



浙江智恩电子科技有限公司

空气源热泵机组

使
用
说
明
书

为正确使用本产品，请在使用前仔细阅读本说明书，并妥善保存以供今后参考

前言

尊敬的用户：

非常感谢您使用本公司研发生产的空气源热泵热水（冷水）机组！

请在安装和使用前仔细阅读本说明书，并注意妥善保管，以便需要时查阅。本热水（冷水）机组属于专业很强的新型热水器（供暖）产品，安装和使用不当会严重影响节能效果和使用寿命，必须有专业的热泵机组安装和维修人员进行安装和维修。在使用和维修时请按照使用说明书中的提示进行操作，以便达到最佳的使用效果，更好的为您服务。

本热水机组属于最新的高效节能产品，随着产品的不断改进，说明书中的技术参数可能与您得到的空气源热泵机组名牌等信息不完全一致，谨表歉意！

安全特别警告

（1）机组请勿安装在有使用或存储汽油等易燃易爆物质的场所，以免引发火灾或爆炸事故，也勿安装在有腐蚀性气体和液体的场所，以免影响机组的使用寿命。

（2）本热水机组只作为生活用水加热，使用水质为生活用水。请勿用于海水或其它有腐蚀性液体的加热，以免损坏机组。

（3）机组的电源线路布置应按照国家布线规则进行，机组必须按照国家标准可靠接地。

（4）机组的供电线路中必须加装一个至少 3mm 的触点开距的全级断开装置，并配漏电保护功能（可使用符合此要求的带漏电保护的断路器）。

（5）机组安装位置应平整且必须承受两倍机组运行时的重量。

（6）在有台风的地区，机组底座与地面需使用地脚螺丝固定。

（7）机组系统如不是出于建筑物避雷系统的保护中，应按国家相关标准增设避雷装置。

（8）必须有专业人员进行安装、维修和保养，在连接机组接线端子之前必须断开电源，如需要带电操作时必须有人监护。

（9）与开式储水结合使用时，用户不得堵塞通气口，且所配的溢流管管径不得小于进水管管径。

重要提示

（1）机组请勿安装在有高频设施的场所，以免影响控制功能。

（2）搬运过程中，机组严禁倒置，尽量避免倾斜搬运，必须倾斜搬运时机组垂直面与水平面的夹角必须大于等于 30 度。

（3）机组首次使用或储水箱排空后再次使用时，必须确保储水箱内的水位高于机组循环泵的吸水口，以免机组缺水运行导致机组故障。

（4）机组运行的环境温度，普通机组-7℃-40℃，低温机-25℃-40℃，相对湿度 0-95%RH 在此范围外机组不能正常运行。

（5）安装机组电源主线采用铜芯电源线，其标称截面积应足够大，同时确保机组启动电压不小于机组的额定电压。

目 录

1	产品功能及优点
1.1	主要功能.....
1.2	产品优点.....
1.3	工作原理.....
1.4	技术参数表.....
2	商用机的安装
2.1	室外机安装位置要求.....
2.2	电源线的接法.....
2.3	热泵安装原理图.....
2.4	水管路安装.....
2.5	加热循环泵的选型及安装.....
3	控制器使用说明
3.1	显示与操作.....
4	试运行
4.1	试运行前注意事项.....
4.2	试运行.....
4.3	运行相关说明.....
5	一般故障原因及检测、排除方法
6	接线图

1 产品功能及优点

1.1 主要功能

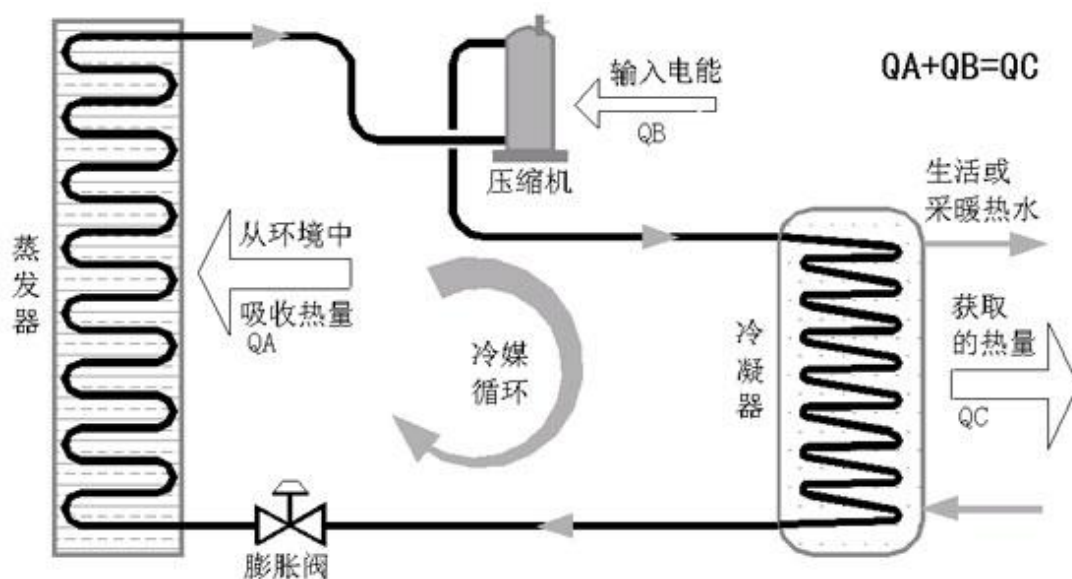
- (1) 制热：额定制热水温 42℃，最高设置 50℃。
- (2) 制冷：额定制冷水温 15℃，最低设置 10℃。
- (3) 热水：额定制热水温 55℃，最高设置 60℃。
- (4) 除霜：更具运行工况能够智能除霜。
- (5) 定时开关机：实现峰谷用电调节，合理利用电能。
- (6) 高效节能：能效比可达到 400%以上，节约电能 70%以上。
- (7) 使用安全：水电彻底分离，无污染，无辐射。

1.2 产品优点

- (1) 安全：利用空气加热，水电分离，并设多重保护，不存在任何安全隐患。
- (2) 节能：用少量的电能将空气中的热能搬运到水中，消耗能源是电热水器的 1/5；煤气的 1/6；燃油热水器的 1/4；有辅助电加热太阳能热水器的 2/3；并可以选择利用低谷电达到更节能的效果。
- (3) 环保：通过国家节能协会认可的绿色节能产品，不污染环境，低噪音。采用先进的控制系统，具有记忆功能，停电自动恢复，温度实时控制，亦可实现时间控制。
- (4) 不受环境影响：是一种全天候的热水供应系统，不论阴天、雨天、春夏秋冬、黑天白夜，只要有-25℃-43℃的空气，就能提供 55℃的热水。
- (5) 使用寿命长：空气源热泵机组采用的是国际知名品牌压缩机和双开槽亲水波片蒸发器，能有效防止酸雨对主机的腐蚀。

1.3 工作原理

工作原理图



空气能热泵机组是根据逆卡诺循环原理，以少量电能为驱动动力，以制冷为载体，源源不断地吸收空气中低品位热能（-25~40℃），转化为可用的高品位热能，再将高品位热能释放到水中，制取生活热水或（冷水）（默认 55℃，最高可达 60℃），再通过热水管路输送给用户。

1.4 技术参数。

技术参数详情见，以机身名牌参数为准。

2 组机的安装

安装注意事项

安装在下列地方可能会导致机组出现故障：

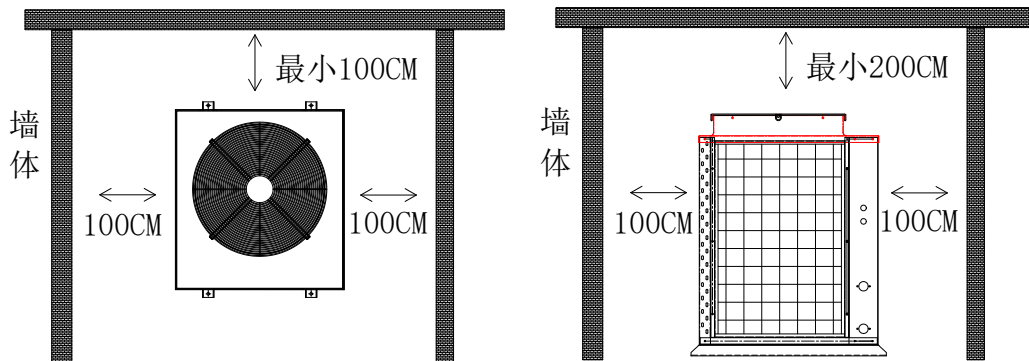
- 满是机油场所
- 潮湿场所
- 海盐盐碱地区
- 含硫化气体（硫化温泉）场所
- 有高频设施，如无线电设备、焊接机及医疗设备场所
- 特殊环境条件场所

安装前应注意：

- 为保证水路系统的清洁、安全、耐用，所用水路管材推荐使用 PP-R 管或镀锌管。
- 水箱自来水进水管上必须安装 20 目以上的过滤器，防止杂质进入水箱，并要定期清洗
- 所有冷热水管路必须保温，以防止热损失和冬季发生冻裂现象
- 用户水压应小于 0.7Mpa

2.1 室外机安装位置要求

- 机组安装地面或楼面要做厚度大于 10CM 与机组底面积相当的支架或平台，以防雨水等液体侵入机组内；
- 机组底座安装减震橡胶板，并用螺丝紧固、以减少震动的传递；
- 进组进出水口水管连接应采用柔性连接、不得采用刚性连接；
- 安装位置不受地形限制，尽可能安装在室外、安装位置能承受起其运行重量；
- 安装于室内、保证设备良好的通风能力。（如图）；



- 尽可能避免排风方向朝向常年强风方向；
- 注意避免安装在脏物、落叶及昆虫聚集环境出、以防堵塞蒸发器；
- 注意安装处必须利于雨水与冷凝水的排出；
- 自来水水质情况：水质较差，需加装水路过滤器
- 确认住宅电源情况是否与机器匹配、如用户电路不满足要求，需要进行改造；

2.2 电源线的接法

- (1) **进线电路的安装：** 机组电源分为两种 380V 和 220V 电源，以 380V 为例；外部线建议走 PVC 线管或护套电缆线、机组采用的是三相四线制，标记：“A” “B” “C” “N” 其中 A B C 为火线，N 为零线，进线时特别注意不要弄错零线，零线接错上电会在 1 秒内烧坏变压器、主板。A、B、C 三相顺序接错机组会显示故障代码，此

时关闭电源把其中的两项调换位置即可，缺相机组显示故障代码，说明 A、B、C 三相中有一相未通电，关掉电源检查线路。

(2) 用户自备的元器件

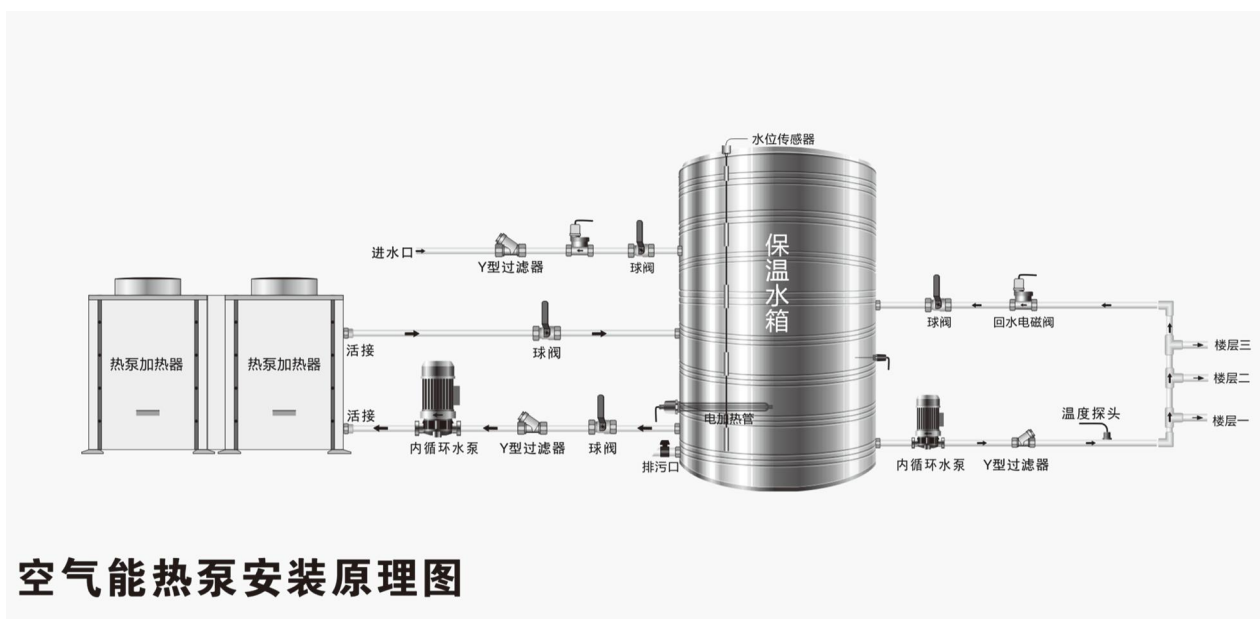
系统供电专用的配电柜，选用合适整定值的带漏电保护的断路器（漏电空气开关），断路器整定值根据机组总用电负荷调整。

要注意每台机组的供电回路数及每路的最大工作电流。

选择电力电缆时，电力电缆的载流量应该是 1.25 倍总负载工作电流总值（即： $I_{\text{总}} \times 1.25$ ）。注意工作环境温度对导线载流量的影响。现场连接各种控制元器件需要的控制线的截面积为 $1 \sim 1.5\text{mm}^2$ 的护套铜芯线。

敬请注意：机组的供电电压应严格保证在 198-242V（50HZ、220V）或 361-418V（50HZ、380V）以内。否则我公司将不承担因此而引起的机组损坏和能效过低的责任。

2.3 热泵安装原理图：（如图）



2.4 水管路安装（由现场安装，不随机供货）

- (1) 将水管接到机组的进出水管上，要注意主机和水箱上的进出水方向标志，以防接错管。
- (2) 卫生热水供水管的规格，要根据设计水泵的有效扬程和水头损失来确定。
- (3) 冷水进水管必须安装流量调节阀，并安装 Y 型过滤器，以防止机组堵塞或损坏。
- (4) 进出水管道上须装排气阀、带有截止阀的水压力表、管道活接头、减震器（软接头）、截止阀、温度计、排水三通、流量计。（安装时可参照具体的工程设计方案）。
- (5) 管道的冲洗和保温要在管道与机组接通前进行。严禁在未冲洗干净管路前与机组接通使用。
- (6) 进出水管路在经过气密性试验和清洗后，包好绝缘保温层，避免热传导。
- (7) 为防止机组损坏，水压不要超过 1Mpa。
- (8) 主机进出水口、水箱的供回水口必须装有铜闸阀、软接以便于检修及减振。
- (9) 管路的布置应横平竖直，架空时应用支撑架支撑。
- (10) 水泵、电磁阀应垂直安装，应装有旁通闸阀，方向与水流方向一致，切勿装反。

(11) 热水管网最低处应装排污阀。

(12) 在补水电磁阀前、各循环泵进水端应装 Y 型过滤器、单向止回阀。

2.5、加热循环泵的选型和安装

(1) 流量一定要满足机组的总水流量（按机组参数要求）。

(2) 扬程要达到管路的扬程要求（按设计要求）。

(3) 耐温要在 60℃ 以上。

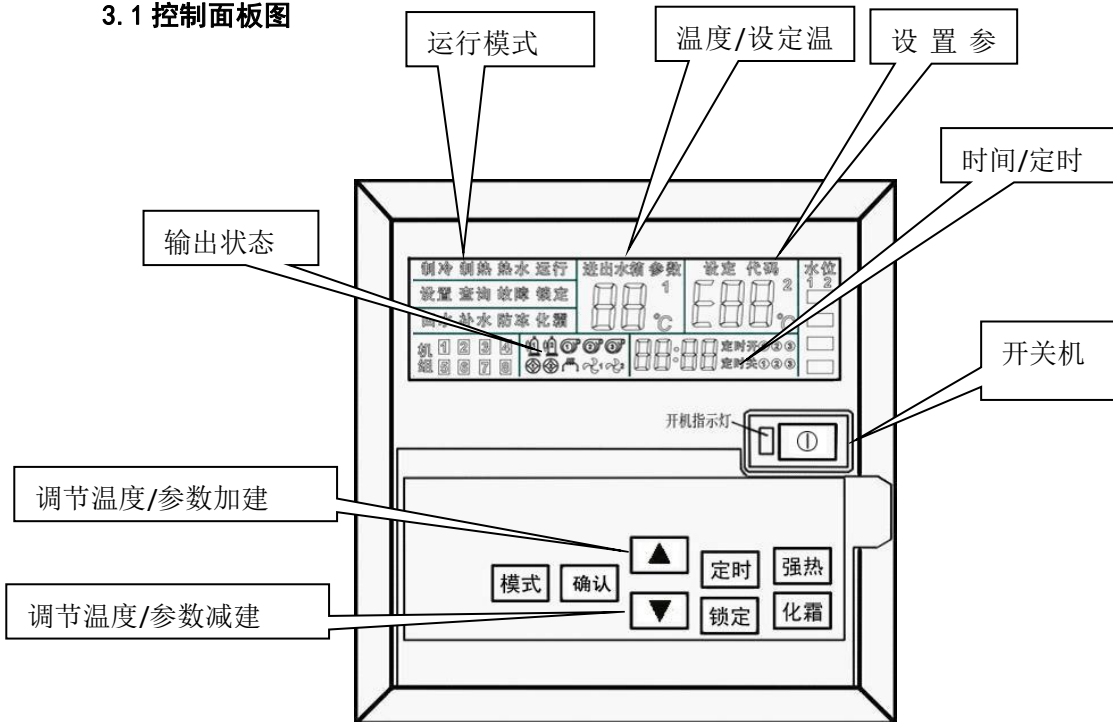
(4) 与管路连接要有软接。

敬请注意：（1）气温低于 0℃ 地方，水路系统应做好防冻措施，以免冻裂管路。

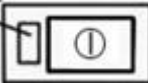







（2）长期关机后首次运行，电源开关至少提前 12 小时接通，对压缩机进行预热。

3 操作面板说明

3.1 控制面板图



★按键说明（以实物为准）

- ◆ “”：开关机按钮
- ◆ “”：功能、参数查询按钮
- ◆ “”：确认保存按钮
- ◆ “”：上升按钮
- ◆ “”：下降按钮
- ◆ “”：定时按钮
- ◆ “”：锁定按钮
- ◆ “”：手动电加热按钮
- ◆ “”：强制除霜按钮

★操作说明:

2. 2 开/关机: 开机: 在关机状态下按“开/关”键开机, 同时电源指示灯点亮, 显示器开机。

关机: 在开机状态下按“开/关”键关机, 同时电源指示灯熄灭, 显示器关机。

2. 3 水箱温度设定: 按“▲”和“▼”键, 制热: 20℃~55℃之间调整设定温度,

- 制冷在 10℃~30℃之间调整设定温度;
- 在不同模式下设定各自模式的温度;
- 制热默认设定温度为 40℃, 制冷默认设定温度为 12℃
- 热水模式的设定温度和制热设定温度一致

★制冷、制热模式切换: 当为冷暖机型时, 关机状态下长按按“模式”键, 模式在制冷和制热模式间切换。

★定时及时间设置: 按“定时”键, 进入时钟设置, 长按“定时”键进入定时设置, 可以设置三段定时时间。

- 按“▲”和“▼”调整对应的时间数值
- 按“确认”键切换小时和分钟, 同时保存调整后的数值
- 当定时开或定时关的时间设置为“00:00”时, 表示取消定时开或定时关功能。

★状态查询操作: 在非设定状态下, 按“模式”键, 进入状态查询, 液晶显示“查询”图标,

- 按“下键”和“上键”键切换查询的序号, 同时液晶显示对应序号的实际状态
- 状态查询的详细信息见: “状态查询表格”

注: 如果时多机组联机, 机组区显示“机组 N”, 其中“N”为机组号, 按“上键”和“下键”键选择机组然后按“确认”键锁定该机组, 锁定机组后按正常查询操作查询。

★键盘锁定: 在键盘没有自动锁定时, 长按“上键”和“下键”键 3 秒, 则锁定键盘, 液晶“锁定”图标点亮, 除此按键外, 任何按键都无效

- 在键盘锁定状态下, 长按“上键”和“下键”键 3 秒, 则解除键盘液晶“锁定”图标熄灭

参数设定及查询（副表一）

★功能查询：

在开机状态下，按模式键，进入状态查询，液晶显示“查询”图标，按“上键”和“下键”键切换查询的序号，同时液晶显示对应序号的实际状态，状态查询的详细信息见：“状态查询表格”注：如果时多机组连机，机组区显示“机组 N”，其中“N”为机组号，按“上键”和“下键”键选择机组然后按“确认”键锁定该机组，锁定机组后按正常查询操作查询。

显示序号	无故障时显示对应参数	显示序号	无故障时显示对应参数
1	环境温度	13	中冷进温度 1
2	盘管 1 温度	14	中冷进温度 2
3	盘管 2 温度	15	中冷出温度 1
4	吸气 1 温度	16	中冷出温度 2
5	吸气 2 温度	17	压缩机电流 1
6	排气 1 温度	18	压缩机电流 2
7	排气 2 温度	42	电子膨胀阀开度 1（主阀）
8	预留	43	电子膨胀阀开度 2（主阀）
9	进水温度	44	电子膨胀阀开度 1（辅阀）
10	出水温度	45	电子膨胀阀开度 2（辅阀）
11	制冷进 1 温度（热水模式显示为水箱温度）	46	最近发生的故障
12	制冷进 2 温度（热水模式显示为回水温度）		

★功能设置参数表：

在“查询”状态下按“模式”，或非设定状态长按“确认”进入“查询”状态后，再按“模式”键，则进入参数设定状态，液晶显示“设置”图标，按“确认”键，选定参数代码，或取消选定参数代码，选定参数代码后，此代码对应的参数数值闪烁显示。只有选定参数代码，才能调整此代码对应的参数数值。在参数代码没有选定的状态下，按“上键”和“下键”键，调整参数代码，参数代码详见“参数表”；在参数代码选定的状态下，按“上键”和“下键”键，调整参数代码对应的参数值。

参数调整之后按“确认”键确认，同时保存此参数；参数设定表格的详细信息见：参数设定表格

注：如果是多机组连机，进入参数设置机组区会显示“机组 N”，其中“N”为机组号，按“上键”和“下键”键选择机组然后按“确认”键锁定该机组，锁定机组后按正常参数设置操作。

设置代码	参数名称	设定范围	默认设定
C1	主机启停温差	2~20	5℃
C2	能级检测周期	0~50	0min
C3	出水温度过高保护	50~80	65℃
C4	出水温度过低保护	2~10	4℃
C5	进出水温差保护	5~50	10℃
C6	水箱温度修正	-9~9	3℃
C7	辅电自动投入温度（管道）	-30~50	4℃
C8	增焓进入温度	-30~50	10℃
C9	增焓进入回差	1~10	2℃
CA	环境低风切换值	10~40	28℃
CB	除霜电加热投入温度	-30~10	2℃
CC	除霜电加热运行时间	0~60	20min
CD	排气保护温度值	90~140	120℃
CE	环境温度设定值	10~35	25℃
CF	环境温度回差	2~10	3℃

工程安装功能选择参数设定：(一级参数)

参数代码	参数名称	出厂设置	0	1	2
A1	水泵安装方式	0	主从机都有水泵	只有主机有水泵	
A2	水泵运行模式	1	待机关闭	待机不关闭	
A3	收氟模式	0	收氟无效	收氟有效	
A4	辅电控制方式	0	自动控制	手动控制	
A5	联动控制方式	0	联动无效	联动有效	联动闭合有效
A6	电热安装方式	0	管道电加热	管道伴热带	
A7	过流检测	1	不检测	检测	
A8	水泵间隔运行	0	0-120 小时	水泵停机超过 12 小时运行 1 分钟，设置为 0 则不启动	

★主机为热水时补水和回水设置参数表

参数代码	参数名称	代号	设定范围	默认设定值
b1	补水控制方式	00: 浮球阀控制; 01: 温度控制; 02: 时间控制		
b2	补水投入温度	T 进投	20~55	45 ^①
b3	补水开停温差	T 进水回差	2~10	4
b4	补水开始时间1	T补水开始1	00~23	0
b5	补水结束时间1	T补水结束1	00~23	0
b6	补水开始时间2	T补水开始2	00~23	0
b7	补水结束时间2	T补水结束2	00~23	0
b8	补水开始时间3	T补水开始3	00~23	0
b9	补水结束时间3	T补水结束3	00~23	0
h1	回水控制方式	00: 流量开关控制; 01: 温差控制; 02: 定时控制; 03: 地暖循环泵		
h2	回水阀退出温度	T回退	20~55	38 ^②
h3	回水阀开停温差	T回水回差	2~20	8
h4	回水开始时间1	T回水开始1	00~23	0
h5	回水结束时间1	T回水结束1	00~23	0
h6	回水开始时间2	T回水开始2	00~23	0
h7	回水结束时间2	T回水结束2	00~23	0
h8	回水开始时间3	T回水开始3	00~23	0
h9	回水结束时间3	T回水结束3	00~23	0
hA	回水间隔时间	T回水间隔(小时)	00~60	1
hB	回水时间	T回水时间	00~120分钟	10
<p>注：如果设定温度小于 T 进投，则进水阀投入温度按设定温度-1 执行； 如果设定温度小于 T 回退，则回水阀退出温度按设定温度-2 执行；</p>				

★故障代码显示、报警：

单双系统故障代码表

故障代码	故障描述及处理	故障代码	故障描述及处理
T1	环境温度传感器	E05	水流开关
T2	盘管 1 温度传感器	00	联动开关
T3	盘管 2 温度传感器	E16	压机 1 电流保护
T4	吸气 1 温度传感器	E26	压机 2 电流保护
T5	吸气 2 温度传感器	E17	排气 1 保护
T6	排气 1 温度传感器	E27	排气 2 保护
T7	排气 2 温度传感器	E11	制冷进温度过低保护 1
T8		E12	制冷进温度过低保护 2
T9	进水温度传感器	E08	环境和盘管温度同时损坏
TA	出水温度传感器	E03	制热出水温度过高保护
TB	制冷进 1/水箱传感器	E04	制冷出水温度过低保护
TC	制冷进 2/回水传感器	E09	进出水温差过高
TD	中冷进 1 温度传感器	E00	通讯故障
TE	中冷进 2 温度传感器	E01	相序故障
TF	中冷出 1 温度传感器	E19	压缩机 1 疲劳锁定
TP	中冷出 2 温度传感器	E29	压缩机 2 疲劳锁定
E13	高压开关 1 保护	E99	系统限时锁定
E23	高压开关 2 保护	E66	欠压过压保护
E14	低压开关 1 保护	E77	水位故障
E24	低压开关 2 保护		

注：故障显示中的“T”，在液晶上实际显示的符号为“”，如故障“T2”，实际显示为“”，请注意区分。

参数字段数据百位特殊字符对应表格（表六）：

例如：显示 E01 时，表示数值 101；显示 C10 时，表示数值 210；

数 字	显示符号	数 字	显示符号
1		2	

★功能描述

辅助电加热控制描述

辅助电加热

- 电加热启动条件（制冷时电加热关闭）
 - 制热模式，环境温度 \leq C7
 - 进水温度 $<$ 设定温度-C1

注：当机组有故障锁定时，取消环境温度条件
- 电加热关闭条件（满足条件 a, b 之一）

- a、 进水温度 \geq 设定温度-2℃
 - b、 主机处于停机或待机
3. 电加热的强制启动或关闭（手动模式有效）
- 强制启动，条件同时满足
 - a、 长按“强热”键
 - b、 循环泵启动满足水流检测的时间且水流开关正常
 - c、 水温没有达到设定温度
 - 强制退出，满足任意一个条件、
 - a、 短按“强热”键
 - b、 循环泵关闭或出现水流故障
 - c、 水温处于待机或传感器故障
 - d、 系统关机

4 试运行

4.1 试运行前注意事项

- (1) 机组是否安装完毕；
- (2) 配线配管是否正确；
- (3) 水路是否通畅；
- (4) 绝热保温是否已完善；
- (5) 接线是否已可靠连接；
- (6) 电源电压是否与机组额定电压相符；
- (7) 机组进出风口是否有障碍物；
- (8) 进水口安全阀是否已正确安装；
- (9) 出水口补气阀是否已正确安装；
- (10) 主机系统及水路系统是否已排空；
- (11) 漏电保护器是否可有效动作；
- (12) 进水压力不小于 0.1Mpa。

4.2 试运行

用控制器控制热水器进行，按照说明书检查下列各项：

（若有故障，请按机组说明书所阐述的故障及原因，一并予以排除）

- (1) 控制器开关是否正常；
- (2) 控制器各功能键是否正常；
- (3) 水路是否正常；
- (4) 测试制热模式下是否正常工作；
- (5) 出水温度是否正常；
- (6) 运行时有无震动和异常声音；
- (7) 产生的风噪声和冷凝水是否影响邻居；
- (8) 有无制冷剂泄露。

4.3 运行相关说明

(1) 关于三分钟保护

运行停止后立即再运行，机组三分钟内不能运行，这属于压缩机自我保护。

(2) 关于制热水运行中的除霜

在供热运行时，机组有结霜现象发生的情况下，为提高制热效果，自动进行除霜运行（约 2-8 分钟）。除霜运行时，室外风机停止运行。

(3) 关于停电

若运行过程中停电，则停止所有运行。热水器在断电前，控制器自动记忆机组的开关机状态，重新上电后，线控器将按照断电前记忆的状态，向热水机组发送开/关机信号，保证机组在非正常掉电恢复后，机组仍能按照用户原有设定的运行状态运行。若环境温度在 0 度以下时，严禁切断电源。如在此条件下遇意外断电时，请及时打开安全阀开关，把水箱中的水排掉，排放完毕后，请把安全阀开关关紧。

(4) 关于制热能力

因为热水是从室外吸收热量，在热泵换热器放出热量的制热模式，一旦室外温度降低，则制热能力有所下降。

(5) 关于漏电保护器

机组运行一段时间后（一般为一个月），漏电保护器需要在闭合通电状态下按动试验按钮，检查漏电保护器的性能是否正常可靠（每按一次试验按钮，漏电保护器均应分断一次），失常时经检查未发现事故原因时，允许试送电一次，如果不动作，应查明原因找出故障，必要时对其进行动作特性试验，经检查确认为漏电保护器本身发生故障，应及时更换或修理。

(6) 热水器的运行条件

为正确使用热水机组，请在以下条件运行，户外环境温度：（低温机）-7℃-43℃，（超低温机）-20℃-43℃，进水压力：0.1Mpa。当进水压力大于 0.1Mpa 时，务必在水系统加装一减压阀。

5 一般故障原因及检测、排除方法

故障	可能原因	检测及排除方法
排气压力过高	<ul style="list-style-type: none"> ★系统中有空气或有其他不凝气体 ★水换热器结垢严重或脏堵 ★水箱水量不足 ★吸气压力过低 	<ul style="list-style-type: none"> ★重新排空 ★清洗水换热器 ★检查水箱水量 ★放掉部分制冷剂
排气压力过低	<ul style="list-style-type: none"> ★吸气压力过低 ★制冷剂充注不够，制冷剂气体进入液体管路 	<ul style="list-style-type: none"> ★见“吸气压力过低” ★充注制冷剂
吸气压力过高	<ul style="list-style-type: none"> ★排气压力过高 ★制冷剂冲注太多 	<ul style="list-style-type: none"> ★见“排气压力过高” ★放掉部分制冷剂
压缩机因高压保护停机	<ul style="list-style-type: none"> ★水箱水量不足 ★高压停机设定值不正确，吸入气体过热度大 ★充注制冷剂过量 	<ul style="list-style-type: none"> ★检查水箱水量 ★检查充注的制冷剂量，放掉部分制冷剂
压缩机因电机过载停机	<ul style="list-style-type: none"> ★电压过高或过低 ★排气压力过高或过低 ★过载元件故障 	<ul style="list-style-type: none"> ★检查电压不得超出或低于额定电压 10V，相位差不得超出±30% ★检查压缩机电流，和说明书上规

	<ul style="list-style-type: none"> ★环境温度过高 ★电机或接线端子短路 	<ul style="list-style-type: none"> 定的满负荷电流进行比较 ★加强通风 ★检查电机和端子对应电阻
压缩机因内置温度控制器动作停机	<ul style="list-style-type: none"> ★电压过高或过低 ★排气压力过高 ★压缩机内置温度控制器故障 ★系统制冷剂不足 	<ul style="list-style-type: none"> ★检查电压，不得超出上述规定范围 ★检查排气压力
压缩机因低压保护停机	<ul style="list-style-type: none"> ★系统堵塞 ★制冷剂不足 	<ul style="list-style-type: none"> ★保修 ★充注制冷剂
压缩机噪音大	★液态制冷剂由蒸发器流入压缩机而产生液击	★调整供液量至制冷剂液体被清除。检查吸气过热度是否正常
压缩机不能启动	<ul style="list-style-type: none"> ★控制电路没有接通 ★无电源 ★压力过低，不能导通压力开关 ★接触器线圈烧坏 	<ul style="list-style-type: none"> ★检查控制系统 ★检查供电 ★检查是否制冷剂过少 ★更换

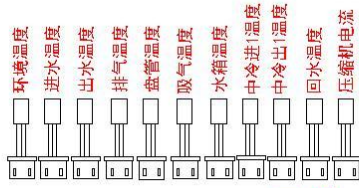
产品附件清单表

序号	名称	单位	数量	备注
1	机组	台	1	
2	控制面板	个	1	置于机组电控箱内
3	水箱探头	个	1	置于机组电控箱内
4	说明书	份	1	置于包装箱内
5	故障代码图	份	1	见说明书
6	线路图	份	1	见说明书
7	合格证	份	1	置于机组侧面
8	保修卡	份	1	见说明书

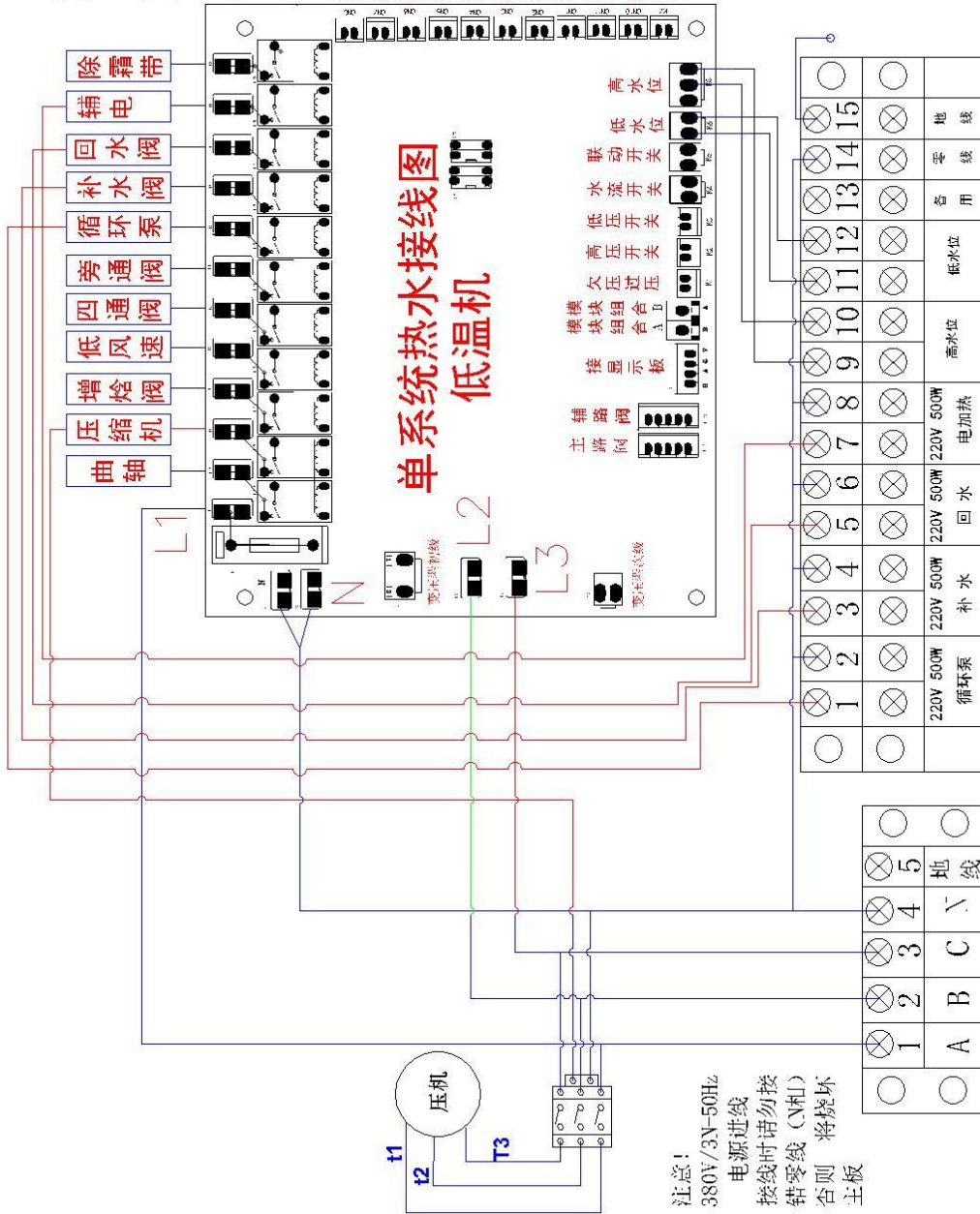
联机模块拨码图

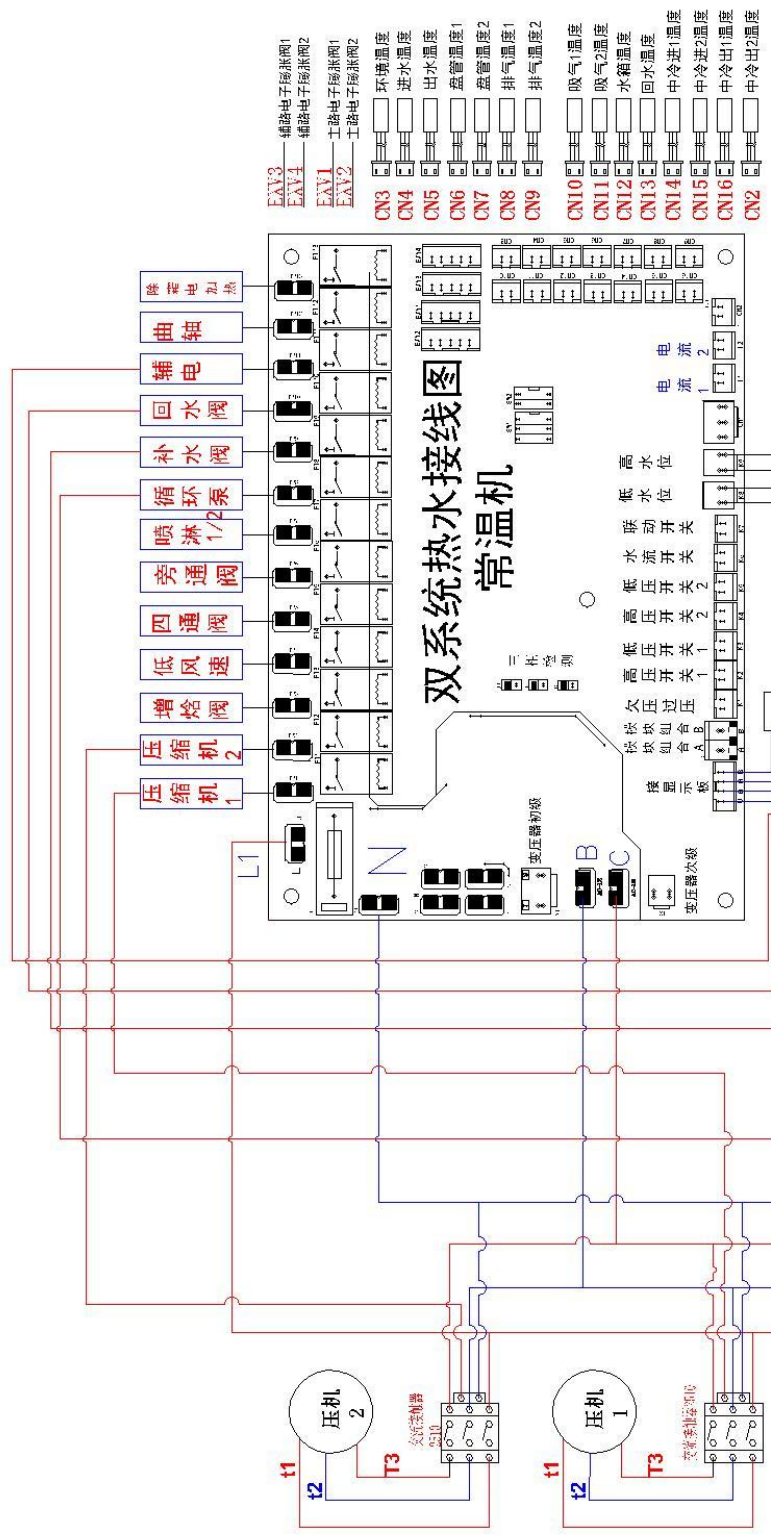
10P 模块机组						5P 模块机组					
机组号	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW2-1	SW2-2	机组号	SW1-1	SW1-2	SW2-1	SW2-2	
机组 1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	机组 1	OFF	OFF	OFF	OFF	
机组 2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	机组 2	OFF	OFF	OFF	ON	
机组 3	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	机组 3	OFF	OFF	ON	OFF	
机组 4	OFF	OFF	OFF	ON	ON	机组 4	OFF	OFF	ON	ON	
机组 5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	机组 5	OFF	ON	OFF	OFF	
机组 6	OFF	OFF	ON	OFF	ON	机组 6	OFF	ON	OFF	ON	
机组 7	OFF	OFF	ON	ON	OFF	机组 7	OFF	ON	ON	OFF	
机组 8	OFF	OFF	ON	ON	ON	机组 8	OFF	ON	ON	ON	

注意事项！
 接线端子处，外接
 设备功率超过500W的
 需要外加交流接触
 器或继电器来控制，
 水流开关和联动开
 关都只能输入开关
 量，强电则烧坏电
 路板。



CN8
 CN7
 CN6
 CN5
 CN4
 CN3
 CN2
 CN1
 CN11
 CN10
 K7





注意!
 接线端子处, 外接线查功率
 船用500W功率云外可交源接
 氟泵或继电器来控制,
 水流开关和限位开关的并能
 输入开关量, 防止电焊机电
 源板。

注意!
 380V/3N-50Hz
 电源进线
 接线时请勿
 接错零线(N
 相) 否则
 将烧坏主板

1	220V 500W	循环泵	1	2	220V 500W	回水
2	220V 500W	补水	3	4	220V 500W	电加热
3	220V 500W	高压水位	4	5	220V 500W	高压水位
4	220V 500W	他水位	6	7	220V 500W	他水位
5	220V 500W	备用	8	9	220V 500W	备用
6	220V 500W	备用	10	11	220V 500W	备用
7	220V 500W	备用	12	13	220V 500W	备用
8	220V 500W	备用	14	15	220V 500W	备用
9	220V 500W	备用	16		220V 500W	备用
10	220V 500W	备用				地线
11	220V 500W	备用				
12	220V 500W	备用				
13	220V 500W	备用				
14	220V 500W	备用				
15	220V 500W	备用				
16	220V 500W	备用				

1	A	2	B	3	C	4	N	5	地线
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- EAV3 辅助电子膨胀阀1
- EAV4 辅助电子膨胀阀2
- EAV1 主路电子膨胀阀1
- EAV2 主路电子膨胀阀2
- CN3 环境温度
- CN4 进水温度
- CN5 出水温度
- CN6 盘管温度1
- CN7 盘管温度2
- CN8 排气温度1
- CN9 排气温度2
- CN10 吸气1温度
- CN11 吸气2温度
- CN12 水箱温度
- CN13 回水温度
- CN14 中冷进1温度
- CN15 中冷进2温度
- CN16 中冷出1温度
- CN2 中冷出2温度



浙江智恩电子科技有限公司
地址：浙江省海宁市黄湾镇工业园区
电话：0573-87016322
网址：www.zjhnzn.com

由于产品的不断更新和技术进步，
本公司保留对上述功能未及时通知而进行更改的权利