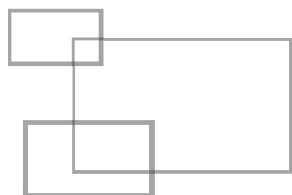




空气能热水器 安装使用说明书

高质低碳生活 从这里开始

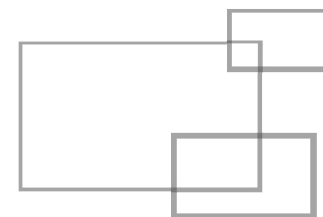


广东炬邦热能设备有限公司

地址: 东莞市东城区温塘砖窑工业区

全国统一客服号: 400-636-8522

- ◆ 使用空气能热水器前请认真阅读本说明书
- ◆ 请妥善保管本使用说明书, 以便日后查阅



前言

尊敬的用户：

感谢您使用本公司产品，为了您更好更安全地使用本产品，为确保机组的正常运行和防止发生故障，安装工作必须由具备一定空气能热水器机组知识并有相当经验的技师承担，请您在安装和使用前仔细阅读本说明书，同时注意妥善保管，以便需要时查阅。

目 录

产品特点.....	1
安全注意事项.....	2
机组各部分名称.....	4
安装注意事项.....	5
使用说明.....	12
试运行.....	14
故障分析与处理.....	16
维护与保养.....	18
产品附件清单.....	18
机组电器配线图.....	19
技术参数.....	20

技术参数

参数			型 号	JBRN-1.5JRF	JBRN-02JRF
整 机 参 数	制热量		kW	4.6	7.2
	制热消耗功率		kW	1.21	1.8
	制热输入电流		A	5.7	8.6
	启动电流	制热	A	30.9	43
	最大消耗功率		kW	1.5	2.1
	最大输入电流		A	7.6	9.5
	性能系数COP	名义工况	W/W	3.80	4.0
	制冷剂	种类		R22	
		节流方式		毛细管	
		充注	kg	1.2	1.280
主 机 部 分	电源		V/Hz	220~/50	220~/50
	输入功率		kW	1.21	1.8
	输入电流		A	5.7	8.6
	噪 音		dB (A)	52	55
	净 重		kg	36	48
	外形尺寸	长×宽×高	mm	920×335×585	920×335×585
	安装尺寸	长×宽	mm	510×278	510×278
	热水产量		L/h	100	160
承压水箱部分	承压水箱	水箱推荐容量	L	200-300	300-500
		最高承受压力	Mpa	0.8	0.8
	辅助电加热	功率	kW	/	/
		电流	A	/	/
供电方式			主机供电		

注：1、测试条件：室外环境干球温度20℃，湿球温度15℃，初始水温度15℃，终止水温度55℃。

2、有关电气规格、技术参数请参阅产品铭牌。若因技术更新，以上参数发生更改，恕不另行通知，以产品铭牌为准。

技术参数

参数			型号	JBRN-01JRF
整 机 参 数	制热量		kW	3.55
	制热消耗功率		kW	0.934
	制热输入电流		A	4.4
	启动电流	制热	A	21.15
	最大消耗功率		kW	1.3
	最大输入电流		A	6.6
	性能系数COP	名义工况	W/W	3.80
	制冷剂	种类		R22
		节流方式		毛细管
充注		kg	1.1	
主 机 部 分	电源		V/Hz	220~/50
	输入功率		kW	0.934
	输入电流		A	4.4
	噪音		dB(A)	52
	净重		kg	34
	外形尺寸	长×宽×高	mm	920×335×585
	安装尺寸	长×宽	mm	510×278
	热水产量		L/h	76
承 压 水 箱 部 分	承压水箱	水箱推荐容量	L	100-200
		最高承受压力	Mpa	0.8
	辅助电加热	功率	kW	/
		电流	A	/
供电方式				主机供电

注：1、测试条件：室外环境干球温度20℃，湿球温度15℃，初始水温度15℃，终止水温度55℃。

2、有关电气规格、技术参数请参阅产品铭牌。若因技术更新，以上参数发生更改，恕不另行通知，以产品铭牌为准。

产品特点

空气能热水器是运用热泵工作原理，利用空气中的低能热量，经过制冷剂吸收空气中的能量后经压缩机压缩成高温气体，通过换热器与水进行热交换向用户供水。本产品为高效节能的热水器，采用电启动，不需要阳光，占地小，突破时间、空间、方向等条件严格约束限制，具有安全可靠、节能环保、寿命长等优点。该产品与传统热水器相比，具有无可比拟的优势，可节省大量的运行费用。

产品适用于-7~43℃，一年四季全天候工作，不受阴雨等恶劣天气影响，特别适用于住宅小区、别墅、公共浴室、宾馆、桑拿、学校、医院、工厂等场所，实现热水的恒温、集中供应。

低碳节能

无任何废气废渣废物排放, 同比传统电热水器、燃气热水器、太阳能热水器能耗更低。

舒适

大水量多点同时供应, 立体化水温, 全天候供应热水, 不受气候、天气影响，为您打造星级舒适热水享受。

安全

无传统热水器的漏气、漏电、易爆、CO中毒等安全隐患，且水电分离、多重保护您的生活。

稳定可靠

采用名牌优质高效压缩机, 性能稳定、安全可靠，系统优化设计，始终保持稳定可靠运行。

方便操作

智能控制、轻触式按键，温度尽在指尖；掉电记忆、定时功能、错峰用电、费用更省。

安全注意事项

文中使用符号的意义：

警告 由于使用操作的错误很可能造成死亡、重伤或重大事故等严重后果。

注意 使用不当将有可能造成安全事故、机器损坏或影响本机的使用效果。

请仔细阅读主机上的标贴。若在使用中发现情况异常，如异常噪音、气味、烟雾、温度升高、漏电、起火等现象，请立即切断电源并及时与本公司当地客户服务中心或经销商联系，切勿自行修理。必要时应立即联系当地消防及急救部门。

一、安全注意事项

警告

1、本机不得由用户自行安装，务必由代理商或经本公司授权的专业安装公司安装本机。否则可能引起安全事故和影响使用效果。

2、除有专业人员指导操作，非专业人士不得擅自拆开本机，否则可能发生意外或损坏本机。

3、切勿在本机周围使用或储存诸如发胶、油漆、汽油、酒精等易燃物品，否则有发生火灾的可能性。

4、热水器的主电源开关应安置在儿童不能触及的地方，以防止儿童玩弄电源开关发生危险。

5、切勿在本机上洒水或其他液体，否则可能发生危险。

6、不得用湿手接触本机，否则可能引起触电。

7、在雷雨天气，请断开本机主电源开关，否则闪电可能造成危险或损坏本机。

8、机组需使用独立的电源开关，避免和其它电器共用同一电路；并用规定横截面积的电源线为机组提供电力，匹配相应规格的断路器（带漏电保护功能）。

9、机组必须安装规定横截面积的接地线，切勿将接地线与气体燃料管道、水管、避雷导体或电话的接地线相连，同时必须可靠接地，以免发生触电意外。

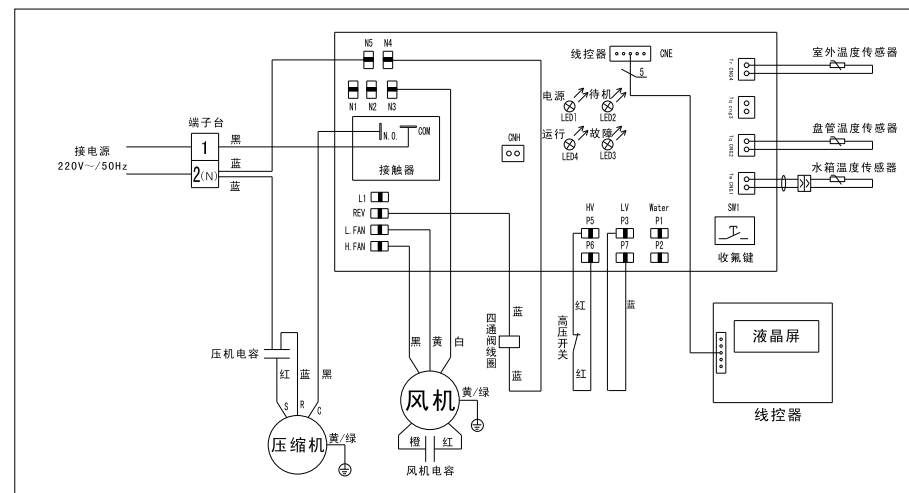
10、机组运行时不要强行切断电源，以免发生意外。

11、在长期不用本机时，请将水箱水排干及关闭自来水管供水阀；并请断开主电源开关，以免发生意外。

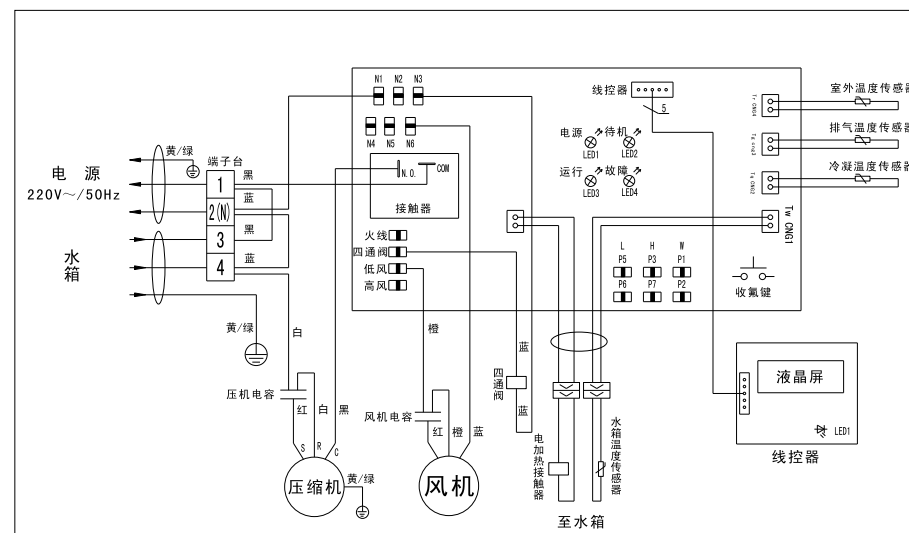
机组电器配线图

由于产品不断改进，以下配线图可能有所变化，恕不另行通知，请以附机组上的电气配线图为准，此举有助于本公司随时将最新的科技创意带给客户。

普通型机组电气配线图：



带电辅热型机组电气配线图：



维护与保养

注意 机组操作维护必须具备一定的专业知识,或者我司专业技术人员指导下操作。

- 1、在使用前请检查接地线是否可靠连接,若有异常,请及时更换。
- 2、请定期检查室外机进风口和出风口有没有阻塞。
- 3、请专业维修人员定期清洗室外机换热器和水箱。
- 4、定时清洁镁棒,保证水箱换热高效稳定;建议一年更换一次镁棒。(限含镁棒机型)
- 5、机组只能由专业维修人员进行保养,在接触接线装置之前,必须切断机组电源。
- 6、为了保证您使用热水的水质,请按以下步骤定期清洗水箱:
 - a、关闭进水阀;
 - b、打开用户端用水阀;
 - c、打开排污口堵头,将水箱内的水排净;
 - d、打开进水球阀,冲洗水箱,待排污口排出的水变清时拧上排污口堵头;
 - e、按照本说明书中管道排空的方法将水箱及管道中的空气排除;
 - f、水箱清洗完毕,可以正常使用热水。
- 7、机组长时间闲置,请切断电源,将水箱和管道中的水排净,关闭各个阀体。

产品附件清单

产品附件清单		
名称	规格	数量
连接管组件	产品配套	1套
产品保修卡	空气能热水器专用	1本
安装使用说明书	/	1本
线控器	/	1个
弯出水管	/	1件
保温扎带	50mm×14m	1卷
漏电保护插头电源线	/	1条
十字槽盘头螺钉	/	3颗
安全阀	与储水箱配套	1个
补气阀组件	与储水箱配套	1套

安全注意事项

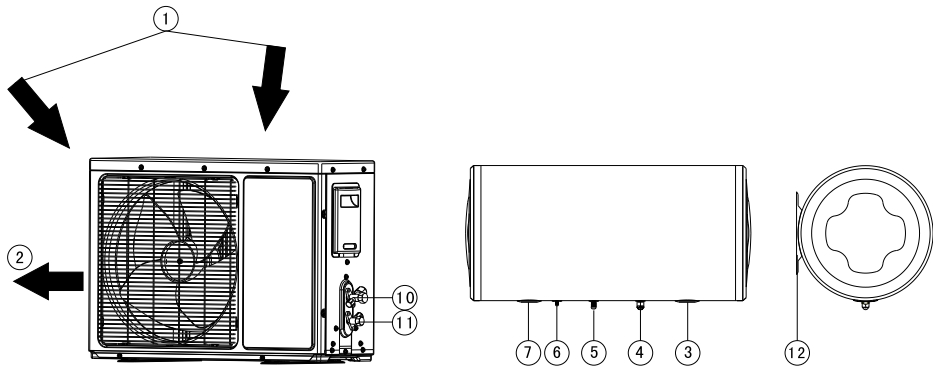
注意

- 1、不得将手或异物伸进机组出风口内,否则高速运转的风扇可能危及您的安全。
- 2、不得拆下室外机组的导风网罩,否则高速运转的风扇可能对您或他人造成伤害。
- 3、闪电、其他电磁辐射源可能对本机有影响,若确实产生了影响,请切断电源,然后再重新供电开机。
- 4、使用时要确保自来水管供水阀和水箱进水阀为常开状态,以保证水箱内的水量供应。
- 5、水箱无水或自来水停水时,请勿使用机器,以免造成机器损坏。
- 6、遇低温恶劣天气,请按线控器上的“强力”键,促使水箱内的水尽快达到合适的使用温度。
- 7、达到设定温度的水箱的水温比较高,请勿直接使用,要求在热水用水点装设热水和冷水混合阀,使用时适当调节水温,以保证人体安全。
- 8、不要随便打开水箱的防水盖,以免发生触电事故。
- 9、机组必须使用规定容量的保险丝,不能用铁丝或铜丝代替。

二、其他注意事项

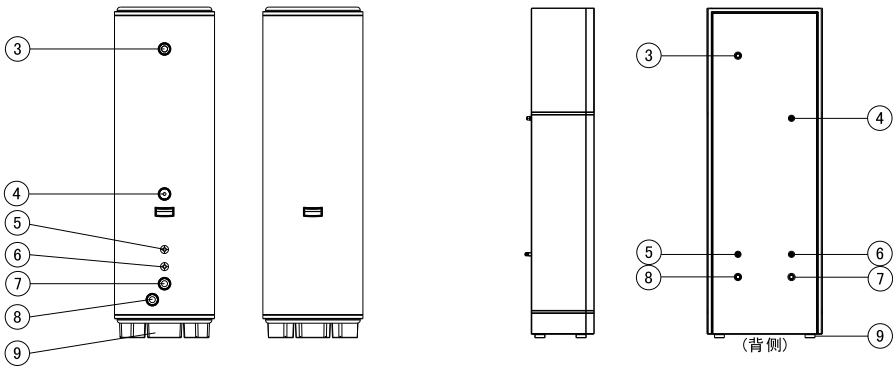
- 1、操作机组之前,请详细阅读所有“安全注意事项”。
- 2、“安全注意事项”内列举各种与安全有关的重要事项,恳请严加遵守。
- 3、机组工作环境应远离火灾隐患场所,如因线路问题造成火灾,应立即关掉电源总开关,并用干粉灭火器灭火。
- 4、机组维修前必须切断电源。
- 5、锋利的棱边和翅片表面都有伤害性,应尽量避免接触。
- 6、机组上方禁止放置物品,以免机器运转时使物品跌落而引发事故。
- 7、器具应按照国家布线规则进行安装。
- 8、热水器应使用专用电源,电源电压符合额定电压。
- 9、电源线损坏时,必须使用厂家指定的电源线并由专业维修人员更换。

机组各部分名称



室外机组

挂壁式系列水箱



圆形系列水箱

方形系列水箱

①	进风	⑤	冷媒进	⑨	地脚
②	出风	⑥	冷媒出	⑩	高压阀
③	出水口	⑦	进水口	⑪	低压阀
④	感温口	⑧	排污口	⑫	挂架

注意：此说明书所有图示只为解释目的，其外观及功能也许和您购买的热水器外观和功能不完全一致，请以实际产品为准。

故障分析与处理

二、故障代码

故障代码查询			
故障码	故障名称	查询码	查询名称与状态对照
E0	水箱温度故障	C0	水箱温度℃
E1	通讯故障	C1	环境温度℃
E2	盘管温度故障	C2	盘管温度℃
E3	高压保护	C3	辅电机型 1/0 1有；0无
E4	低压保护	C4	高压开关 1/0 1通；0断
E7	环境温度故障	C5	低压开关 1/0 1通；0断
温度传感器参数对照表		C6	压机运行 1/0 1开；0关
Tw 水箱温度(B3274 5K)		C7	风机运行 1/0 1开；0关
Tr 环境温度(B3274 5K)		C8	化霜状态 1/0 1是；0否
Tp 盘管温度(B3274 5K)		C9	自动开机与设定温度差

三、故障分析

- 1、停水及供水不足保护
机组在停水及供水不足时，会出现高压保护，机组停止运行，用户应切断电源；当供水正常时启动电源，机组正常运行，不影响机组性能。
- 2、出水温度控制
 - ① 出水温度过高时，用户按以下顺序检查机组故障
 - a、停水或供水流量小
 - b、混水阀是否损坏
 - c、线控器是否正常控制，如非正常控制应及时更换控制器
 - ② 出水温度过低时，用户按以下顺序检查机组故障
 - a、混合水阀是否损坏；
 - b、线控器是否正常控制；
 - c、控制器非正常时，参照故障代码，及时联系指定维修人员；
- 3、当检测到有故障保护时机组停止运行，当故障解除后，压缩机停机3分钟，机组才能重新投入运行；如果出现低压保护或1小时内检测到 4 次高压保护或排气温度保护，则机组立即停止运行，故障排除后，重新开启电源，启动线控器，机组才能投入运行；如果出现水箱温度传感器或 冷凝温度传感器发生故障后机组停止运行，故障解除后，压缩机停机3分钟机组可以重新投入运行。

故障分析与处理

一、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	★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 ★吸气压力过高 ★制冷剂充注过量	★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	★吸气压力过低 ★制冷剂充注不够，制冷剂气体进入液体管路	★见“吸气压力过低” ★充注制冷剂
吸气压力过高	★排气压力过高 ★制冷剂充注太多	★见“排气压力过高” ★放掉部分制冷剂
吸气压力过低	★环境温度过低 ★蒸发器进液管或压缩机吸气管不通畅	★调节到合适的过热温度 ★检查安装情况 ★检查是否漏制冷剂
压缩机因高压保护停机	★水箱水量不足 ★高压停机设定值不正确，吸入气体过热度大 ★充注的制冷剂过量	★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	★电压过高或过低 ★排气压力过高或过低 ★过载元件故障 ★环境温度过高 ★电机或接线端子短路	★检查电压不得超出或低于额定电压 10V，相位差不得超出 $\pm 30\%$ ★检查压缩机电流，和说明书上规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	★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	★检查电压，不得超出上述规定范围 ★检查排气压力并查找原因 ★检查是否漏制冷剂
压缩机因低压保护停机	★系统堵塞 ★制冷剂不足	★报修 ★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	★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	★检查控制系统 ★检查供电 ★检查是否制冷剂过少 ★更换

安装注意事项

一、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
- 海边盐碱地区
- 有高频设施，如无线电设备、焊接机及医疗设备场所
- 潮湿场所
- 含硫化气体（硫化温泉）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
- 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

1、室外机安装位置要求

- 安装操作方便，干燥通风场所
- 能够承受室外机重量，水平安装室外机，且不会增加噪音及振动场所
- 无可燃气体泄漏场所
- 不要放置可能导致散热空气受阻的任何障碍物
- 在夏天长时间强烈阳光照射的地方，请装遮阳蓬

2、立式水箱安装位置要求

- 安装在墙壁或安装平面，能够承受水箱重量场所，且必须采取有效的固定措施
- 水箱靠近室外机安装，以免配管太长影响机组能力，造成能耗增加
- 使用时要注意自来水和水箱进水管为打开状态，以维持水箱内的水压，保证水箱的正常使用

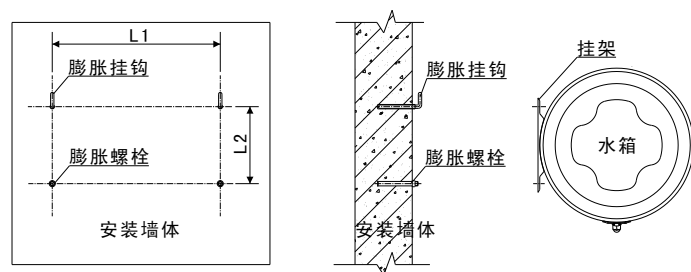
3、挂壁式水箱安装位置要求

- 水箱采用挂墙式安装
- 安装位置应坚固结实、具有足够的承重能力。必须是实心砖、混凝土或与其强度等效的安装面，其结构、材料应符合建筑方面的有关要求
- 安装面为木质、空心砖、金属、非钢筋混凝土的其强度明显不足时应采取相应的加固、支撑等措施
- 安装面的承载能力应不低于水箱注满水后四倍重量，必要时采取加固或防护措施，以确保热水器的安全运行和人身安全
- 尽量缩短与热水器主机之间连接的长度，避免配管太长影响机组能力，造成能耗增加
- 安装位置附近设置排水沟或排水口，能方便地进行排水
- 为便于日后维修、保养、更换、移机、拆卸，安装位置必须预留出一定空间

安装注意事项

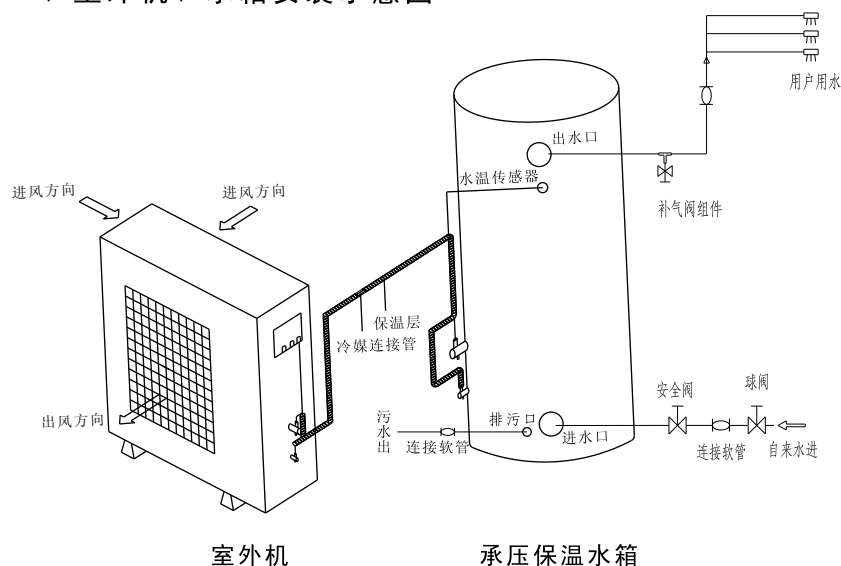
4、挂壁式水箱安装

- 确定安装位置
- 根据水箱所配挂架，测出尺寸L1和L2后，用冲击钻在墙上钻四个直径16mm，深90mm的孔
- 将膨胀挂钩和膨胀螺栓插入对应的墙孔中，并使其固定
- 抬起水箱，将水箱背面的挂架挂在挂钩及螺栓上
- 将平垫片、螺母依次接到螺栓上，并拧紧螺母



安装简要示意图

二、室外机、水箱安装示意图



(图示外机和水箱外观可能和实际不一致，此处仅作为安装示意使用)

试运行

若环境温度在0℃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

因为热水器是从室外吸收热量,在热泵换热器放出热量的制热方式,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),失常时经检查若未发现事故原因时,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: -7℃~43℃,进水压力: 0.1Mpa。当进水压力大于0.4Mpa时,务必在水系统加装一减压阀。

一、试运行前需注意事项

- 1、机组是否正确安装完毕。
- 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、接地线是否已可靠连接。
- 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。

二、试运行

用控制器控制热水器运行，按照使用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、运行时是否有振动和异常声音。
- 7、产生的风噪声和冷凝水是否影响邻居。
- 8、有无制冷剂泄漏。

三、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。

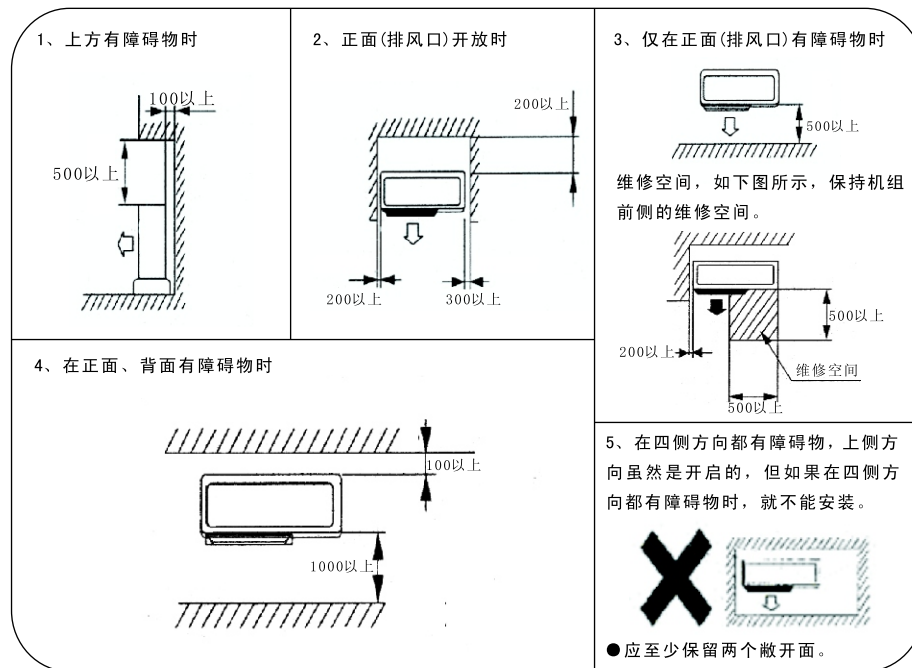
2、关于制热水运行中的除霜

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

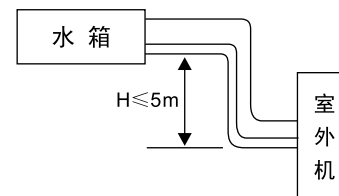
若运行过程中停电，则停止所有运行。热水器在断电前，控制器自动记忆机组的开关机状态，重新上电后，线控器将按照断电前记忆的状态，向热水机组发送开/关机信号，保证机组在非正常掉电恢复后，机组仍能按照用户原有设定的状态运行。

三、室外机组所必要的周围空间详细距离(单位：mm)



四、水箱和外机的配管连接长度及高度落差要求

- 1、水箱或室外机，哪一个较高都可以，但差值应符合下图要求；
- 2、尽量减少管道弯曲次数，以免影响空气能热水器的性能；
- 3、最大配管连接长度应小于6米。



五、补气阀组件安装的注意事项

- 1、客户在使用时必须安装水箱配有的补气阀组件；
- 2、当水箱排污或负压时，空气可以通过补气阀进入内胆，防止内胆因真空变形漏水；
- 3、补气阀组件要定期（一个月）维护，以去掉碳酸钙沉积并且证明装置没有堵塞；
- 4、补气阀组件要安装在无霜的环境中；
- 5、补气阀组件连接在水箱热水出水口（见安装示意简图），与空气相通的补气口安装方向朝下。

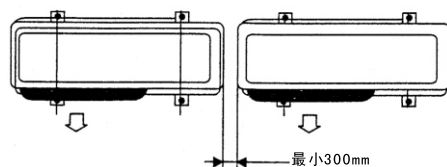
六、安全阀安装的注意事项

- 1、客户在使用时必须安装水箱配有的安全阀；
- 2、水箱内胆压力达到阀体额定工作压力时，水可以从安全阀的排水管中流出属正常现象，并且排水管要保持与大气相通；
- 3、安全阀要定期（一个月）维护，以去掉碳酸钙沉积并且证明装置没有堵塞；
- 4、安全阀要安装在无霜的环境中；
- 5、安全阀连接在水箱出水口或进水口水平管路（见安装示意简图），连接安全阀排水口的排泄管应保持下倾斜安装。

七、室外机的安装固定

- 1、用膨胀螺栓把安装支架固定在墙上；
- 2、用螺栓和螺母把室外机紧固在室外机支架上，并保持水平；
- 3、若安装在墙上或屋顶上时，要把支架牢牢地固定住，以防地震或强风的侵袭。

并联安装尺寸：



八、管路连接

- 1、空气能热水器系统不允许进入灰尘杂物、空气水分等。水箱、室外机的管路连接时应小心操作，尽量避免多次反复弯折，否则会引起管道硬化或断裂。
- 2、连接管道时应用合适的扳手，以保证适当的旋紧力矩，有关扭紧力矩见下表，旋紧力过大会损坏接口；旋紧力太小，容易漏气。

冷媒回收功能：

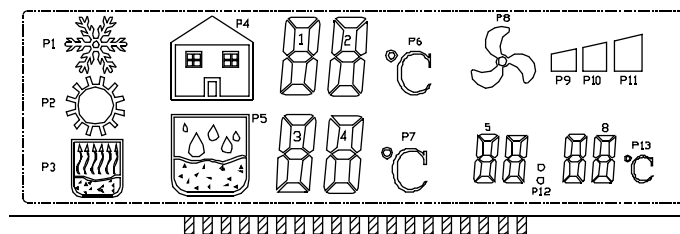
◆ 通过室外电控板冷媒回收键SW1回收冷媒。

- 1、将机器调整到待机状态，然后按下冷媒回收键SW1，压机及四通阀通电、风机高风，机组进入收冷媒状态，系统保护功能、线控器命令屏蔽；
- 2、开始手动回收冷媒，收冷媒达20分钟或再按下回收键SW1，机组停止运行进入待机状态。

◆ 通过线控器回收冷媒。

- 1、将机器调整到待机状态，同时按下“复位”和“强力”3秒，压机及四通阀通电、风机高风，机组进入收冷媒状态，系统保护功能、线控器命令屏蔽；
- 2、确认机器进入回收冷媒状态，线控器上的水温显示处显示“OL”；
- 3、开始手动回收冷媒，收冷媒达20分钟或在回收冷媒状态且待机状态下同时按下“复位”和“强力”3秒，机组停止运行进入待机状态；
- 4、与室外电控板回收冷媒按键SW1相互有效

LCD显示图标定义：



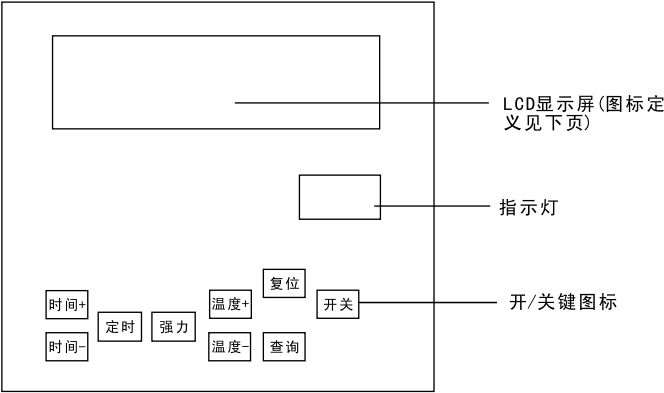
- P2：开机设定电加热制热水时点亮，电加热工作时闪亮
P3：开机设定热泵制热水时点亮（系统默认热泵制热水）
P5/P7：开、关机水箱温度显示时点亮
P8：开机设定冷凝风机时点亮（系统默认冷凝风机）
P9、P10、P11：冷凝风机工作时点亮，关闭时熄灭
P6：开机设定水温显示时点亮，待机温差设定时点亮
P12：定时或查询状态点亮
P13：查询温度时点亮

空气能热水器为微电脑控制，用户可以通过线控器进行开关机，以及按“温度+”或“温度-”按钮来设定热水温度，水箱温度设定范围为40~55℃。为了使您的热水器能更好的发挥节能效果，请将水箱温度设定在55℃或以下。

当机组开机后，线控器设定机组能自动检测水温，当水温达到设定温度时，机组会自动停止运行；当用户使用热水时，自来水会自动补充进入水箱，此时水箱中的水温会下降；当机组检测到水温比设定值低7℃时，机组会自动启动继续对水箱中的自来水加热，直到水温再次达到设定值时停机。

本公司提供的水箱具有良好的保温性能，而机组启动用于保温的时间是很短暂的，所以只需要极少的电量就能保持24小时随时都有热水使用。

线控器外观示意图



线控器按键功能：

“定时”键：用于整机定时设定。待机按键一次，设定定开；开机按键一次，设定定关；定时状态按键一次，取消定时设定。

“时间+”键：定时状态，按键一次定时时间加1，最高设定为24小时。

“时间-”键：定时状态，按键一次定时时间减1，最低设定为1小时。

“温度+”键：开机状态，用于水箱目标温度的设定，按键一次，设定温度加1，最高设定温度为55℃。

“温度-”键：开机状态，用于水箱目标温度的设定，按键一次，设定温度减1，最低设定温度为40℃。

“复位”键：机组恢复出厂设置，目标设定水温55℃，温差7℃，热泵制热水、风机方式。

“温度+” / “温度-”组合键：待机状态，按“查询”键进入参数状态（C9-AA），连续按“温度+” / “温度-”组合键3秒进入温差设定，再次连续按键3秒退出温差设定并刷新温差值。

扭紧力矩表：

管道外径(mm)	扭紧力矩(N·cm)	加力扭紧力矩(N·cm)
φ 6.35	1570 (160kgf·cm)	1960 (200kgf·cm)
φ 9.52	2940 (300kgf·cm)	3430 (350kgf·cm)
φ 12.7	4900 (500kgf·cm)	5390 (550kgf·cm)
φ 15.88	7360 (750kgf·cm)	7850 (800kgf·cm)
φ 19.05	11760 (1200kgf·cm)	13720 (1400kgf·cm)

九、排空与检漏

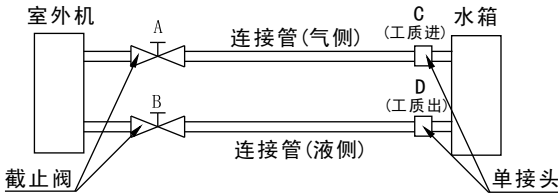
1、按下表选择排除空气的方法

配管长度	空气排除方法	增加制冷剂量（R22）	
小于3m	用室外机中制冷剂	/	
3~6m	用真空泵或用制冷剂罐	液管管径：φ 6.35	液管管径：φ 9.52
		(配管长-3) × 30g	(配管长-3) × 65g

注：若将已安装使用的空气能热水器移到另一处，需用制冷剂罐排除空气。

2、用室外机中的制冷剂排除空气

- ①、按扭紧力矩将接管螺母B、C、D旋紧，把接管螺母A旋紧后略松开半圈；
- ②、逆时针转动阀B的阀芯45°约8-9秒钟，让气体从阀A出来（约排放50g制冷剂），接着拧紧接管螺母A（参考扭紧力矩表）；
- ③、完全打开截止阀B及A的阀芯，拧紧截止阀阀芯帽。



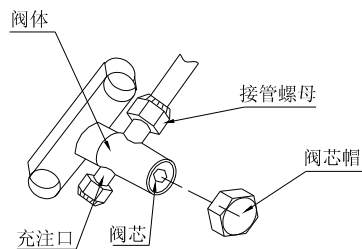
安装注意事项

3、采用抽真空方法排除空气

- ①、抽真空时，接管螺母A、B、C、D都要拧紧；
- ②、取下充注阀铜螺帽，将压力表真空泵通过软管连接到充注阀；
- ③、拧开压力表低压侧的阀门，然后运行真空泵，对水箱和连接管道进行抽真空，真空度要达到1.5mmHG以下（真空泵运行时间10分钟左右），当达到所预期的真空度，关闭压力表低压侧的阀门，停止运行真空泵。
- ④、快速移开连接软管，拧上充注阀铜螺帽；
- ⑤、完全打开截止阀B及A的阀芯，并按扭紧力矩拧紧截止阀阀芯帽。（抽真空方法无需再按方法2排放室外机中的制冷剂）

4、用制冷剂罐排除空气

- ①、完全拧紧水箱螺母C及D和室外机接管螺母A；
- ②、将制冷剂罐充注软管与阀A的充注口连接；
- ③、略微松开室外机接管螺母B；
- ④、打开制冷剂罐的阀，充入制冷剂10-15秒，然后关死；
- ⑤、待阀B接管螺母处的气体流动声明显减小后，拧紧接管螺母B；
- ⑥、从阀A充注口拆下充注软管，用六角扳手之类的东西推充注口针阀，将残余制冷剂放出管子，直至再也听不到气流声，然后拧紧充注口阀帽；
- ⑦、完全打开室外机截止阀B及A的阀芯，之后拧紧截止阀阀芯帽。



5、排空完成之后，应根据空气能热水器安装时的泄漏可疑点进行检漏

- ①、用泡沫法：用肥皂水等有泡沫的物质均匀地涂在或喷在泄漏可疑点，观察有无气泡产生。
- ②、用仪器检漏：将检漏仪器的控头对准泄漏可疑点进行检漏。

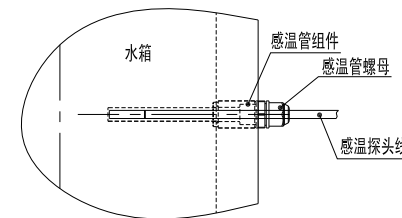
6、热水器水箱的排空（水箱注水）

- ①、确认进水阀、用户端用水阀（出水阀）等已接好及确认排污口已密封；
- ②、打开进水阀、出水阀，直至出水阀有水流，出水同时检查各管连接口和阀门是否有漏点；
- ③、出水阀有水流后，继续流水1分钟左右，关闭出水阀，至此排空完成。

安装注意事项

7、水箱感温探头线安装

- ①、从水箱“感温口”处旋下感温管螺母；
- ②、把感温探头线先穿过感温管螺母，再将其插入感温管组件里面，并直插到尽头；
- ③、然后旋紧感温管螺母固定。

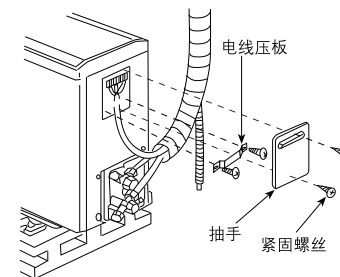


8、电气线路连接

- ①、取下室外机抽手，按照电气线路图正确将连接线头接入对应的接线端子台，确认连接牢固；
- ②、用电线压板固定好连接线，装上抽手。

注意：

- a、切勿接错线路，否则会导致电气故障，甚至损坏机器。
- b、熔断丝的型号和额定值以相应控制器或保险管套上标示规格为准。
- c、本机需配专用电源线，用户在选配电源线时请选用符合国标要求的电源线，具体电源线规格请参考下列电源线规格表。



额定制热量			3200~4000W	5500W	7200W
电 源 线	相线	横截面积 (mm ²)	1.5	1.5	2.5
		根数	1	1	1
	零线	横截面积 (mm ²)	1.5	1.5	2.5
		根数	1	1	1
	地线	横截面积 (mm ²)	1.5	1.5	2.5
		根数	1	1	1