

安装使用说明书

变频空气源热泵采暖机组



安装、使用机组前，请仔细阅读本安装使用说明书内容并妥善保管
本安装使用说明书以备日后参考

尊敬的用户：

感谢您使用本公司空气源热泵！

您所使用空气源热泵需要定期进行清洗和保养，否则可能增加故障率及缩短适用寿命；有效清洗和保养不但可去除机组内的灰，延长适用寿命，还可以降低系统电耗。您所使用的空气源热泵，如果冬季短期停机（如停机6小时），应保证机组通电。当冬季长期停机（如停机一天以上），请排空管道中的水。机组适用于户外使用，请保持通风。机组水侧最高工作温度为60℃，最低工作温度为7℃，工作压力为0~0.6MPa，具体工作温度与工作压力请咨询相关技术人员。

目录

1. 安全注意事项.....	1
2. 机组外形尺寸.....	2
3. 机组安装.....	4
3-1 机组的安装.....	4
3-2 水循环系统管路安装.....	7
3-3 检查水循环.....	9
3-4 注水与防冻措施.....	10
4. 电气安装.....	11
4-1 电源电压.....	11
5. 机组试运行.....	14
5-1 试运行前的检查事项.....	14
5-2 试运行操作.....	14
6. 机组故障代码显示对照表.....	14
7. 故障和保护.....	17
8. 使用说明.....	19

1. 安全注意事项

⚠ 安装注意事项

- 对安装环境的要求：
机组安装的位置必须通风、防暴晒防水浸，同时要求有方便的电源、水源和排水通道。客户的电气环境符合当地电气安全的相关规定。
电源规格符合机组的额定要求、有可靠的接地、有漏电保护器、采用直接从漏电开关接线的方式给予机器供电。
安装的墙体或支架必须达到该说明书规定的承载要求。
机组运行范围：-35~43℃(室内侧、室外侧运行的最高和最低空气温度具体咨询相关技术人员)
- 对安装人员的要求：
必须选择本公司指定的经销商或专业人员进行安装、维修和改造。
操作者不具备相关专业知识和授权、用户自行安装和维修将导致漏水损毁家具操作不当受伤或触电，甚至导致火灾等严重事故，我公司不负法律责任。
- 对安装配件的要求：
包装内的附件，请按要求使用，不可用其他类似件代替。
采购的配件必须为本公司指定的型号或规格，使用指定以外的配件导致安全事故，我公司概不负责。

⚠ 其它注意事项

- 家庭电源、电路符合相关标准。
- 电源电路安装有漏电保护器。
- 检查是否使用合格的插座，如果机组通电运行半小时后，拔下插座，感受插脚表面烫手，说明温度已超过50℃，则必须更换合格的插座。
- 电源的位置离地不低于1.8米，防水情况良好，儿童不能触及。
- 电源线无破损，若有任何损坏，请联系相关经销商或专业人员进行更换。
- 机组的安装牢固，无剧烈振动，噪音不干扰邻居。
- 排水配管可以顺利排水，不会导致漏水、沾湿家具等。
- 机组安装的空间通风良好，一旦有冷媒泄露不会聚集不散，安装的附近没有可燃性气体泄露处。若有危险更换安装环境，否则极易造成人员中毒，火灾事故等。具体请咨询经销商。
- 切勿将机器储存在潮湿的环境中或暴露在雨水中，否则安装后极易损毁机器。
- 若在安装过程中冷媒泄漏，须马上采取通风换气措施。冷媒泄漏出来后接触到火源，如加热器、火炉或电饭锅等，可能产生有毒气体。
- 保养或维修使用R32冷媒的机组前必须进行安全检查，以确保发生危险的风险降到最低。

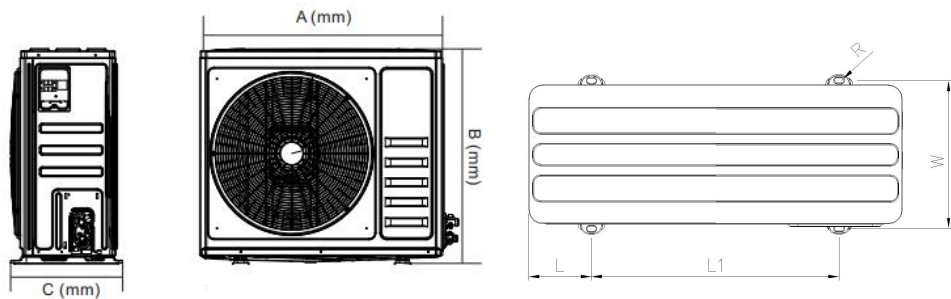


A2L

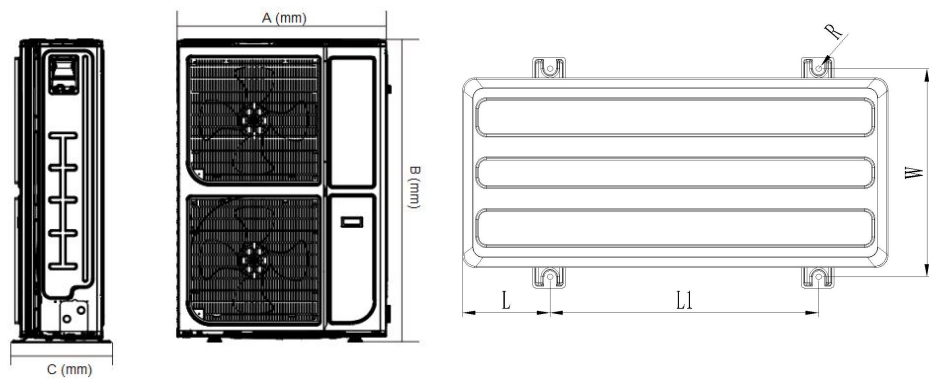
2. 机组外形尺寸

2.1 户式采暖机型

型号：7~16kW、18KW单风轮



型号：15~45kW



型号	A	B	C	L	L1	W	R
DSKH-7/BhN1E-A	845	695	360	140	560	335	6
DSKH-9/BhN1E-A	913	809	355	163	590	333	6
DSKH-9/BhN1E-B	913	710	425	135	624	375	6
DSKH-18/BhN1E-G	1100	915	442	125	850	470	6
DSKH-18/BhN1SE-G							
DSKDH-12/BhN1E-A	1000	1004	415	109	754	374	6
DSKDH-14/BhN1E-A							
DSKDH-16/BhN1E-A							
DSKH-15/BhN1E-A	940	1370	450	170	619	404	6
DSKH-18/BhN1E-A							
DSKH-18/BhN1SE-A							
DSKH-20/BhN1E-A							
DSKH-20/BhN1SE-A							
DSKH-22/BhN1SE-B							
DSKH-22/BhN1E-B							
DSKH-18/BhN1E-F							
DSKH-18/BhN1SE-F							
DSKH-22/BhN1E-F							
DSKH-22/BhN1SE-F							
DSKH-22/BhN1E-A	950	1370	460	170	600	430	6
DSKH-22/BhN1SE-A							
DSKH-28/BhN1SE-A	1130	1560	480	150	820	450	6
DSKH-28/BhN1SE-B							
DSKH-32/BhN1SE-A							
DSKH-36/BhN1SE-A	1230	1690	620	152	900	592	6
DSKH-45/BhN1SE-A							
DSKH-18/BhN3E-S	1036	1342	460	203	630	430	
DSKH-18/BhN3SE-S							6
DSKH-22/BhN3E-S							
DSKH-22/BhN3SE-S							
DSKH-28/BhN3SE-S	1158	1504	520	169	820	486	6
DSKH-36/BhN3SE-S	1200	1608	620	150	900	588	6
DSKH-45/BhN3SE-S	1200	1658	620	150	900	588	6



此说明书所有图示只为解释目的，其外观、功能和实物不一致时，请以实物为准

3. 机组安装 (用户安装期间必要采取的预防措施如下)

3-1 机组的安装

4-1-1 安装位置的选择

- 1) 机组可安装在未封闭的阳台或外墙；同时，请做好防水措施。
- 2) 能提供足够的安装和维护空间（参考图4.1）。
- 3) 机组的进出风口无障碍和强风不可吹到。
- 4) 干燥通风良好，避开易燃易爆气体易泄漏处和有强腐蚀性气体的环境。
- 5) 便于安装连接管和电气线路。
- 6) 支承面平坦，能承受机组重量，可以水平安装机组，且不会增加振动和噪音。若基础为金属部，则必须做好绝缘处理，并且符合相关技术标准。
- 7) 运行噪音及排出冷空气不影响自己及邻居。
- 8) 避开强电、强磁场直接作用的地方。
- 9) 公众易接近的机组，应考虑安装在远离公众的位置

注意

安装在下列场所可能会导致机器故障（若不可避免，请咨询相关经销商）

- 有诸如切削机油等矿物油的地方。
- 在海边等空气中含有较多盐分的地方。
- 在温泉地区等，存在如硫磺气体等腐蚀性气体的地方。
- 电源电压波动严重的地方。
- 汽车或舱室内等地方。
- 充满油气和油花的地方。
- 存在强烈电磁波的地方。
- 存在易燃气体或材料的地方。
- 存在酸性或碱性气体蒸发的地方。
- 其它特殊环境条件处。

注意

- 规划可行的搬入路径。
- 尽量在原装情况下搬运本机。
- 按说明书的要求安装附件。

3-1-2 机组安装所需的空间 (正确安装器具所必需的空间尺寸, 其中包括与相邻结构允许的最小距离如下所示)

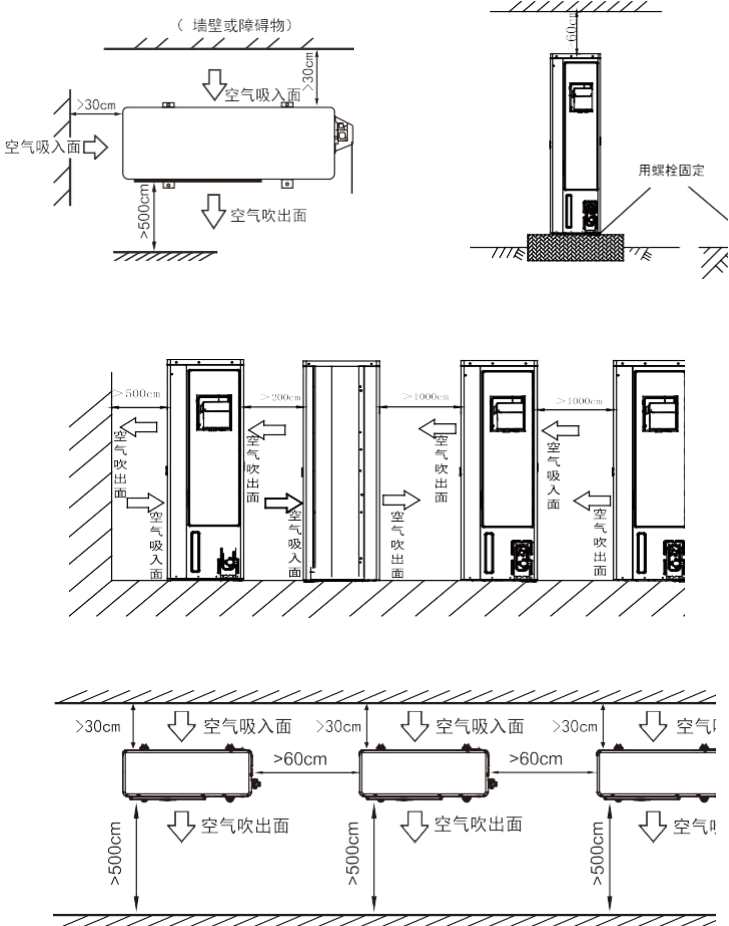


图4.1 机组安装空间示意图

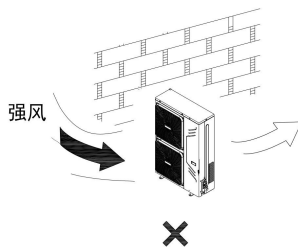
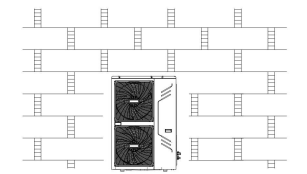
3-1-3 机组的搬运与安装

- 1) 因为机组的重心不在中心，所以搬运机组时，请谨防倾倒。
- 2) 请勿握持外壳上的吸风口，否则会使之变形。
- 3) 请注意勿使手或其它物体接触到风叶片。
- 4) 不要倾斜45°以上搬运，不要横卧存放。
- 5) 若机组安装在地下室、室内或其他密闭空间内。
- 6) 必须保证机组与室外空气有足够大的风量循环。
- 7) 机组必须用M10螺钉固定在基础支座上，确保牢固。
- 8) 当机械连接在室内重复使用时，应更换新的密封部件。当喇叭口接口在室内重复使用时，应重新制作喇叭口部件。
- 9) 室内机和室外机之间的连接管路，应被保护以防受到机械损伤。



警告

- 请具有执业资格的经销商或指定的专业技术人员负责安装，如自行安装不当会导致漏水、漏电和火灾等事故。
- 选择没有阳光直射和其它热源直接辐射处，若无法避免，请安装一遮盖物，以防止阳光直射本机。
- 支撑面要求水平并且能够承受机组重量。
- 请将机组安装牢固，否则会因安装不良而产生异常噪声和震动。
- 请将机组安装在其出风口的噪声和冷气不会打扰您的邻居住处。
- 尽可能移去附近的障碍物，以防止空气循环范围过小而影响机组性能。
- 在海边或高空有强风的地方安装，为保证风扇正常运行，机组要靠墙安装，必要时请使用挡板。
- 特别在强风地区，要防止风倒吹入机组。

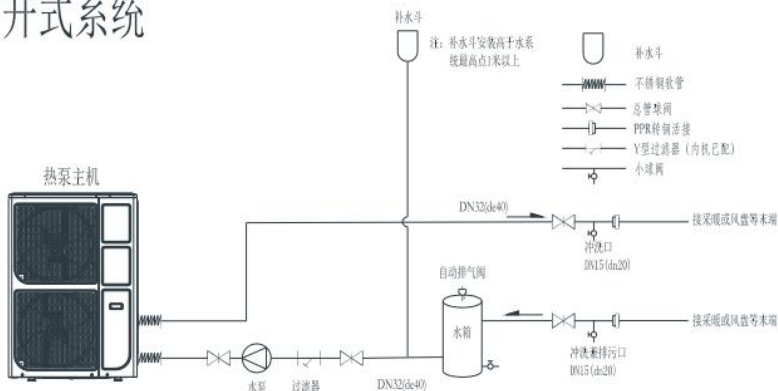


注意

- 1、机组的安装应符合GB 17790-2008《家用和类似用途机组安装规范》的规定。
- 2、把机组再安装在一个新的地方或搬迁到另外一个地方时，必须由专业安装技术人员按所提供的安装使用说明书正确安装，用户不可自行安装。如果自己不适当地安装机组，这样会发生电击或火灾。
- 3、机组不打算由存在肢体、感官或精神能力缺陷或缺少使用经验和知识的人（包括儿童）使用，除非有负责他们安全的人对他们进行与器具使用有关的监督或指导；应照看好儿童，确保他们不玩耍本机组。
- 4、机组应按国家布线规范进行安装。

3-2 水循环系统管路安装

开式系统



闭式系统

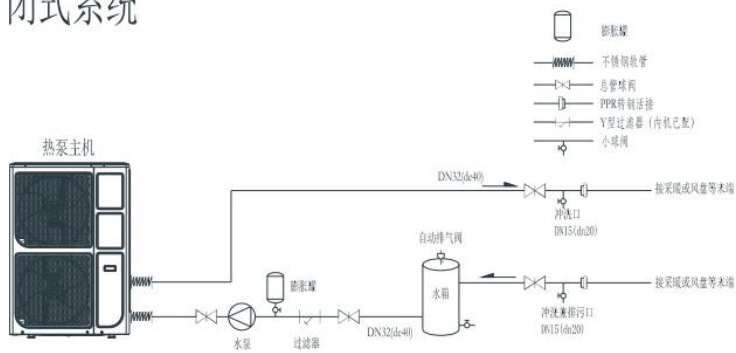


图4.2水循环系统安装示意图

注意：

- 1、缓冲水箱为选购件非必须项，根据实际情况选择添加。
- 2、上图为参考安装示意图，请根据现场实际情况进行安装。

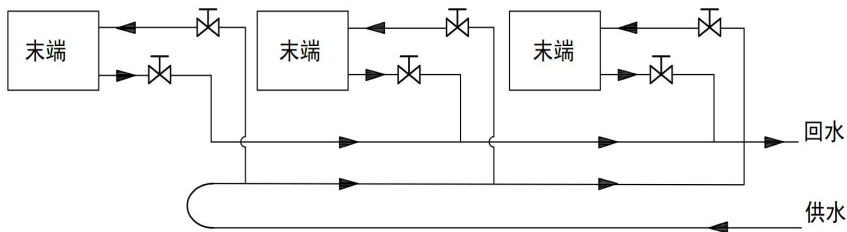


图3.2.1末端的水系统建议采用同程连接，以散热器和风盘为例

注意

- 1)当连接水管配管时，必须用两把扳手拧紧或拧松，否则可能会导致管道连接部位损坏和泄漏；
- 2)请在系统最高点安装排气阀，并检查水排气阀是否可以释放水系统中的空气；
- 3)请在系统最低点安装排水阀和排水管，并能方便地将系统里面的水排干净；
- 4)安装前必须对末端及水系统进行清洗和保压，操作方式如下：
 - ① 在设备与水系统及末端连接之前，需要对水系统及末端采用清洁的自来水进行至少3~5次清洗，直至流出的水无杂质；
 - ② 在设备与水系统及末端连接之前，需要对整个水系统进行充水试压；首先将加压至0.3MPa，保压10min，如压力无明显下降，则继续加压至0.6MPa，并保压30min，压力下降小于0.05MPa，视为合格。

3-3 检查水循环

水循环系统安装时需注意以下几点：

- 1) 最大水压不超过10bar。
- 2) 此系统没有关闭阀，为方便服务和维修，请在进出水口处各安装一个。注意关闭阀的安装位置，排水和注水阀门的方向对维修服务很重要。
- 3) 系统所有底部位置都要装一个排水阀，以便维修时能把水排干净。在安全阀安装排水管，以免水进入电器部件里。
- 4) 系统顶部一定要有通风口，通风口的位置选择要方便维修。内机有自动排气阀。气阀门不要拧太紧，以免影响水路循环中的自动排气功能。

⚠ 其它注意事项

- 进水口务必安装Y型过滤器。
- 配管里的组件，要能够承受水压。
- 请勿使用没有经过喷涂的零件。
- 在水路循环中使用三通阀或者二通阀时，阀的最大转换时间要低于60秒。

注水需注意以下几点：

- 1) 将供水系统连接到排水口和入水口。
- 2) 确保自动排气阀门已打开（至少两圈）。
- 3) 注水直到水柱压力表显示压力接近2bar为止，用排气阀把水路里的空气尽可能的排出去，以免水路里的空气使设备产生故障。
- 4) 备用加热器：检查备用加热器的容器是否因卸压阀的打开而注满了水，水一定要排出阀外。

⚠ 其它注意事项

- 注水时，系统里的空气可能不会完全的排出去。剩下的空气会在机组运行一小时后被自动排气阀排出去，之后可能还要另外注水。
- 水系统水压都要保持在0.3bar以上，以免空气进入水循环。
- 机组可能会通过卸压阀把多余的水排出去。
- 水的质量必须要符合相关标准或按照欧洲标准98/83EC。

3-4 注水与防冻措施(用户维护保养期间必要采取的预防措施)

3-4-1 注水及排空

- 1) 需在水路系统管路的最高点设置排气阀，最低点设置排水阀；
- 2) 待机组，安装完毕后，电源处于关闭状态；
- 3) 进水口阀门，打开上排气阀，水循环系统进行注水。系统中的空气可逐渐通过排气阀（自带和水路系统设置）、水箱出水口排出；
- 4) 检查水循环系统管路有无泄漏。

3-4-2 防冻措施

- 1) 环境温度在5℃以下时，请务必保持机组处于通电状态；
- 2) 如果不能保持机组通电，请将缓冲水箱及各水管路中的水排干净，以免将设备和管路冻裂；
- 3) 按照以下步骤排出水箱中的水：
 - ① 关闭电源；
 - ② 关闭水箱进水口；
 - ③ 打开水箱出水口及排水阀。
- 4) 按照以下步骤排出水力模块中的水：
 - ① 关闭电源；
 - ② 关闭补水阀；
 - ③ 打开水力模块循环进水口与循环水出口上的排水阀。

4. 电气安装

4.1 电源电压

- 1) 电压过高或过低时对机组都有不良影响，电压不稳定时，当机组启动运转的瞬间，会造成电流过大，致使机组无法启动，应随时检查，如发现运转电压低于额定电压的90%或高于额定电压的110%时，而产生跳机现象，应立即停止运转，以确保机组安全。
- 2) 机组最低启动电压须保持额定电压的85%以上，运转中须在额定电压的 $\pm 10\%$ 范围内，各相之间的电压差应在 $\pm 2\%$ 范围内。
- 3) 主电源线接入后了，应坚持电源的相序是否与机组一致。380V的机组安装有逆缺相保护器，启动前必须检查相序正确性。如果反相和缺相时均有故障代码显示，需要停电检查反相或错相，机组会禁止运行或启动。
- 4) 机组电源配线，供电线径应考虑主机安装位置与配电房之间的距离及电流大小，再依照电工规范决定配电路径及主开关容量，以确保机组正常运行。电源线长度应在10米以内，电源线、互连软线的额定线径和规格（需与接线端子匹配）参考电源配线规格表。电源软线应有一根黄/绿芯线连接到机组的接地端子，多相机组中，电源软线如果有中性导体，则其应为蓝色。（建议用户电源进线采用YZW线）
- 5) 能清楚地表示与外部控制装置和电源软线接线的机组布线图在机组电控盒处
- 6) 外部接线方式，不应使用钎焊
- 7) 在固定布线中与电源全极断开的断开装置
- 8) 连接的固定布线应按布线规则配有其触点开距提供在过电压等级III条件下的全极全断开的电源断开装置（未配备电源软线和插头、无断开装置的适用）
- 9) 如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其服务机构或类似的专业人员更换。

机组供电线							
项目 型号	电源规格	火线		零线		地线	
		截面积 (mm ²)	数量	截面积 (mm ²)	数量	截面积 (mm ²)	数量
DSKH-7/BhN1E-A	220V~/50Hz	4	1	4	1	4	1
DSKH-9/BhN1E-A							
DSKH-9/BhN1E-B							
DSKDH-12/BhN1E-A							
DSKDH-14/BhN1E-A							
DSKDH-16/BhN1E-A							
DSKH-15/BhN1E-A		6	1	6	1	6	1
DSKH-18/BhN1E-A							
DSKH-20/BhN1E-A							
DSKH-18/BhN1E-G							
DSKH-22/BhN1E-A							
DSKH-22/BhN1E-B							
DSKH-18/BhN1E-F							
DSKH-22/BhN1E-F							
DSKH-18/BhN1SE-A	380~3N/50Hz	4	3	2.5	1	2.5	1
DSKH-18/BhN1SE-G							
DSKH-18/BhN3SE-S							
DSKH-20/BhN1SE-A							
DSKH-22/BhN1SE-A							
DSKH-22/BhN1SE-B							
DSKH-18/BhN1SE-F							
DSKH-22/BhN1SE-F							
DSKH-28/BhN1SE-A							
DSKH-28/BhN1SE-B							
DSKH-28/BhN3SE-S							
DSKH-32/BhN1SE-A		10	3	6	1	2.5	1
DSKH-36/BhN1SE-A							
DSKH-45/BhN1SE-A							
DSKH-36/BhN3SE-S							
DSKH-45/BhN3SE-S							

机组配线注意：

- 1) 将电源线连接到接线盒内主电源端子上；
- 2) 控制面板上的连接线接到主控制模块控制面板的插口上；

- 3) 将机组可靠接地；
- 4) 如选配有辅助电加热，将电源和电加热输出信号端子连接好；

- 5) 如果用风盘联动控制主机，参考电路图和控制说明书连接；
- 6) 在进行任何电气部分操作前，请确保主机电源已经断开，请勿带电操作，以免造成伤亡事故。

机组外接电加热注意：

- 由于接触器功率限制，外接电加热电流建议不超过30A。

注意

- 电源配线必须符合电源配线规格表的要求，表中的配线线径及连续长度表示电压下降幅度在2%以内的情况，当配线，当配线连续长度超过10米，请遵循有关

警告

- 在确认接地可靠地情况下才可使用本机。
- 在室外使用的电源线不应低于IEC 60245中的57号线。

5. 机组试运行

5-1 试运行前的检查事项

试运行前，请按照下表要求的项目做最后的检查，若有不符合项，请整改直至合格，方可开机试运行。

检查项目
1.安装牢固
2.出风口没有障碍物
3.电气连接正确
4.截止阀已经打开
5.已经还原各紧固螺钉
6.排水连接正确
7.电源电压符合额定要求
8.配线正确
9.接地良好
10.手动开关操作可靠
11.漏电保护器工作正常
12.线控器连接正确

5-2 试运行操作

根据上面列表检查合格以后，接通电源开机试运行，主要检查一下内容：

- 1) 线控器开关是否正常，线控器各功能键是否正常；
- 2) 测试制热水是否正常工作；
- 3) 出水温度是否正常；
- 4) 产生的风、噪音和冷凝水是否影响邻居；



运行时有无振动和异常声音。接通电源后，立即开机或关机后重新开机时，压缩机延时3分钟启动。

6. 机组故障代码显示对照表

注：故障显示线控器显示屏上

适用：锐钜电控

故障代码	故障说明	备注
E01	IPM 保护	
E02	AC 电压过/欠压保护	
E03	AC 电流过高保护	
E04	排气温度过高保护	
E05	外盘管温度过高饱和	
E06	压缩机驱动保护	
E07	外环境温度传感器故障	
E08	外盘管温度传感器故障	
E09	排气温度传感器故障	
E10	电压传感器故障	
E11	电流传感器故障	
E12	压缩机驱动故障	
E13	风机故障	
E14	回气温度传感器故障	
E15	驱动 EE 故障	
E16	主控 EE 故障	
E17	低压保护	
E18	高压保护	
E19	IPM 温度过高保护	
E20	瞬间掉电	
E21	水箱温度传感器故障	
E22	辅路进口温度传感器故障	
E23	辅路出口温度传感器故障	
E24	进水温度传感器故障	
E25	出水温度传感器故障	
E26	水流开关故障	
E27	水流量过小保护	
E28	制热出水温度过高保护	
E29	制热出水温度过低保护	
E30	套管温度传感器故障	
E32	线控制器与主板通信故障	

适用：邦普电控

故障代码	故障描述	故障代码	故障描述
H001	错相保护	x024	Ec1 故障
H002	EEPROM 数据错故障(主机)	x025	Ec2 通讯故障
H003	系统环温故障	x026	EC2 故障
H004	系统回温故障	x027	变频通讯故障
H005	系统出温故障	x028	变频故障
H006	系统维护数据错	x029	变频型号设置中
H007	缺相保护	x030	经济器进故障
H008	送风压差	x031	经济器出故障
x000	压机低压	x064	模块环温故障
x001	压机高压	x065	通讯故障
x002	压机电流过大	x066	EEPROM 数据错
x003	压机电流过小	x067	缺相保护
x004	翅片探头故障	x068	逆相保护
x005	排气探头故障	x069	模块出温过低
x006	排气温度过高	x070	模块出温过高
x007	低压压传故障	x071	模块出温故障
x008	高压压传故障	x072	水流不足
x009	压传低压过低	x073	风机过载
x010	压传高压过高	x074	模块回温故障
x011	吸气温度故障	x075	防冰温度过低
x012	阀后温度故障	x076	防冰探头故障
x013	吸气温度过低	x077	出回温差过大
x014	紧急除霜频繁	x078	出回温差异常
x015	吸排温差异异常	x079	电源故障
x016	制冷蒸发过低	x080	通讯异常
x017	降频开关	x096	变频启动时过流
x019	回温温度过低	x097	变频加速运行过流
x020	回温温度过高	x098	变频降速运行过流
x021	风机 1 转速异常	x099	变频恒速运行过流
x022	风机 2 转速异常	x100	变频加速运行过压
x023	Ec1 通讯故障	x101	变频降速运行过压

7.故障和保护

故障序号	故障名称	故障分析	诊断方式	解决方法
1	水流量保护	<ol style="list-style-type: none"> 1.系统缺水; 2.水流开关故障; 3.系统堵塞; 4.进出水温相差太大。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查注水阀门是否关闭或者停水; 2.检查水流开关是否堵塞或中断; 3.检查Y形过滤器是否堵塞。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.打开阀门; 2.更换水流开关; 3.清理或更换过滤器网。
2	高压保护	<ol style="list-style-type: none"> 1.水流过小; 2.高压开关故障; 3.制冷系统堵塞; 4.电子膨胀阀锁死。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查是否缺水或者水泵流量不足; 2.检查高压开关是否因机组关闭而断开; 3.检查制冷系统是否堵塞; 4.检查机组在关机模式下,电源启动或关闭时,电子膨胀阀是否有复位的声音。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.重新注水或更换一个流量更大的泵或增加一个增压泵; 2.更换高压开关; 3.更换过滤器; 4.更换电子膨胀阀。
3	低压保护	<ol style="list-style-type: none"> 1.缺少冷媒; 2.制冷系统堵塞; 3.超出系统工作范围。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查系统是否泄漏; 2.检查过滤网是否堵塞; 3.检查环境温度或出水; 4.检查环境温度或出水温度是否超出限制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.补漏并重新注入冷媒; 2.更换过滤器; 3.超出系统工作限制,关闭机组。
4	排气温度保护	<ol style="list-style-type: none"> 1.系统缺少制冷剂; 2.排气温度传感器故障。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.检查注冷媒系统是否泄漏; 2.检查排气温度传感器是否有故障。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.补漏并重新注入冷媒; 2.更换温度传感器。

故障序号	故障名称	故障分析	诊断方式	解决方法
5	室内制冷防冻保护	1.系统缺少制冷剂； 2.水循环系统堵塞； 3.制冷系统堵塞。	1.检查系统是否泄漏； 2.检查水系统是否堵塞； 3.检查制冷系统是否堵塞。	1.补漏并加注制冷剂； 2.清理过滤器； 3.清理制冷系统。
6	通讯故障	通信电缆断路或接反	检查通信电缆	更换连接线或重新连接
7	室外温度传感器故障	温度传感器温度偏差或者断路	检查温度传感器电阻值或温度传感器是否断路	更换温度传感器或重新连接电缆
8	化霜温度传感器故障	温度传感器温度偏差或者断路	检查温度传感器电阻值或温度传感器是否断路	更换温度传感器或重新连接电缆
9	室内回水温度传感器故障	温度传感器温度偏差或者断路	检查温度传感器电阻值或温度传感器是否断路	更换温度传感器或重新连接电缆
10	室内出水温度传感器故障	温度传感器温度偏差或者断路	检查温度传感器电阻值或温度传感器是否断路	更换温度传感器或重新连接电缆
11	室内冷媒出口温度传感器故障	温度传感器温度偏差或者断路	检查温度传感器电阻值或温度传感器是否断路	更换温度传感器或重新连接电缆

8.使用说明

- 1)新购正品整机免费保修6年，遥控器或线控器免费保修1年。
- 2)工程投标按招标内容保修年限进行，渠道的保修年限不以累加。
- 3)保修期自用户调试、使用日期开始计算。
- 4)如调试日期超过购买日期一年的，以产品购买日期推迟一年的时间开始计算保修期。
- 5)产品保修期内发生维修的维修费用由公司结算，配件由公司提供。
- 6)保修期外发生的维修费用按维修标准由用户支付，配件按公司统一的用户价购买。

注：本公司将对本公司生产并经正规渠道销售的产品按国家规定进行三包服务 凡属下列情况之一，不实行三包，但提供收费服务：

- 1)消费者安装、使用、维护、保管不当造成损坏的；
- 2)非本公司指定维修单位装拆维修造成损坏的；
- 3)无三包凭证，型号与维修产品型号不符或涂改的；
- 4)无可抗力造成损坏的。

产品保修卡

所属营销中心			
特约站名称			
特约站代码		特约站电话	
安装日期		安装人员签名	
用户姓名		邮政编码	
通讯地址	省 市 (县)		
工作单位			
办公电话		家庭电话	
手机号码		使用人数	
购买商场			
购买日期		发票号码	
整机/主机型号		条形码	
机组型号		条形码	
全统一服务热线	400-6685-315		

备注：此联为保修凭证，由用户保存，与购买发票一同作为保修凭证

安装结算卡

所属营销中心			
特约站名称	(加盖公章)		
特约站代码		特约站电话	
安装日期		安装人员签名	
用户姓名		邮政编码	
通讯地址	省 市(县)		
工作单位			
办公电话		家庭电话	
手机号码		使用人数	
购买商场			
购买日期		发票号码	
整机/主机型号		条形码	条码粘贴位置
机组型号		条形码	条码粘贴位置

备注：1、此联必须由用户填写意见并签名或盖章有效，单位用户请盖章；

2、特约服务站凭此卡与公司总部进行结算。

安装确认书

尊敬的用户：

为确保安全，必须严格按照国家规定及产品说明书的要求正确安装和使用该产品。为进一步明确您的机器安装和使用状况，请配合安装单位仔细填写下列内容：

用户姓名：	地址：	联系方式	
产品名称及型号：	机身条码：		出厂日期：
安装单位：	购买价格		购买日期
安装前确认	1、安装人员是否向您出示了他的安装资格证书并得到了您的确认？	是口 否口	
	2、此机器的电源是否是独立电源？安装人员是否认真检查电源输入 / 输出情况？	是口 否口	
	3、安装人员是否用试电笔或相位仪检测电源并告知您相线（火线）、零线安装正确？	是口 否口	
	4、安装人员是否用视检和计量器具检测了电源的接地极并告知了有效接地？	是口 否口	
	5、安装人员安装时是否已告知并考虑了避开阳光直射、雨淋、风吹等自然环境因素影响？且已为日后维修、保养、更换、移动、拆卸机器预留出了一定的空间。	是口 否口	
安装完毕后	6、机器管路连接、走向是否合理？各连接处是否无渗混水现象？	是口 否口	
	7、机器的电源连接是否配合紧密？电气配置是否安全、正确？	是口 否口	
	8、机器使用功能是否能够良好实现？控制部件是否正常运行？	是口 否口	
	9、安装人员是否向您介绍和讲解产品的使用、维护、保养的知识？并向你说明用户所具有的权利和责任？	是口 否口	
	10、机器安装后进行试机运行时，安装人员是否用试电笔或用万用表等仪器对其外壳可能漏电部位进行了检查且告知您没有漏电现象？	是口 否口	
	11、安装人员是否指导您看了使用说明书？	是口 否口	
如您不作选择，则视为默认前项（是口√）选择。 本人已清楚上述内容，系本人真实填写。			
用户签名： 年 月 日			
备注	请用户填写完后交给安装单位		

24小时全国统一服务热线

400-6685-315