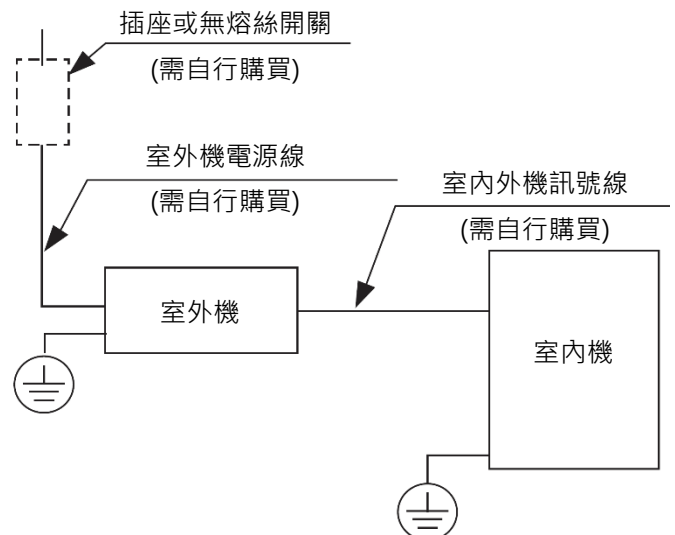
- (1) 使用螺絲起子打開電控盒蓋，會看到接線端子。



- (2) 連接通訊線：將室內機的 123 端子和接地線與室外機 123 端子和接地線互相連接，確保每個端子都連接穩固，並加以固定。



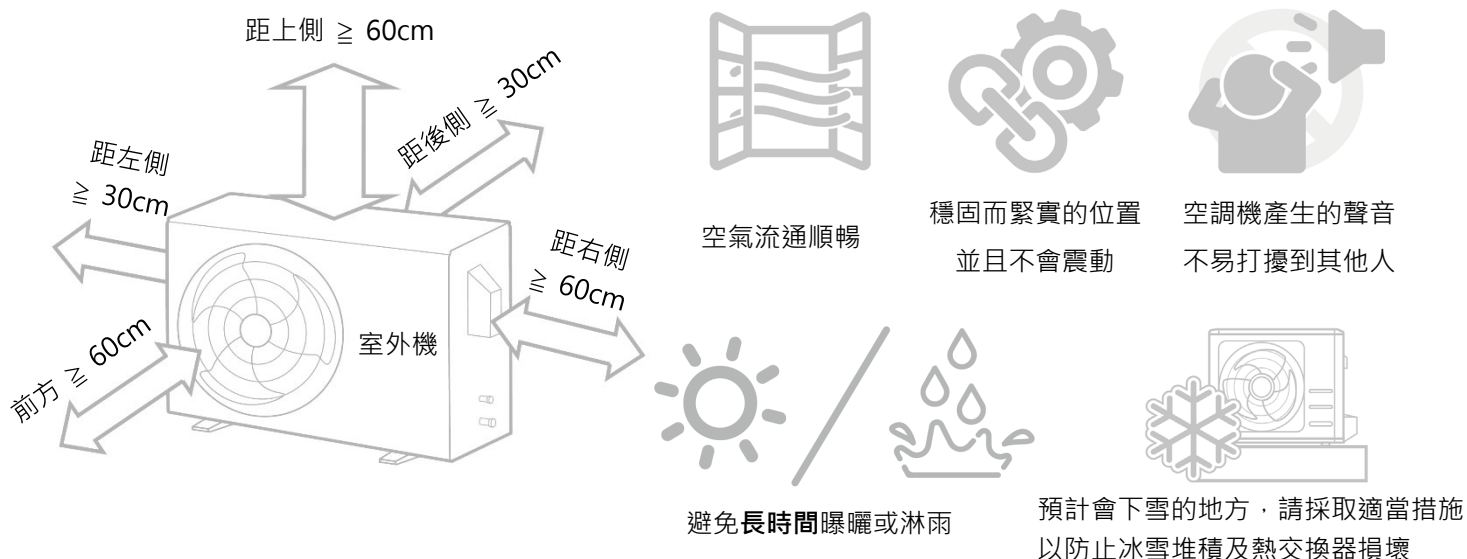
- (3) 配線完成後再將電控盒蓋鎖上。



2.4. 安裝室外機

2.4.1. 選擇安裝位置

★ 在安裝室外機之前，您必須選擇一個合適的位置，以下有一些標準供您參考：



⚠ 注意！極端天氣必須考慮的事項

如果室外機經常暴露在強風下：

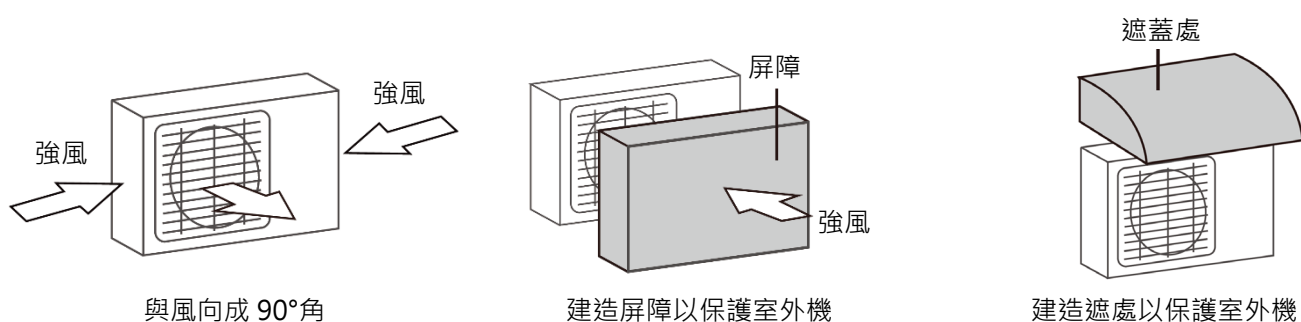
安裝室外機時，確保出風口風扇與風的方向成 90°角，如有需要請在室外機前方建造一道屏障，以保護其免受強風侵蝕，請參考下圖。

如果室外機經常暴露在大雨或大雪中：

在室外機上方搭建一個遮蓋處，以保護其免受雨水或雪的侵襲。小心不要阻礙室外機周圍的氣流。

如果室外機經常暴露在鹽分高的空氣中(海邊)：

使用專為抗腐蝕設計的室外機。



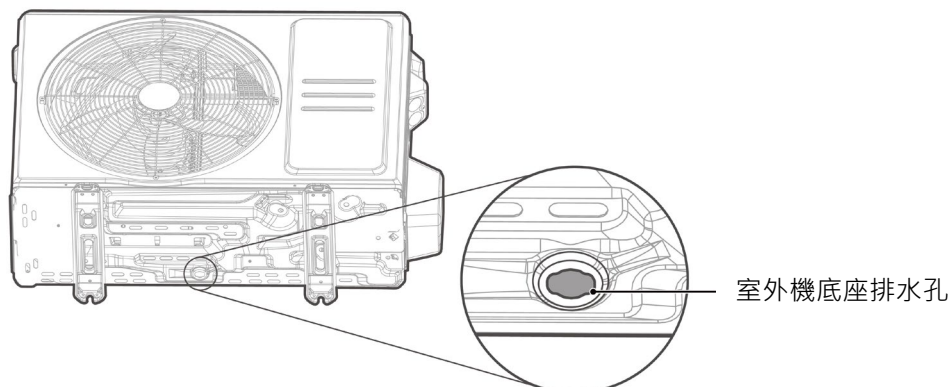
請勿將室外機安裝在以下位置：

- ⌚ 阻礙室外機進出風口的地方
- ⌚ 附近有機會受到熱氣排放影響的動植物
- ⌚ 靠近任何可燃氣體源的位置
- ⌚ 靠近街道、擁擠或雜訊干擾很強的地方
- ⌚ 暴露在含有過量鹽分空氣的地方
- ⌚ 暴露於大量灰塵的地方

2.4.2. 安裝排水彎頭

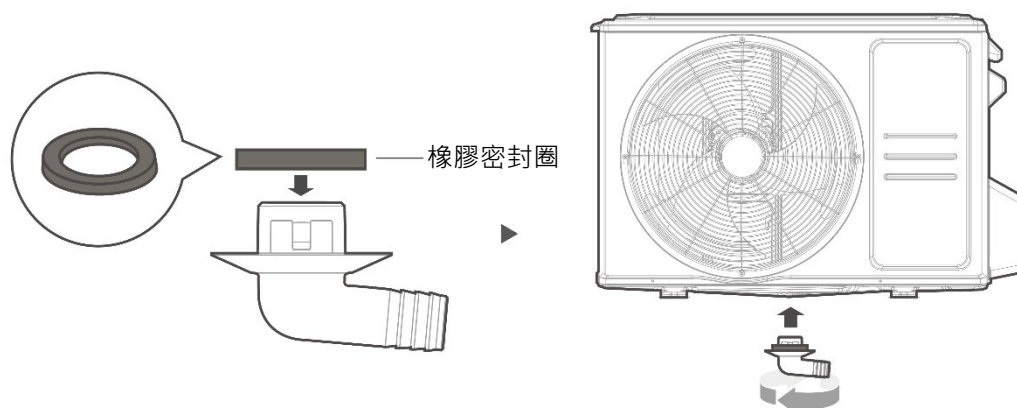
如果室外機為冷暖機種，**必須**安裝室外機底座排水孔的排水彎頭。

第 1 步：找出室外機底座的排水孔。



第 2 步：

- ★ 將橡膠密封圈安裝在排水彎頭的末端。
- ★ 將排水彎頭插入室外機底座上的排水孔，排水彎頭會「咔噠」一聲卡入到位。
- ★ 將排水軟管 (自行購買) 連接到排水彎頭，在暖氣模式時將冷凝水排出室外機。



註：如果在寒冷的環境下，請確保排水軟管盡量保持垂直，以便迅速排水。

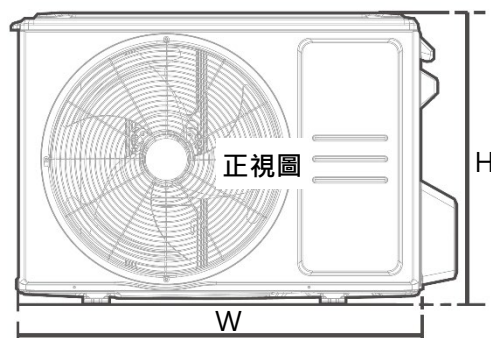
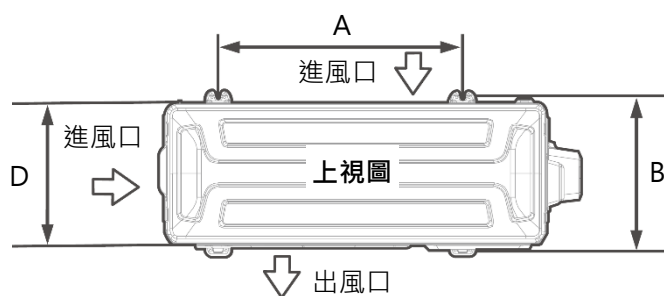
如果水排得太慢，可能會在水管內結冰，導致室外機淹水。

2.4.3. 固定室外機

⚠ 警告：在鑽孔混凝土時，建議隨時佩戴護目鏡。

★ 室外機可以用螺栓將其固定在地面或牆壁的安裝架上。根據以下尺寸，準備室外機的安裝架。

★ 以下是不同能力等級的室外機安裝腳座之間距離。



定(變)頻	適用機型 (kW)	室外機尺寸 寬×高×深 W×H×D (mm)	安裝腳座尺寸	
			距離 A (mm)	距離 B (mm)
變頻單相 220V	2.8	715×540×240	480	270
	3.6~4.1	785×543×260	530	290
	5.0~6.3	810×585×280	515	310
	7.2	860×667×310	540	340
	8.5~11.2	900×750×340	605	370
	14.0~16.0	900×1170×320	535	357
定頻單相 220V	10.0~11.2	900×750×340	605	370
	14.0	900×1170×320	535	357
	16.0	975×1460×330	585	367

★ 如果您打算將室外機安裝在地面或混凝土安裝平臺上，請依以下步驟安裝：

- (1) 根據上表安裝腳座尺寸標記 4 個膨脹螺栓位置。
- (2) 預鑽膨脹螺栓的孔。
- (3) 在每個膨脹螺栓的末端放上一個螺帽。
- (4) 用槌子將膨脹螺栓打入預鑽的孔中。
- (5) 將膨脹螺栓上的螺帽拆除，然後將室外機四個腳放置在螺栓上。
- (6) 在每個膨脹螺栓上放上墊圈，然後再裝回螺帽。
- (7) 使用扳手將每個螺帽擰緊至適當的緊度。

★ 如果您打算將室外機安裝在牆壁的支架上，請依以下步驟安裝：

- (1) 根據上表標記支架孔的位置。
- (2) 預鑽膨脹螺栓的孔。
- (3) 在每個膨脹螺栓的末端放上一個螺帽。
- (4) 將膨脹螺栓穿過安裝支架的孔，將安裝支架放置到位，然後用槌子將膨脹螺栓敲入牆壁中。
- (5) 檢查安裝支架是否水平。
- (6) 小心抬起室外機，將其安裝腳座放在支架上。
- (7) 將室外機牢牢固定在支架上。
- (8) 如果可以的話，請在室外機腳座與支架間安裝橡膠墊以減少震動和噪音。

⚠ 注意：

- 確保地面或牆壁是由堅固的混凝土、磚頭或其他同等強韌的材料製成。
- 牆壁必須能夠承受 4 倍以上室外機的重量。

2.4.4. 連接訊號線和電源線

⚠ 警告：

- 所有配線工程必須嚴格按照室外機接線蓋內的配線圖進行。
- 在進行任何電力或配線工作之前，請先關閉系統的主電源。

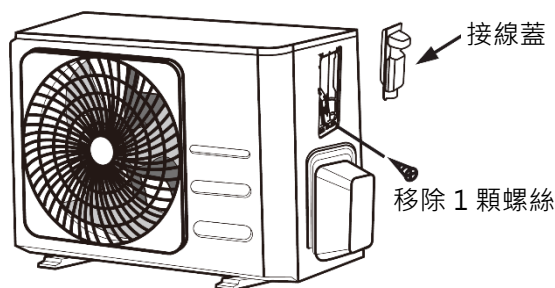
選擇適當的電線尺寸：

所需的電源線、訊號線和保險絲(或無熔絲開關)大小取決於設備的最大電流，最大電流會標示在室外機側面的規格銘板上，根據 P.23 的建議電線規格，選擇適當的電線。

- 電源規格請依室外機規格銘板標示為準。
- 使用剝線鉗將電線兩端的橡膠外皮剝去，大約露出 40mm 的內部銅線。
- 剝去電線兩端的絕緣層。
- 使用壓接鉗，將圓形端子(需自備)壓接在電源線末端，將 U 型端子(需自備)壓接在訊號線末端。
- 壓接電源線時，務必區分火線(L)與中性線(N)。

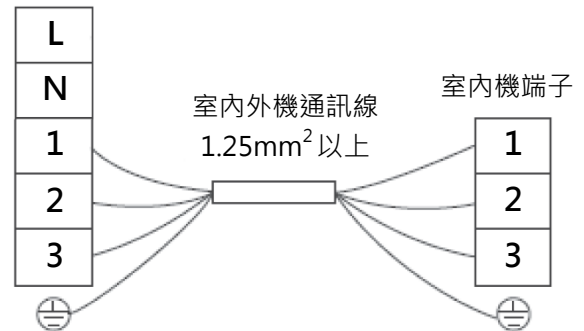
室外機的接線端子由室外機側邊的接線蓋保護，詳細的配線圖貼在接線蓋的內側。

- 拆下接線蓋並取出。
- 將接線端子下方的電線夾拆卸，將其放到一旁。
- 根據配線圖上連接電源線和訊號線，並牢固地鎖在對應的端子座上。
- 檢查每個端子上的電線均鎖緊後，使用電線夾將電線固定在室外機上，再把電線夾牢固地鎖上。
- 用 PVC 絕緣膠帶包裹未使用的電線，並將其擺放在適當的位置，避免接觸任何電器或金屬部件。
- 將室外機側邊的接線蓋裝回，並用螺絲鎖緊。



(圖片僅供參考使用，請以實物的外觀為準)

室外機端子



- LN 為輸入電源，規格：單相 220V/60Hz。
- 避免電源雜訊干擾，室外機電源不得與其他電器共用相同的無熔絲開關，室外機必須確實接地。
- 123 為室內外機通訊線，其中 1-3 為 220V，2-3 為室內外機通訊。

2.5. 冷媒管道連接

2.5.1. 管道連接說明

⚠ 警告：

在連接冷媒管道時，不要讓除了冷媒以外的其他雜質或氣體進入冷凍系統內，冷凍系統內若有其他雜質或氣體將導致空調機性能下降，並可能導致冷凍系統高壓異常上升，這可能會導致爆炸和受傷。

配管長度注意事項：

冷媒管道長度會影響空調機的性能和能源效率，配管長度至少需 3m，以減少震動及異音產生。

配管長度及高度差限制：

類型	能力 (kW)	最大長度 (m)	最大高度差 (m)	冷媒	額外冷媒充填量 (g/m)
變頻	2.8~6.3	15	5	R32	20
	7.2	15	5	R32	30
	8.5~10.0	15	5	R32	40
	11.2	30	7	R32	30
	14.0~16.0	30	7	R32	30
定頻	10.0~11.2	20	7	R32	30
	14.0~16.0	30	15	R32	35

注意！

若配管長度 > 5m，需依照液管長度額外充填冷媒量

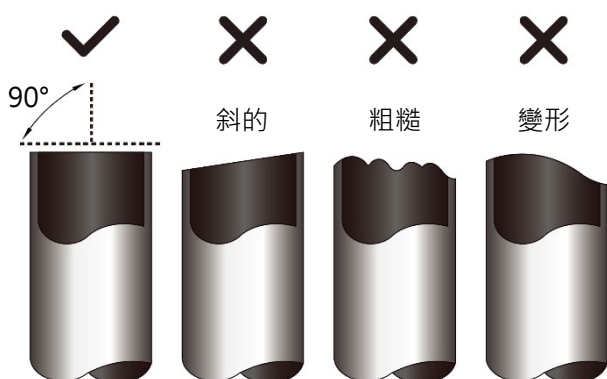
計算方式如下：

額外冷媒充填量 = (實際長度 - 5.0) × 冷媒充填量

第一步：切管

準備冷媒管道時，務必仔細切割銅管並擴喇叭口，以確保空調機運轉效率，減少未來維修的需求。

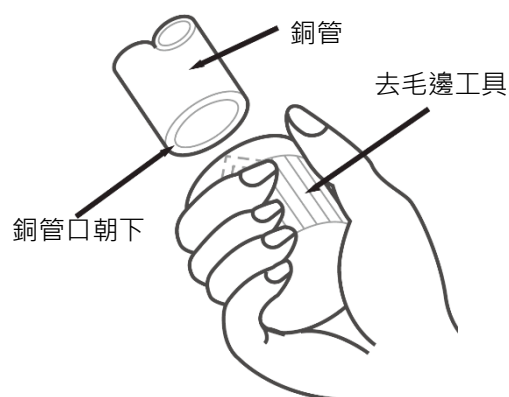
- ① 測量室外機和室內機之間的距離。
- ② 使用切管刀將銅管切割得比測量距離稍長一些。
- ③ 確保管道切割成完美的 90°角。



第二步：去除毛邊

毛邊可能會影響冷媒管道連接的氣密密封性，必須將其全部去除。

- ① 將銅管口朝下，以防毛邊碎屑掉入管內。
- ② 使用鑽孔器或去毛邊工具，去除切割處的毛邊。



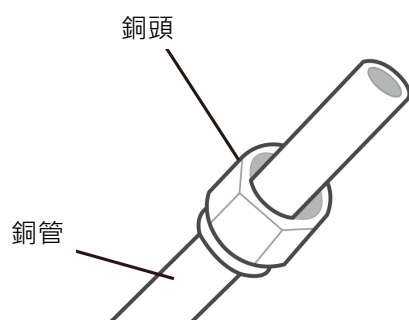
注意：

- (1) 在切割銅管時務必小心，避免管道損壞、凹陷或變形，這會導致空調機性能下降。
- (2) 必須檢查切割下來的銅管兩端是否有裂縫和是否平整，並確保在安裝前先將管道密封，避免雜質進入管道。

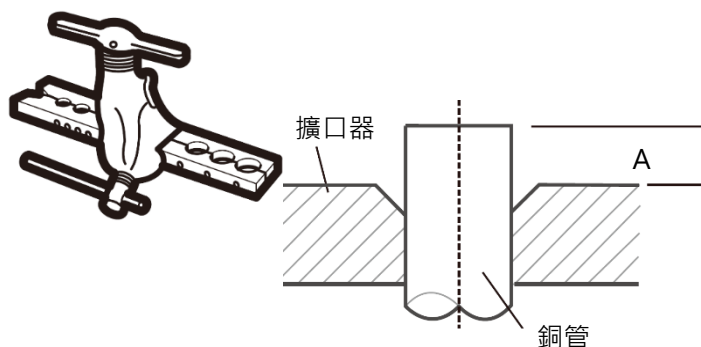
第三步：擴喇叭口

適當的喇叭口處理對於達成氣密封閉相當重要。

- ① 毛邊去除後，用 PVC 膠帶封住銅管兩端，以防止雜質進入銅管內。
- ② 用絕緣材料(保溫管)包裹管道。
- ③ 在管道兩端安裝銅頭，並確保其方向正確，因為在擴喇叭口後將無法再放置銅頭或改變其方向。



- ④ 在製作喇叭口前請先將 PVC 膠帶去除。
- ⑤ 在銅管末端裝上夾緊擴口器，銅管末端必須超出擴口器的邊緣，並符合下表所示的尺寸。

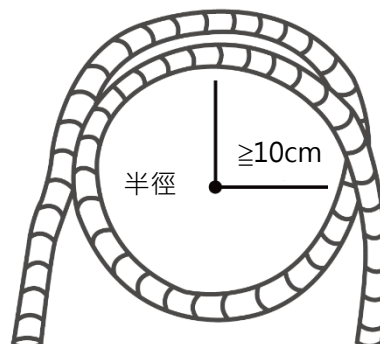


管徑 (mm)	A (mm)	
	最小值	最大值
Φ6.35 (2 分)	0.7	1.3
Φ9.53 (3 分)	1.0	1.6
Φ12.7 (4 分)	1.0	1.8
Φ15.9 (5 分)	2.0	2.2
Φ19.1 (6 分)	2.0	2.4

- ⑥ 將銅管置於擴口器上，順時針轉動擴口器上的手柄，直到銅管喇叭口完全擴口為止。
- ⑦ 將銅管移出擴口器，然後檢查喇叭口處是否有裂痕及喇叭口是否均勻。

第四步：連接冷媒管道

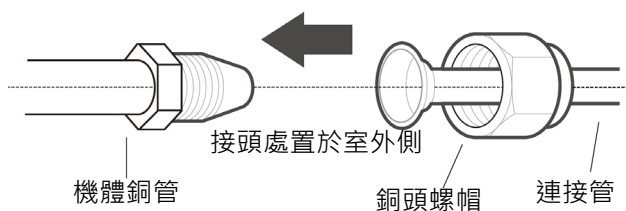
- 連接冷媒管道時，務必小心不要使用過大的扭矩，或以任何方式大力折彎管道。您應該先連接氣管 (粗管)，再連接液管(細管)。
- 冷媒管道最小的彎曲半徑為 10cm。



2.5.2. 連接室內機銅管

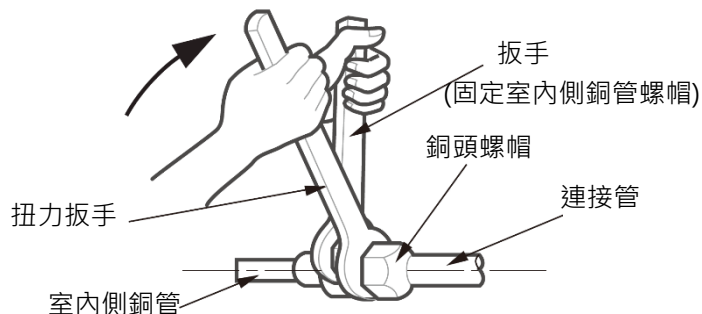
第一步：連接銅管

- ① 將要連接的兩根管道的中心對齊且將接頭置於室外側。



第二步：鎖緊銅頭螺帽

- ① 徒手將銅頭螺帽盡量鎖緊。
 ② 使用一支扳手固定室內側銅管上的螺帽。
 ③ 使用扭力扳手轉動連接管上的銅頭螺帽。
 ④ 將螺帽鎖緊後，使用扭力扳手根據下表要求的扭力值鎖緊銅頭，稍微鬆開銅頭然後再次鎖緊。



銅頭螺帽鎖緊扭矩要求：

管徑 (mm)	鎖緊扭矩 (N · m)	B 喇叭口尺寸 (mm)	喇叭口形狀
Φ6.35 (2 分)	18~20 (180~200kgf · cm)	8.4~8.7	
Φ9.53 (3 分)	32~39 (320~390kgf · cm)	13.2~13.5	
Φ12.7 (4 分)	49~59 (490~590kgf · cm)	16.2~16.5	
Φ15.9 (5 分)	57~71 (570~710kgf · cm)	19.2~19.7	
Φ19.1 (6 分)	67~101 (670~1010kgf · cm)	23.2~23.7	

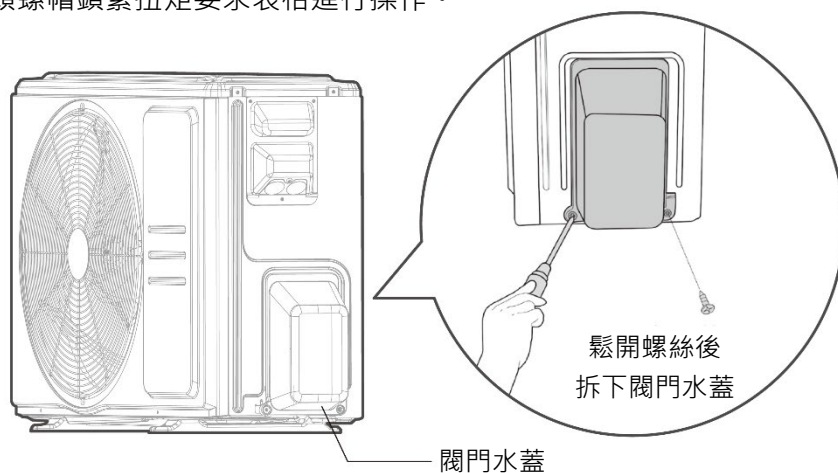
⚠ 注意：

使用過大的扭力可能會損害銅頭螺帽或冷媒連接管道，您必須按上表要求的扭矩來鎖緊銅頭螺帽。

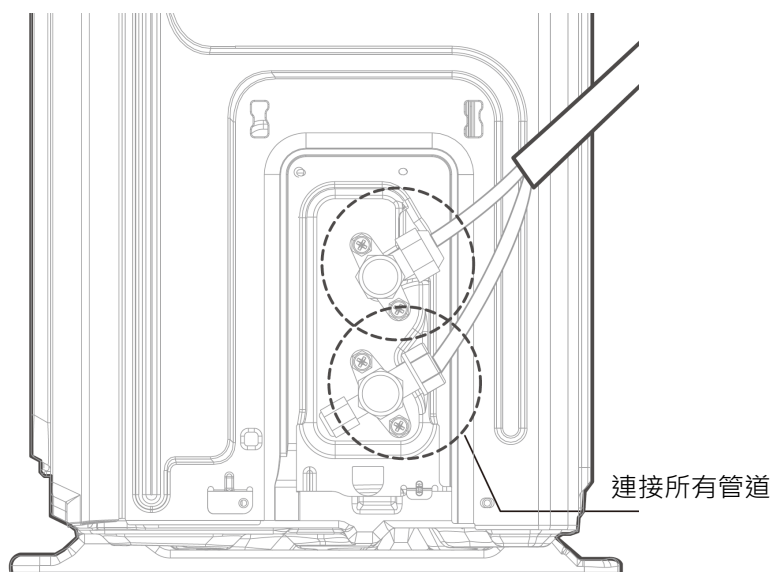
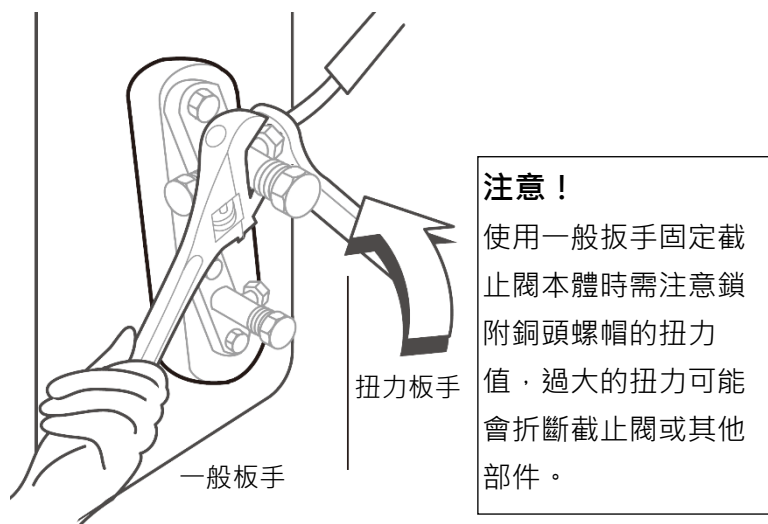
2.5.3. 連接室外機銅管

註：此部份的鎖附扭力請根據上一頁的銅頭螺帽鎖緊扭矩要求表格進行操作。

- ① 如右圖，鬆開閥門水蓋上的螺絲後，拆下閥門水蓋。
- ② 將喇叭口對準每個截止閥，然後用手盡量將銅頭螺帽鎖緊。
- ③ 使用一般扳手固定在截止閥體上，不要固定在檢修閥的螺帽上。



- ④ 如右圖，在穩固截止閥本體的同時，使用扭力扳手根據扭力值鎖緊銅頭螺帽。
- ⑤ 稍微鬆開銅頭螺帽，然後在鎖緊一次。
- ⑥ 重複步驟 ③~⑤ 對其他管道進行相同的操作。



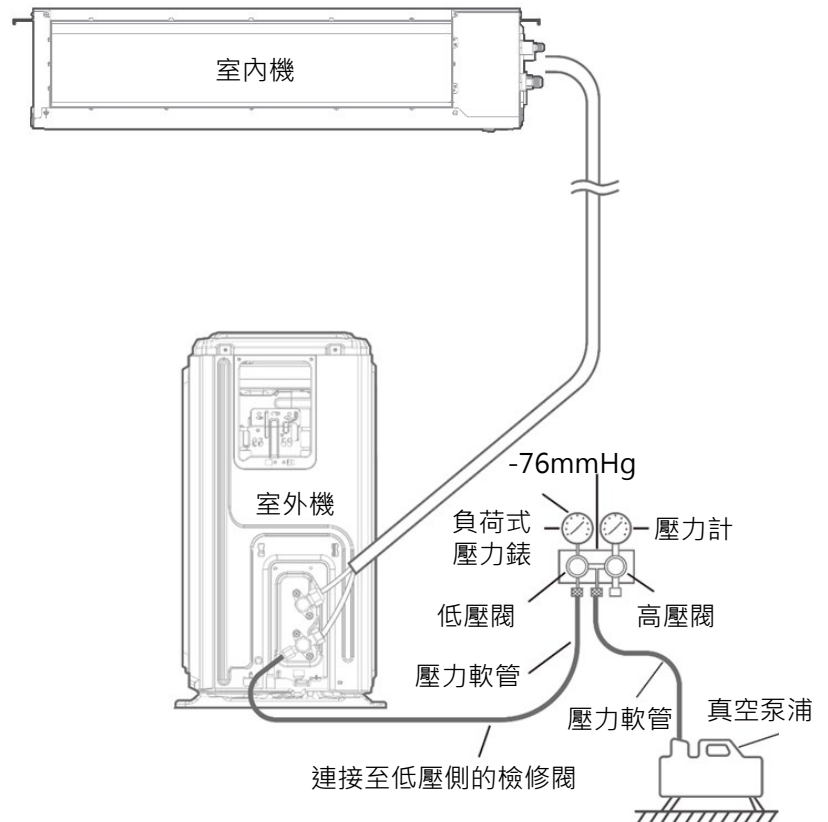
2.6. 抽真空

⚠ 準備和預防措施：

- 冷凍系統內如果含有空氣或其他雜質，會使冷凍系統高壓上升，這可能會損壞空調機並降低效率。
- 確保使用真空泵浦將室內機和室外機之間管道的空氣排出。
- 使用真空泵浦和負荷式壓力錶來將冷凍系統抽真空，去除系統內的空氣和水分。
- 必須在首次安裝或移機時進行抽真空。
- 因忽視安裝指示而導致錯誤安裝，將會對空調機造成嚴重的問題。
- 進行抽真空之前，請確保室內機與室外機的連接管道及所有電線均有正確連接。

第一步：

- ① 將負荷式壓力錶的壓力軟管連接到室外機低壓側的檢修閥。
- ② 負荷式壓力錶另一條壓力軟管連接到真空泵浦。
- ③ 打開壓力錶的低壓側，高壓側保持關閉。
- ④ 開啟真空泵浦將冷凍系統抽真空。
- ⑤ 建議至少抽真空 15 分鐘或直到壓力計顯示 -76mmHg (-10^5 Pa)。
- ⑥ 關掉壓力錶的低壓側，然後關掉真空泵浦。
- ⑦ 暫壓五分鐘，然後檢查壓力計顯示的壓力是否有變化，若有變化代表系統有洩漏，請參考 2.7 節(P.34)電力和氣體洩漏檢查部份進行檢漏。

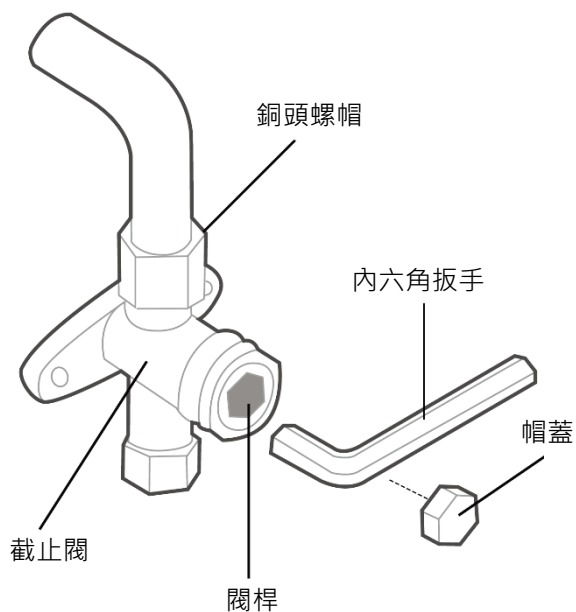


第二步：

- ① 若冷凍系統壓力沒有變化，請先將高壓閥的帽蓋打開，使用內六角扳手逆時針轉動約四分之一圈稍微打開閥門，聽聽看是否有冷媒放出的聲音，然後再五秒後關閉高壓截止閥。
- ② 請仔細觀察壓力計一分鐘，壓力計不再有壓力變化，以確保冷凍系統無洩漏。
- ③ 將壓力軟管從檢修閥拆下。
- ④ 使用內六角扳手將高壓截止閥和低壓截止閥完全打開。
- ⑤ 將檢修閥、高壓截止閥及低壓截止閥上的帽蓋都鎖緊，或使用扭力扳手進一步鎖緊。

注意！

- 確保抽真空後再打開所有閥門。
- 打開閥門時，轉動內六角扳手到其碰到限位器為止，強行打開閥門可能會造成閥門損壞，進而產生漏冷媒現象。



⚠ 額外添加冷媒注意事項：

- 本空調機使用的是 R32 冷媒，不可添加其他不同的冷媒。
- 室外機內含的冷媒僅適用於 $\leq 5.0\text{m}$ 的配管長，若配管長度 $> 5.0\text{m}$ 需由檢修閥額外充填 R32 冷媒。
- 依據液管尺寸計算額外充填冷媒量：**額外冷媒充填量 = (實際長度-5.0)×冷媒充填量**

2.7. 電力和氣體洩漏檢查



警告 - 有觸電風險：

所有電線安裝必須符合電工法規之要求。

請先完成以下步驟後再進行測試運轉：

- ★ 電力安全檢查：確認設備的電力系統安全且運作正常。
- ★ 氣體洩漏檢查：檢查所有擴喇叭口螺帽的連接，確認系統沒有洩漏。
- ★ 開啟截止閥：確認室外機高壓和低壓的截止閥都已完全打開。

電力安全檢查：

安裝完成後，請確認所有電線配置均符合電工法規要求，並按照使用說明書安裝。

測試運轉之前：

透過目視檢查室外機是否有確實安裝接地線，並測量接地電阻，接地電阻必須 $<0.1\Omega$ 。

測試運轉期間：

使用三用電錶測量空調機是否有漏電情況，如有漏電情況請立即關閉空調機，檢查並解決漏電原因。

氣體洩漏檢查：

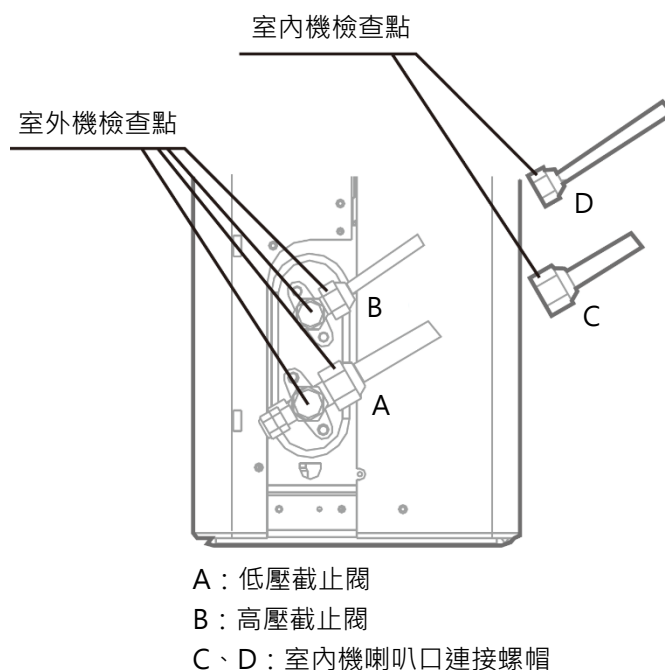
氣體洩漏檢查有兩種不同方式：

① 肥皂水檢測

使用柔軟的刷子，將肥皂水或清潔液塗在室內機和室外機管道的連接點上，若出現氣泡表示有洩漏。

② 電子探漏器檢測

使用電子探漏設備(請參考該設備的說明書)，針對室內機和室外機管道連接點進行檢漏。



氣體洩漏檢查後：

確認所有管道連接點均無洩漏後，再將室外機的閥門水蓋復原。

2.8. 測試運轉

測試運轉應至少執行 30 分鐘。

- ① 將電源連接到室外機。
- ② 按遙控器上 **ON/OFF (開/關)** 鍵，開啟室內機。
- ③ 按遙控器上 **Mode (模式)** 鍵，測試以下功能：
 - Cool (冷氣)：將溫度設定到最低。
 - Heat (暖氣)：將溫度設定到最高。
- ④ 讓每個功能運轉 5 分鐘，並檢查以下項目：

檢查項目	合格	不合格
無漏電		
空調機正確接地		
所有電氣端子都有鎖緊		
室內外機接線蓋都有復原		
室內外機安裝穩固		
室內外機管道連接處均無洩漏		
所有管道做好保溫(絕緣)		
室內外機排水順暢		
室內機設定溫度與遙控器相同		
室內機正常反應遙控器的訊號		
冷氣功能正常		
暖氣功能正常 (若有暖氣功能)		
室內外機無異音		

測試運轉結束後：

確認左表之檢查項目均已合格，並完成以下步驟：

- ① 將遙控器設定溫度設定至適當舒適的溫度。
- ② 使用保溫管將室內機或室外機未包覆的銅頭螺帽連接處進行絕緣保溫。

再次檢查管道連接點：

- 運轉過程中，冷凍系統壓力會上升，這可能會使您發現在最初檢查洩漏時沒檢查到的洩漏點。
- 在測試運轉期間，務必花時間仔細檢查所有管道的連接點，確保沒有洩漏的情況。
- 請參考 2.7 節電力和氣體洩漏檢查(P.34)部份的指示。

3. RoHS 聲明

限用物質含有情況標示聲明書

Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
遙控器元件	—	○	○	○	○	○
室內機元件	○	○	○	○	○	○
室內機馬達	—	○	○	○	○	○
內機電路板	○	○	○	○	○	○
室外機元件	○	○	○	○	○	○
室外機馬達	—	○	○	○	○	○
外機電路板	○	○	○	○	○	○

備考 1：「超出 0.1 wt %」及「超出 0.01 wt %」係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note 1：「Exceeding 0.1 wt %」and 「exceeding 0.01 wt %」indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考 2：「○」係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note 2：「○」indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考 3：「—」係指該項限用物質為排除項目。

Note 3：The 「—」indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.