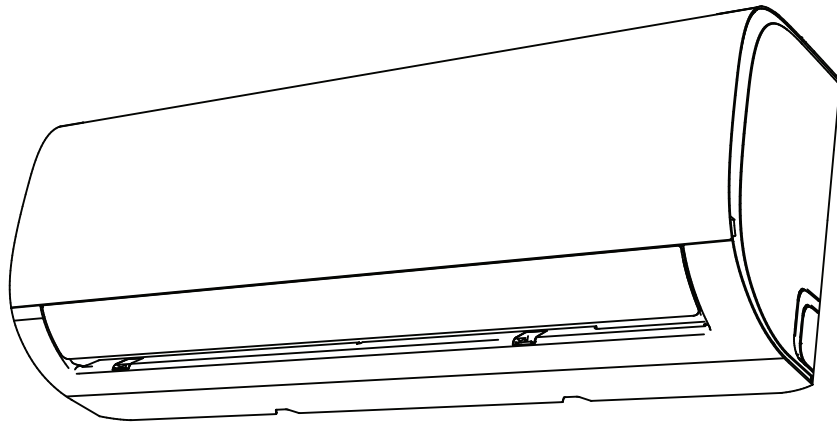




分體式房間空調器

用戶手冊和安裝手冊



重要貼士：

安裝或操作新的空調機組前，請仔細閱讀本手冊和安全手冊（如有）。請務必保存本手冊以備將來參考。

請檢查室外機包裝中《用戶手冊 - 產品卡》中的適用型號、技術資料、F 氣體（如有）和製造商資訊。
（僅限歐盟產品）

目錄

安全注意事項	03
--------------	----

用戶手冊

機組規格和功能	07
---------------	----

1. 室內機顯示	07
2. 工作溫度	08
3. 其他功能	09
4. 設定氣流角度	10
5. 手動操作 (無遙控器)	10

保養及維修	11
-------------	----

故障排除	13
------------	----

安裝手冊

配件	16
安裝摘要 - 室內機	17
機組部件	18
室內機安裝	19
1. 選擇安裝位置	19
2. 將安裝板固定到牆上	19
3. 為連接管道鑽牆孔.....	20
4. 準備製冷劑管道	21
5. 連接排水軟管	21
6. 連接信號電纜和電源電纜	22
7. 包裹管道和電纜	23
8. 安裝室內機.....	24
室外機安裝	25
1. 選擇安裝位置	25
2. 安裝排水接頭	26
3. 固定室外機.....	26
4. 連接信號電纜和電源電纜	28
製冷劑管道連接	29
A. 管道長度說明.....	29
B. 連接說明 - 製冷劑管道	29
1. 切割管道.....	29
2. 清理毛刺.....	30
3. 管端擴口.....	30
4. 連接管道.....	30
排氣	32
1. 排氣說明	32
2. 添加製冷劑說明	33
電氣和氣體洩漏檢查	34
試運行	35
機組裝箱和拆箱	36

安全注意事項

請在操作和安裝前閱讀安全注意事項

由於忽視說明而導致的錯誤安裝可能會導致嚴重的損壞或傷害。

「警告」和「注意」代表不同程度的潛在損壞與可能造成的人身傷害。



警告

該符號表示人員受傷或死亡的可能性。



注意

該符號表示可能造成財產損失或嚴重後果。



警告

8 歲及以上的兒童，身體機能受損者，感覺能力或智力受損者，或缺乏知識經驗者，需在監督下或指導下，了解相關危險後，方可安全使用本設備。兒童不得玩耍本設備。兒童不得在沒有監督的情況下進行清潔和用戶維護（歐盟國家）。

本設備不適合身體、感官或精神能力有缺陷或缺乏經驗和知識的人（包括兒童）使用，除非有負責他們安全的人員對他們使用設備進行監督或指導。應對兒童進行監督，確保他們不會玩耍本設備。



產品使用警告

- 如果出現異常情況(如燒焦味),請立即關閉設備並斷開電源。請致電您的經銷商獲取有關如何避免觸電、火災或人身傷害的說明。
- 請勿將手指、桿或其他物體插入入風口或出風口。這可能會造成傷害,因為風扇可能在高速旋轉。
- 請勿在設備附近使用易燃噴霧劑,例如髮膠、油漆或油漆。這可能會導致火災或燃燒。
- 請勿在可燃氣體附近或周圍運行空調。散發的氣體可能會聚集在設備周圍並導致爆炸。
- 請勿在浴室或洗衣房等潮濕的房間內使用空調。過多接觸水氣會導致電氣元件短路。
- 請勿將身體長時間直接暴露在冷空氣中。
- 請勿讓兒童玩耍空調。必須始終在機組
- 周圍監督兒童。
- 如果空調與燃燒器或其他加熱設備一起使用,請徹底通風,避免缺氧。
- 在某些功能環境中,如廚房、服務器機房等,強烈建議使用特定設計的空調設備。

清潔和維護警告

- 進行清潔前請關閉設備並斷開電源。如果不這樣做可能會導致
- 觸電。
- 清潔空調時用水請勿過多。
- 請勿使用可燃的清潔劑清潔空調。可燃清潔劑會引起火災或變形。

⚠ 注意

- 如果長時間不使用冷氣機，請關閉設備並斷開電源。
- 請在在暴雨期間關閉設備並拔下插頭。
- 確保冷凝水可以從設備中順利排出。
- 請勿用濕水的手操作空調。這可能會導致觸電。
- 請勿將設備用於預期用途以外的任何其他目的。
- 請勿攀爬或把物品放置到室外機頂部。
- 請勿讓空調長時間在門窗打開的情況下運行，或者在濕度非常高的情況下運行。

⚠ 電氣警告

- 只能使用指定的電源線。如果電源線損壞，必須由製造商、其服務代理或類似的合格人員更換，以避免發生危險。
- 保持電源插頭清潔。清除積聚在插頭上或插頭周圍的任何灰塵或污垢。污糟的插頭可能會導致火災或觸電。
- 請勿拉扯電源線以拔下設備。緊緊握住插頭並將其從插座中拔出。直接拉扯電源線可能會損壞電源線，從而導致火災或觸電。
- 請勿修改電源線的長度或使用延長線為設備供電。
- 請勿與其他設備共用電源插座。電源供應不當或不足可能導致火災或觸電。
- 產品在安裝時必須正確接地，否則可能會發生觸電。
- 對於所有電力工作，請遵循所有當地和國家的接線標準、法規和安裝手冊。緊密連接電纜，並牢牢固定，以防止外力損壞端子。不正確的電氣連接可能會過熱並引起火災，也可能導致觸電。所有電氣連接必須按照室內機和室外機面板上的電氣連接圖進行。
- 所有接線必須佈置妥當，以確保控制板蓋能正常閉合。如果控制板蓋沒有正常閉合，可能會導致腐蝕，並導致端子上的連接點發熱、著火或觸電。
- 如果將電源連接到固定接線，一個至少有 3mm 電極間隙且漏電流可能超過 10mA 的全極斷路裝置、額定剩餘工作電流不超過 30mA 的電流式漏電斷路器，斷線必須按照接線規則納入固定接線。

UV-C 燈 (僅適用於包含 UV-C 燈的設備)

本設備包含一個 UV-C 燈。在打開設備之前閱讀維護說明。

1. 請勿在設備外操作 UV-C 燈。
2. 切勿操作已明顯損壞的設備。
3. 設備的非計劃使用或外殼損壞可能會導致危險的 UV-C 輻射逸出。即使是小劑量的 UV-C 輻射也可能對眼睛和皮膚造成傷害。
4. 在打開帶有用於進行用戶維護的紫外線輻射危險符號的護蓋和檢修面板蓋之前，建議斷開電源。
5. UV-C 燈管不能被清洗、修理和更換。
6. 不應移除帶有紫外線輻射危險符號的 UV-C 屏障。

⚠ **警告：**本裝置含有紫外線發射器。切勿盯著紫外線光源。

產品安裝警告

1. 必須由授權經銷商或專家進行安裝。有缺陷的安裝會導致漏水、觸電或火災。
2. 安裝必須按照安裝說明進行。安裝不當會導致漏水、觸電或火災。
(在北美, 只能由授權人員按照 美國國家電工標準和加拿大電氣規範的要求進行安裝。)
3. 聯繫授權服務技術人員修理或維護本設備。本產品應按照國家線路規例進行安裝。
4. 僅使用隨附的附件、零件和指定部件進行安裝。使用非標準零件會導致漏水、觸電、火災, 並可能會導致設備故障。
5. 將設備安裝在能夠支撐設備重量的穩固位置。如果選擇的位置不能支撐設備的重量, 或者安裝不當, 設備可能會掉落並導致嚴重的人身傷害和損壞。
6. 按照本手冊中的指引安裝排水管道。排水不當可能會對您的房屋和財產造成水損壞。
7. 對於帶有輔助電熱器的設備, **請勿**將其安裝在距離任何可燃材料 1 米 (3 英尺) 的範圍內。
8. **請勿**將設備安裝在可能暴露於可燃氣體洩漏的位置。如果有可燃氣體積聚在本設備周圍, 可能會引起火災。
9. 在所有工作完成之前請不要打開電源。
10. 移動或搬動空調時, 請向經驗豐富的維修技術人員諮詢斷開和重新安裝設備的方法。
11. 如何將設備安裝到支架上, 請閱讀“室內機安裝”和“室外機安裝”章節中的詳細信息。

注意熔斷器規格

空調的電路板 (PCB) 設計有熔斷器來提供過電流保護。保險絲的規格印在電路板上, 例如:
T3.15AL/250VAC、T5AL/250VAC、T3.15A/250VAC, T5A/250VAC、T20A/250VAC 和 T30A/250VAC 等。
注意:對於用 R32 或 R290 製冷劑的機組, 只能使用防爆陶瓷保險絲。

氟化氣體注意事項(不適用於使用 R290 製冷劑的機組)

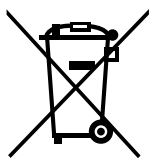
1. 本空調機組含有氟化溫室氣體。有關氣體類型和數量的具體信息, 請參考機組本身的相關標籤或室外機包裝中的《用戶手冊 - 產品卡》。(僅限歐盟產品)。
2. 本設備的安裝、服務、維護和修理必須由經過認證的技術人員執行。
3. 產品拆裝和回收必須由經過認證的技術人員執行。
4. 對於含有 5 噸或以上二氧化碳當量、但低於 50 噸二氧化碳當量的氟化溫室氣體的裝置, 如果系統安裝了洩漏檢測系統, 則必須至少每 24 個月檢查一次洩漏。
5. 當對機組進行洩露檢查時, 強烈建議對所有檢查進行適當記錄。

⚠ 使用 R32/R290 製冷劑的警告

- 當使用易燃製冷劑時，設備應儲存在通風良好的區域，房間大小與運行規定的房間面積相對應。對於 R32 製冷劑型號：
設備安裝、運行和儲存的房間的佔地面積應大於 4 m²。對於 R290 型號的製冷劑，設備安裝、運行和儲存的房間的佔地面積應大於：
≤9000 Btu/h 的機組：13m²
>9000 Btu/h 且 ≤12000 Btu/h 的機組：17m²
>12000 Btu/h 且 ≤18000 Btu/h 的機組：26m²
>18000 Btu/h 且 ≤24000 Btu/h 的機組：35m²
- 不允許在室內使用可重複使用的機械式連接器和擴口接頭。
(歐盟標準要求)。
- 室內使用的機械式連接器在 25% 最大允許壓力下的速率不得超過 3 g/年。在室內重複使用機械式連接器時，應更換密封部件。在室內重複使用擴口接頭時，應重新製造擴口部分。(UL 標準要求。)
- 在室內重複使用機械式連接器時，應更換密封部件。在室內重複使用擴口接頭時，應重新製造擴口部分。(IEC 標準要求)。
- 室內使用的機械式連接器應符合 ISO 14903 的要求。

歐洲處置指南

產品或其資料上顯示的此標記表示廢棄電氣和電氣設備不應與一般生活垃圾混合處置。



正確處理本產品 (廢棄電氣和電子裝置)

本設備含有製冷劑和其他潛在危險材料。法律要求該處置此設備時應進行特殊的收集處理。**請勿**將本產品作為家庭垃圾或未分類的城市垃圾處置。

您可選擇以下方式處置本設備：

- 在指定的市政電子垃圾收集設施處置該設備。
- 購買新設備時，零售商將免費回收舊設備。
- 製造商將免費回收舊設備。
- 將設備出售給經過認證的廢金屬回收商。

特別注意

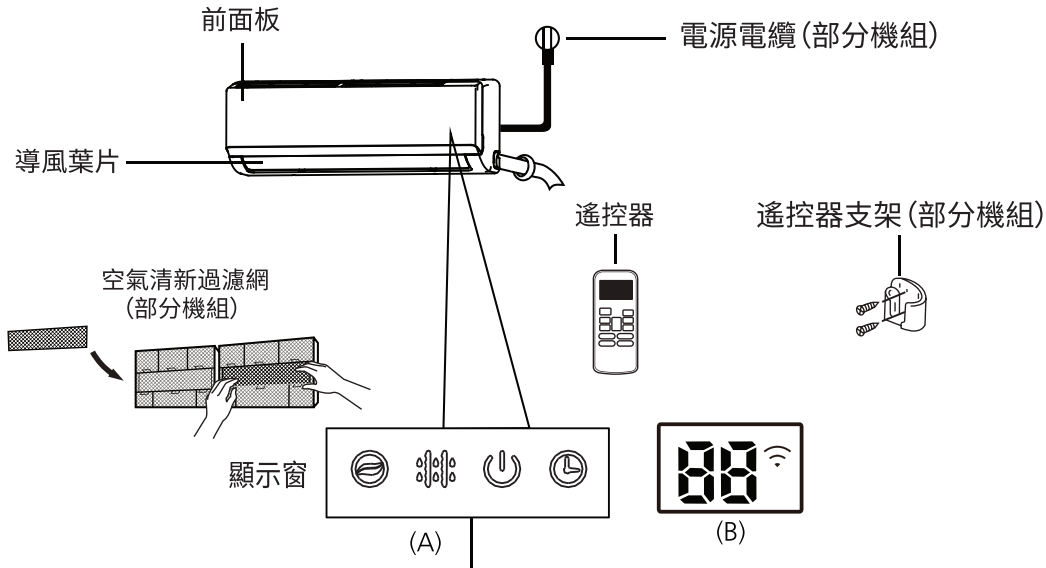
在森林或其他自然環境中處置本設備會危及您的健康並對環境造成傷害。有害物質可能會洩漏到地下水中並進入食物鏈。






機組規格和功能

室內機顯示

注意：不同的型號有不同的前面板和顯示窗。並非以下所有標示都適用於您購買的空調。請檢查您購買的機組的室內機顯示窗。

本手冊中的插圖用於說明目的。室內機的實際形狀可能略有不同。以實際形狀為準。



- " " 當新風功能啟動時 (部分機組)
- " " 當除霜功能啟動時。
- " " 當機組運行時。
- " " 當定時器設定時。
- " " 當無線控制功能啟動時 (部分機組)。

- "**88**" 顯示溫度、運行功能和錯誤代碼：
當節能功能 (部分機組) 啟動時，"**88**" 會隨著 **E--E--0--** 設定溫度 -- **E** 一個接一個地逐漸點亮，每個間隔一秒鐘。
"**00**" 顯示 3 秒當：
 - 設定定時開 (如果機組關閉，設定定時開時，"**00**" 仍顯示)
 - 新風、擺風、強勁或靜音功能開啟 "**00**" 顯示 3 秒當：
 - 設定定時關
 - 新風、擺風、強勁或靜音功能關閉"**eF**" 當防冷空氣功能開啟時
"**dF**" 當除霜時 (製冷和製熱機組)
"**5C**" 當機組自清潔時 (部分機組)
"**FF**" 當 8°C 加熱功能開啟時 (部分機組)

顯示代碼含義

工作溫度

當您的空調在以下溫度範圍之外使用時，某些安全保護功能可能會激活並導致設備無法使用。

變頻分體式

	製冷模式	製熱模式	除濕模式	對於帶輔助加熱器的室外機 當外部溫度低於 0°C (32°F) 時，我們強烈建議始終將機組插上電源，以確保順利運行。
室溫	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)	
室外溫度	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (適用於帶有低溫冷卻系統的型號。)			
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (適用於特殊熱帶型號)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (適用於特殊熱帶型號)	

定速式

	製冷模式	製熱模式	除濕模式
室溫	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
室外溫度	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (適用於帶有低溫冷卻系統的型號。)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (適用於特殊熱帶型號)		18°C-52°C (64°F-126°F) (適用於特殊熱帶型號)

注意：房間相對濕度小於 80%。如果空調運行超過此數值，則可能導致空調表面結露。請將垂直氣流導風葉片設置為最大角度（垂直於地板），並設置高風模式。

要進一步優化設備的性能，請執行以下操作：

- 保持門窗關閉。
- 使用定時開和定時關功能限制能源使用。
- 不要阻塞入氣口或出氣口。
- 定期檢查和清潔空氣過濾網。

本資料包中不包括紅外遙控器的使用指南。空調並非所有功能都可用，請檢查您購買的機組的室內機顯示和遙控器。

其他功能

● 自動重啟 (部分機組)

如果機組斷電，一旦恢復供電，將按照先前的設置自動重啟。

● 防霉 (部分機組)

當用製冷、自動 (製冷) 或除濕模式關閉機組時，空調將繼續以極低功率運行，以乾燥凝結水並防止霉菌生長。

● 無線控制 (部分機組)

無線控制可以讓您使用手機和無線連接控制空調。

對於 USB 裝置的接入、更換、維護操作必須由專業人員進行。

● 導風葉片角度記憶 (部分機組)

打開機組時，導風葉片將自動恢復原來的角度。

● 製冷劑洩漏檢測 (部分機組)

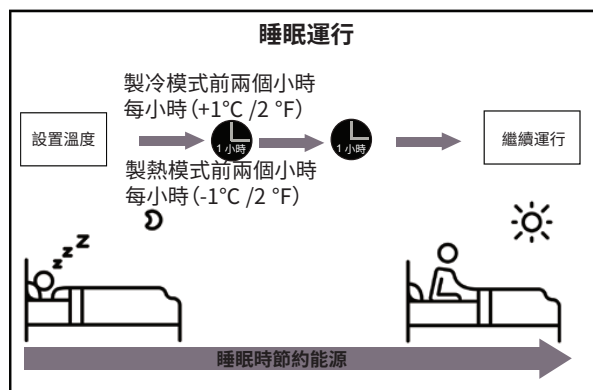
當檢測到製冷劑洩漏時，室內機將自動顯示“EC”或“EL0C”或閃爍 LED 燈 (根據不同型號)。

● 睡眠運行

睡眠功能用於減少睡眠時的能源消耗 (不需要相同的溫度設置來保持舒適)。此功能只能通過遙控器激活。在通風或除濕模式下，睡眠功能不可用。

準備睡覺時按下睡眠按鈕。當處於製冷模式時，機組將在 1 小時後將溫度升高 1°C (2°F)，再一小時後再升高 1°C (2°F)。當處於製熱模式時，機組將在 1 小時後將溫度降低 1°C (2°F)，再一小時後再降低 1°C (2°F)。

睡眠功能將在 8 小時後停止，系統將在最終情況下繼續運行。



● 設定氣流角度

設定氣流垂直角度

當機組開啟時，使用遙控器上的**擺風 / 方向**鍵設置氣流方向（垂直角度）。詳細信息請參閱《遙控器手冊》。

導風葉片角度說明

當使用製冷或除濕模式時，請勿長時間將導風葉片設置為太垂直的角度。這可能會導致水在導風葉片葉片上凝結，從而落到地板或家具上。

當使用製冷或製熱模式時，將導風葉片的角度設置得太小可能會由於氣流受限而降低機組的性能。

注意：根據相關標準要求，請將垂直氣流導風葉片設置在它加熱能力測試下的最大角度。

設定氣流水平角度

氣流的水平角度必須手動設置。握住**導向桿**（見圖 B），手動將它調整到您喜歡的方向。**對於部分機組**，氣流的水平角度可以透過遙控器設定請參閱《遙控器手冊》。

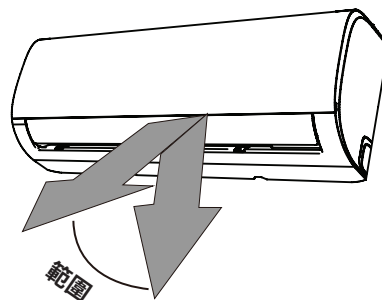
手動操作（無遙控器）

⚠ 注意

手動按鈕僅用於測試和緊急操作。除非遙控器丟失且絕對必要，否則請勿使用此功能。要恢復正常運行，請使用遙控器啟動機組。手動操作前必須關閉機組。

要手動操作機組，請進行以下操作：

1. 打開室內機的前面板。
2. 找到機組右側的**手動控制按鈕**。
3. 按一次**手動控制按鈕**激活強制自動模式。
4. 再次按下**手動控制按鈕**激活強制製冷模式。
5. 第三次按下**手動控制按鈕**可關閉機組。
6. 關閉前面板。



注意：請勿用手移動導風葉片。這將導致導風葉片不同步。如果出現這種情況，請關閉機組並拔下插頭幾秒鐘，然後重新啟動機組。這將重設導風葉片。

圖 A

⚠ 注意

請勿將手指伸入或靠近機組的風機和進口側。機組內的高速風扇可能會造成傷害。

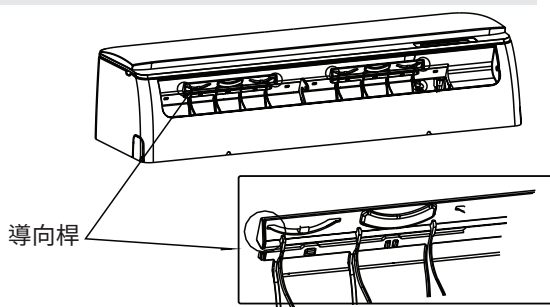
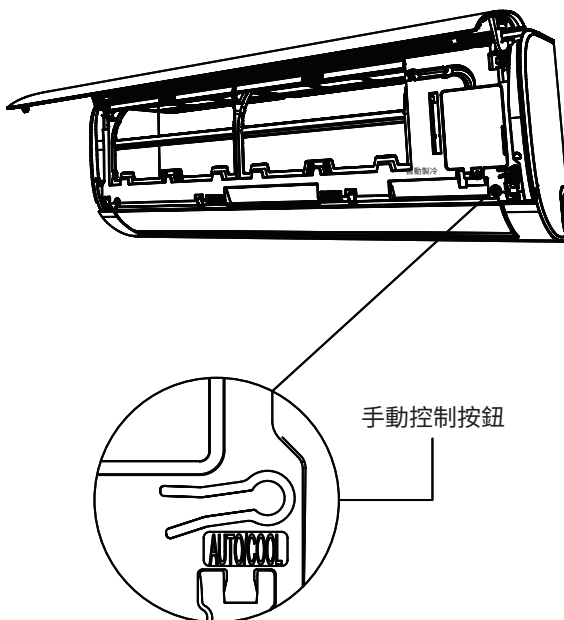


圖 B



保養和維護

清潔室內機

⚠ 清潔或維護前

在開始清潔或維護之前，請務必關閉空調系統並斷開電源。

⚠ 注意

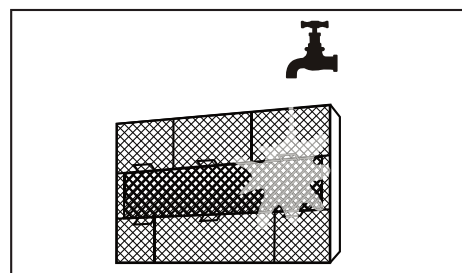
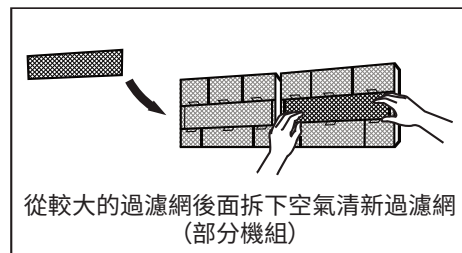
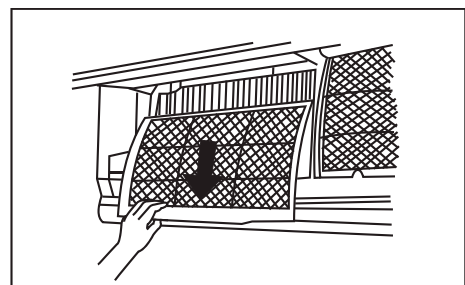
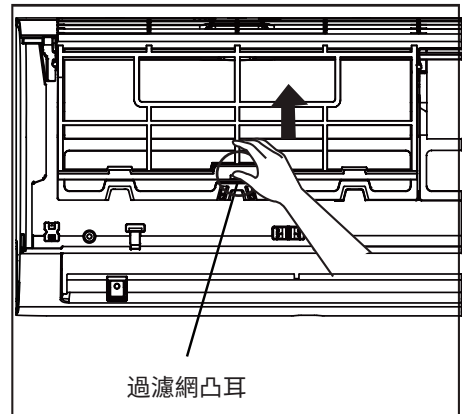
只能使用柔軟的乾布將機組擦拭乾淨。如果機組特別髒，可以用溫水浸泡的布將它擦拭乾淨。

- 請勿使用化學品或經過化學處理的布清潔機組。
- 請勿使用苯、油漆稀釋劑、拋光粉或其他溶劑清潔機組。它們會導致塑膠表面開裂或變形。
- 請勿使用溫度高於 40°C (104°F) 的水清潔前面板。這會導致面板變形或變色。

清潔空氣過濾網

空調阻塞會降低機組的製冷效率，也會對健康有害。確保每兩週清洗一次過濾網。

1. 抬起室內機的前面板。
2. 首先按下過濾網末端的凸耳，鬆開卡扣，將它提起，然後朝向自己的方向拉動。
3. 現在將過濾網拉出來。
4. 如果過濾網有一個小型空氣清新過濾網，請將它從較大的過濾網上鬆開。用手持式真空吸塵器清潔空氣清新過濾網。
5. 用溫熱的肥皂水清潔大的空氣過濾網。務必使用溫和的洗滌劑。
6. 用清水沖洗過濾網，然後抖掉多餘的水。
7. 在陰涼乾燥處晾乾，避免陽光直射。
8. 乾燥後，將空氣清新過濾網重新卡入較大的過濾網，然後將它放回室內機。
9. 關閉室內機的前面板。



⚠ 注意

關閉機組後至少 10 分鐘內，請勿觸摸空氣清新(等離子)過濾網。

⚠ 注意

- 更換過濾網或清潔之前,請關閉機組並斷開電源。
- 拆卸過濾網時,請勿觸摸機組內的金屬部件。鋒利的金屬邊緣會割傷您。
- 請勿用水清潔室內機內部。這會破壞絕緣並導致觸電。
- 乾燥時請勿將過濾網暴露在陽光直射下。這會使過濾網收縮。

空氣過濾網提醒(可選)

空氣過濾網清潔提醒

使用 240 小時後,室內機的顯示窗會閃爍“CL”。這是清潔過濾網的提醒。15 秒後機組將恢復到以前的顯示。

要重置提醒,請按遙控器上的 **LED** 鍵 4 次,或按**手動控制**按鈕 3 次。如果不重置提醒,則重新啟動機組時,“CL”指示燈將再次閃爍。

空氣過濾網更換提醒

使用 2880 小時後,室內機的顯示窗會閃爍“nF”。這是更換過濾網的提醒。15 秒後,機組將恢復到以前的顯示。

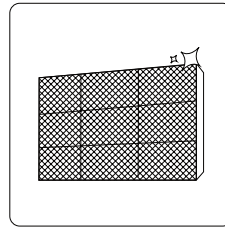
要重置提醒,請按遙控器上的 **LED** 鍵 4 次,或按**手動控制**按鈕 3 次。如果不重設提醒,則重新啟動機組時,“nF”指示燈將再次閃爍。

⚠ 注意

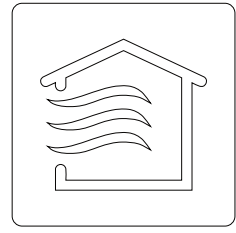
- 室外機的任何維護和清潔應由授權經銷商或許可的保養提供商進行。
- 任何機組維修都應由授權經銷商或許可的保養提供商進行。

維護 - 長時間未使用

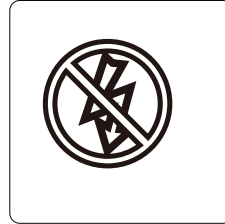
如果您計劃長時間不使用空調,請進行以下操作:



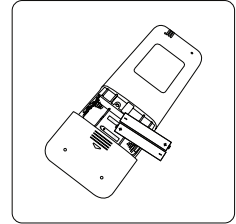
清潔所有過濾網



打開通風功能直到機組完全乾燥



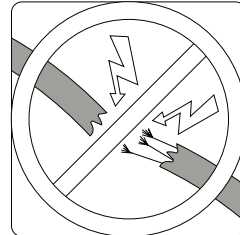
關閉機組並斷開電源



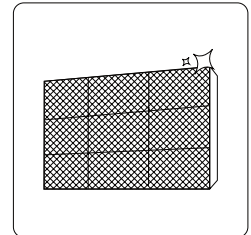
取出遙控器的電池

維護 - 季前檢查

長時間未使用後或頻繁使用前,請進行以下操作:



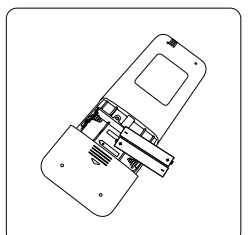
檢查有無損壞的電線



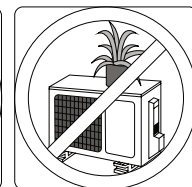
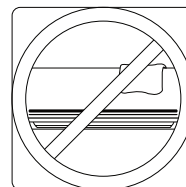
清潔所有過濾網



檢查有無洩漏



更換電池



確保沒有任何東西堵塞所有進風口和出風口

故障排除

⚠ 安全注意事項

如果出現以下任何一種情況，請立即關閉您的設備！

- 電源線損壞或異常發熱
- 你聞到一股燒焦的氣味
- 本機發出響亮或異常的聲音
- 電源熔斷器熔斷或斷路器頻繁跳閘
- 水或其他物體落入或落出本機

請勿試圖自行解決這些問題！立即聯繫授權服務提供商！

常見問題

以下問題不是故障，在大多數情況下不需要維修。

問題	可能的原因
按下開啟 / 關閉按鈕時設備不打開	本機組具有 3 分鐘保護功能，可防止機組過載。機組在關閉後三分鐘內無法重新啟動。
機組由製冷 / 製熱模式變為送風模式	機組可能會改變設置，以防止機組上結霜。 一旦溫度升高，機組將再次開始在先前選擇的模式下運行。
	當溫度達到設置溫度時，機組關閉壓縮機。當溫度再次波動時，機組將繼續運行。
室內機產生白霧	在潮濕地區，房間空氣和空調處理的空氣之間的溫差過大可能導致白霧。
室內機和室外機都產生白霧	當機組在除霜後以製熱模式重新啟動時，由於除霜過程中產生的水分，可能會產生白霧。
室內機發出噪音	當導風葉片重置其位置時，可能會出現急促的空氣聲。
	在製熱模式下運行機組後，由於機組塑膠部件的膨脹和收縮，可能會發出吱吱聲。
室內機和室外機都發出噪音	運行時發出低嘶嘶聲：這是正常現象，是由製冷劑氣體流過室內機和室外機引起的。
	系統啟動、剛剛停止運行或正在除霜時發出低嘶嘶聲：這種噪音是正常現象，是由製冷劑氣體停止或改變方向引起的。
	發出吱吱聲：運行過程中溫度變化引起的塑膠和金屬部件的正常膨脹和收縮可能會產生吱吱噪音。

問題	可能的原因
室外機發出噪音	機組將根據當前運行模式發出不同的聲音。
灰塵從室內機或室外機中排出	在長時間未使用期間，機組可能會積聚灰塵，當機組打開時，灰塵將被排出。這可以通過在長時間不使用期間覆蓋機組來緩解。
機組發出難聞的氣味	機組可能吸收環境中的氣味(如家俱、烹飪、香煙等)，這些氣味將在運行過程中發出。
	機組的過濾網已發霉，應進行清潔。
室外機風扇不運轉	在運行過程中，控制風扇轉速以優化產品運行。
運行不穩定、不可預知或機組無響應	<p>手機發射塔和遠程增壓機的干擾可能導致機組故障。在這種情況下，請嘗試以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 斷開電源，然後重新連接。 ● 按遙控器上的開 / 關鍵重新開始運行。

注意：如果問題依然存在，請聯絡當地經銷商或最近的客戶服務中心，向他們提供機組故障的詳細說明以及您的型號。

故障排除

出現故障時，請在聯繫維修公司之前檢查以下幾點。







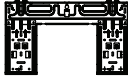

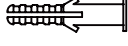


問題	可能的原因	解決方案
製冷性能差	溫度設置可能高於室溫	降低溫度設置
	室內機或室外機上的熱交換器髒	清潔受影響的熱交換器
	空氣過濾網髒	拆下過濾網並按照說明清潔
	室內機或室外機的進風口或出風口堵塞	關閉機組，清除障礙物，然後重新打開
	門和窗都開著	機組運行時，確保所有門窗都已關閉
	陽光產生過多的熱量	在高溫或陽光明媚時關閉窗戶和窗簾
	室內熱源過多(人、計算機、電子設備等)	減少熱源數量
	由於洩露或長期使用導致製冷劑含量低	檢查有無洩露，必要時重新密封並加滿製冷劑
	靜音功能被激活(可選功能)	靜音功能可以通過降低工作頻率來降低產品性能。關閉靜音功能。

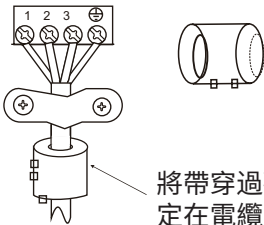
問題	可能的原因	解決方案
機組不工作	電源故障	等待電源恢復
	電源被關閉	打開電源
	保險絲被燒斷	更換保險絲
	遙控器電池沒電	更換電池
	機組的 3 分鐘保護被激活	重新啟動機組後等待三分鐘
	定時器被激活	關閉定時器
機組頻繁啟動和停止	系統中製冷劑過多或過少	檢查有無洩露,並用製冷劑重新加注系統。
	不可壓縮氣體或水分已進入系統。	排空系統並重新加注製冷劑
	壓縮機壞了	更換壓縮機
	電壓過高或過低	安裝穩壓器以調節電壓
製熱性能差	室外溫度極低	使用輔助加熱裝置
	冷空氣通過門窗進入	使用時,確保所有門窗均已關閉
	由於洩露或長期使用導致製冷劑含量低	檢查有無洩露,必要時重新密封並加滿製冷劑
指示燈持續閃爍	機組可能停止運行或繼續安全運行。如果指示燈繼續閃爍或出現錯誤代碼,請等待約 10 分鐘。問題可能會自行解決。 如果沒有,請斷開電源,然後重新連接。啟動機組。如果問題依然存在,請斷開電源並聯繫最近的客戶服務中心。	
室內機的顯示窗出現錯誤代碼並以以下字母開頭: ●E(x)、P(x)和F(x) ●EH(xx)、EL(xx)和EC(xx) ●PH(xx)、PL(xx)和PC(xx)		

注意： 如果在進行上述檢查和診斷後問題依然存在,請立即關閉機組並聯繫授權服務中心。

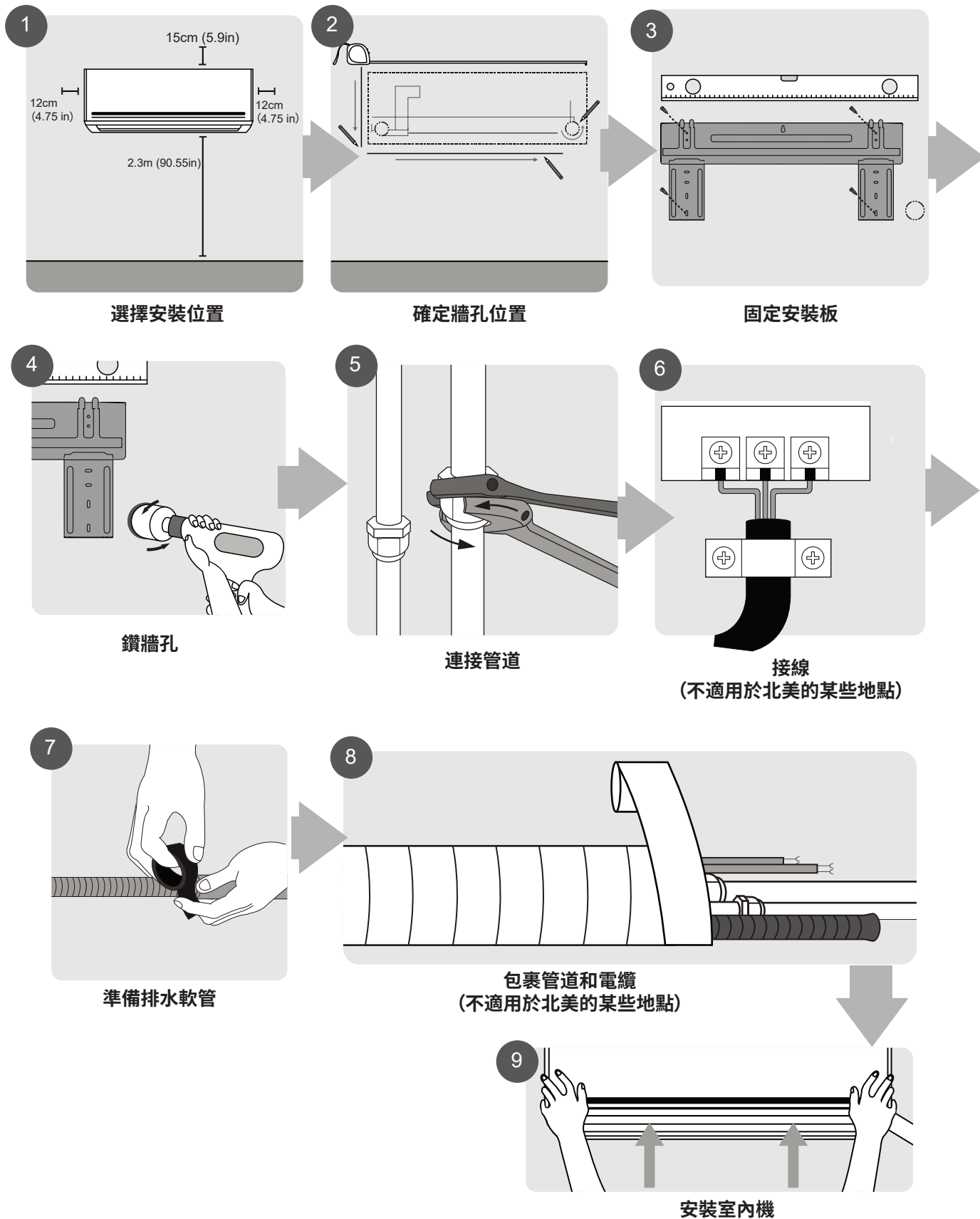
配件

空調系統配有以下配件。使用所有安裝部件和配件安裝空調。安裝不當可能導致漏水、觸電和火災，或導致設備故障。空調不包括的物品必須單獨購買。

配件名稱	數量(件)	形狀	配件名稱	數量(件)	形狀
手冊	2-3		遙控器	1	
排水接頭(用於製冷和製熱型號)	1		電池	2	
密封墊(用於製冷和製熱型號)	1		遙控器支架(可選)	1	
安裝板	1		遙控器支架固定螺釘(可選)	2	
錨固件	5~8 (視型號而定)		小型過濾網 (安裝機器時,需要授權技術人員將其安裝在主空氣過濾網的背面)	1~2 (視型號而定)	
安裝板固定螺釘	5~8 (視型號而定)				

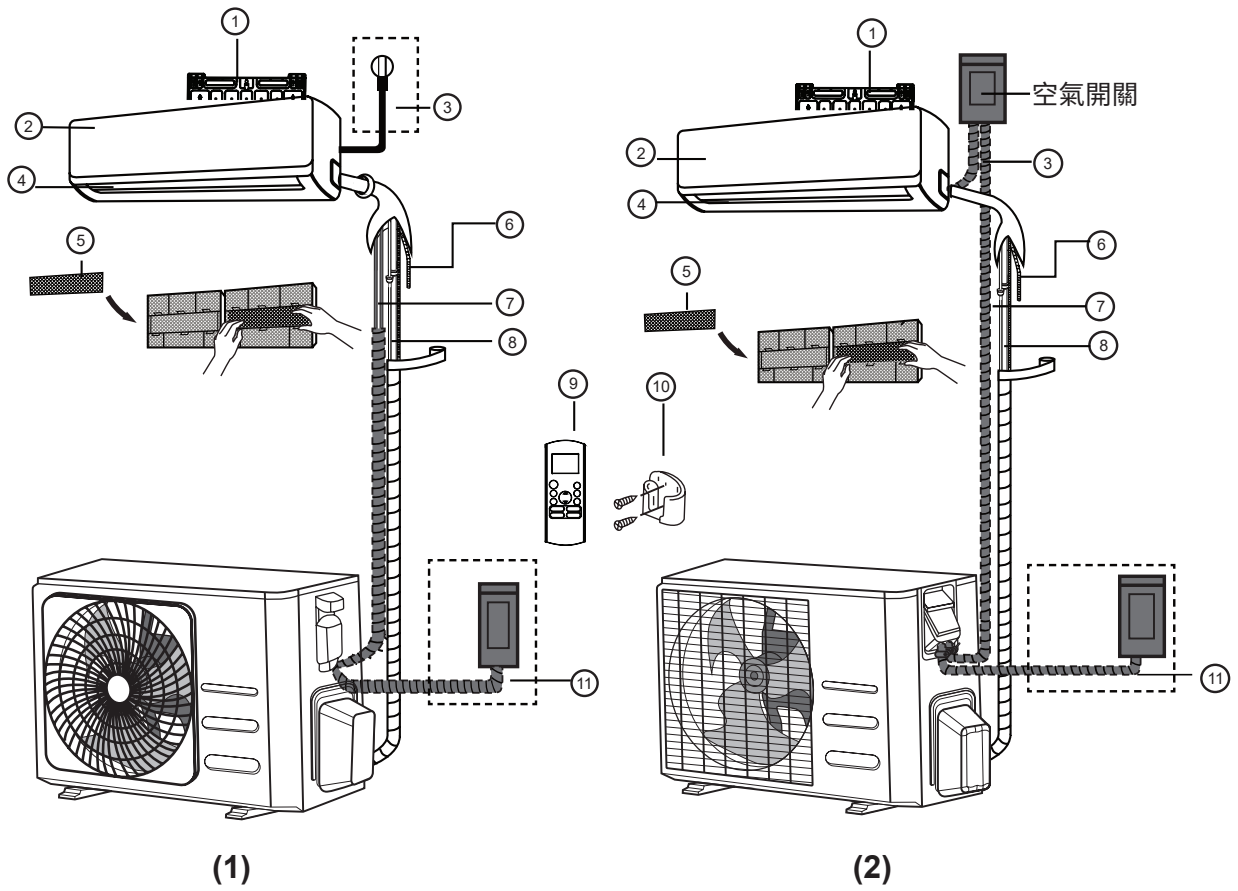
名稱	形狀	數量(件)	
連接管道組件	液體側	Φ6.35 (1/4 in)	必須單獨購買的部件。請向經銷商諮詢您所購買機組的正確管道尺寸。
		Φ9.52 (3/8 in)	
	氣體側	Φ9.52 (3/8 in)	
		Φ12.7 (1/2 in)	
		Φ16 (5/8 in)	
		Φ19 (3/4 in)	
磁環和帶 (如果提供,請參考接線圖將其安裝在連接電纜上。)	 <p>將帶穿過磁環的孔,將其固定在電纜上</p>	因型號而異	

安裝摘要 - 室內機



機組部件

注意：必須按照當地和國家標準的要求進行安裝。不同區域的安裝可能略有不同。



- | | | |
|--------------|---------------------------|-----------------|
| ① 牆安裝板 | ⑤ 功能性過濾網(在主過濾網的背後 - 部分機組) | ⑨ 遙控器 |
| ② 前面板 | ⑥ 排水管道 | ⑩ 遙控器支架(部分機組) |
| ③ 電源電纜(部分機組) | ⑦ 信號電纜 | ⑪ 室外機電源電纜(部分機組) |
| ④ 導風葉片 | ⑧ 製冷劑管道 | |

插圖說明

本手冊中的插圖用於說明目的。您的室內機的實際形狀可能略有不同。以實際形狀為準。

室內機安裝

安裝說明 - 室內機

安裝前

安裝室內機之前，請參考產品盒上的標籤，確保室內機的型號與室外機的型號匹配。

第 1 步：選擇安裝位置

安裝室內機之前，必須選擇合適的位置。以下標準將幫助選擇合適的機組位置。

適當的安裝位置符合以下標準：

- 空氣流通良好
- 方便排水
- 機組發出的噪音不會干擾其他人
- 穩固結實 - 位置不會振動
- 強度足以支撐機組的重量
- 距離所有其他電氣裝置(如電視、收音機、計算機)至少一米的位置

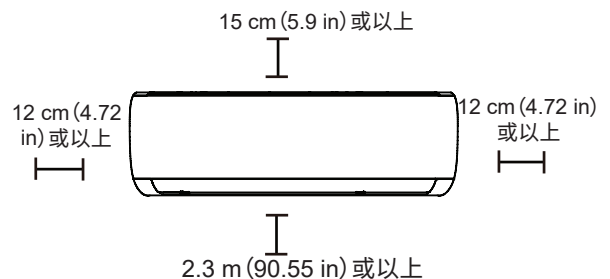
請勿將機組安裝在以下位置：

- 靠近任何熱源、蒸汽或可燃氣體
- 靠近易燃物品，如窗簾或衣服
- 靠近任何可能阻礙空氣流通的障礙物
- 靠近風口
- 陽光直射的地方

關於牆孔的說明：

如果沒有固定的製冷劑管道：在選擇位置時，請注意，應為連接室內機和室外機的信號電纜和製冷劑管道穿過的牆孔留出足夠的空間(請參見“為連接管道鑽牆孔”步驟)所有管道的默認位置都是室內機的右側(朝向機組)。然而，機組可適應左右兩側的管道。

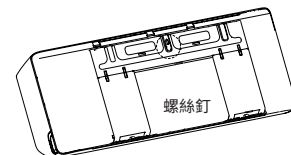
參考下圖，確保與牆壁和天花板的適當距離：



第 2 步：將安裝板固定到牆上

安裝板是將室內機安裝其上的裝置。

- 取出室內機背面的安裝板。



- 用提供的螺釘將安裝板固定在牆上。確保安裝板平靠牆壁。

混凝土或磚牆的注意事項：

如果牆壁由磚、混凝土或類似材料製成，則在牆壁上鑽直徑為 5 mm (0.2 in) 的孔並插入提供的套筒錨固件。然後，透過將螺釘直接擰緊到卡夾錨固件中，將安裝板固定到牆上。

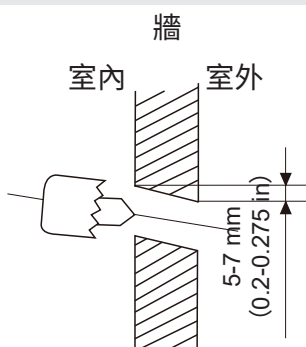
第 3 步: 為連接管道鑽牆孔

1. 根據安裝板的位置確定牆孔的位置。參見“安裝板尺寸”。
2. 使用 65 mm (2.5 in) 或 90 mm (3.54 in) 視機型而定) 的空心鑽, 在牆上鑽一個孔。確保以略微向下的角度鑽孔, 令孔的室外端比室內端低約 5 mm 至 7 mm (0.2-0.275 in)。這將確保適當的排水。
3. 將護牆護套放入孔中。這樣可以保護孔的邊緣, 並在完成安裝過程時有助於密封孔。



注意

鑽牆孔時, 確保避免電線、管道和其他敏感組件。

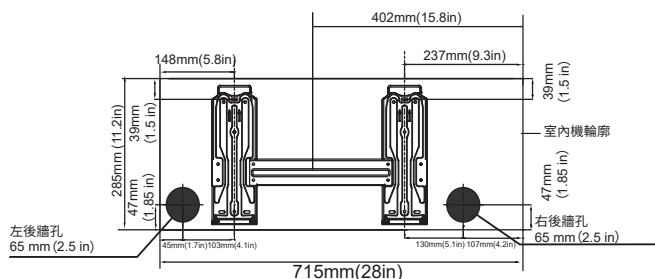
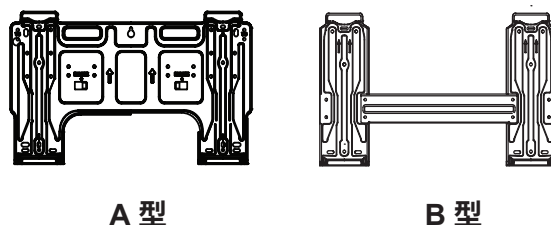
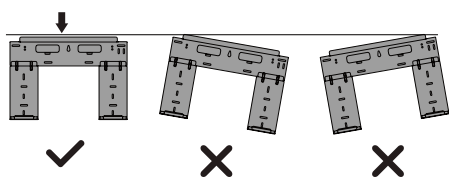


安裝板尺寸

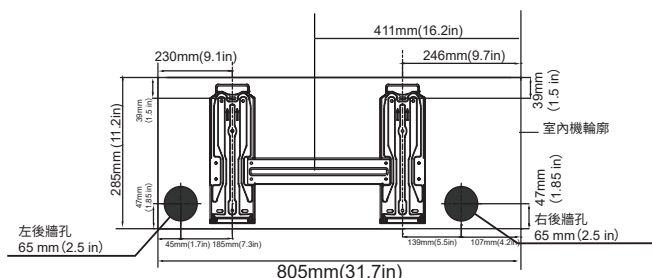
不同型號有不同的安裝板。對於不同的訂製要求, 安裝板的形狀可能略有不同但對於相同尺寸的室內機, 安裝尺寸是相同的。

參見 A 型和 B 型, 例如:

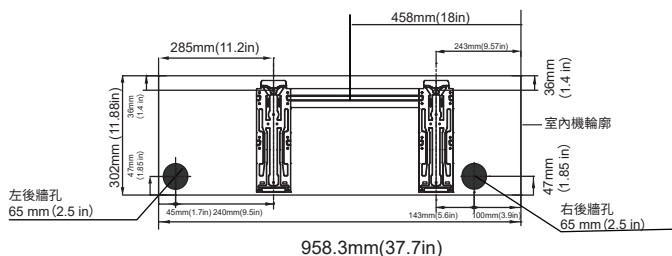
安裝板的正確方向



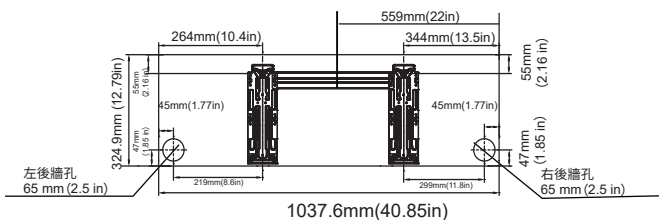
型號 A



型號 B



型號 C



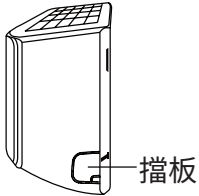
型號 D

注意: 當氣體側連接管為 $\Phi 16$ mm (5/8 in) 或以上時, 牆孔應為 90 mm (3.54 in)。

第 4 步：準備製冷劑管道

製冷劑管道位於固定在機組背面的絕緣套管內。在管道穿過牆上的孔之前，必須準備好管道。

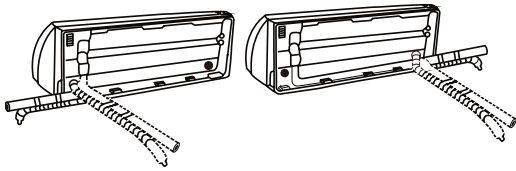
1. 根據牆孔相對於安裝板的位置，選擇管道從機組穿出的那一側。
2. 如果牆孔在機組後面，則將擋板保留在適當位置。如果牆孔朝向室內機一側，則從該側拆下塑膠擋板。這將形成一個槽，管道可以通過該槽從機組出來。如果塑膠板難以用手拆卸，請使用尖嘴鉗。



3. 如果現有連接管道已嵌入牆中，則直接進行“**連接排水軟管**”步驟。如果沒有嵌入管道，請將室內機的製冷劑管道連接到將連接室內機和室外機的連接管道。有關詳細說明，請參閱本手冊的「**製冷劑管道連接**」章節。

管道角度說明

製冷劑管道可以從四個不同角度穿入室內機：左側、右側、左後和右後。



⚠ 注意

將管道從機組上彎曲時，要格外小心，不要令它凹陷或損壞。管道上的任何凹陷都會影響機組的性能。

第 5 步：連接排水軟管

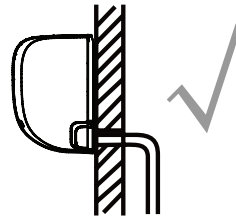
默認情況下，排水軟管固定到機組的左側（面對機組背面）。然而也可以固定到右側。為確保正確排水，請將排水軟管固定到製冷劑管道穿出機組的同一側。將排水軟管延長件（單獨購買）連接到排水軟管的端部。

- 用鐵氟龍膠帶牢牢包裹連接點，以確保良好的密封並防止洩露。
- 對於將留在室內的排水軟管部分，用泡沫管保溫材料包裹，以防止冷凝。
- 取下空氣過濾網，將少量水倒入排水盤中，以確保水從機組中平穩流出。

❗ 排水軟管放置說明

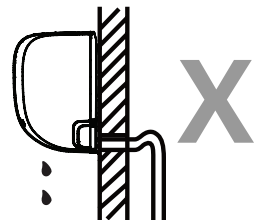
確保按照下圖佈置排水軟管。

將管道從機組上彎曲時，要格外小心，不要令它凹陷或損壞。管道上的任何凹陷都會影響機組的性能。



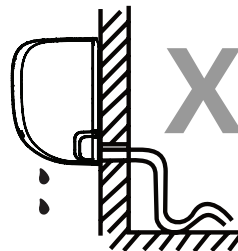
正確

確保排水軟管沒有扭結或凹陷，以確保正確排水。



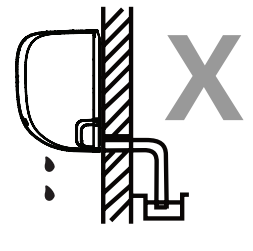
錯誤

排水軟管中的扭結將形成存水彎。



錯誤

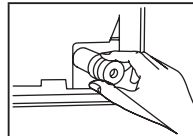
排水軟管中的扭結將形成存水彎。



錯誤

請勿將排水軟管的末端放入水中或盛水的容器中。這將妨礙適當的排水。

塞住未使用的排水孔



為防止不必要的洩漏，必須使用提供的橡膠塞堵住未使用的排水孔。

! 在進行任何電氣作業之前, 請閱讀這些法規

1. 所有接線必須符合當地和國家電氣規範、法規, 並且必須由持證電工安裝。
2. 所有接線必須符合當地和國家電氣規範、法規, 並且必須由持證電工安裝。
3. 如果電源存在嚴重的安全問題, 請立即停止工作。向客戶解釋您的理由, 並在安全問題得到妥善解決之前拒絕安裝機組。
4. 電源電壓應在額定電壓的 90-110% 範圍內。供電不足可能導致故障、觸電或火災。
5. 如果電源連接到固定接線, 應安裝電湧保護器和主電源開關。
6. 如果電源連接至固定接線, 則必須在固定接線中安裝一個開關或斷路器, 該開關或斷路器斷開所有電極, 且觸點間隔至少為 1/8 in (3 mm)。合格的技術人員必須使用經批准的斷路器或開關。
7. 僅將機組連接到單個分支電路插座。請勿將其他設備連接到該插座。
8. 確保空調正確接地。
9. 每根電線都必須連接牢固。接線鬆動會導致端子過熱, 導致產品故障, 甚至可能引發火災。
10. 請勿將電線接觸或靠著製冷劑管、壓縮機或機組內的任何移動部件。
11. 如果機組有輔助電加熱器, 則必須安裝在距離任何可燃材料至少 1 米 (40 in) 的位置。
12. 為避免觸電, 切勿在電源關閉後立即觸摸電氣組件。關閉電源後, 請務必等待 10 分鐘或更長時間, 然後再觸摸電氣組件。

! 警告

在進行任何電氣或接線工作之前, 請關閉系統的主電源。

第 6 步: 連接信號電纜和電源電纜

信號電纜可實現室內機和室外機間的通信。在準備連接之前, 必須首先選擇正確的電纜尺寸。

電纜類型

- 室內電源電纜 (如適用): H05VV-F 或 H05V2V2-F
- 室外電源電纜: H07RN-F 或 H05RN-F
- 信號電纜: H07RN-F

注意: 在北美, 根據當地電氣規範和法規選擇電纜類型。

電源和訊號電纜的最小橫截面積 (供參考) (不適用於北美)

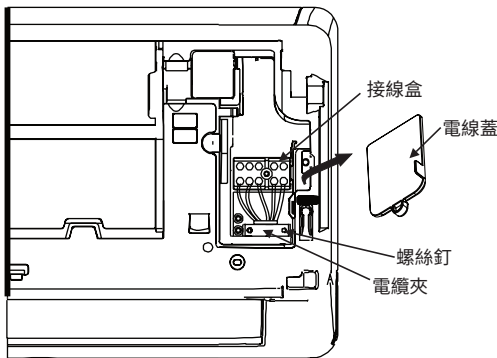
電器額定電流 (A)	標稱橫截面積 (mm ²)
> 3 且 ≤ 6	0.75
> 6 且 ≤ 10	1
> 10 且 ≤ 16	1.5
> 16 且 ≤ 25	2.5
> 25 且 ≤ 32	4
> 32 且 ≤ 40	6

選擇正確的電纜尺寸

所需電源電纜、訊號電纜、保險絲和開關的尺寸由機組的最大電流確定。最大電流顯示在設備側面板的銘牌上。請參閱此銘牌以選擇正確的電纜、熔斷器或開關。

注意: 在北美, 請根據機組銘牌上指示的最小電路載流量選擇正確的電纜尺寸。

1. 打開室內機的前面板。
2. 用螺絲刀打開機組右側的接線盒蓋。這將顯示接線盒。



警告

所有接線必須嚴格按照室內機前面板背面的接線圖進行。

3. 擰下接線盒下方的電纜夾並將它放在側面。
4. 面向機組背面，拆下底部左邊的塑膠板。
5. 將訊號線穿過此槽，從機組的後面到前面。
6. 面向機組正面，根據室內機的接線圖連接電線，連接 u 形接線頭，並將每條電線牢固地擰到相應的端子上。

注意

請勿混淆帶電電線和零線
這是危險的，並可能導致空調機組出現故障。

7. 檢查並確保每個連接牢固後，使用電纜夾將信號電纜固定到機組上。擰緊電纜夾。
8. 更換機組前部的電線蓋和後部的塑膠板。



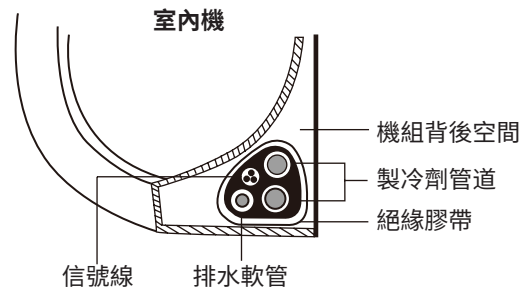
關於接線的注意事項

機組和地區之間的接線過程可能略有不同。

第 7 步：包裹管道和電纜

在將管道、排水軟管和信號電纜穿過牆孔之前，必須將它們捆綁在一起以節省空間、保護它們並對它們進行絕緣（不適用於北美）。

1. 按如下所示捆綁排水軟管、製冷劑管道和信號電纜：



排水軟管必須在底部

確保排水軟管位於管束的底部。將排水軟管放在管束頂部可能導致排水盤溢出，從而導致火災或水漬。

請勿將信號電纜與其他電線纏繞在一起

將這些物品捆綁在一起時，請勿將訊號電纜與任何其他接線纏繞或交叉。

2. 使用乙烯基膠帶，將排水軟管固定到製冷劑管道的下面。
3. 使用絕緣膠帶，將信號線、製冷劑管道和排水軟管緊緊包裹在一起。再次檢查所有物品是否捆綁。

請勿包裹管道末端

包裹管束時，保持管道末端未包裹。在安裝過程結束時，需要接觸它們以測試是否存在洩漏（請參閱本手冊的“電氣檢查”和“洩漏檢查”章節）。

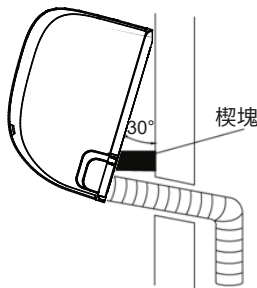
第 8 步:安裝室內機

如果在室外機上安裝了新的連接管道,請進行以下操作:

1. 如果已經將製冷劑管道穿過牆上的孔,則轉至步驟 4。
2. 否則,請再次檢查製冷劑管道的端部是否密封,以防止污垢或異物進入管道。
3. 慢慢地將包裹好的製冷劑管道、排水軟管和信號線穿過牆上的孔。
4. 將室內機頂部鉤在安裝板的上鉤上。
5. 通過將機組的左右兩側施加輕微壓力,檢查機組是否牢固地鉤在支座上。機組不應晃動或移位。
6. 使用均勻的壓力,向下推機組的下半部分。繼續向下推,直到機組沿著安裝板底部卡在掛鉤上。
7. 再次通過對機組的左右兩側施加輕微壓力,檢查機組是否牢固安裝。

如果製冷劑管道已嵌入牆中,請進行以下操作:

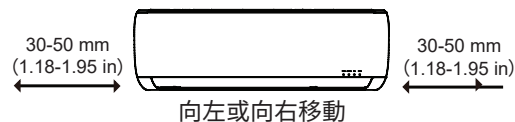
1. 將室內機頂部鉤在安裝板的上鉤上。
2. 使用支架或楔塊支撐機組,令您有足夠的空間連接製冷劑管道、信號電纜和排水軟管。



3. 連接排水軟管和製冷劑管道(有關說明請參閱本手冊的“製冷劑管道連接”章節)。
4. 保持管道連接點暴露在外,以進行洩露測試(請參閱本手冊的“電氣檢查和洩露檢查”章節)。
5. 洩露測試後,用絕緣膠帶包裹連接點。
6. 拆下支撐機組的支架或楔塊。
7. 使用均勻的壓力,向下推機組的下半部分。繼續向下推,直到機組沿著安裝板底部卡在掛鉤上。

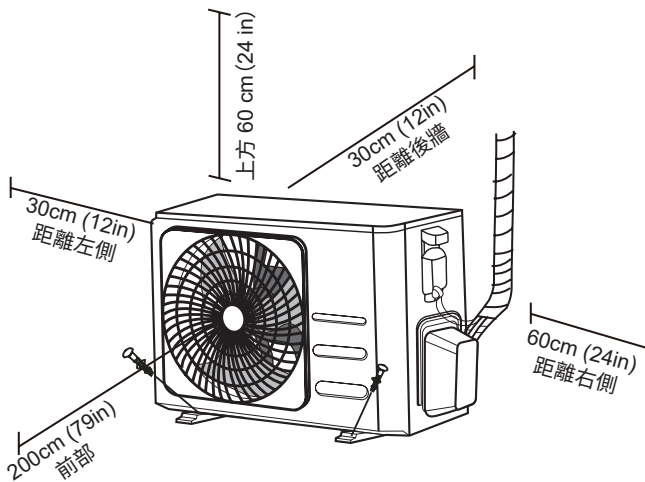
機組可調節

請記住,安裝板上的掛鉤比機組背面的孔小。如果您發現沒有足夠的空間將嵌入式管道連接到室內機,可根據型號將機組左右調整 30-50 mm (1.18-1.95 in)。



室外機安裝

按照當地規範和法規安裝機組，不同機組可能略有不同。



安裝說明 - 室外機

第 1 步：選擇安裝位置

安裝室外機之前，必須選擇合適的位置。以下標準將幫助選擇合適的機組位置。

適當的安裝位置符合以下標準：

- 滿足上述安裝空間要求中所示的所有空間要求。
- 良好的空氣流通和通風
- 穩固結實 - 位置可以支撐機組且不會振動
- 機組發出的噪音不會干擾他人
- 避免長時間的陽光直射或雨淋
- 在預計會下雪的地方，採取適當措施防止結冰和線圈損壞。

請勿將機組安裝在以下位置：

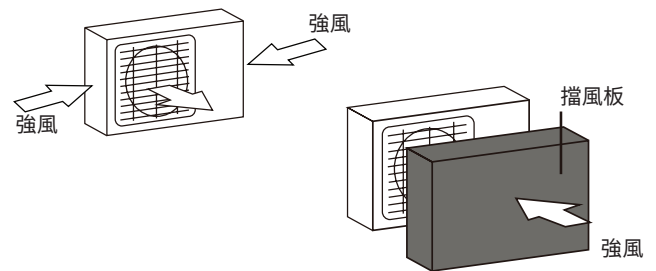
- ⊗ 靠近會堵塞進風口和出風口的障礙物
- ⊗ 靠近公共街道、擁擠區域或機組噪音會干擾他人的地方
- ⊗ 靠近會受到熱空氣排放傷害的動物或植物
- ⊗ 靠近任何可燃氣體源
- ⊗ 在暴露於大量灰塵的位置
- ⊗ 在暴露於過量含鹽空氣的位置

極端天氣的特別注意事項

如果機組暴露在大風中：

安裝機組時，使出風口風扇與風向成 90° 角。如果需要，在機組前面建造一道屏障，以保護它免受極端大風的影響。

見下圖。



如果機組經常暴露在大雨或大雪中：

在機組上方建造一個遮蔽物，以防雨雪侵襲。小心不要堵塞機組周圍的氣流。

如果機組經常暴露在含鹽空氣中(海邊)：

使用專門設計的耐腐蝕室外機。

第 2 步:安裝排水接頭(僅熱泵機組)

在用螺栓將室外機固定到位之前,必須在室外機底部安裝排水接頭。請注意,根據室外機的類型,有兩種不同類型的排水接頭。

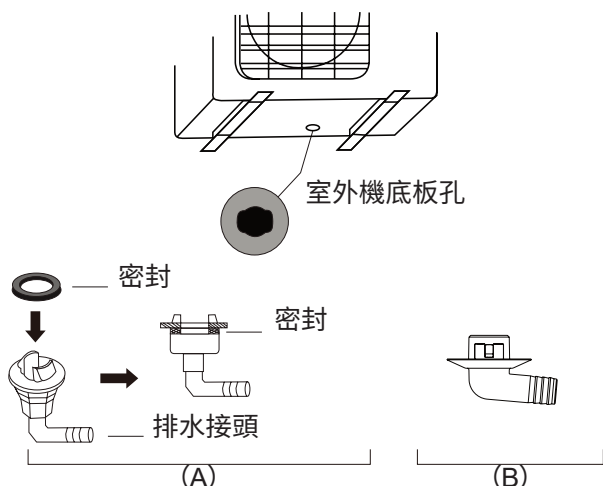
如果排水接頭配有橡膠密封墊(見圖 A),請進行以下操作:

1. 將橡膠密封墊安裝到將連接到室外機的排水接頭的端部。
2. 將排水接頭插入機組底板上的孔中。
3. 將排水接頭旋轉 90°,直到面向機組前部卡入到位。
4. 將排水軟管延長件(不包括)連接到排水接頭,以在制熱模式下重新使用機組中的水。

如果排水接頭未配橡膠密封墊(見圖 B),請進行以下操作:

如果排水接頭未配橡膠密封墊(見圖 B),請進行以下操作:

1. 將排水接頭插入機組底板上的孔中。排水接頭將卡入到位。
2. 將排水軟管延長件(不包括)連接到排水接頭,以在制熱模式下重新使用機組中的水。

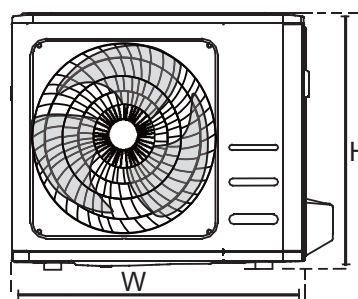
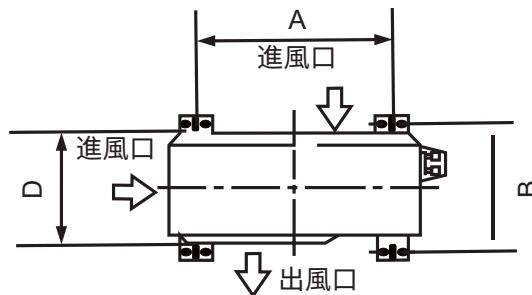


第 3 步:固定室外機

室外機可以用螺栓(M10)固定在地面或牆上安裝的支架上。根據以下尺寸準備機組的安裝底座。

機組安裝尺寸

以下是不同室外機尺寸及其安裝腳間距的列表。根據以下尺寸準備機組的安裝底座。



! 在寒冷的氣候中

在寒冷的氣候中,確保排水軟管盡可能垂直,以確保快速排水。如果排水太慢,可能會在軟管中凍結並淹沒機組。

室外機尺寸 (mm) W x H x D	安裝尺寸	
	距離 A (mm)	距離 B (mm)
681x434x285 (26.8"x 17.1"x 11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700x550x270 (27.5"x 21.6"x 10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700x550x275 (27.5"x 21.6"x 10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720x495x270 (28.3"x 19.5"x 10.6")	452 (17.8")	255 (10.0")
728x555x300 (28.7"x 21.8"x 11.8")	452 (17.8")	302 (11.9")
765x555x303 (30.1"x 21.8"x 11.9")	452 (17.8")	286 (11.3")
770x555x300 (30.3"x 21.8"x 11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805x554x330 (31.7"x 21.8"x 12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
800x554x333 (31.5"x 21.8"x 13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845x702x363 (33.3"x 27.6"x 14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x 26.5"x 13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x 31.9"x 16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x 31.9"x 16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

如果將裝置安裝在地面或混凝土安裝平台上,請進行以下操作:

1. 根據尺寸表標記四個膨脹螺栓的位置。
2. 預鑽膨脹螺栓孔。
3. 在每個膨脹螺栓的端部放置一個螺母。
4. 將膨脹螺栓錘入預鑽孔中。
5. 從膨脹螺栓上拆下螺母,並將室外機放在螺栓上。
6. 在每個膨脹螺栓上安裝墊圈,然後更換螺母。
7. 用扳手把每個螺母擰緊。

 **警告**

在混凝土中鑽孔時,建議始終使用護目鏡。

如果要將機組安裝在壁掛式支架上,請進行以下操作:

 **注意**

確保牆壁由實心磚、混凝土或類似堅固材料製成。牆壁必須能夠支撐至少四倍機組重量。

1. 根據尺寸表標記支架孔的位置。
2. 預鑽膨脹螺栓孔。
3. 在每個膨脹螺栓的端部放置一個墊圈和螺母。
4. 將膨脹螺栓穿過安裝支架上的孔,將安裝支架放置到位,並將膨脹螺栓錘入牆壁。
5. 檢查安裝支架是否水平。
6. 小心地提起機組並將它的安裝腳放在支架上。
7. 用螺栓將機組牢牢固定在支架上。
8. 如果允許,使用橡膠墊片安裝機組,以減少振動和噪音。

第 4 步: 連接信號電纜和電源電纜

室外機的接線盒由機組側面的電線蓋保護。接線蓋內側印有綜合接線圖。



警告

在進行任何電氣或接線工作之前, 請關閉系統的主電源。

1. 準備連接電纜:

使用正確的電纜

請參考第 22 頁的「電纜類型」選擇正確的電纜。

選擇正確的電纜尺寸

所需電源電纜、訊號電纜、保險絲和開關的尺寸由機組的最大電流確定。最大電流顯示在設備側面板的銘牌上。

注意: 在北美, 請根據機組銘牌上指示的最小電路載流量選擇正確的電纜尺寸。

- 使用剝皮鉗, 從電纜兩端剝去橡膠套, 露出內部約 40 mm (1.57 in) 的電線。
- 剝去電線兩端的絕緣層。
- 使用壓線鉗, 壓接電線端部的 u 形接線頭。

注意帶電電線

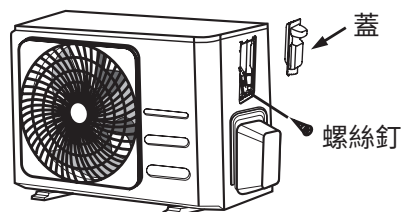
壓接電線時確保清楚區分帶電“L”電線和其他電線。



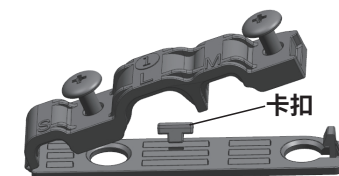
警告

所有接線工作必須嚴格按照室外機電線蓋內的接線圖進行。

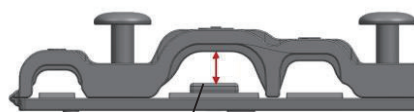
- 擰下電線蓋並將其拆下。
- 擰下接線盒下方的電纜夾並將它放在側面。
- 按照接線圖連接電線, 並將每條電線的 u 形接線頭牢固地擰到相應的端子上。
- 在檢查並確保每個連接牢固後, 將電線繞成圈, 防止雨水流入端子。
- 使用電纜夾將電纜固定到機組上。擰緊電纜夾。
- 用 PVC 電工膠帶將未使用的電線絕緣。將其排列好, 令它不會接觸任何電氣或金屬部件。
- 更換機組側面的電線蓋, 並將其擰入到位。



注意: 如果電纜夾的形狀如下所示, 請根據電線的直徑選擇合適的通孔。



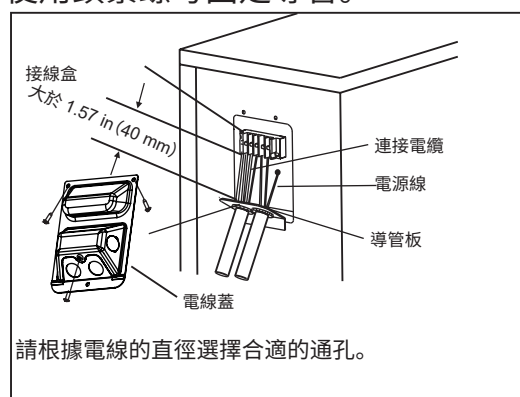
三種尺寸的孔: 小、大、中



當電纜不夠緊固時, 用卡扣將它支撐起來, 以便夾緊。

在北美

- 鬆開 3 個螺釘, 從機組上拆下電線蓋。
- 拆下導管板上的蓋。
- 暫時將導管 (不包括) 安裝在導管板上。
- 將電源線和低壓線正確連接到接線盒上的相應端子上。
- 根據當地規範將機組接地。
- 確保每根電線的尺寸比接線所需的長度長幾英寸。
- 使用鎖緊螺母固定導管。



製冷劑管道連接

連接製冷劑管道時，請勿讓指定製冷劑以外的物質或氣體進入機組。其他氣體或物質的存在將降低機組的功率，並可能導致製冷循環中的異常高壓。這可能導致爆炸和傷害。

管道長度說明

製冷劑管道的長度將影響機組的性能和能效。標稱效率是在管道長度為 5 米 (16.5 ft) 的機組上進行測試的 (在北美，標準管道長度為 7.5 米 (25')。至少需要 3 米的管道，以將振動和過度噪音降至最低。在特殊熱帶區域，對於 R290 製冷劑型號，不能添加製冷劑，製冷劑管道的最大長度不得超過 10 米 (32.8 ft)。有關管道最大長度和落差的規範，請參閱下表。

各機組型號製冷劑管道的最大長度和落差

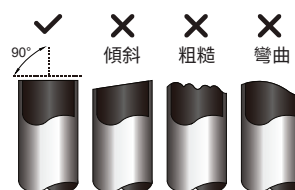
型號	功率 (BTU/h)	最大長度 (m)	最大落差 (m)
R410A 和 R32 變頻分體式空調	< 15,000	25 (82 ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 且 < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 且 < 36,000	50 (164ft)	25 (82 ft)
R22 定速分體式空調	< 18,000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 且 < 21,000	15 (49ft)	8 (26ft)
	≥ 21,000 且 < 35,000	20 (66ft)	10 (33ft)
R410A 和 R32 定速分體式空調	< 18,000	20 (66ft)	8 (26ft)
	≥ 18,000 且 < 36,000	25 (82 ft)	10 (33ft)

連接說明 - 製冷劑管道

第 1 步：切割管道

準備製冷劑管道時，要格外小心，以正確切割和擴口。這將確保高效運行，並最大限度減少未來維護的需要。

1. 測量室內機和室外機之間的距離。
2. 使用切管器，切割比測量距離稍長的管道。
3. 確保以完全的 90° 角度切割管道。



⊘ 切割時請勿使管道變形

切割時要格外小心，避免管道損壞、凹陷或變形。這將大大降低機組的制熱效率。

第 2 步:清理毛刺

毛刺會影響製冷劑管道連接的氣密性。必須被完全去除。

1. 以向下的角度握住管道,防止毛刺落入管道中。
2. 使用鉸刀或去毛刺工具,去除管道切割部分的所有毛刺。

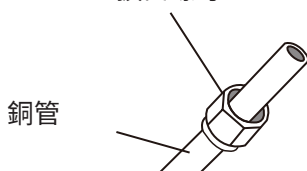


第 3 步:管端擴口

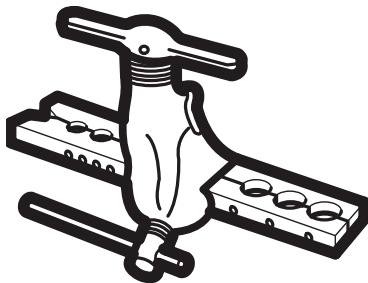
為了實現氣封,適當的擴口是必不可少的。

1. 去除切割管道上的毛刺後,用 PVC 膠帶密封端部,防止異物進入管道。
2. 用絕緣材料將管道包裹起來。
3. 在管道兩端放置擴口螺母。確保它們朝向正確的方向,因為擴口後不能套上或改變方向。

擴口螺母

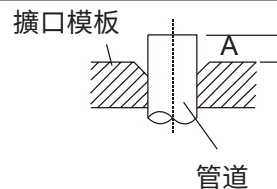


4. 準備進行擴口作業時,從管道末端移除 PVC 膠帶。
5. 將擴口模板夾在管道末端。根據下表所示尺寸,管道端部必須超出擴口模板邊緣。



擴口模板外的管道延伸

管道外徑(mm)	A (mm)	
	最小值	最大值
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



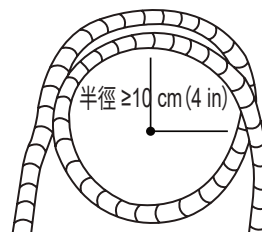
6. 將擴口工具放在模板上。
7. 順時針轉動擴口工具手柄,直到管道完全擴口。
8. 拆除擴口工具和擴口模板,然後檢查管道端部是否有裂紋和均勻的擴口。

第 4 步:連接管道

連接製冷劑管道時,小心不要使用過大的扭矩或以任何方式令管道變形。首先連接低壓管,然後連接高壓管。

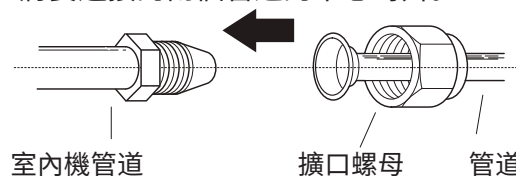
最小彎曲半徑

連接製冷劑管道彎曲時,最小彎曲半徑為 10 cm。

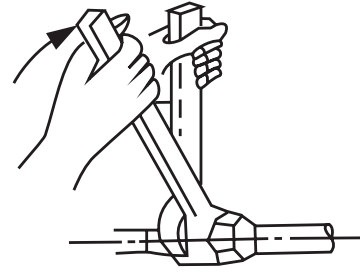


連接管道至室內機的說明

1. 將要連接的兩個管道的中心對齊。



2. 用手盡可能擰緊擴口螺母。
3. 用扳手夾住機組管道上的螺母。
4. 在牢牢夾住機組管道上的螺母的同時，使用扭矩扳手根據下表**扭矩要求**中的扭矩值擰緊擴口螺母。稍微鬆開擴口螺母，然後再次擰緊。



扭矩要求

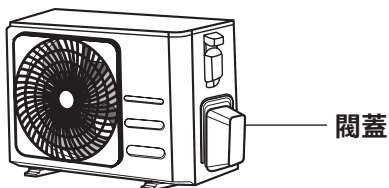
管道外徑 (mm)	擰緊力矩 (N·m)	擴口尺寸 (B) (mm)	擴口形狀
Ø 6.35 (Ø 0.25")	18-20 (180-200 kgf.cm)	8.4-8.7 (0.33-0.34")	
Ø 9.52 (Ø 0.375")	32-39 (320-390 kgf.cm)	13.2-13.5 (0.52-0.53")	
Ø 12.7 (Ø 0.5")	49-59 (490-590 kgf.cm)	16.2-16.5 (0.64-0.65")	
Ø 16 (Ø 0.63")	57-71 (570-710 kgf.cm)	19.2-19.7 (0.76-0.78")	
Ø 19 (Ø 0.75")	67-101 (670-1010 kgf.cm)	23.2-23.7 (0.91-0.93")	

⊘ 請勿使用過大的扭矩

用力過大可能會折斷螺母或損壞製冷劑管道不得超過上表所示的扭矩要求

連接管道至室外機的說明

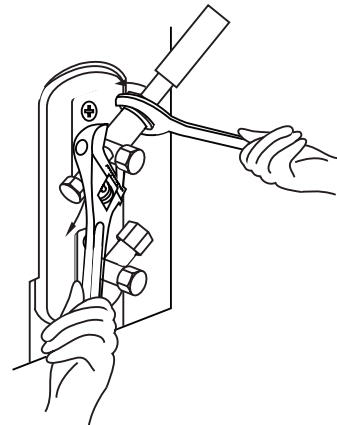
1. 從室外機側面的襯墊閥上擰下蓋子。
2. 從閥門端部拆下保護蓋。
3. 將擴口管端與每個閥門對齊，並用手盡可能擰緊擴口螺母。
4. 用扳手夾住閥體。請勿夾住密封檢修閥的螺母。



5. 牢牢夾住閥體的同時，使用扭矩扳手按照正確的扭矩值擰緊擴口螺母。
6. 稍微鬆開擴口螺母，然後再次擰緊。
7. 對其餘管道重複步驟 3 至 6。

⚠ 用扳手夾住閥門主體

擰緊擴口螺母的扭矩可能會折斷閥門的其他部件。



排氣

準備和預防措施

製冷劑迴路中的空氣和異物會導致壓力異常升高，從而損壞空調，降低效率，並造成傷害。使用真空泵和歧管壓力錶排空製冷劑迴路，清除系統中的任何不凝結的氣體和水分。

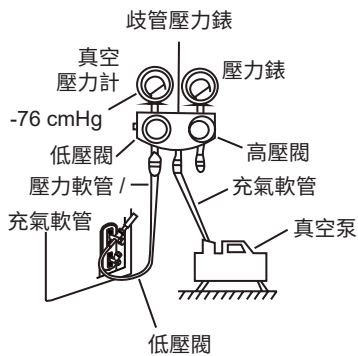
應在初始安裝和重新安置機組時進行排氣。

進行排氣之前

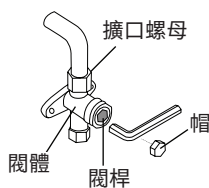
- 檢查並確保室內機和室外機之間的連接管道連接正確。
- 檢查以確保所有接線連接正確。

排氣說明

1. 將歧管壓力錶的充氣軟管連接到室外機低壓閥的檢修端口。
2. 將另一條充氣軟管從歧管壓力錶連接到真空泵。
3. 打開歧管壓力錶的低壓側。保持高壓側關閉。
4. 打開真空泵排空系統。
5. 運行真空泵至少 15 分鐘，或直到複合流量計讀數為 $-76 \text{ cmHG} (-10^5 \text{ Pa})$ 。



6. 關閉歧管壓力錶的低壓側，並關閉真空泵。
7. 等待 5 分鐘，然後檢查系統壓力是否無變化。
8. 如果系統壓力發生變化，請參閱“氣體洩漏檢查”章節，了解如何檢查洩漏。如果系統壓力沒有變化，擰下
9. 襯墊閥(高壓閥)上的帽將六角扳手插入襯墊閥(高壓閥)，並逆時針轉動扳手 1/4 圈打開閥門。傾聽是否有氣體流出系統，然後在 5 秒鐘後關閉閥門。
10. 觀察壓力錶一分鐘，確保壓力沒有變化。壓力錶讀數應略高於大氣壓力。
11. 從檢修端口拆下充氣軟管。



12. 使用六角扳手，完全打開高壓閥和低壓閥。
13. 用手擰緊所有三個閥門(檢修端口、高壓閥和低壓閥)上的閥蓋。如果需要，可以使用扭矩扳手進一步擰緊。

! 輕輕打開閥桿

打開閥桿時，轉動六角扳手直到碰到止動塊。請勿試圖強迫閥門進一步打開。

添加製冷劑說明

部分系統需要根據管道長度進行額外充注。標準管道長度根據當地法規而變化。例如，在北美，標準管道長度為 7.5 m (25')。在其他區域，標準管道長度為 5 m (16')。應從室外機低壓閥上的檢修端口加注製冷劑。可使用以下公式計算要加注的額外製冷劑：

每個管道長的額外製冷劑

連接管道長度 (m)		空氣吹掃法	額外製冷劑	
< 標準管道長度		真空泵	不適用	
> 標準管道長度		真空泵	液體側: Ø 6.35 (Ø 0.25") R32: (管道長度 - 標準長度) x 12 g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.13 oZ/ft R290: (管道長度 - 標準長度) x 10 g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.10 oZ/ft R410A: (管道長度 - 標準長度) x 15 g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.16 oZ/ft R22: (管道長度 - 標準長度) x 20 g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.21 oZ/ft	液體側: Ø 9.52 (Ø 0.375") R32: (管道長度 - 標準長度) x 24 g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.26 oZ/ft R290: (管道長度 - 標準長度) x 18g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.19 oZ/ft R410A: (管道長度 - 標準長度) x 30g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.32 oZ/ft R22: (管道長度 - 標準長度) x 40 g/m (管道長度 - 標準長度) x 0.42 oZ/ft

對於 R290 製冷劑機組，需要加注的製冷劑總量不超過：

387 g (≤ 9000 Btu/h)、447 g (> 9000 Btu/h 且 ≤ 12000 Btu/h)、547 g (> 12000 Btu/h 且 ≤ 18000 Btu/h)、632 g (> 18000 Btu/h 且 ≤ 24000 Btu/h)。



注意

請勿混合製冷劑類型。

電氣和氣體洩漏檢查

試運行前

僅在完成以下步驟後進行試運行：

- **電氣安全檢查** - 確認機組的電氣系統安全且運行正常
- **氣體洩漏檢查** - 檢查所有擴口螺母連接，並確認系統沒有洩漏
- 確認氣體和液體（高壓和低壓）閥門完全打開

電氣安全檢查

安裝後，確認所有電氣接線都按照當地和國家法規以及安裝手冊進行安裝。

試運行前

檢查接地工作

通過目視檢測和接地電阻測試儀測量接地電阻。接地電阻必須小於 0.1Ω 。

注意：北美某些地區可能不需要這樣做。

試運行期間

檢查有無漏電

試運行期間，使用電筆和萬用錶進行全面的漏電測試。試運行期間，使用電筆和萬用錶進行全面的漏電測試。

注意：北美某些地區可能不需要這樣做。

⚠ 警告 - 有觸電危險

所有接線必須符合當地和國家電氣規範，並且必須由持證電工安裝。

氣體洩漏檢查

檢查氣體洩漏有兩種不同的方法。

肥皂水法

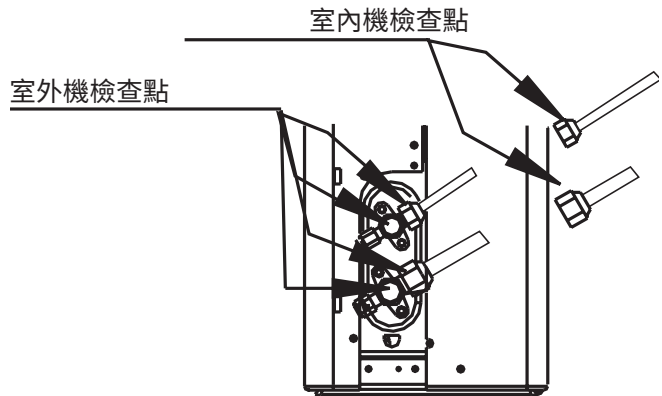
使用軟刷，在室內機和室外機的所有管道連接點上塗抹肥皂水或液體洗滌劑。出現氣泡表明有洩漏。

檢漏器法

如果使用檢漏器，請參閱裝置操作手冊以了解正確的使用說明。

進行氣體洩漏檢查後

確認所有管道連接接頭沒有洩漏後，更換室外機上的閥蓋。



- A: 低壓截止閥
- B: 高壓截止閥
- C 和 D: 室內機擴口螺母

試運行

試運行說明

應進行至少 30 分鐘的**試運行**。

1. 將電源連接至機組。
2. 按遙控器上的**開 / 關**鍵啓動機組。
3. 按**模式**鍵滾動以下功能，一次一個：
 - 製冷 - 選擇可能的最低溫度
 - 製熱 - 選擇可能的最高溫度
4. 讓每個功能運行 5 分鐘，並進行以下檢查：

要進行的檢查列表	通過 / 不通過	
無漏電		
機組正確接地		
所有電氣端子均正確覆蓋		
室內機和室外機安裝牢固		
所有管道連接接頭無洩漏	室外 (2) :	室內 (2) :
水從排水軟管中正確排出		
所有管道均正確絕緣		
機組正常進行製冷功能		
機組正常進行製熱功能		
室內機導風葉片旋轉正常		
室內機響應遙控器		

再次檢查管道連接

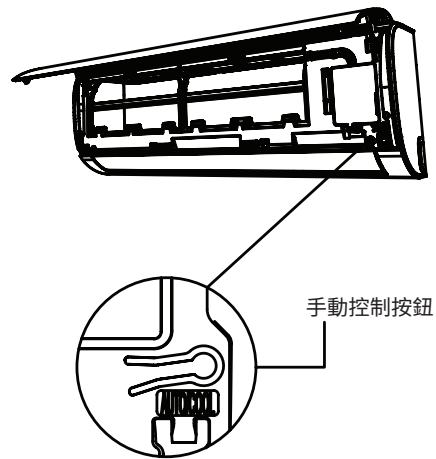
運行期間，製冷劑迴路的壓力將升高。這可能會發現在初始洩漏檢查期間不存在的洩漏。在試運行期間花些時間仔細檢查所有製冷劑管道連接點有無洩漏。有關說明請參閱“**氣體洩漏檢查**”章節。

5. 試運行成功完成後，確認要進行的檢查列表中的所有檢查點都已通過，請進行以下操作：
 - a. 使用遙控器將機組恢復到正常工作溫度。
 - b. 使用絕緣膠帶包裹在室內機安裝過程中未遮蓋的室內製冷劑管道接頭。

如果環境溫度低於 17°C (62°F)

當環境溫度低於 17°C 時，不能使用遙控器打開製冷功能。在這種情況下，可以使用**手動控制按鈕**來測試製冷功能。

1. 提起室內機的前面板，並將其抬起，直至卡入到位。
2. **手動控制按鈕**位於機組右側。按兩次選擇製冷功能。
3. 正常進行試運行。



手動控制按鈕

機組裝箱和拆箱

機組裝箱和拆箱說明：

拆箱：

室內機：

1. 用刀劃開紙箱上的密封帶，左邊一刀，中間一刀，右邊一刀。
2. 用老虎鉗取出紙箱頂部的密封釘。
3. 打開紙箱。
4. 取出中間支撐板(如果有)。
5. 取出配件包，如果包括連接線，則取出連接線。
6. 將機器從紙箱中取出並放平。
7. 取下左右包裝泡沫或上下包裝泡沫，解開包裝袋。

室外機

1. 切斷打包帶。
2. 將機組從紙箱中取出。
3. 取下機組上的泡沫。
4. 取下機組上的包裝袋。

裝箱：

室內機：

1. 將室內機放入包裝袋。
2. 將左右包裝泡沫或上下包裝泡沫固定在機組上。
3. 將機組放入紙箱，然後放入配件包。
4. 合上紙箱並用膠帶密封。
5. 如有必要，使用打包帶。

室外機：

1. 將室外機放入包裝袋。
2. 將底板泡沫放入箱中。
3. 將機組放入紙箱，然後將上部包裝泡沫放在機組上。
4. 合上紙箱並用膠帶密封。
5. 如有必要，使用打包帶。

注意：如果將來可能需要，請保留所有包裝物品。

阻抗信息

(僅適用於以下機組)

本裝置 MSAFB-12HRN1-QC6 只能連接到系統阻抗不超過 0.373Ω 的電源。如有必要，請向供電部門諮詢系統阻抗資訊。

本裝置 MSAFD-17HRN1-QC5 只能連接到系統阻抗不超過 0.210Ω 的電源。如有必要，請向供電部門諮詢系統阻抗資訊。

本裝置 MSAFD-22HRN1-QC6 只能連接到系統阻抗不超過 0.129Ω 的電源。如有必要，請向供電部門諮詢系統阻抗資訊。

