Midea

美的空气能热水机安装使用说明书

执行标准：GB/T 23137-2008

适用型号：RSJF-30/R
RSJF-30/R-M

美的·中央空调
节能环保·创造美的世界

请妥善保管本说明书
使用前请仔细阅读本说明书
本说明书包含合格证

Midea

尊敬的用户：

感谢您使用美的公司产品！

为了您正确使用本热水机产品，请在安装和使用前仔细阅读本说明书，并妥善保管以供日后参考。

您所使用的是美的空气能热水机产品，需要进行定期的清洁和保养，如果不能得到正确的清洁与保养，其故障率将增加且使用寿命大为缩减，定期深入的清洗可以清除机组内累积的灰尘，可以有效提升机组换热能力，减少系统的电量。

如果冬季短时间内不使用时，请保证机组全天上电，如果冬季长期不使用时，请务必排净系统中的水，避免系统冻裂。

请您每年定期与美的当地服务网点或直接与我司联系，我司将指派专业人员给您提供有偿的检查和保养服务。

全国24小时服务热线：400-8899-315

请妥善保管本说明书，使用前请仔细阅读本说明书，本说明书包含合格证。

目录

美的

附件

1 注意事项……1

2 机组各部分名称及尺寸……2

3 机组安装位置……4

4 机组的安装……6

5 电气安装……12

6 试运行……14

7 机组的运行与性能……15

8 常见故障及处理方法……18

9 日常维护与清洗……19

10 机组规格参数……20

12 合格证……封底

附件

序号	名称	数量	形状	用途	备注
1	出水接管/密封圈	1/1		主机进水至水用（与主机连接）	
2	线控器组件（安装说明书）	1		主机控制与显示部件（与主机连接）	
3	五芯屏蔽线	1		线控器的通信线（连接主机与线控器）	
4	安装使用说明书	1		必须交与客户	
5	用户指南指南	1		必须交与客户	
6	冷媒连接管部件	1		冷媒管（连接主机和水箱）	
7	排水管	1		主机排放冷凝水用（与主机连接）	
8	包扎带	1		包扎主机和水箱间的冷媒管（必须安装）	
9	密封胶泥	1		冷媒管墙时，密封墙孔用（有需要时安装）	
10	墙孔套筒/墙孔套筒盖	1/1		冷媒管墙时的保护套（有需要时安装）	
11	电源线	1		带漏电保护的电源线	RSJF-30/R-M 在水箱包装内
12	水箱温度传感器	1		测量水箱温度	
13	导热硅胶	1		辅助水箱温度检测	

1 注意事项

安装使用前，请详细阅读本安装使用说明书，
以下所述为安全上应注意的重要内容，请务必遵守。
以下图标所代表的意义为：
▲注意 表示错误处理导致人员伤害或物资损失。
▲警告 表示错误处理导致人员死亡或受重伤。

警告

- 请委托经销商或专业人员安装，安装人员必须具备相关专业知识，禁止自行安装，否则，可能导致漏水，触电，火灾等事故。
- 当机组需要移动、维修或再安装时，请委托经销商或专业人员进行操作，禁止自行维修或安装，否则，可能导致漏水，触电，火灾等事故。
- 机组不可安装在易燃物（油漆，溶剂，汽油，化学试剂等）附近，以防止发生火灾或爆炸。
- 若不幸发生火灾，应立即将主电源关闭然后采取灭火措施。
- 请使用海定容量的保险丝，不可使用铁丝，铜丝代替，否则将使机组严重损坏或发生火灾。
- 客户自行购买的选配件必须使用本公司指定产品，否则可能导致漏水，触电，火灾等事故。
- 进行电气安装时应遵守国家相关规定。
- 机组必须进行可靠的接地。
- 严禁未经过技术培训人员更改电控，增加其它功能或在电控里增加大功率电器件，由于私自更改导致机器起火，责任得与他四无关。

注意

- 确认是否安装有漏电保护开关，否则可能导致安装人员或用户触电。
- 正确选择电缆，如果电缆选择方式错误，则可能损坏电气部件，不可用手接触冷媒降气管部件，以防被烫伤。
- 根据说明书要求对机组进行定期维护，以保证机组运行状况良好。
- 若机组出现故障异状，请参照本说明书之“常见故障及处理方法”或者联系当地美的客服中心，在线出故障原因并排除后方可重新开机，不可在故障未排除的情况下强行开机。
- 若出现制冷剂泄漏，需立即切断机组所有电源开关。
- 当发生开关动作不准确，保险丝频繁动断或漏电保护器频繁跳开的情况时应立即停止运行，切断手动电源开关，总时只当恢复特殊情况或者此现象重新来临。
- 此说明书所有图示只是为解释的目的，其外观及功能或许与您购买的热水机外观和功能不完全一致，请以实际产品为准。

注意

- 确认安装位置是否具有良好的通风，否则可能导致安装人员或用户触电。
- 安装时，请确定使用正确规格的连接管。
- 保证各处密封连接，不会出现漏水现象。
- 调试前，请将整个管道空气排净，具体操作见4-2-2。
- 安装时，尽量使机身因高度改变在水平面上。
- 只能在有排水条件情况下，才能使用到热水。

2 机组各部分的名称和尺寸

2-1 机组各部分的名称

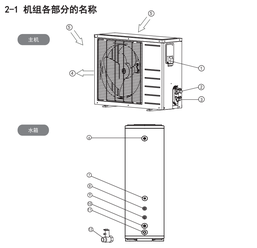


图2.1

表2.1

1	电源线入口	5	进风	9	冷媒进口（接口）
2	低压阀	6	出水口	10	进水口
3	高压阀	7	出风口	11	排污口（检查维修用）
4	出风	8	冷媒出口（接口）	12	安全阀

注意

- 请将安全阀安装在进水口端，安全阀的最大行望力如不超过0bar。
- 请直立放置，安装水箱：水箱是安装在可防止其倾倒的地方（如阳台的墙角等），若需安装在空旷无遮挡的地方，为避免水箱被大风吹倒（特别是在强风区），请按照水箱安装说明书固定水箱。

2 机组各部分的名称及尺寸

2-2 机组外观尺寸图

主机的主要外形尺寸见图2.2和表2.2。

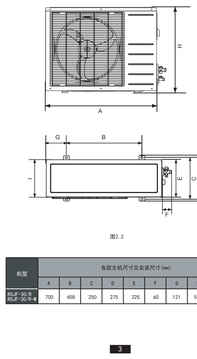


图2.2

表2.2

机型	各部主机尺寸及安装尺寸（mm）								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RSJF-30/R RSJF-30/R-M	700	458	250	275	225	60	121	534	234

3 机组安装位置

注意

- 安装在下列场所可能会导致机器故障（如不可避免，请咨询）：
- 有油如动机械油雾矿物油的场合。
- 空气中含有较多盐分的场所（如海边等）。
- 温泉等地区存在腐蚀性气体（如硫磺气体等）处。
- 电源电压波动严重的工厂等地方。
- 汽车或船室内等地方。
- 充满油气和油雾的地方（如厨房等）。
- 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。

3-1 主机安装场所的选择

1）能提供足够的安装和维护空间。
2）进出风口无障碍和强风不可吹到。
3）干燥通风。
4）主体基平坦，能承受主机重量，可以不予安装主机，且不会增加噪音及振动。
5）运行噪音及部分空气不影响用户日常起居。
6）无可燃气体泄露。
7）便于安装连接管和电气连接。

注意

- 决定正确的输入路径。
- 尽量在原来情况下预留本机。
- 如果水热水机组安装在建筑物的金属部分上，则必须作好电气绝缘工作，并须符合电气设备的相关技术标准。

3-2 水箱安装场所的选择

1）能提供足够的安装和维护空间。
2）无障碍平坦，能承受水箱满载重量，且可以在垂直方向固定水箱。
3）无腐蚀性气体泄露。
4）便于安装连接水管和电气连接。
5）便于安全阀工作时排出的水能顺利排入下水道。
6）保证安全阀工作时排出的水不会溅到未其他相关部件，请勿必安装在有效排水的场所。

3 机组安装位置

注意

- 决定正确的输入路径。
- 尽量在原来情况下预留本机。
- 按水箱说明书要求安装附件。
- 请直立放置安装水箱。

3-3 安装维护所需空间

主机和水箱的安装维护所需空间示意图，见图3-1，图3-2。（单位：mm）

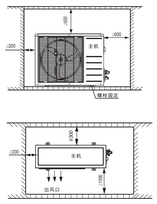


图3.1

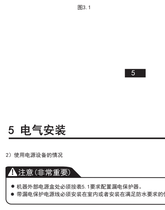
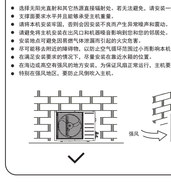


图3.2

4 机组的安装

警告

- 选择无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主机重量。
- 请将本机安装牢固，否则会因安装不良而产生异常噪声和震动。
- 请避免将主机安装在可燃性气体泄漏引起的火灾危害。
- 应可能降低响应的噪音时，以防止空气循环受阻而小用影响本机性能。
- 在满足安装要求的情况下，尽量安装在靠近水箱的位置。
- 在海边或高空盐雾风的地方安装，为保证风扇正常运行，主机要直接安装，必要时请使用挡板。
- 特别在强风地区，要防止发散的人等。



注意

- 若直机组安装于地下室、室内或其他密闭空间时，应注意机组周围空间空气和室外空气排风和进风的循环；对于每台机组循环风量应不小于1850m³/h。
- 请确保水箱底直放置，切勿歪斜安装不能并保证水箱的安装稳定问，所需空间示意图。可查阅图3.1，图3.2。

4-1 机组的吊装

1）因为本机重心不在几何中心，起吊主机时请谨慎。
2）请勿提拎外壳上的固风口，否则会使其变形。
3）请注意竖放平或其它倒转触碰风扇叶。
4）不应倾斜45度以上搬运，不应倾卧存放。
5）安装本机时，应以螺栓（M10）固定主机机支脚，以防震动或强风吹倒主机。

4 机组的安装

4-2 机组水路系统的安装

4-2-1 机组水路系统的连接（参见图4.1和表4.1）

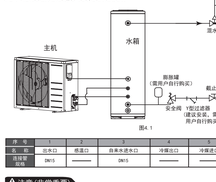


图4.1

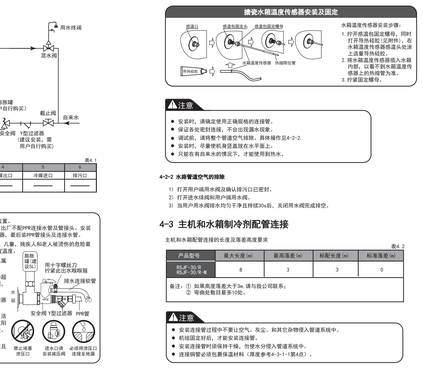
表4.1

序号	1	2	3	4	5	6
名称	出水口	感温口	自来水进水口	冷媒出口	冷媒进口	排污口
连接管规格	DN15		DN15			

水箱温度传感器安装步骤：
1）拧开感温包盖螺母，同时打开导热硅胶（注意拧），在水箱温度传感器感温头处涂上适量导热硅胶。
2）将水箱温度传感器插入水箱内部，以避不到水箱温度传感器上的热胶管为准。
3）拧紧盖螺母。

注意（非常重要）

- 带漏电保护电源线必须安装在室内或者安装在满足防水要求的位置。
  系统连接什么的条件必须按4.1连接，连接水管请务必按右图连接，出厂不配PPR连接水管及管接头。安装接管先装胶加罐（用户自行购买）再接安全阀，然后取下过过滤器，最后拆PP管接头连接水管。
- 出水温度超过50℃，可能会导致严重烫伤，甚至因烫伤导致死亡，儿童、残疾人和老人被烫伤的危险最高，在冰冻或者用热水易发必使用混合阀调节出水水温及设置温度。
- 制热水期间，水箱内的冷水受热膨胀，安全阀泄压口有水流出属于正常现象，切勿将其堵塞，以免影响安全使用。
- 安装前必须测量水压，保证0.15心水箱进水压力<0.5MPa，压力超过0.5MPa必须增加减压阀，低于0.15MPa时需增加增压泵，否则，安全阀在制热水期间会连续水流泄。
- 为防止自来水管罐中的杂质污染水箱，请在进水口安装T型过滤器（用户自行购买）。
- 为防止因冬季温度下降露水或安全阀滴到过滤器冰冻造成的冻结，请在安装时，应根据当地的实际情况，采取适当的防冻措施，如：
  1.将安全阀安装在室内，禁止将水箱室进出管道冰冻。
  2.将安全阀安装在室外，并采取适当的防冻措施，如：安全阀的出水口引至排水地漏处。
  3.在室外安装安全阀时，应将安全阀的进水管道和排水管道用电伴热带缠绕，并在其外面包裹保温材料（保温厚度不小于20mm）。
  4.在室外安装安全阀时，应将安全阀的进水管道和排水管道用电伴热带缠绕，并在其外面包裹保温材料（保温厚度不小于20mm）。
- 为防止安全阀长期动作，应采取措施防止杂质进入安全阀，使水箱和主机的制冷剂管道畅通。
- 安装前必须测量水压，保证0.15心水箱进水压力<0.5MPa，压力超过0.5MPa必须增加减压阀，低于0.15MPa时需增加增压泵，否则，安全阀在制热水期间会连续水流泄。
- 为防止自来水管罐中的杂质污染水箱，请在进水口安装T型过滤器（用户自行购买）。
- 为防止因冬季温度下降露水或安全阀滴到过滤器冰冻造成的冻结，请在安装时，应根据当地的实际情况，采取适当的防冻措施，如：
  1.将安全阀安装在室内，禁止将水箱室进出管道冰冻。
  2.将安全阀安装在室外，并采取适当的防冻措施，如：安全阀的出水口引至排水地漏处。
  3.在室外安装安全阀时，应将安全阀的进水管道和排水管道用电伴热带缠绕，并在其外面包裹保温材料（保温厚度不小于20mm）。
- 水箱的进出水连接管请务必使用直径为DN15的符合优质水箱及自制温80℃以上的管道，同时水箱进出水管需要做好保温措施。



4 机组的安装

4-3-1 制冷剂管道连接步骤

4-3-1-1 测定连接管的需长度，根据下述方法制作连接管（详见“管道连接”一栏）。
1）先连接水箱，后连接主机
①配管弯曲排布要纯顺，不要损坏配管及配管保温层；
②在纸扩或扩口螺母之前，在管道扩口处外表面和连接螺母
接面上涂抹冷冻机油（必须使用与该机型冷媒算表的冷冻机油），
并先用手拧紧3—4圈（见图4.2）；
③连接完拆下管道时，必须同时使用两个扳手；
④该不要让连接管的重量由水箱端口处承受，因为水箱端口处管道始末过重，
应参照此图所示的热连接。

图4.2

2）主机的截止阀应该完全关闭（标出厂状态），每次连接后该从截止阀处拧开
螺母，即刻将上扩口管（10分钟内），截止阀处的螺母拧紧下后放置过长时间时，
反公共其它合格可能进入管道系统中，以防会引起故障。

图4.5

3）在制冷剂管道焊接时由箱和主机之后，按“排除空气”一栏的操作排除空气。
排气完毕后，用维修螺母拧紧：
①弯曲美管连接管（见图4.3）
a. 确保管接件时，在弯曲处地热管中切掉需要量的凹口，然后幕露管道
弯曲后再用包扎带包起来；
b. 弯管半径应达不要小，以防止变扁或压坏；
c. 使用弯管器来更新的弯管。
②采用市售的铜管；
使用市场买来的铜管时，一定要使用4-3-1-1第4点规定的厚度选择保温材料。
4）保管保温层的厚度；
保温层厚度为5-15mm以上，环境热用度的场合，上述的厚容值应增加一倍。

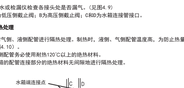


图4.6

4-3-1-2 布置管道
1）在墙上打出墙孔，当好穿墙孔需要由和穿墙孔盖等附件。
2）将连接管与温度传感器连接线按在一起，并用包扎带严密包扎好，不要漏入空气，以防凝结水珠，造成漏水。
3）包扎机的连接管以及外侧表过穿墙孔盖，进入室内侧，必须小心排布管道，不要损坏配管。

4-3-1-3 连接管道纳真空。

4-3-1-4 完成上述步骤以后，主机截止阀样后该完全打开，使水箱和主机的制冷剂管道畅通。

4-3-1-5 用检漏试纸测出各个接触面，确保无泄漏。

4-3-1-6 用隔音（纳热包）材料（厚度）敷包水箱连接管接头处，并用包扎带严密包好。

4-3-2 制冷剂管道连接方法

4-3-2-1 扩口
1）管道切口的配管；
2）将管道入连接螺母扩口；

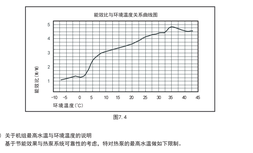


图4.4

外径 (mm)	A (max)	
	最小	最大
Φ6.4	8.7	9.1
Φ9.5	12.4	12.8
Φ12.7	15.8	16.4
Φ15.9	19.0	19.6
Φ19.1	23.3	22.9

4 机组的安装

4-3-2-2 紧固螺母

对准连接配管，用手拧紧连接螺母，然后用扳手按图4.5所示拧紧。

表4.4

配管尺寸	拧紧力矩 N·m
Φ6.4	12—12
Φ9.5	15—18
Φ12.7	29—33
Φ15.9	36—42
Φ19.1	36—46

根据安装条件，过大的扭矩会损坏螺母(图4.6)，过小的扭矩能不紧，到会漏气，请参照表4.4做定拧紧力矩。

4-3-3 截止阀的开启与关闭

4-3-3-1 一般截止阀均是以各部分名称如图4.6，这只是截止
阀各种状态的一种。

图4.6

注意

- 一般情况下，机器出厂时截止阀处在关闭状态，只有在水箱与主机已用连接管连接并经过抽真空和保压确定主机与水箱连接良好后才允许打开截止阀。
- 为水机运行前请确保各截止阀已打开。

4-3-4 制冷剂管道空气排除（见图4.7，图4.8）

1）检查开箱管螺母，然后完全拧紧螺管螺母，C、D、同时管阀
关注管管连接于低压阀关闭三口。
2）将关注管管接头与真空泵连接。
3）完全打开管螺管阀a（低压）手柄。
4）开动真空泵抽真空，开始抽真空时，稍拧紧接管螺母a，检查管路
中空气是否进入真空泵（真空泵噪声改变，多用泵由由常变到负
荷由高变常正在抽取管路中空气），然后完全拧紧低压阀的接管
螺母a。
5）当真空度低于30Pa时，完全关紧接管阀低压a的手柄，停下真空泵
并保压30分钟以上。看指针是否回升，如回升，则需要重新排查，
再重复抽真空和保压工作。
6）进行针检动阀的阀芯4圈后，等压力表压力上升到0Pa后再关紧，
将关注管管从低压阀关注口拆下。
7）完全打开截止阀的阀芯。
8）完全拧紧截止阀阀帽。

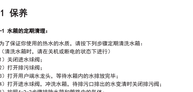


图4.7

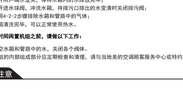


图4.8

4 机组的安装

注意

- 请用真空泵进行抽真空，绝对不能用冷媒气体进行空气排除。

4-3-5 制冷剂的追加

1）单管管长40以下（含40），无需追加；
2）单管管长40以上，需追加的制冷剂量请按下表执行（单位：kg）：

R22冷媒追加量的计算 表4.5

冷热配管直径	追用机型	管长相当的冷媒追加量
Φ9.5	RSJF-30/R RSJF-30/R-M	0.022kg/m(R-22)

注：L—冷媒长度(m)

注意

- 超过基准长度的必须要严格按照管路长度追加冷媒。
- 请记录好标冷剂的充注量并妥善保存，以备今后的维修。

4-3-6 制冷剂管道检查

用肥皂水或检测仪检查各接头处是否漏气。（见图4.9）
注：A为低压侧截止阀；B为高压侧截止阀；C和D为水箱连接管接口。

4-3-7 隔热处理

分别对气阀、液侧配管进行隔热处理。制热时，液侧、气侧配管温度高，为防止热量损失，请充分隔热（见图4.10）。
1）气侧配管长必使用耐热120℃以上的绝热材料。
2）水箱的配管连接部分的绝热材料无间隔地进行隔热处理。

图4.9

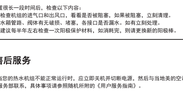


图4.10

5 电气安装

5-1 电气配线

注意

- 热水机应使用专用电源，电源规格符合机组要求。
- 热水机供电电源必须具有接地线，电源线要与外部接地线可靠连接，且外部接地线是有效的。
- 配线施工必须由专业安装技术员按照电路图进行。
- 按照国家有关电气安装技术标准的要求，设置好漏电保护装置（即Δm触点开关的全极断开装置）。
- 电源线和引电线布置应整齐、合理，强电线与弱电线分开，不能互相干扰，同时不与连接管和阀体接触。
- 请参照规定的电源规格，不允许用略电线短接，信号线必须使用屏蔽线。
- 电源线和控制线平行时，请将电线分别放入各自的电线管中，用且要留有合适的线间距离。
- 在室外使用的电源线不应低于HO7 n2D(60°的2)型线，如果电源可线短时，为了避免短路，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。
- 如果电源不能直接连接到电源插座上时，请参照电气安装技术规范的线路规格由行配线。
- 所有接线施工完成后，经仔细检查无误才可接通电源。

5-2 电源配线

1）电源配线如下：
电源个别快结时（使用电源设备）

表5.1

机型	项目	电源	最细的电线线径(mm²)（金属管合成树脂管配线）		手动开关(A)	漏电保护器
			尺寸（连续长度≤30m）	接地线	容量	保险丝
RSJF-30/R RSJF-30/R-M		220V～50Hz	1.5	1.5	20	15	30mA 0.1 sec以下

注意

- 表中的配线线径是通过长度表示电压下降幅度在2%以内的情况，当配线连续长度超过此表中的值时，请根据有关规定选定电线线径。

5 电气安装

2）使用电源设备的情况

注意（带漏电）

- 机器外部电源盒安必须接地！请不配置漏电保护器。
- 带漏电保护电源线必须安装在室内或者安装在满足防水要求的位置。

3）电气连线图面

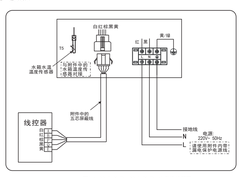


图5.1 RSJF-30/R、RSJF-30/R-M电气连线简图

6 试运行

6-1 试运行前需注意的事项

表6.1

序号	检查事项	备注
1	机组安装是否牢固	
2	机组进出风口是否有障碍物	
3	水路系统是否已检漏	
4	水路系统是否已清洗	
5	排水是否畅触	
6	水管连接处是否已经完善	
7	水管管接件的空气是否已抽空	
8	水箱管路中的空气是否已排出	
9	进水压力应为1.5~2.5MPa范围内	
10	接地线是否已正确连接	
11	电源电压是否符合机组要求	
12	漏电保护器可以有效动作	
13	配管、配线是否正确	
14	制冷剂是否已检漏是否已经完善	
15	制冷剂加注量是否已经完善	
16	运行时是否有异动和异常声音	
17	运行时是否有振动和异常声音	
18	产生的风、噪音和冷凝水是否影响邻居	
19	制冷剂是否泄露	
20	安全阀泄压时是否会直接接入下水道，会不会溅到水滴地板和家具上。	

6-2 试运行

用线控器控制（与主机匹配）热水机组运行，按照机组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其原因，一并予以排除）。

表6.2

序号	检查事项	备注
1	线控器开关及各功能键是否正常	
2	机组输入电压是否符合机组要求	
3	运行时有无异常振动和声音	
4	排水是否正常	
5	制热水是否正常工作	
6	出水温度是否正常	
7	运行时是否有振动和异常声音	
8	产生的风、噪音和冷凝水是否影响邻居	
9	制冷剂是否泄露	
10	安全阀泄压时是否会直接接入下水道，会不会溅到水滴地板和家具上。	

注意

接通电源后，立即开机或关机后重新开机时，热水机设有保护功能，压缩机延时3分钟启动。

7 机组的运行与性能

1）关于3分钟保护
运行停止后立即再运行或打开手动开关，机组3分钟内不运行，此为压缩机自我保护。

2）制热水运行的特性
运行中，若环境温度较高，则机组的送风电机为低风档运行或停止。

3）关于制热水运行的功能
①在制热水运行中，机组有故障或报警发生的情况下，为提高制热效果，
自动进行降温运行（约2~3分钟）。
②降温运行中，机组的送风电机停止运行。

4）热水机的运行条件
为正确使用热水机组，请在以下条件运行：
户外空气温度：-7~46℃。

5）关于保护装置
①保护装置动作的情况下，虽然运行停止，但线控器上的运行指示灯闪烁。
②保护装置动作时，数码管显示故障代码（机组）。
③当发生下列情况时，保护装置可能启动。
a. 机组的进风口或出风口被堵塞。
b. 热源温度。
c. 电压偏高或偏低（超出220V±10%的范围）。

注意

保护装置动作时，请切断手动电源开关，待查出原因并处理后再重新启动运行。

6）关于长时间停机后再开机
当机组首次开机或长时间停机重启时，用户水龙头可能流出混浊液体，请当延长排水时间后，该现象即会消失。

7）关于停电
①若运行中停电，则停止并有运行。
②停电后通电再启动时，线控器的运行指示灯慢闪几秒钟以示通知。
③当检控器再热解体记忆功能。
④在运行中因为断电，汽车无线电等引起误动作时，请切断手动电源开关，再打开后，重新设运转/停止键。
⑤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或或行维修需要断电时，请及时将机组中的水排掉，以免冻坏机组内器件。

8）关于漏电流动作保护器
①主机配有漏电保护电源线，但安装时同时要求用户在用户电源系机组之间负责安装一个漏电保护开关，
并以当出现未预电，但机组不能运行时，请检查此用户漏电保护开关，在对机组内的保护开关操作时，首
先要确认机组外用户安装的哪个开关在断开状态。
②华凌美的开关保护电源线设计一段时期（一般为一个月）后，需要在闭合通电状态下按动试验按钮。检查漏
电流动作保护器性能是否正常可靠（每按一次试验按钮，漏电流动作保护器均应分断一次）。失常时应检
查未发现事故原因时，允许试通电一次，如果不动作，应查明原因在出故障，必要时对其进行动作特性试
验，经检查确认为漏电流动作保护器本身发生故障，应及时更换或修理。

9）冷媒回收功能
如需要将水箱里的冷媒回收到主机请按下列步骤进行：
①在低压截止阀上外接一压力表。
②打开主机阻盖板。

7 机组的运行与性能

③ 把主机开启到正常制热水状态。
④ 当压缩机开启后，按下强制按键5-10秒，再松开。热水机进入回收冷媒模式。
⑤ 关闭高压截止阀。
⑥ 当低压表上的压力表显示到零以下时，关闭低压截止阀。冷媒回收完毕。

10）关于制热水能力
因受环境温度影响，当环境温度降低时，空气能热泵制热能力减弱。
以下图示为各型号相关曲线图，仅供参考。

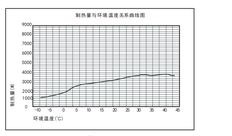


图7.1

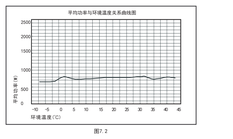


图7.2

7 机组的运行与性能

图7.4

11）关于机组最高水温与环境温度的说明
基于节能改革与有关电线可靠性的考虑，特对热泉的最高水温做如下限制。

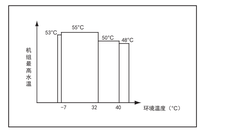


图7.5

8 常见故障及解决方法

8-1 运转前的确认

1）确认接地线路是否断裂，脱落。
2）确认是否安装了空气滤尘网。
3）运转前7-2小时打开水箱开关。

8-2 发生异常情况时的处理

表8.1

在进入维修或维理前，请检查下述各点。	
非机组故障	**1）安全阀泄压口有水流出** 制热水期间，水箱内冷水受热膨胀，安全阀泄压口有水流出属正常现象，切勿将其堵塞，以免影响安全使用。但如果有大量水流出，则说明安全阀失效，应停止使用，并更换安全阀。 **2）制满一箱热水的周期较长** 在冬季环境温度（0℃左右）较低的情况下，该热水机组制热水综合能系数下降，制满一箱热水的周期较长，客户若有用水需求，需提前启动机组运行足够的时间制满一箱热水。
进风电机更一遍	**1）自动运行或停止** ①是否对定时器进行了误操作。 **2）不运行时** ①是否停电。 ②是否手动电源开关没开。 ③是否保险丝断开。 ④是否启动保护装置。（运行指示灯亮） ⑤是否设定时开机时间未到。（运行指示灯未亮） **3）制热效果不明显时** ①热水机组的进风口，出风口是否被堵塞。

注意

当发生如下情况时应立即停止运行，切断手动电源开关，与当地经销商或美的客服中心取得联系：
- 开关的动作不准确。
- 保险丝屡次断断或漏电保护器频繁跳开。

9 日常维护与清洗

9-1 保养

9-1-1 水箱的定期清理：

为了保证你使用的热水的水质，请按下列步骤定期清洗水箱：
（清洗水箱时，请在关机或断电的状态下进行）
1）关闭进水阀；
2）打开排污阀；
3）打开用户端水龙头，等待水箱内的水排放完毕；
4）打开进水阀，冲洗水箱，待排污口排出的水变清时关闭排污阀；
5）按照2-3步骤反复水箱和管道中的气体；
6）水箱清洗完毕，可以正常使用热水。

9-1-2 长时间离置机组之前，请做以下工作：

1）排空水箱和管道中的水，关闭进水阀；
2）将电源开关断开，并关闭水箱开关；
3）将水箱出水管和排污管的阀门关闭。

注意

闲置很长一段时间后，检查以下内容：
- 检查机组的进气口和出风口，看看是否被阻塞。如果被阻塞，立刻清理。
- 水箱管路，阀体有无破损、堵塞，各接口是否漏水，如有立即处理。
- 建议每半年左右检查一次阳极保护材料，如消耗完，则请更换新的阳极棒。

9-2 售后服务

当您的热水机组不能正常运行时，应立即关机并切断电源，然后与当地美的空调服务网点或经销商或美的客服中心或特约技术服务部联系，具体事项请参照随机说明书。

10 机组规格参数

表10.1

型号		RSJF-30/R			
制热量(W)		3000			
消耗功率(kW)		0.87			
电源		220V~50Hz			
运行控制		可手动、自动开机、故障报警等			
安全装置		高压保护、水压保护、过载保护、温度保护等			
工质(充注量 g)		R22(950)			
水路系统参数	出水温度	出厂设定50℃（40~55℃可调）			
	水箱换热器	水箱内部外盘管			
	水箱进水管管径	DN15			
	水箱出水管管径	DN15			
	最高承压压力(MPa)	0.7			
空气预热热器	形式	内螺纹管亲水铝箔			
	电机功率(W)	50W			
	出风形式	侧出风			
主机参数	长(mm)	700			
	宽(mm)	234			
	高(mm)	534			