



空气源热泵水系统机组

使用安装说明书



微信扫一扫，服务立马到

使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管

前言

Dear user

尊敬的用户：

感谢您使用美的公司的产品！

为了您正确使用本空气源热泵水系统产品，请在产品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源热泵水系统产品，需要进行定期的清洗和保养。如果不能得到正确的清洗与保养，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水垢或灰尘等，可以有效提升机组换热能力，减少系统的耗电量。

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。

目录

安全警示	安全注意事项	1	安装说明	机组的搬运	7
				安装场所的选择	8
				减振装置的安装	9
				水路系统的安装	10
				水质要求	11
				电气配线	11
				安装验收	12
				试运行	12
			服务指南	环保清单	13
				服务指引	14
产品简介	配件清单	2			
	技术参数	2			
	部位名称	3			
使用说明	安全规则	4			
	使用条件	4			
清洁保养	机组代码及故障排除	5			
	机组的维护	5			

查阅电子说明书方法

- 请扫本说明书底页二维码；
- 通过“美的服务”公众号“服务大厅-自助查询-说明书”输入产品型号查阅电子说明书；
- 安装“美的美居”APP到“发现-服务-电子说明书”输入产品型号查阅电子说明书。

声明

- 产品执行标准（不同产品标准有差异，具体见电子说明书）：
GB/T 18430.1-2007、GB/T 18430.2-2016、GB/T 25127.1-2010、
GB/T 25127.2-2010、GB/T 21362-2008、GB/T 25127.1-2020、
GB/T 25127.2-2020
- 本说明书仅作通用示例说明，产品及部件外观请以实物为准。使用前请仔细阅读本说明书及电子说明书，与电子说明书内容有差异的以电子说明书为准，如遇产品升级或变更，恕不另行通知。阅读后请与发票一起妥善保管。

本说明书相关条款解释权归属广东美的暖通设备有限公司或重庆通用制冷设备有限公司

安全警示

⚠ 注意

本节描述了安全事项的内容及重要性，以防止对使用者或他人造成人身伤害或财产损失。请在充分理解下面内容（标志、图标）的基础上阅读正文，并请务必遵守所描述的安全事项。

安全警告

必须在有效接地的情况下使用本机

操作错误时，可能严重损坏空调器、造成电气危害、火灾危险或造成使用者负伤甚至死亡。

● 提示

请在使用本机之前详细阅读本说明书，严格按照说明书中的使用方法操作，否则可能会给本机造成损害或危及您或他人的人身财产安全。

安全注意事项

⚠ 表示【警告】的内容



需要接地



需要专业人员

⚠ 禁止安装位置



禁止易燃物料区域



禁止强电区域



禁止明火区域



禁止酸碱物质区域

产品简介

不同产品外观、功能会有差异，请以您购买的机型为准。

空气源热泵水系统机组可使热量从低位热源空气向高位热源转移，利用少量电耗就能产生更多的能量，满足制冷制热、采暖、制热水的需求。机组采用全中文微

电脑控制系统，可根据所需负荷自动控制能量输出，始终维持最佳配比，实现最优节能运行。该系列产品是一种多用途的模块化机组，每个模块都有独立的电控单元，各模块之间以通讯网络连接进行信息交换，最多可实现16台模块并联，用户可根据需求自由组合。机组结构紧凑，易于运输和吊装，安装成本低，适用性广且功能强大，可为各类工业、农业、畜牧业与民用建筑提供最佳的制冷制热、采暖、生活热水需求，如宾馆、酒店、公寓、办公楼、住宅小区、医院、各种工业厂房、蔬菜大棚和家禽养殖等。

配件清单

不同产品附件详情见电子说明书。

风冷模块热泵机组

主机包装内

使用安装说明书X1，用户服务指南，警示标贴X2，合格证X1，总出水测温口组件X1

必须单独采购的工程配件

从美的采购：线控器 KJRM-120J/BMK X1
 从市场采购：流量控制器 (WFS-1001-H) X1，
 40目Y型过滤器（此项仅适用部分机型）

低温空气源热泵机组

主机包装内

安装使用说明书X1，用户服务指南X1，警告标贴X2，合格证X1，总出水测温口组件 X1，水温传感器X1；
 以下附件仅适用部分机型：Y型过滤器X1,线控器X1；

必须单独采购的工程配件

从美的采购：线控器 KJRX-120A/BMKO X1或KJR-51/BMK-A) X1
 从市场采购：水流开关（此项仅适用部分机型）

空气源热泵热水机组

主机包装内

安装使用说明书X1，用户服务指南X1，警示标贴X2，合格证X1，水温传感器X1；
 以下附件仅适用部分机型：电极水位开关探头X1，水位开关X1，Y型过滤器，
 电极式水位开关说明书X1，单向阀X1，出水接管X1，总出水测温口组件X1，扎带X3，
 排气阀X1，膨胀罐X1，网络匹配线组X1，传感器转接线X1；

必须单独采购的工程配件

从美的采购：线控器 KJRX-120A/BMKO 或KJR-51/BMK-A) X1
 从市场采购：水流开关

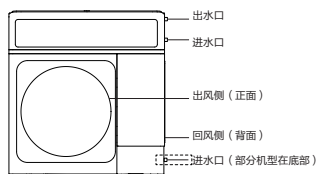
技术参数

- 机组性能参数、尺寸详情见产品铭牌参或电子说明书。
- 机组保护功能和其他控制功能见电子说明书。

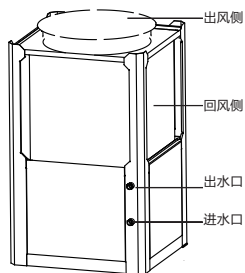
部位名称



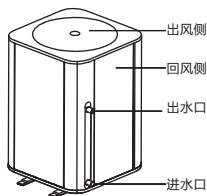
线控器示例



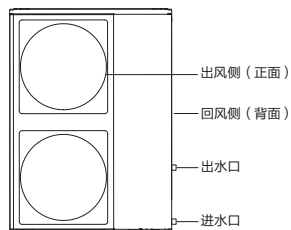
示例五



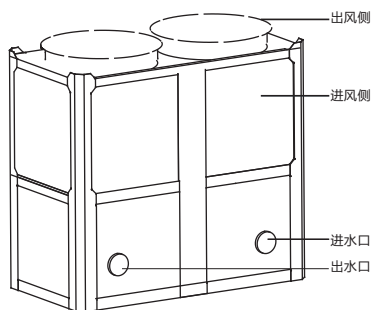
示例一



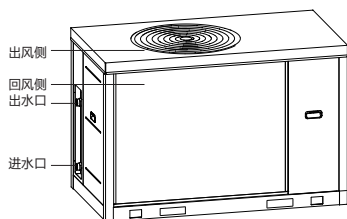
示例四



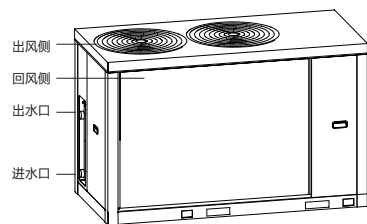
示例六



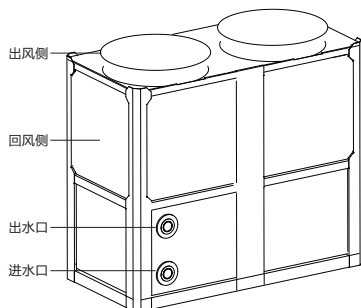
示例二



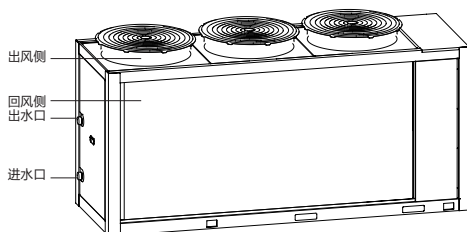
示例七



示例八



示例三



示例九

使用说明

不同产品功能项会有差异，请以您购买的机型为准。

详细使用说明请扫描机身二维码或美的服务二维码查阅电子说明书。

安全规则

本节记载了安全事项的重要内容，以防止对使用者及他人造成人身伤害或财产损失。请在充分理解下面内容（标志、图标）的基础上阅读正文，并请务必遵守所记载的安全事项。

⚠ 注意

- 必须安装漏电保护开关，若不安装则可能导致人员触电。
- 正确连接电缆。如果电缆连接方式错误，则可能损坏电气部件。
- 机组不可在易燃物（油漆、涂料、汽油、化学试剂等）附近操作，以防止发生火灾或爆炸。如不幸发生火灾，应立即将主电源关闭并用灭火器扑灭。
- 机组运行过程中不可用手接触冷媒部件，以防被烫伤或冻伤。
- 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。
- 若机组出现故障停机，请参照本说明书中“故障分析及排除”或联系当地美的中央空调用户服务中心，在找出故障原因并排除后方可重新开机，不可在故障没有排除的情况下强行开机。
- 若出现冷媒或冷/热水泄漏，应立即关掉所有阀门和开关；若机组无法通过线控器开关停机，则必须关掉总电源，强制停机。
- 请使用指定容量的保险丝，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。

使用条件

风冷模块热泵机组

- 根据现行国家标准GB/T 18430.1-2007、GB/T 18430.2-2016
- 具体工作环境温度和水温详见电子说明书。
- 本机组超过运行环境温度范围或水温范围，可能会出现停止运转的情况。

低温空气源热泵机组

- 根据现行国家标准GB/T 25127.1-2010、GB/T 25127.2-2010
GB/T 25127.1-2020、GB/T 25127.2-2020
- GB/T 18430.1-2007、GB/T 18430.2-2016
- 具体工作环境温度和水温详见电子说明书。
- 本机组超过运行环境温度范围或水温范围，可能会出现停止运转的情况。

空气源热泵热水机组

- 根据现行国家标准GB/T 21362-2008。
- 具体工作环境温度和水温详见电子说明书。
- 本机组超过运行环境温度范围或水温范围，可能会出现停止运转的情况。

清洁保养

清洁保养前，请务必停止运行，并断开电源。
详细清洁保养部分请扫描机身二维码或美的服务二维码查阅电子说明书。

机组代码及故障排除

详细请查阅电子说明书。

机组的维护

- 机组在运行过程中应定期检测系统的排气、吸气压力和点检机组运行参数，如发现异常应及时联系美的专业售后网点，找出原因并排除故障。
- 现场控制和保护的相关设备或配件，禁止现场随意调节其设定点（值）。
- 定期检查电气接线有无松动，接触点有无氧化、杂物等，防止引起电气接触不良，经常留意工作电压、电流和相位之间的均衡性。
- 及时检查电气元件的可靠性，对失效及不可靠的元件应及时更换本公司提供的配件，切勿更换任何不相同的配件。
- 定期检查机组周围是否存在易燃或可燃危险品，检查机组翅片换热器的表面的灰尘及异物，若有则及时清除。
- 定期检查机组冷媒系统和水系统是否存在跑、冒、滴、漏现象。

停机初次启动

任何长时间停机后，机组再次启动时须做以下准备：

- 彻底检查和清理机组。
- 清洁水管路系统。
- 检查水泵、调节阀及水管系统的其它设备。
- 紧固所有电线连接处。
- 开机前必须先通电12小时。

机组的除垢及清洗

- 机组长期运行后，水侧换热器传热表面会沉积碳酸钙或其它矿物质，这些物质在传热表面结垢较多时，会影响传热性能而导致耗电增加、排气压力过高（或吸气压力过低）。可采用甲酸、柠檬酸、醋酸等有机酸清洗。决不能用含氯酸或氟化物的清洁药剂，因水侧换热器容易被其腐蚀，导致冷媒泄漏。
- 清洗除垢过程中注意以下几个方面：
 - ① 清洁水侧换热器须由专业人员进行，请与当地美的暖通售后服务中心联系。
 - ② 在使用清洁药剂后，用干净水清洁水管以及换热器，进行水处理以防水系统被腐蚀或清洁后水垢再吸附。
- 当冬季关机时，应清洗机组内外表面，并吹干；断电前，必须按照排水警告标贴的指引，打开放水阀，放净水系统内的存水，以防止发生冻结事故；若不放水，则必须在水管内充注不低于当地最低环境温度对应浓度比例的防冻剂，避免管路中的水结冰冻坏机组。为防止冻坏管路，冬季短暂停机，请勿切断机组电源。

⚠ 注意

- 清洁水侧换热器须由专业人士进行。请与当地美的中央空调用户服务中心联系。在使用清洁药剂后，用干净水清洁水管以及换热器，进行水处理以防水系统被腐蚀或清洁后水垢再吸附。
- 使用清洁药剂时，根据污垢沉积情况调节清洁药剂的浓度、清洁时间和温度。
- 在完成用酸洗清洁后，需对废液进行中和处理，处理后的废液需联系有关公司进行废液处理。
- 清洁药剂和中和药剂对眼睛、皮肤、鼻粘膜等有腐蚀作用，因此在清洁过程中必须使用保护装置（如护镜、保护手套、保护面具、保护鞋等）以防止吸入或接触药剂。

制冷系统检查

- 通过检查吸气、排气压力的值来确定是否需要注入制冷剂，并进行检漏。
- 如有泄漏或更换制冷循环系统中的部件都要进行气密性检验。
- 如制冷剂完全泄漏，必须对系统用高压氮气进行检漏。
- 如需要进行补焊，必须将系统内气体排尽后才能进行焊接，充注制冷剂前，整个制冷系统必须彻底干燥和抽真空。

⚠ 注意

- 在低压侧注氟嘴连接抽真空管。
- 用不低于4L/min规格的真空泵对系统管路抽真空，抽真空3小时以上，确认真空计指示压力在50Pa以下，保压30分钟以上压力值无变化。
- 达到要求的真空度后，用制冷剂瓶向制冷系统充注制冷剂，适宜的制冷剂充注量在铭牌上和主要技术参数表中已写明。制冷剂须从系统低压管侧充注。
- 制冷剂充注量会受到环境温度的影响，如果未达到要求的充注量，并且不能再充注时，可以使冷热水循环，并启动机组进行充注，必要时可将低压控制开关暂时短接。

补充制冷剂

- 在低压侧注氟嘴上连接制冷剂充注瓶，并在低压侧连接压力表。
- 使冷热水循环，并启动机组，必要时将低压控制开关短接。
- 向系统缓慢充注制冷剂，并检查吸气、排气压力。

⚠ 注意

- 充注结束一定要恢复接线。
- 在进行检漏和气密性试验时，千万不能向制冷系统充注氧气、乙炔或其它易燃或有毒气体，只可使用高压氮气或制冷剂。

零件更换

更换零部件应使用本公司提供的配件，切勿随便更换任何不相同的零件。

拆卸压缩机

- 关掉机组供电电源。
- 拆卸压缩机电源连接线。
- 拆卸压缩机连接管。
- 拆开压缩机固定螺栓。
- 移开压缩机。

冬季关机

当冬季关机断电前，必须按照排水警告标贴的指引，打开放水阀，放净水系统内的存水，以防止发生冻结事故；若不放水，则必须在水管内充注不低于当地最低环境温度对应浓度比例的防冻剂，避免管路中的水结冰冻坏机组。冬季短暂停机，为防止冻坏管路，请勿切断机组电源。

系统防冻

- 如果水侧换热器流道发生结冰情况，将造成严重损坏，即出现换热器破裂而泄漏。
- 在较低环境温度下停机且断电时，若机组放置在室外温度低于2℃的环境中，应将水系统中的水排尽，排净水后必须切断电源，否则将造成机组损坏。此冻裂损坏不属于保修范围，因此对防冻要特别予以重视。
- 在运行时如果水流开关或防冻温度传感器失效时将可能导致水管冻结现象。在给机组充注制冷剂或为了维修而放掉制冷剂时，有可能冻裂水侧换热器。无论何时只要系统中制冷剂的压力在0.7MPa以下，就有可能发生管路结冰，为此，一定要使换热器中的水保持流动或将水彻底放干净。

安装说明

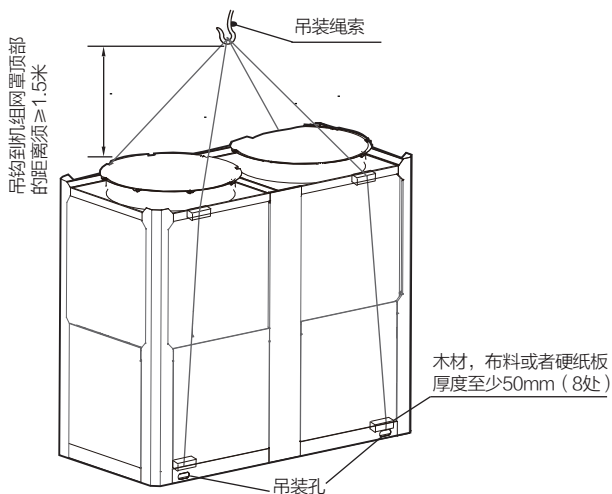
- 机组安装属专业安装，需由专业人员进行安装，禁止私自安装。
- 安装详细描述请扫描机身二维码或美的服务二维码查阅电子说明书。
- 不同机型的接线方式会有所不同，请按实际配置的电缆线进行连接，严禁改变电缆线结构和用途，具体接线方式见电子说明书或机身上的接线铭牌。

⚠ 注意

- 请委托经销商或专业人员安装，安装人员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。
- 务必使用本公司指定相关配件和物料。
- 进行电源连接时应遵守相关法规及电气安全规范。
- 机组必须进行可靠的接地，若接地不可靠，可能导致人员触电。
- 当机组需要移动或再安装时，请委托经销商或专业人员进行操作。
- 禁止自行改造修理。修理不当，将造成火灾、触电、受伤、漏水等事故，务必委托经销商或专业人员修理。

机组的搬运

- 在搬运过程中机组倾斜角不可大于3度，以防止机组翻倒。
- 滚动运送：用几根大小相同的滚杠放在机组的底座下，滚杠必须比底座外框长，并且保证机组的平衡。
- 吊装：起吊吊绳（带）能承受的强度应大于3倍机组的重量，检查及保证起吊钩是紧固着机组。为防止机组损伤，应在机组和吊绳接触处加上至少50mm厚度的木块、布料或硬纸。起吊时，任何人员切勿站在机组下面。（以下为示意图，机组以实物为准）



安装场所的选择

⚠ 注意

- 机组需保证足够的通风量，可以安装在合适的地面上或承重屋面上。安装时还应当考虑机组周围的高大建筑物引起的下沉气流对机组排风所造成的影响。避免将机组装在对噪声和振动有较高要求的地方。
- 如果机组安装在空气流动剧烈的地方，如暴露的屋面，可考虑使用矮墙或百叶窗等措施，以防紊流干扰机组进风。机组如需设置矮墙，其高度不得超过机组。机组与矮墙或百叶窗的间距同样要求满足机组安装最小间距（详见电子说明书）要求。
- 机组的安装位置应尽量避免处于阳光直射之下，同时须远离可能腐蚀机组的地方（例如灰尘、油烟多的环境）。
- 机组安装在不同的地区，基础高度应满足：严寒地区、寒冷地区基础高度应 $\geq 500\text{mm}$ ；夏热冬冷地区、夏热冬暖地区、温和地区基础高度应 $\geq 300\text{mm}$ ；见《全国建筑热工设计分区图》；建议基础宽度在 200mm 左右；注意：基础制作时不能遮挡机组底盘排水孔，安装场地必须有排水措施，保证排水顺畅，不能有积水、积冰。如果机组在冬季运行，且安装场地有可能积雪、积冰的情况下，则机组基础须高于积雪、积冰面，定期除雪、除冰，保证机组正常运行。
- 如果机组位于未经许可的人员能够接近的地点，则应采取隔离安全措施，如设置防护栏等。这样可以防止人为破坏和意外损坏，防止控制箱被打开，暴露机组的电气元件，造成机组损坏或安全事故。
- 地面安装时，机组的钢底座应置于平整的混凝土基础上，混凝土基脚应延伸于冻土层以下。切勿将机组基础与建筑物基础直接相连，应做好减振措施以免传递噪声和振动影响他人。机组底座上备有安装孔，可以用来将机组与基础紧固连接。机组安装在坚实、牢固且表面平坦的混凝土基础或金属钢架上，有足够的强度以支撑机组和检修人员的累加重量。承重槽钢与机组减振器安装孔须处于同一中心线上，并且须具有足够宽度以便于安装减振器。
- 机组安装或搬迁到另外一个地方时，必须由专业技术人员安装，用户不可自行安装。

机组布置间距的要求

- 为保证有足够的气流进入换热器，安装时还应当考虑机组周围的高大建筑物引起的下沉气流对机组排风所造成的影响。
- 如果机组需要在冬季运行，而安装场地有可能积雪的情况下，机组底部须高于积雪面，保证空气顺利流通。

多模块并联安装时的间距要求

为了保证换热效果，多模块机组并联安装时，机组与障碍物的间距详见电子说明书，相邻模块间间距应不小于1500mm。若不能保证上述间距，通过机组换热器的空气会受到限制，或者发生排风回流，机组性能可能受到影响，或者出现运行停机故障。当安装的机组数量超过50台，请咨询厂家意见。

机组布置间距图

机组之间或者机组到障碍物安装推荐间距。

安装基础

- 机组应置于能够承受整套设备运行重量及检修人员重量的水平平面基础、底层或屋顶上，运行重量请查阅详见电子说明书。
- 如果机组位置太高，不便于维修人员检修时，可以在机组周围架设合适的脚手架。
- 脚手架必须能承受维修人员及维修设备的重量。
- 严禁将机组的底架埋在安装基础的混凝土内。

防积雪措施

在易下大雪的地方安装机组时，为了保证设备正常运转，必须对设备采取防雪措施。如果没有采取适当措施，积雪阻塞气流，有可能引起机组性能的衰减甚至导致机组的损坏。

- 基座的高度应高于所在区域的最大降雪高度200mm以上，定期除雪、除冰，保证机组正常运行。
- 防止机组出风口和机组进风口积雪的措施：在机组的进风口/出风口安装防雪罩或护棚。
- 设计防雪罩时的注意事项：保证机组所要求的足够气流；防护罩必须足够结实以承受积雪的重量以及由强风引起的压力；防护罩不能引起排风和吸风短路。请正确设计防护罩，使防护罩的风阻尽可能低，以保证机组的风量和能力不会过分衰减；如果可能请增加合适的引风机。

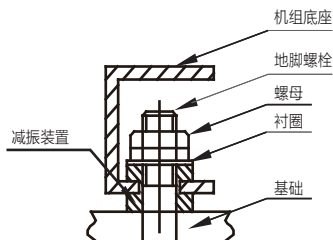
减振装置的安装

机组与基础之间务必安装减振装置

- 利用机组底座钢架上的安装孔，可将机组通过弹簧减振器固定在基础上。安装孔中心距详见详见电子说明书。
- 本机组不提供减振器，用户可根据相关要求自行选配，对于安装在高层楼顶或对振动敏感的地区，则选择减振器时应先咨询。

减振器安装步骤

- 确保基础的平整度在 $\pm 3\text{mm}$ 之内，提前将减震器安装在地脚螺栓上。
- 将机组抬高到适合安装减震装置的高度。
- 卸去减振器的紧固螺母和衬圈。
- 将机组放置在减振器上，使减振器的固定螺栓孔对准机座上的固定孔。
- 将减振器紧固螺母和衬圈重新装进地脚螺栓。调整减振器座的工作高度，拧入校平螺栓，必须沿着周边顺序上紧螺栓一周，使减振器高度调整的变形量相等。
- 在达到正确的工作高度后便可拧紧锁螺母。



水路系统的安装

- 机组连接简图（详情见电子说明书）。
- 总进水管管径参数表（详情见电子说明书）。
- 缓冲水箱的选型（详情见电子说明书）。
- 膨胀水箱的选型（详情见电子说明书）。
- 热水水箱制作要求（详情见电子说明书）。
- 系统水流量的选择（详情见电子说明书）。
- 水泵的选型和安装（详情见电子说明书）。
- 辅助电加热容量的选择（详情见电子说明书）。
- 水流开关和总出水温度传感器安装（详情见电子说明书）。
- 水系统管路安装简图（详情见电子说明书）。

管道系统安装技术要求

- 管道的材质、管径、接头、连接方式、管道标识及采取的防腐、防冻措施，符合设计要求。
- 管道安装顺序一般是主管、干管、分支管、横管、垂直管，结合现场实际情况按规范布置，尽量做到美观合理。
管网排水坡度及辅助排水、补水和排气设施，符合设计要求。
阀门的安装位置、进出口方向应正确，连接应牢固、紧密，启闭应灵活，阀杆、手轮等朝向应合理，及其他部件(泄压阀，减压阀，伸缩节等)不同部位的安装，均应符合设计要求。
- 管道的立管、配水支管、配水管、配水干管设置的支架，应符合相关规定：
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）
《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2011）

⚠ 注意

- 当机组安装到位后，即可以开始连接冷热水管道。
- 水管连接应遵守相关的安装规程。
- 管道内应无任何异物，所有冷热水管都必须符合当地的管道工程规程和条例。
- 渣滓污垢会使换热器及水管严重损坏。
- 必须保证冷热水的水质，切勿使用盐类防结冰混合物并且不得有空气进入水系统，否则盐类物质和空气会使换热器部件氧化腐蚀。

水质要求

当冷热水使用城市自来水时很少会产生水垢，但使用井水或河水会产生较多的水垢和沙子等沉淀物。因此，这些水在流入冷热水系统前必须经过过滤并用软化水设备进行软化。如果沙子和泥土沉淀于水侧换热器中，会阻塞冷热水的流通，导致冻结事故；如果冷热水硬度过大，则容易结垢及腐蚀设备，所以使用前应分析水质，如PH值、导电率、氯离子浓度、硫离子浓度等。

机组适用的水质标准

项目	单位	允许值
pH(25°C)	/	7.5~8.0
浊度	NTU	≤3
电导率(25°C)	μ S/cm	≤200
Cl ⁻	mg/L	≤50
铁	mg/L	≤0.3
钙硬度	mg/L	≤80
总碱度	mg/L	≤200
溶解氧	mg/L	不得检出
有机磷(以P计算)	mg/L	不得检出
硫酸盐	mg/L	≤50
酸消耗量	mg/L	≤50
硫离子	mg/L	不得检出
铵离子	mg/L	不得检出
二氧化硅	mg/L	≤30

电气配线

- 电源规格（详情见电子说明书）。
- 控制线规格（详情见电子说明书）。
- 接线要求（详情见电子说明书）。
- 系统电源接线图（详情见电子说明书）。
- 主机与从机联网通讯简图（详情见电子说明书）。
- 接线步骤（详情见电子说明书）。
- 主板拨码说明（详情见电子说明书）。
- 数据监控器指示说明（详情见电子说明书）。
- 机组电气控制原理图（详情见电子说明书）。

⚠ 注意

- 如果不规范安装机组，会发生电击或火灾等事故。
- 用户应具备与本机铭牌标示一致的合格电源。
- 电源线路应安装漏电保护装置（详见电子说明书）。
- 请使用说明书中规定的保险丝或漏电断路器（详见电子说明书）。

- 配线工作必须由有资格的电工进行，且必须符合电器安全要求（详见电子说明书）。
- 必须确保机组良好接地，即机组的主开关必须有可靠的接地线。
- 如果更换电源线，必须由当地美的中央空调的专业网点的专业人员操作。

⚠ 注意

- 机组应使用专用电源，电源电压符合额定电压。
- 配线施工必须由专业技术人员按照电路图进行。
- 电源线及接地线必须压接合适端子。
- 电源线及接地线必须通过合适的工具、施加合适的力矩进行紧固。
- 电源线及接地线端子固定应充分牢固并定期检查，防止松动。
- 只可使用本公司指定的电气元件，并向制造商或授权经销商要求提供安装、技术服务。
- 如接线不符合电气安装规范，可能导致控制器失灵或触电等后果。
- 连接的固定线路必须配有至少3mm触点开距的全极断开装置。
- 按照国家有关电器设备技术标准，设置好漏电保护装置。
- 所有接线施工完成后，经仔细检查无误才可接通电源。
- 请详细阅读电控箱上张贴的各种标签。
- 用户切勿尝试自行修理。如果控制器修理不当，可能导致触电或损坏控制器等后果。
- 用户有任何修理的需要，请与用户服务中心联系。

安装验收

安装后检查项目表

安装位置是否符合要求	机组牢固地安装在基础上并校平、空气侧换热器空气流动空间符合要求、维修工作空间符合要求、噪音和振动符合要求、防雨防雪符合要求、外观符合要求。
水系统是否符合要求	水质控制符合要求、隔热保温符合要求、软管接口符合要求、排空符合要求、排水符合要求、水管尺寸符合要求。
电器接线系统是否符合要求	电源相序接线符合要求、接地符合要求安全装置符合要求、操作控制装置符合要求、连接位置紧固电压和频率符合要求、保险丝容量符合要求、开关容量符合要求、电线容量符合要求。

管道安装完毕后的验收试验（详情见电子说明书）。

试运行

试运行前确认事项（详情见电子说明书）。

试运行前注意事项

- 对水系统管路经过多次冲刷排污后，确认水质洁净度符合要求，系统再次注水排空后开启水泵，确认水流量、出口压力符合要求。注意通过机组旁通管与旁通阀单独清洗管道，不能将机组连接上一起冲洗，以免将任何异物冲入或冲至水侧换热器。
- 机组启动前前面通电预热12小时以上方可运行，以使加热带通电对压缩机进行预加热。如不进行足够的预加热，可能造成压缩机损坏。
- 线控器的设定。具体参照本说明书。一般情况下，试运行时将各种参数设定在标准

工况附近运行，尽量不要设定在机组的极限工作情况下。

- 确认所有阀门打开后方可进行试运行。
- 电器安全检查后方可进行试运行。
- 绝对不可进行强制运行（保护装置不动作，非常危险）。
- 热水地面辐射供暖系统的试运行调试，应在施工完毕且养护期满后，且具备正常供暖供冷和供电的条件下进行。

试运行操作

- 打开控制器，检查机组有无故障代码显示。如有故障，先消除故障，确认机组无故障后，按照线控器使用说明书中（请查阅电子说明书）的操作方法启动机组。
- 试运行30分钟，当进出水温度稳定后，调整水流量，使其符合机组的要求，保证机组正常运行。
- 停机后，间隔10分钟再投入运行，避免机组频繁启动。
- 热水地面辐射供暖系统的通热试运行，必须在地面层完全干燥后（至少填充层施工完成21天后）进行。初次供暖时，热水升温应平缓，供水温度应控制在比当时环境温度高10℃左右，且不应高于32℃。在这个水温下，应连续运行48h；以后每隔24h水温升高3℃，直至达到设计供水温度。在此温度下应对每组分、集水器连接的加热管逐路进行调节，使各个房间的温度接近室内设计空气温度。

安装结束

安装并检验正常运行后向用户示范机组使用方法、维护保养必要知识、附件保存提醒；向用户说明用户方所具有的权利和责任。

服务指南

环保清单

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
压缩机	×	○	○	○	○	○
热交换器	×	○	○	○	○	○
管路及阀类	×	○	○	○	○	○
制冷剂	○	○	○	○	○	○
电机	×	○	×	○	○	○
电器元器件	×	○	×	○	○	○
连接线	×	○	○	○	○	○
螺钉、垫片等紧固件	×	○	○	○	○	○
橡胶件	○	○	○	○	○	○
其它金属件	○	○	○	○	○	○
其它塑料件	○	○	○	○	○	○
印刷件	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

- ：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
- ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。但是，以现有的技术条件要使产品零部件完全不含有上述有害物质极为困难，后续随着技术上的进步将逐步改进设计。

服务指引

注意事项

- 请您注意本指南中的《美的中央空调包修卡》A、B 两联是否齐全。否则，请与经销商（或本区域暖通公司）联系，及时补发，以便您能享受到我公司提供的服务。
- 在空调试机满意后，请您要求安装人员认真填写《美的中央空调包修卡》A、B 二联，A联由销售单位交美的区域暖通公司，B 联用户自留。只有在我公司办理了产品包修手续，才能享受我公司提供的包修服务。

包修期界定

- 家庭用户：凭借有效的购机凭证（若无法出示有效的购机凭证，则按照设备生产之日起计算质保期的基础上延长六个月），实行免费包修。
- 工程用户：凭借有效的购机凭证（若无法出示有效的购机凭证，则按照设备生产之日起计算质保期的基础上延长六个月）或设备调试验收合格之日起计算，实行免费包修。

产品包修期

产品系列	整机质保期	关键零部件质保期	备注
大型多联机、水源热泵、全热交换器	二年	二年	滤材等属于易损耗品，不在包修范围
定制产品及非标产品	二年	二年	
水冷柜机、模块机、末端	一年半	一年半	适用于25-130KW模块
基站空调	三年	三年	
家庭中央M-home	六年	六年	家庭中央适用于制冷量在22.4KW及以下的侧出风小多联
单元式一拖一机组	六年	六年	适用于制冷量在14KW及以下的机组
	二年	二年	适用于制冷量在14KW以上的机组
机房空调	一年	一年	
家用热水机	六年	六年	标配E+蓝钻内胆水箱的空气能热水器整机，镁棒为消耗品，不属于免费包修范围

产品系列	整机质保期	关键零部件质保期	备注
家用热水机	三年	三年	标配不锈钢内胆水箱的空气能热水器整机、康泉水循环系列不锈钢内胆水箱、多功能系列（地暖热水机、变频三剑、数码双剑、一拖一空调热水机）、泳池恒温热水机（6~14KW）
商用热水机、商用采暖机	三年	三年	含高温直热循环系列、中温循环系列、北方循环式、冷回收热水机、钛管恒温泳池机组(90KW、45KW)、低温空气源热泵系列
新风机	六年	六年	滤材等属于易损耗品，不在包修范围

免费包修条件

- 凡购买美的中央空调系列产品并已在我公司办理包修登记手续的用户。持有有效包修凭证，包修卡B联必须附有机器的条形码，且报修产品的名称、型号、条码必须与包修卡上一致。
- 必须在包修期内。
- 非人为因素造成的故障。

属下列情形之一的，实行收费服务

- 因用户电压不稳，超过系统使用范围或线路不规范，不符合国家安全用电标准造成系统损坏的。
- 因用户使用、维护、保管不当而损坏的。
- 非我公司指定的特约技术服务部维修而造成损坏的（包括消费者自行安装或拆动修理的）。
- 无包修卡 B 联、购机有效凭证以及没有办理包修手续的。
- 购机凭证、包修卡空白或涂改的。
- 超过包修期的。
- 因不可抗拒因素造成损坏的。
- 非我公司承诺的服务项目和内容。
- 用户提出的空调清洗保养服务。

服务须知

- 安装调试合格后，请您要求销售单位认真填写包修卡并办理包修登记手续。
- 如果您的空调出现故障或需要保养，您随时可以拨打我们的服务热线：400-8899-315。我们将竭诚为您服务！
- 维修人员上门服务时，请您检查其是否为美的中央空调特约技术服务部人员，并主动出示《美的中央空调包修卡》B联。
- 空调维修后，应有一小时以上的试机运行时间，以检验维修效果。如果故障未能彻底排除，您可拒绝在《美的中央空调维修记录表》上签名。
- 如您对维修人员的服务质量有意见，您可向我公司的服务热线投诉。
- 空调维修运转正常后，请您在《美的中央空调维修记录表》上面签名确认维修内容并提出宝贵意见，如果是单位用户，请加盖公章。

用户投诉途径

- 如果您对我们的产品和服务有疑问或不满（包括产品质量、服务态度、服务技术等），请您向美的中央空调特约技术服务部反映，他们将会对您的意见合理妥善地处理。
- 如果上述单位仍不能解决您的问题或者您不满意处理结果，请您立即向我区域暖通公司或我公司服务热线反映，我们将会迅速合理地为您解决。

本指南内容如有变动，恕不另行通知。

- 全国24小时服务热线：400-8899-315
- 传真号码：0757-26338511
- 服务信箱：service@midea.com

登记说明

包修登记程序

- 空调安装、调试合格后，请您让销售单位填好《美的中央空调包修卡》A、B联，把机器条形码按包修卡上的要求贴好，A联由安装单位交我公司当地产品管理中心办理包修手续。
- 包修卡A联作为我公司存档，单位用户请盖公章。
- 包修卡B联是包修期内获得免费服务的必备凭证，请您妥善保管。
- 包修卡以一台室外机与其所连接的所有室内机（一套系统）为填写单位。

维修记录登记

请您在每次维修服务后要求服务人员准确填写本指南所附的《维修情况记录》，以便下次维修时查阅。

美的中央空调包修卡				
用户填写	用户名称		邮政编码	
	通信地址	省 市		
	工作单位		联系人	
	联系电话		传真号码	
	发票号码		购买日期	
安装人员填写	工程记录	项目名称	销售单位	
		安装单位名称	安装单位电话	
		项目开工日期	安装主管名	
		项目竣工日期	用户签名 (盖章)	
		特约技术服务部名称	联系电话	
		室外机型号	请将包修卡条形码贴于此处	

注：本联请用户妥善保管，作为包修凭证；安装单位在安装后将包修卡条形码贴于相应位置。

美的中央空调包修卡				
用户填写	用户名称		邮政编码	
	通信地址	省 市		
	工作单位		联系人	
	联系电话		传真号码	
	发票号码		购买日期	
安装人员填写	工程记录	项目名称	销售单位	
		安装单位名称	安装单位电话	
		项目开工日期	安装主管名	
		项目竣工日期	用户签名 (盖章)	
		特约技术服务部名称	联系电话	
		室外机型号	请将客户档案条形码贴于此处	

注：本联请交当地产品中心寄回美的空调顾客服务部存档。安装单位在安装后将客户档案条形码贴于相应位置。

美的中央空调维修情况记录

尊敬的美的中央空调用户：

请您把购机发票粘贴在这里，以便保存。

第一次维修	修理情况			
	日期		维修员签名	
	维修单位		更换零配件	
第二次维修	修理情况			
	日期		维修员签名	
	维修单位		更换零配件	
第三次维修	修理情况			
	日期		维修员签名	
	维修单位		更换零配件	
第四次维修	修理情况			
	日期		维修员签名	
	维修单位		更换零配件	

美的中央空调用户资料变更通知单

变 更 前			
用户名称		邮政编码	
通信地址	省 市		
工作单位			
联系人		办公电话	
		住宅电话	
E-mail		传真号码	
发票号码		购买日期	
		验收日期	
包修卡号		室外机型号	

变 更 后			
用户名称		邮政编码	
通信地址	省 市		
工作单位			
联系人		办公电话	
		住宅电话	
E-mail		传真号码	
变更日期			
其它说明:			
用户签名 (盖章):		日期:	

注: 此联请寄回美的空调顾客服务部

查看电子说明书

请扫描二维码



TEL 400-8899-315

广东美的暖通设备有限公司

地址：广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会蓬莱路工业大道

邮编：528311

网址：www.midea.com

传真：(0757)26338511

电子邮件：service@midea.com

重庆美的通用制冷设备有限公司

地址：重庆市南岸区蔷薇路15号

邮编：401336

网址：www.midea.com

传真：(023) 88066055

电子邮件：service@midea.com

编码：16125300002599 V.F

