



家用空氣能熱泵熱水器

RB 直熱循環系列
安裝 & 使用說明書

SMS-C1008

目錄

一、空氣源熱泵原理.....	1
二、產品技術性能.....	2
1.機組分類.....	2
2.機組外形圖.....	2
3.性能參數.....	3
三、空氣源熱泵的使用.....	4
1.控制面板說明.....	4
2.控制面板操作說明.....	5
3.使用注意事項.....	8
四、空氣源熱泵的安裝.....	9
1.機組的安裝.....	9
2.管路的安裝.....	9
3.配置要求.....	10
4.機組安裝示意圖.....	11
五、調試與運行.....	12
1.試運行的準備.....	12
2.試運行.....	12
3.運行控制.....	12
六、維護與保養.....	13
1.控制器的保護功能.....	14
2.控制器的故障代碼.....	14
3.常見故障分析及處理.....	16
七、售後服務及保修.....	17
八、電氣接線圖.....	26

感謝您選擇本公司的熱泵熱水器，在使用之前，請您仔細閱讀本說明書。以避免因您的誤操作造成損壞熱泵熱水器或發生其他意外，本說明書所示熱泵熱水器僅為外形示意圖。

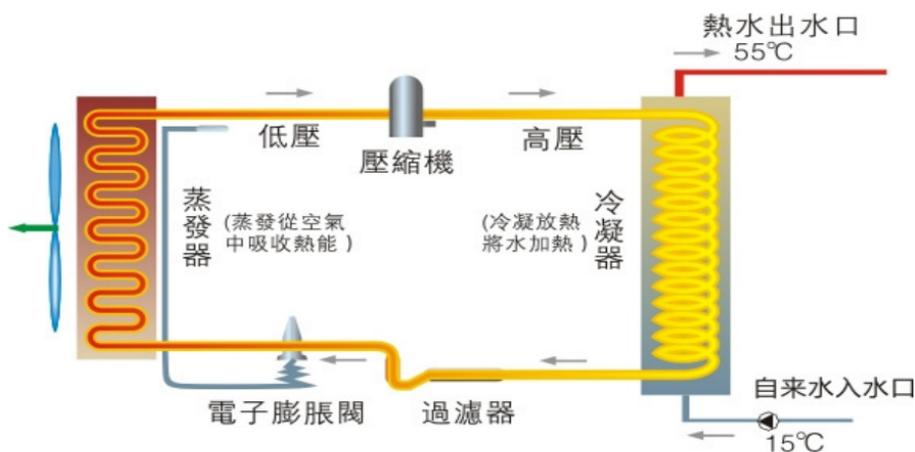
一、空氣源熱泵的原理

空氣源熱泵是採用「逆卡諾循環原理」，利用製冷劑在壓縮機的作用下循環工作，不斷地從蒸發器中蒸發而吸收空氣中的熱能，同時又不斷地由冷凝器中冷凝釋放熱量，從而使流經冷凝器的冷水升溫。由於整個系統只需壓縮機轉動而使製冷劑循環工作，最大程度地減少了製熱所需的用電量，達到高效、節能的目的。

熱泵的工作環境溫度越高，所吸收的熱量越多，而釋放的熱量也就越多；反之，工作環境溫度越低，所吸收的熱量越少，而釋放的熱量也就越少。

以額定製熱量與電加熱相比：消耗相等的電能，空氣能熱泵製熱產生的熱量相當於一般電加熱器的3～5倍左右。

原理簡圖



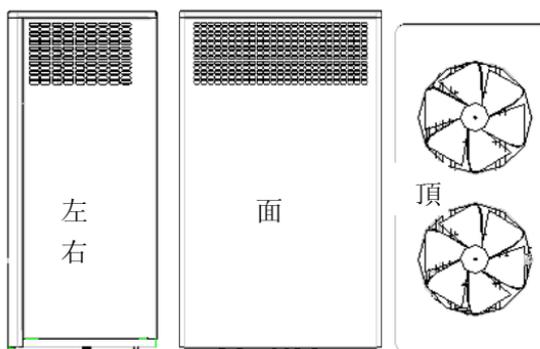
二、產品技術性能

1. 機組分類

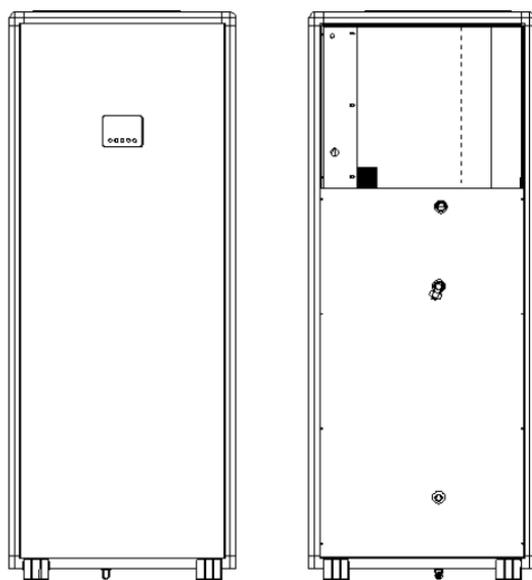
本說明書為家用空氣源熱泵熱水器之承壓直熱循環式一體機組專用。

2. 機組外形圖

(1)RB-3K88



(2)RB-6K/168



3. 性能參數

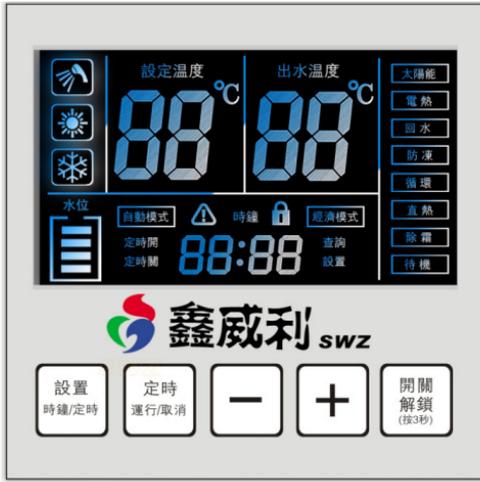
功能		機型	
		RB-3K/88	RB-6K/168
保溫桶容量 (L)		88	168
額定制熱量 (W)		3,000	6,000
額定輸入功率 (W)		780	1,360
額定輸入電流 (A)		3.6	6.3
溫升40℃製熱水量(L/h)		64	129
性能係數 (W/W)		3.85	4.41
最大輸入功率 (W)		1,000	2,180
最大輸入電流 (A)		6	10
額定出水溫度 (℃)		55	55
最高出水溫度 (℃)		60	
排氣側	允許壓力 (MPa)	2.7	
吸氣側		0.65	
電源		單相 220V 60Hz	
噪音 dB(A)		52	53
防水等級		IPX4	
防觸電類別		I類	
製冷劑		R410A	
製冷劑充注量		750g	950g
進水口規格		G1/2	G3/4
出水口規格		G1/2	G3/4
外形尺寸 (mm)		810*360*830	630*530*1590
淨質量 (Kg)		65	95

注 1. 由於機型的不斷更新，本公司保留修改的權利，恕不另行通知，以各機型銘牌為準。

注 2. 上表技術參數是以乾球溫度20℃，濕球溫度15℃的工作環境下，進水溫度為15℃，出水溫度55℃下測得。

三、空氣源熱泵的使用

1. 控制面板說明



- (1) 開啟電源即蜂鳴器長鳴一聲，顯示器顯示，背光微亮，此時觸摸按鍵被鎖定，觸摸任何按鍵均無效。
- (2) 「設定溫度圖示亮」、液晶螢幕顯示設定溫度，功能設定時顯示功能代碼，參數查詢時顯示參數代碼，故障時顯示故障代碼。
- (3) 「出水圖示亮」，液晶螢幕顯示出水溫度；水溫圖示亮，液晶螢幕顯示保溫桶水溫度。
- (4) 「自動模式圖示」「亮」表示控制器一直工作；「經濟模式圖示」「亮」表示控制器定時設置有效，控制器按定時設置模式運行。
- (5) 「鎖符號」，螢幕解鎖時無此符號，螢幕鎖住時顯示此符號。
- (6) 「定時開圖示」「亮」表示定時開設置有效；「定時關圖示」「亮」表示定時關設置有效。
- (7) 「時鐘圖示亮」：關機狀態下和當前時間設置時顯示。
- (8) 「查詢圖示亮」參數查詢時顯示；「設置圖示亮」參數設置時顯示。
- (9) **88:88** 數碼為功能設定及查詢時顯示功能參數，故障時閃顯故障代碼數值，待機狀態下顯示當前時間。
- (10) 水位顯示：全部顯示。

(11) 面板右側圖示，相應模式運行顯示相應模式，待機顯示待機。



圖示亮，表示水泵運行；



圖示亮，表示製熱水運行；



圖示亮，表示除霜運行；



圖示亮，表示有故障；

2. 控制面板操作說明

操作鍵：開關 / 解鎖鍵 ---- 加鍵 ---- 減鍵 --- 定時（ - 定時運行 / 定時取消鍵） ---- 設置（時鐘設置 / 設置定時鍵）。

- (1) **開關 / 解鎖鍵：**用手指觸摸此鍵 3 秒，當聽到“嘟”聲後移開手指，此時背光高亮，按鍵被解鎖（當約 60 秒鐘無按鍵操作，按鍵會自動被鎖定）。按一下，關機狀態下開機，開機狀態下關機。
- (2) **加鍵：**解鎖狀態下，按一下，設定溫度圖示亮，數碼顯示升高一度。
- (3) **減鍵：**解鎖狀態下，按一下，設定溫度圖示亮，數碼顯示降低一度；運行狀態下，按住 10 秒後鬆手，進入強制除霜功能。
- (4) **定時運行 / 定時取消鍵：**解鎖狀態下：按一下，進入模式轉換，觸摸一下進入定時運行有效，顯示定時運行，再觸摸一下定時取消，定時運行不顯示。解鎖狀態下：**按 3 秒，進入參數查詢，可查詢 d0 到 Er。**在查詢“Er”時，按“+”鍵可以查詢歷史故障代碼；查詢狀態下：**按住 10 秒後鬆手，進入功能參數設定。**
- (5) **設置時鐘 / 設置定時鍵：**
當前時鐘設置：在面板解鎖狀態下，用手指觸摸定時置鍵約 3 秒鐘，當聽到“嘟”聲後，時間顯示區域首先閃爍時鐘數字，按“加減鍵”設置時間；按定時運行 / 定時取消鍵，時間顯示區域閃爍分鐘數字，按“加減鍵”設置時間，10 秒沒有操作，設定完畢。

定時時間設置：在面板解鎖狀態下，用手指觸摸定時鍵，進入定時設置方式，此時水溫螢幕顯示定時區間代碼01，“定時開”顯示，時間顯示區域首先閃爍顯示時鐘數字，按“加減鍵”設置時間；觸摸“定時”鍵，時間顯示區域閃爍顯示分鐘數字，按“加減鍵”設置時間；繼續觸摸“定時”鍵，“定時關”顯示，時間顯示區域首先閃爍顯示時鐘數字，按“加減鍵”設置時間；觸摸“定時”鍵，時間顯示區域閃爍顯示分鐘數字，按“加減鍵”設置時間；繼續觸摸“定時”鍵，依次動作區間為：設定開、關機時段請依 01-02-03 時段順序依次設定，設置完成後，進入相應功能，顯示相應標識。

在沒有進入開機時段，主機不會開機運行（除非進入防凍保護運行除外）。設置時必須從01段開始，按次序設置。10秒沒有操作，設定完畢。

定時的取消：當 01-03 三個時段全部設為“00”或各段時間設置相同數字時或解鎖狀態下按定時鍵，進入模式轉換，觸摸一下進入定時運行有效，顯示定時運行，再觸摸一下定時取消，定時運行不顯示。

- (6) **出水溫度設置：**在面板解鎖狀態下，按「+」、「-」鍵設定出水溫度，按「+」鍵一下，溫度升高一度，按「-」鍵一下，溫度降低一度；控制器出廠設定出水溫度為55℃，溫度在20℃~60℃之間可調，最高出水溫度為60℃。
- (7) **手動強制除霜功能：**在面板解鎖狀態下，機組運行中長「—」10秒，控制器進入強制除霜功能。
- (8) **參數及故障代碼查詢：**解鎖狀態下：按定時鍵3秒，進入參數查詢，可依次查詢d0到Er。在查詢「Er」時，按「+」鍵可以查詢歷史故障代碼 0-5；查詢狀態下：「定時鍵」按住10秒後鬆手，進入功能參數設定。

查詢代碼一覽表

查詢代碼	表示意義	查詢代碼	表示意義
d0	水壓，水流，高、低壓開關狀態顯示，“0”表示通，“1”表示斷	dA	壓縮機、水泵、四通閥、風機狀態顯示“0”表示運行，“1”表示停止
d1	出水溫度 T2	dB	回水閥、進水泵、進水閥狀態顯示“0”表示運行，“1”表示停止
d2	進水溫度 T1	d6	壓縮機排氣溫度 T13
d3	環境溫度 T9	d7	膨脹閥 PF 開度
d4	盤管溫度 T11	d8	當前流量 L/min
d5	調速水泵的調節電壓*0.2	d9	計算流量 L/min

參數代碼一覽表

參數代碼	表示意義	默認值
P5	PF 最小開度	33 (4K138 設置為42)
P7	回水間隔時間設置：P7 設為 5-150 時，首次上電，打開水龍頭回水閥打開至 P8 設定後斷開，間隔時間後再打開水龍頭又再回水。	20
P8	回水運行時間2-30	2
PB	膨脹閥初始值選擇,0：表示膨脹閥初始值用 PC，1：表示膨脹閥初始值用 PD	0
PC	機型選擇03, 06, 08	相應選擇
PD	膨脹閥初始值設定，0-240*2	120
PE	壓力保護選擇 0 無 1 有	0
PF	水箱溫度選擇 0 無 1 有	相應選擇

注：此表未列出的參數代碼表示此控制器不適用。

3. 使用注意事項

- 在開機運行之前，請您檢查進水過濾網是否有被什麼物體所遮擋。
- 本熱泵熱水器是按環境溫度0-43℃，水壓力0.1-0.5Mpa使用條件設計而成的，若在此狀況以外的場合下使用熱泵熱水器，可能導致功能失常。
- 請檢查自來水供水壓力是否達到0.1-0.5Mpa。如使用儲存水塔的水，請在水塔出水口加裝「恆壓加壓機」，以保證供水水量和水壓。
- 如有下列情況時，請立即停止操作。關掉電源開關，然後與本公司或本公司經銷商專職維修人員聯繫，不要自行修理熱泵熱水器。
 - a. 保險絲和保護器經常斷開及電源線和電源開關異常發熱及損壞。
 - b. 本公司有的機型配有應急電加熱裝置，當機組的熱泵系統出現故障時，可以啟用應急電加熱。

注意：當準備使用熱泵供應熱水時一定要先關閉應急電加熱後，才能進行開機動作。
 - c. 運行中發出難聞的氣味及熱泵熱水器漏電。
- 絕對不要在熱泵主機旁使用或儲存汽油或其他易燃氣體與液體。
- 不要用總電源開關做為熱泵熱水器的開關。請提供專用的開關。
- 不要讓小孩玩弄熱泵熱水器。
- 使用熱泵熱水器前請認真閱讀此手冊。如果您還有什麼困難或問題，請向銷售商要求幫助。
- 不要在熱泵熱水器的出風部位塞進任何東西。這樣做很危險，因為風扇在高速旋轉，小心造成人身傷害。
- 不要讓小孩玩弄熱泵熱水器。
- 使用熱泵熱水器前請認真閱讀此手冊。如果您還有什麼困難或問題，請向銷售商要求幫助。
- **特別注意：當用本機組應急加熱裝置加熱時，在使用熱水過程中切記將應急開關置“0”關閉位置，千萬不要一邊用熱水一邊用“應急加熱”加熱熱水。**

四、空氣源熱泵的安裝

1. 機組的安裝

- 用戶應提供一個不論室內或室外，能夠支撐熱泵熱水器的重量且不會增加運行噪音和振動的位置或牆壁面，如是裝在牆壁面，應選擇具足夠安全掛載的位置，以保證安裝的絕對安全。
- 主機空氣的出口（風扇）和入口（鰭片蒸發器）應沒有遮擋物。熱泵熱水器進風面與牆壁的最小距離應在150mm以上。機組外側應留有足夠的空間以供檢修。
- 熱泵主機旁應設置符合主機負載之防漏電及過載電源開關，以利維修時的啟閉。

2. 管路的安裝

- 主機冷凝水應安裝排水管並銜接至地面排水口以利排水。
- 水源進水端務必裝置「Y型過濾器」，防止污垢堵塞影響供水正常。
- 主機進水應裝置「逆止洩壓閥」，以防止保溫桶爆桶與冷水回流。
- 熱水出水應裝置「釋氣閥」，減少空氣堵塞而使熱水無法正常出水。
- 系統應按說明書所示配管方法配管，並按照國家相應施工標準施工。管路及連接部位均不得有漏水現象。
- 水管安裝應橫平豎直，管道佈置合理，儘量減少彎曲；減少水系統的壓力損失。
- 冷水給水管、熱水出水管安裝完畢後，應進行嚴密性水壓試驗，並進行排汙工作，確保系統內清潔。
- 試驗無洩漏後，請對熱水系統的管道、閥門和其他器件做好保溫，以免熱水系統的漏熱損失過大。

3. 配置要求

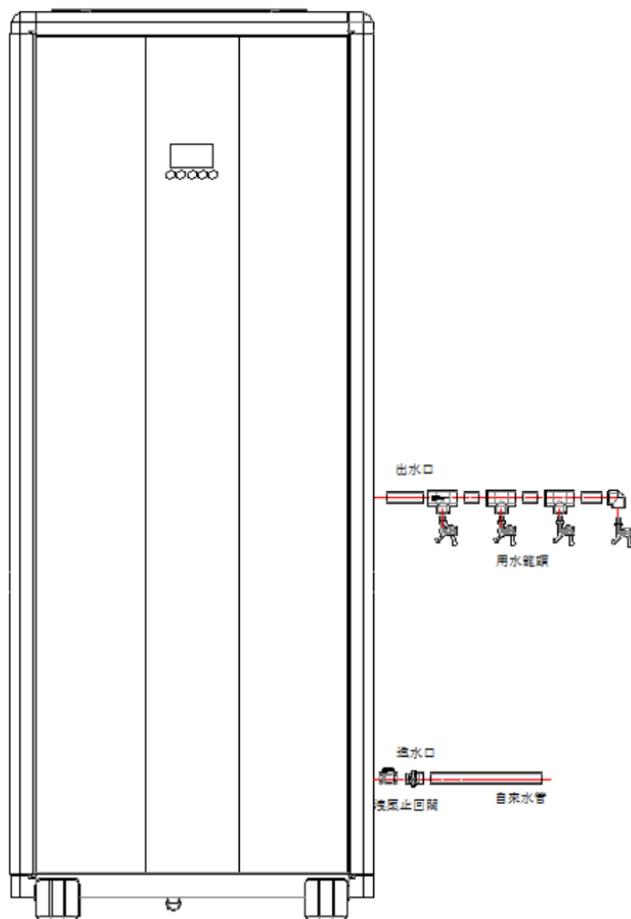
- 電源一定要接好地線，請不要隨意更改電源線，電源線是不應輕於氯丁橡膠鍍裝軟線。
- 電源性能要求：

型號	電源	電源線徑	開關規格	保險絲規格
RB-3K/88	220V	3.5mm ²	15A	10A
RB-6K/168	60Hz	3.5mm ²	15A	15A

- 所有配線工作必須符合電氣安全規定。
- 必須確保熱泵熱水器良好接地，即熱泵熱水器的開關必須有可靠的接地線。
- 必須為熱泵熱水器提供單獨的符合額定參數值的電源及固定線路必須配有至少3.5mm觸點開距的全極斷開裝置，其保險絲熔斷電流必須與開關相同。
- 注意：在任何情況下，不得斷開或拆掉電源線的地線。
- 不得使用破損的電源線和開關，如發現破損應立即更換。

4. 機組安裝示意圖

承壓一體機管路安裝簡圖：



五、調試與運行

1. 試運行的準備

- (1) 檢查機組外觀及機內管路系統是否遭到損壞；風扇葉片是否與風扇固定板和風扇護網接觸。
- (2) 檢查所供電電源是否與本說明書和機組銘牌上所要求的供電電源一致。
- (3) 供電和控制線路是否全部連接到位，是否按接線圖正確接線，接地是否可靠，所有接線端子是否全部牢固。
- (4) 檢查系統管路、閥門、水位線等設備是否安裝正確。該開啟或關閉的閥門是否已全部開啟或關閉；熱水管路系統的保溫措施是否良好。

2. 試運行

當對整個系統進行全面檢查確認符合要求後，可進行系統試運行。

接通電源，根據客戶需求設置好各項參數，三分鐘後機組開始運轉，觀察運轉是否正常，聽聽機組的運轉聲音是否平穩，觀察顯示幕的各項參數是否正常。測量壓縮機運轉電流是否在正常範圍內。

3. 運行控制

- 直熱運行流程：開機 --- 水泵開至一定的電壓---流量符合要求 --- 風機運行 --- 壓縮機運行。
- 直熱運行說明：主機啟動水泵60秒，檢測流量是否符合要求，是繼續運行，然後檢測水溫是否小於設定溫度，是關小水泵電壓，大於設定溫度，加大水泵電壓，直到出水水溫達到設定值，一直保持出水水溫與設定溫度一致，直到進水溫度達到設定-3°C後，機組退出運行。
- 水泵控制：當機組進入製熱運行時，水泵開至一定的電壓，控制器程式檢測此時機組的流量是否達到設計要求，大於設計計算要求，關小電壓，小於設計要求，加大電壓，直到當前流量與設計要求一致。水泵最大的工作調節電壓為 5V 。
- 四通閥控制：正常開機時四通閥處於斷電狀態，只有在除霜時才會通電工作。
- 風機控制：正常開機時風機處於通電狀態，只有在除霜時才斷電停止工作。

六、維護與保養

- 若能對機組進行長期而有效的維護和保養，機組的運行可靠性和使用壽命都會得到有效的提高。
- 在冬天氣溫低於 2℃ 時若停止使用或停電，必須及時將機組管路中的水放淨，並切斷電源，做好防護措施。再運行時，開機前對系統進行全面檢查並做運行確認。
- 機外安裝的「Y 型過濾器」請根據當地水質進行定期清洗（3～6 個月最少一次），保證系統內水質清潔，使水的循環保持通暢，以避免機組因水管或 Y 型過濾器被污垢堵塞，水循環量減少而影響熱水系統的運行效率或造成意外的損壞。
- 經常檢查機組的電源和電氣系統的接線是否牢固，電氣元件是否有異常，如有請及時維修或處理。
- 經常檢查水系統的補水、液位控制器和排氣裝置工作是否正常，以免造成溢水過多、水迴圈量減少，從而影響機組的制熱量和機組運行的可靠性。
- 機組周圍請保持清潔乾燥，通風良好。定期清洗（2～3 個月最少一次）空氣側換熱器（鰭片），保持良好的換熱效果。機組周圍請勿堆放雜物，以免堵塞進出風口，機組四周應保持清潔乾燥，通風良好。
- 經常檢查機組的各個部件的工作情況，檢查機內管路接頭和充氣閥門處是否有油污，確保機組製冷劑無洩露。注意檢查水泵，水路閥門是否工作正常，水管路及水管接頭是否有滲漏。
- 機組出現故障、用戶無法解決時，請電告本公司在當地的特約維修部，以便及時派人維修。
- 保溫桶在使用一段時間後需清除水垢（一般為兩月，具體根據當地水質而定）。

1. 控制器的保護功能

- 壓縮機停機60秒延時保護。
- 出水溫度過熱保護：若出水溫度 $\geq 68^{\circ}\text{C}$ ，顯示故碼“E10”。出水溫度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 後進入待機狀態。
- 防凍保護：環境溫度 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ，壓縮機停止運行時（即關機或待機或故障鎖機狀態），每60分鐘三通閥開至回水位，啟動水泵1分鐘後返回待機狀態。
- 感測器損壞保護：當系統檢測到除排氣溫度外的其他溫度感測器 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 或 $\leq -30^{\circ}\text{C}$ ，認為此感測器已損壞，顯示相應故障代碼。當系統檢測到壓縮機排氣溫度感測器 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ 或 $\leq -20^{\circ}\text{C}$ ，認為此感測器已損壞，顯示故障代碼“E21”。出現上述故障機組停止工作；故障排除後可自動恢復正常工作。
- 高壓壓力保護：壓力開關斷開3秒時，顯示器顯示高壓保護代碼“E11”，機組關機。30分鐘後自動恢復工作。
- 低壓壓力保護：機組進入運行狀態下延時3分鐘檢測壓力開關斷開3秒時，顯示器顯示壓力保護故障保護代碼“E12”，機組進入待機狀態；若1小時內連續出現三次此故障，控制器鎖定，重新開啟電源後鎖定解除；除霜運行狀態下不檢測低壓壓力開關的通斷。
- 壓縮機排氣溫度過高保護：當壓縮機排氣溫度 $\geq 105^{\circ}\text{C}$ 時，顯示器顯示故障代碼“E22”，機組保護停機，30分鐘後自動恢復工作。
- 缺水保護：當水位SW4連續斷開3秒時，水泵SB不能啟動運行，此時用水增壓功能無效。在運行過程中，當水閥TF開到最大，循環加熱或除霜運行狀態下流量持續5秒 $<$ 缺水閥值，認為缺水，機器停機保護閃爍顯示“E00”。10分鐘後重新進入待機狀態。
- 三通調節閥故障：開機過程中3分鐘找不到調節閥的定位，顯示故障代碼“E16”，控制器鎖住該故障，機組關機。
- 能力差保護：在直熱運行過程中，壓縮機啟動4分鐘後比較計算能力不足，閃顯代碼“Er30”。一小時內出現三次此故障，鎖機。
- 水位順序錯誤保護：水位不按順序接通，閃顯故障代碼

2.控制器的故障代碼

序號	故障代碼	故障名稱
1	00或88	缺水保護
2	01	電源反相，缺相保護
3	02	壓縮機 1 過流保護
4	03	壓縮機 2 過流保護
5	04	T11 盤管感測器故障
6	05	T9 環境感溫頭故障
7	06	T3 水箱溫度感測器故障
8	07	水泵裏有空氣（SY 開關故障）
9	08	防凍保護
10	09	除霜鎖定
11	10	出水高溫保護
12	11	高壓開關故障
13	12	低壓開關故障
14	13	T2 出水感測器故障
15	14	掉電保護
16	15	T12 盤管感測器故障
17	16	三通電動調節閥限位 3 或三通閥故障
18	17	三通電動調節閥限位 1 或 2 或三通閥故障
19	18	壓縮機 Y1 ， Y2 同時過流故障
20	19	流量感測器故障或首次開機水路沒水流
21	20	壓縮機回氣溫度感測器故障
22	21	壓縮機排氣溫度感測器故障
23	22	壓縮機排氣溫度過高保護
24	23	T1 進水感測器故障
25	24	太陽能感測器故障
26	25	水位順序錯誤
27	30	能力差保護
28	31	通訊故障

3. 常見故障分析及處理

故障現象	故障分析	排除方法
顯示板無顯示	電源無電	檢查電源
	顯示板或通訊線故障	修復或更換
	控制板保險絲斷	更換保險絲
	控制板或變壓器故障	更換或修復
有顯示， 水溫不夠	剛剛開機	請等待
	溫度設定不當	重新設定溫度
	控制板或感測器故障	更換或修復
	製冷劑不夠	重新充注
	蒸發器換熱不好	清洗蒸發器或更換安裝位置
	調節閥故障	更換調節閥
有顯示， 水溫太高	溫度設定不當	重新設定
	水壓不夠	排除
	機組水系統裏有空氣	排除空氣
	感測器故障	修復或更換
	控制板故障	修復或更換
	調節閥故障	更換調節閥
溫度波動大	剛剛開機	請等待
	水壓嚴重不穩定	排除
	溫度設定不當	重新設定
	控制板或調節閥故障	修復或更換
不能除霜	感測器阻值偏移	更換
	感測器位置安裝不當	調整
	控制器故障	修復或更換
	四通閥或節流閥故障	修復或更換
除霜不乾淨	感測器阻值偏移	更換
	感測器位置安裝不當	調整
	控制器故障	修復或更換
	製冷劑洩漏	重新充注
	蒸發器髒	清洗

七、售後服務及保修

1. 服務指引和投訴途徑

- 請您檢查《保修卡》是否齊全，否則，與經銷商聯繫及時補發，以便您能更好享受我公司提供的服務。
- 熱泵熱水器屬於技術含量較高的產品，雖然，每一台熱泵熱水器在出廠前均經過嚴格測試，但由於長途運輸等原因，可能會影響熱泵熱水器的正常使用，所以，如有需要，請您聯繫我公司指定的特約技術服務部，為您提供安裝維修和保養服務。
- 只有由**本公司**指派專業技術人員或特約經銷商安裝的熱泵熱水器，才能享受我公司提供的免費保修服務，否則**本公司**必須採合理收費的服務。
- 召喚本公司特約技術服務部：請您以下述方式（電話、上門、郵件等）就近聯繫我公司指定的特約技術服務部，並向其提供如下資料：主機型號、聯絡人、聯繫電話、詳細地址等並與技術服務部協商約定時間。
- 保固期限以外的維修，您需要支付安裝維修人員交通費及材料費。

2. 熱泵熱水器保固期限內維修指引

- 當您的熱泵熱水器出現故障後，請您立即用電話、信函或上門等方式，聯我公司或指定的特約技術服務部。
- 您應向本公司特約技術服務部提供如下資料：熱泵熱水器的型號、聯絡人、電話號碼、詳細地址、故障現象等並約定維修時間。
- 維修人員上門維修時，請您檢查是否為本公司特約技術服務部人員，並主動出示有效的購機證明。
- 熱泵熱水器維修後，應該有 1 小時以上的試機運行時間，如試機時故障沒有解決或又有其他故障，請您要求維修人員解決，如未能解決請不要在《維修記錄》上簽名。

3. 用戶投訴

- 如果您對我們提供的產品和服務有任何懷疑或不滿，包括產品品質、安裝維修技術、服務態度、收費標準等問題，請您向本公司特約技術服務部反映，他們將會對您的意見進行妥善處理。
- 如果上述單位仍不能解決您的問題或者您對處理的結果仍不滿意，請您立即向我公司顧客技術服務部反映，我們將會迅速、妥善地解決您對服務品質的問題和不滿。
- 本公司免費諮詢服務熱線電話：**0800-682-888**。

4. 免費保修政策

- 免費保修政策
凡購買了本公司熱泵熱水器的用戶均可享受我公司提供的整機二年、壓縮機三年免費保修政策。
實行免費保修的條件
- ① 必須能提供有效的購機發票和購機證明的。
 - ② 必須是由本公司特約技術服務部安裝和維修的。
 - ③ 必須在保修期內的。
 - ④ 如辦理過保修手續而又無法出示有效購機憑證或保修卡，其購買日期按條碼上面的出廠日期計算，如條碼上面的出廠日期模糊不清無法辨認或無條碼的則不予保修；
 - ⑤ 非人為原因造成的維修。

5. 不屬維修服務範圍內的內容（實行收費服務）

- 因用戶電源電壓不穩，超過熱泵熱水器使用電壓範圍或線路連接不合規範，不符合國家安全用電標準造成熱泵熱水器損壞的。
- 因用戶使用不當、保管不善而損壞的。
- 非我公司特約技術服務部安裝、維修而造成損壞的。
- 沒有《保修卡》和購買憑證的。
- 保修卡所列的機型、編碼與所維修的機型、編碼不相符的。
- 《保修卡》或購機發票塗改的。
- 超過保修期的。
- 正常使用範圍外，所造成損壞的。
- 非我公司承諾的服務專案和內容的。
- 安裝環境不合格，用戶堅持，必須簽字，有問題用戶負責的。

鑫威利設備有限公司
 保修卡（用戶存檔聯）

2015-9000001

用戶姓名				郵遞區號			
通訊地址							
連絡電話				住宅電話			
購買商店				購買日期			
發票號碼				產品型號			
用戶 電 源	電壓	(V)	電源插座	(A)	漏電開關	(A)	
	電錶	(A)	電源線徑	(mm ²)	保險絲	(A)	
產品號碼	請將條碼貼在此處						
安裝單位 名稱				安裝單位 電話			
特約技術 服務部				安裝日期			
安裝員				用戶簽名			

此聯由用戶存檔，單位用戶請蓋公章

鑫威利設備有限公司
 保修卡（安裝結算聯）

2015-9000001

用戶姓名				郵遞區號			
通訊地址		省				市	
連絡電話				住宅電話			
購買商店				購買日期			
發票號碼				產品型號			
用戶 電 源	電壓	(V)	電源插座	(A)	漏電開關	(A)	
	電錶	(A)	電源線徑	(mm ²)	保險絲	(A)	
產品號碼		請將條碼貼在此處					
安裝單位 名稱				安裝單位 電話			
特約技術 服務部				安裝日期			
安裝員				用戶簽名			

此聯由本公司顧客技術服務部存檔，單位用戶請蓋公章

鑫威利股份有限公司
 保修卡（特約部存檔聯）

2015-9000001

用戶姓名				郵遞區號			
通訊地址		市（縣）					
電話區號				住宅電話			
購買商店				購買日期			
發票號碼				產品型號			
用戶 電 源	電壓	(V)	電源開關	(A)	漏電開關	(A)	
	電錶	(A)	電源線徑	(mm ²)	保險絲	(A)	
產品號碼		請將條碼貼在此處					
安裝單位 名稱				安裝單位 電話			
特約技術 服務部				安裝日期			
安裝員				用戶簽名			

此聯由本公司特約技術服務部存檔，單位用戶請蓋公章。

安裝服務用戶監督卡

內容	是（否）	用戶意見
是否與您預約大約服務時間		
是否按約定時間到您指定的地方		
是否禮貌地作自我介紹		
是否有出示服務證		
是否有請您監督其工作		
安裝完後是否有完整的調試運行		
是否有向您收取了不合理的費用_____元		
安裝後是否有為您打掃、整理現場		
是否有向您解釋了產品的使用常識		
是否有向您填寫保修卡和服務追蹤卡		
離開時是否留下特約技術服務部電話		

此聯隨（特約部存檔聯）送本公司特約技術服務部

維修情況記錄表

第一次維修	日期		零配件更換	
	維修情況			
	維修人員簽名		維修單位（蓋章）	
第二次維修	日期		零配件更換	
	維修情況			
	維修人員簽名		維修單位（蓋章）	
第三次維修	日期		零配件更換	
	維修情況			
	維修人員簽名		維修單位（蓋章）	

