

使用安装说明书

空气源热泵热水器

机型: HE-D21AZN/HE-US35A
(KFD-75/210A)



目次	页码
● 安全注意事项 -----	2-7
● 使用说明 -----	8-11
● 运转指南 -----	12
● 安装说明 -----	13-26

衷心感谢您购买Panasonic空气源热泵热水器（以下简称热水器）。使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管。安装结束后，请安装人员在包修单签名和按要求贴好条形码。并要求用户确认及签名。

本说明书所示产品外观仅用于说明目的，实际请以所购机型为准。




警告


- 严禁使用拖线板/延长线，否则可能会因过热而引起火灾，触电等事故。
- 热水器必须可靠接地，否则可能引起火灾或触电。

安全注意事项 (使用) (请务必遵守)

为了防止对使用者、其他人造成危害，以及对财产的损坏，请务必遵守以下的说明。

■ 无视安全注意事项，错误操作造成的危害或损害的程度，区分为如下进行说明。

 **警告** 本标志所表示的内容为【有死亡或受重伤的可能性】。

 **注意** 本标志所表示的内容为【有受伤害的可能性，或者发生物质损坏】。

■ 务必遵守的内容分类，用图示区分说明如下：



本标志表示的是【禁止】的内容



本标志表示的是【必须】的内容

警告

■ 严禁使用电源插头和插座进行电源连接，禁止使用破损的电源线

- 否则会引起触电、短路或火灾。电源线需要修理时，请联系我司指定服务店，由有资格的专业服务人员进行修理。

■ 严禁与其它电器共用电源电路或使用过长电线；严禁使用拖线板/延长线

- 否则，可能会因过热而引起火灾、触电等事故。

■ 严禁将手指、棒类等物品插入主机吹出口

- 内部有风扇高速运转，会造成伤害或损坏主机。

■ 不可自行修理

- 会引起火灾、触电等事故。请联系我司指定服务店，由有资格的专业服务人员进行修理。

■ 主机严禁安装在阳台栏杆近旁，严禁坐、站立或放置物品到主机上

- 会造成坠落、跌倒等伤害。

■ 严禁用湿手触碰热水器或操作热水器电源

- 有导致触电的危险。



- 水箱需平面安装，不建议使用安装架。水箱严禁挂墙安装
 - 否则热水器可能会坠落、翻倒，造成伤害。
- 禁止直接用水或其它液体清洗热水器上的任意部件
 - 否则可能会损坏热水器内部的电子元器件，以及发生触电等安全性问题。
- 器具不打算由儿童或有体力、感官、精神缺陷或缺乏经验知识的人使用
 - 除非有负责他们安全的人对他们进行器具使用有关的监督和指导。
- 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，请打开排污口处球阀把机组中的水排掉。
- 应看管儿童，确保他们不玩耍本器具
- 机组上方禁止放置物品
 - 否则可能因物品掉落而引发事故。
- 禁止用电源开关直接关闭热水器
 - 用电源开关关闭热水器可能导致触电、火灾等。



- 有异常情况（烧焦味等）时，请停止运转，立刻切断热水器电源
 - 发热等会引起火灾、触电等事故。请与我司指定服务店联系。
- 进行热水器清洁和保养前，必须先切断热水器电源
 - 否则可能引起电线短路甚至触电等事故。
- 发生雷电时，请停止运转，切断热水器电源
 - 否则闪电可能造成危险或损坏热水器。
- 为避免外来强电冲击电源，波及热水器造成损坏甚至火灾、触电，长时间不使用热水器时，请将水系统的水放干净并切断电源
- 对热水器电源进行定期检查

注意

- 水箱无水或自来水停水时，请勿使用热水器
- 否则可能会造成机器损坏。

- 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，以保证人身安全

- 不要接触主机的铝片部分
- 尖锐的铝片可能会造成伤害。

- 保养、操作时，不可站在不稳定的台架上
- 可能会跌倒，造成伤害。

- 请勿频繁开关机组
- 否则可能会造成机组损坏。

- 机组的各运行参数、保护装置的设定值在机器出厂时已进行设定，用户请不要随意改变设定值，并且不要把机组保护装置的线路短接，否则可能因保护不当造成机组损坏

- 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

- 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



- 机组使用的冷媒是非易燃和无毒的，由于其比重比空气大，发生泄漏时会弥漫在地面上；因此，当机组装在房间时，必须保证通风良好，以免冷媒泄漏时发生严重窒息

- 如发生冷媒泄漏应立即停止机组运行，并及时与维修人员联系，现场不得有明火，因为制冷剂接触明火会分解成有害气体

- 请按说明书的要求对机组进行定期维护，以确保机组运行状况良好

- 使用时要注意自来水和水箱为常开状态，以保证水箱内的水量供应

警告

- | | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 请勿将机组安装在阳台栏杆近旁 ● 设置在建筑的阳台上，小孩爬上机组，越过栏杆，会造成坠落的危险。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 多余的电源线不要用绑带捆扎住 ● 否则会导致发热，造成火灾。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 不可加工、延长电源线及使用多条配电线路 ● 由于接触不良、绝缘不良、超过容许电流会引起触电、火灾等危险。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 安装或移装热水器时，冷媒管路系统内不要混入指定冷媒以外的气体 ● 否则管路系统内会形成异常高压，会造成管路破裂，甚至人员伤亡等意外。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 安装主机的支架时避免膨胀螺栓与大楼钢筋网接触 ■ 安装主机的支架严禁与防盗网、电线、水管等接触 ■ 严禁直接把主机安装在防盗网上 ● 若违反以上三点，当周边有电焊作业或遭遇雷击，会波及热水器造成电路烧损甚至火灾。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 请勿自行安装、移装或维修热水器，否则我司将不负责保修及承担安全责任等 ● 否则会造成漏水、火灾、泄漏、触电等，具体请咨询我司指定服务店由其安装。 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 机组的主电源开关应安置在儿童不能触及的地方 ● 否则可能因为儿童玩弄电源开关引发危险。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 对热水器电源进行定期检查 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 连接电线各芯线与接线端子连接时，要确保剥线铜芯导体完全插入，直至芯线绝缘体接触到端子，连接部位须连接紧固；并确保端子紧固处各芯线间，距离在5mm以上，用固定装置固定牢固，然后再安装上电源盒盖 ● 否则端子连接部位可能发热，引起火灾。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 严禁使用延长线或中间接驳连接电源；当连接电线长度不够时，请联系我司指定服务店 ● 否则电线接驳处可能会漏电、发热，引起火灾。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 连接配管时使用冷媒R410A专用部材（配管、喇叭口螺母等） |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 禁止混装不同型号冷媒 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ 必须安装漏电保护开关，并确保其接线牢固，且由我司指定服务店专业技术人员确认 ● 否则会有触电甚至火灾的危险。 |

安全注意事项 (安装) (请务必遵守)

- 电源线及水箱电加热电源线通线口尖锐时，必须安装电线防护套
- 否则有造成火灾或其它危险的可能。

- 安装完成后须确认有无冷媒泄漏，在安装或使用时有冷媒泄漏须及时通风换气
- 冷媒遇到明火会产生有害气体。

- 回收冷媒时，务必确保压缩机停止运转后，才能拆卸配管
- 否则压缩机在运转时可能会吸入空气，在冷媒管路内形成异常高压，造成管路破裂，甚至人员伤害等意外。

- 热水器须使用独立线路，且独立线路上必须设置触点开距提供在过电压等级Ⅲ条件下全断开的断开装置
- 与其它设备共用时，可能因发热造成火灾。具体请咨询我司指定服务店。

- 电源线及水箱电加热电源线须使用GB/T 5013所规定的60245 IEC 57 (YZW) 型或同等以上的铜芯线。
(严禁使用铝芯电线)
- 否则容易产生发热、打火甚至火灾等事故(铝线内阻值比同规格铜线大)。

- 安装时必须使用附属部品及指定部品并根据安装说明书实施
- 否则可能引起坠落、漏水、火灾、触电等事故。

- 进行高空作业或危险操作时，必须扣好安全带，做好相关防护措施
- 否则可能引起安全事故。

- 完全安装好冷媒配管后才能运转压缩机，进行相关作业时须在压缩机停止运转及二、三通阀关闭的状态下才能拆冷媒管
- 如果没有连接好冷媒管，而二、三通截止阀处于打开状态下，当压缩机运转时，吸入的空气等使冷媒管路内形成异常高压，会造成管路破裂，甚至人员伤害等意外。

- 须使用力矩扳手及按指定的方法拧紧配管螺母
- 否则可能造成泄漏。

- 本热水器含有仅用于功能用途的接地连接

- 热水器线路及用户电源必须可靠接地
- 否则可能引起触电、火灾等事故。
- 如接地不完善，会有触电、漏水的危险。
- 接地线请不要与煤气管、自来水管、避雷针、电话线等相连接。

- 进行接地连接时，须采取完备措施。保证电缆在受到外力作用时，连接到接地端子的芯线(黄/绿线)比其它载流芯线后被拉紧



⚠ 注意



- 不可将热水器安装在有易燃、易爆或腐蚀性气体、灰尘等的地方
- 否则会造成火灾、触电等危险。
- 请勿接触主机吸入口、铝翅片
- 否则会引起伤害。



- 热水器须按照国家布线规则进行安装
- 本热水器电源线为Y型连接，严禁自行连接。请用户在需安装或移装热水器时，与我司指定服务店联系，必须由专业人员安装，并符合GB/T 39182安装要求
- 否则，本公司将不负责保修。
- 适用电压范围：可正常运转范围为额定电压的90%~110%。若电压波动太大时，请使用符合国标规定的稳压器
- 机组必须使用规定容量的保险丝，不能用铁丝或铜丝代替
- 机组工作环境应远离火灾隐患场所，如果线路问题造成火灾，应立即关掉电源总开关，并用干粉灭火器灭火
- 热水器必须设置独立线路。独立线路必须设置延时熔断器或自动断路器。设备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
- 机组维修前必须切断电源
- 搬家或移动位置的话，必须由专门的技术人员施工。请事先与我司指定服务店联系
- 维修之前或长期不使用热水器时，请将水箱的水放干净并切断电源
- 须确保冷媒管路系统密封良好，无冷媒泄漏，排水管畅通，确保无指定冷媒外的空气等其它气体或杂质进入系统
- 否则会引起冷媒管路的异常，甚至引起危险。安装及使用过程中若有冷媒泄漏请务必及时通风换气，以免引起危险。
- 机组开机调试前，必须保证水箱注满水
- 须按照说明书及其它相关要求对配管、排水管等的安装以便排水
- 安装面为木质、金属或非金属等结构，如果其强度明显不足时，应采用相应的加固、支撑和减震等措施
- 安装时应避开雨天、风雪天、雷雨天，必要时采取相应措施保证自身和他人不受到伤害
- 处于噪音方面的考虑，请注意选择以下的场所
- 能充分承受机组的重量，不会增大噪音。
- 主机吹出的风所产生的噪音不会影响到邻居的生活。
- 如果用户用水端水压低于0.1MPa，应在进水口增加增压泵；如果用水端水压高于0.6MPa，应在进水口加装减压阀

使用说明 (概述、线控器介绍)

概述

空气源热泵热水器为微电脑控制，用户可以通过线控器进行开关机，以及水温设置等操作。水温设置范围15-75℃，默认55℃。为了使您的热水器能更好的发挥节能效果，建议将水箱温度设定在55℃以下。

当机组开机后，线控器设定水箱温度机组能自动检测水温，当水温达到设定值时，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5℃时，机组会自动将水箱中的水加热，直到水温再次达到设定值时停机。

若水温设定在55℃以上，水温达到55℃时主机停机，水箱电加热自动启动（如果机组开机时环境温度≤2℃，电加热在开机时即自动启动），继续对水箱中的水进行加热至设定温度。

本公司的热水器主机必须配套我公司的保温水箱。

线控器介绍

■ 线控器示意图及按键定义

① 开关键

- 长按1秒开/关机；
- 查询状态下，点按此键返回主界面；
- 设置状态下，点按此键返回主界面；
- 在主界面时上锁状态下，长按3秒先解锁。

② 模式键

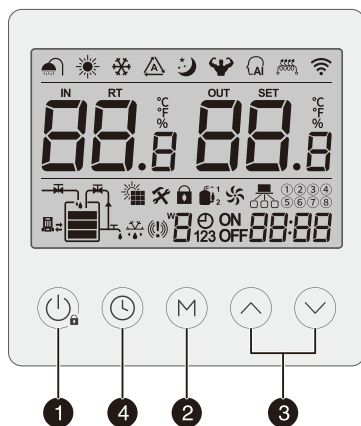
- 此机型只有唯一模式，不可切换。


③ 上翻键和下翻键

- 主界面下且为开机状态点按进行温度、曲线设定；
- 主界面下长按3秒进入查询状态；
- 查询状态下，点按切换状态查询序号；
- 参数设置状态下配合模式键点按修改参数；
- 定时、时钟数值修改。

④ 定时键

- 在主界面下，点按进入时钟设置，点按切换时间“小时”和“分钟”；
- 在主界面下，长按3秒启动（并进入定时时间设置）/关闭定时模式；
- 定时状态下，点按切换时间“小时”和“分钟”；
- 定时状态下，长按3秒取消当前时段定时功能；
- 在时钟设置状态下，时钟闪烁时长按3秒启用/关闭周功能（显示星期）。



注：此机型无WiFi功能，线控器上电后显示屏  闪烁一段时间会自动熄灭。

■ 线控器操作

● 锁键及解锁

- 在锁键状态下, 长按“Ⓢ”键3秒后, 蜂鸣器“嘀”的响一声后, 解除锁键;
- 连续60秒无操作时, 自动加锁。

● 水箱水温设定

- 在开机解锁情况下, 在主界面按“△”键或“▽”键可对水箱水温设定值进行调节。

● 实时时钟设置

- 在主界面上, 按“Ⓢ”键进入实时时钟设置界面;
- 在实时时钟设置界面中, 未开启周功能时, 按一下“Ⓢ”键, 则小时部分的数字闪烁, 此时按“△”键或“▽”键, 则可对实时时钟的小时进行设置; 如开启周功能后, 按一下“Ⓢ”键, 则先设置周功能;
- 当设置好小时部分后, 再按一下“Ⓢ”键, 则分钟部分的数字闪烁, 此时按“△”键或“▽”键, 则可对实时时钟的分钟进行设置;
- 当分钟部分设置好后, 再按“Ⓢ”键, 则确认当前时钟设置并返回到主界面;
- 在实时时钟设置界面中, 连续60秒无按键操作, 则确认当前实时时钟设置值并返回主界面;
- 在实时时钟设置界面中, 按一下“Ⓢ”键, 确认当前实时时钟设置值并返回主界面。

● 定时时间设置

(开启周功能后是周循环定时, 关闭周功能后是24小时定时)

- 在主界面上, 按“Ⓢ”键3秒后进入定时组的设置界面;
- 此时按“△”键或“▽”键可对定时1、2、3组进行设置;
- 在1号段定时闪烁时, 按“Ⓢ”键可进入定时1组的定时开机的的小时部分设置界面, 定时开机时间的小时部分的数字闪烁, 此时按“△”键或“▽”键, 则可对定时1组开机的小时进行设置;
- 当设置好定时开机的小时部分后, 再按一下“Ⓢ”键, 则代表定时开机时间的分钟部分的数字闪烁, 此时按“△”键或“▽”键, 则可对定时1组的分钟进行设置;
- 当设置好定时1组开机的分钟后, 再按一下“Ⓢ”键, 则进入定时1组关机的小时设置, 设置方法同上;
- 当设置好定时关机时间后, 再按一下“Ⓢ”键, 则确认当前设置定时开关机时间, 进入定时2组的开/关机设置, 设置方法与定时1组一样, 设置完成后进入第3组的开/关机设置, 设置方法与定时1组一样, 设置完成后返回到主界面;

使用说明（线控器介绍、记忆功能及其他功能、强制除霜及手动杀菌功能）

- 开、关机时间设为一致则取消该段定时；
- 在定时界面中，如连续60秒无按键操作，则确认当前设置定时时间并返回至主界面（定时后掉电可记忆）；
- 在定时界面中，按一下“Ⓢ”键，则确认当前设置定时时间并返回主界面；
- 当定时功能开启后，长按“Ⓢ”键3秒关闭定时功能。

记忆功能及其他功能

- 掉电记忆功能在线控器的芯片上；
- 有操作时背光亮，无任何操作后，背光1分钟后灭；
- 出现通信故障时，主板不能工作；
- 开机模式下只显示当前模式、水箱温度、时间，当有负载输出时显示相应符号，其它没有用到的功能不显示；
- 速热功能（速热功能是使用电加热升高水温，当水温升高至设置温度后，机组停止加热，电加热关闭，速热功能自动退出）
 - 开机状态下，长按“Ⓜ” + “⤴”键3秒进入或退出速热功能；
 - 液晶显示：电加热开启时，“🔥”符号点亮，电加热不开启时“🔥”1Hz闪烁显示，执行开关机操作时关闭速热功能。

强制除霜及手动杀菌功能

- 强制除霜
 - 在开机状态下，长按“Ⓜ” + “Ⓣ”键5秒进入强制除霜（盘管温度要低于退出除霜温度才能进入），强制除霜时图标“❄️”点亮。
 - 关机或强制化霜达到所设定的时候或温度时，系统自动退出强制除霜进入正常制热水状态，退出强制除霜时图标“❄️”熄灭。
- 手动杀菌
 - 长按“Ⓢ” + “Ⓢ” + “Ⓣ”键5秒进入手动杀菌状态；“🔥”符号点亮，表示进入杀菌状态，启动电加热将水加热到75℃并维持水温70℃-75℃之间，30分钟后自动退出杀菌状态，“🔥”符号熄灭。

查询运行参数

- 在主界面下，长按“ \odot ”或“ \ominus ”键3秒可查询各运行参数。
- 进入查询状态如右图：06是参数号（“ \odot ”或“ \ominus ”键调节），22是实测值，对应下面表格即环境温度实测值为22℃。



参数号	参数定义	备注
00	氟循环/水循环	0 = 氟循环；1 = 水循环
01	高压开关	0 = 断开；1 = 闭合
02	低压开关	0 = 断开；1 = 闭合
03	水流开关	0 = 断开；1 = 闭合
04	电子膨胀阀实测值	实测值
05	盘管温度值	实测值℃
06	环境温度值	实测值℃
07	回气温度值	实测值℃
08	排气温度值	实测值℃
09	进水温度值（水箱温度）	显示值 = 实测值 + 补偿值
10	出水温度值（回水温度）	显示值 = 实测值 + 补偿值
11	压缩机	0 = 停止；1 = 运行
12	四通阀	0 = 停止；1 = 运行
13	高速风	0 = 停止；1 = 运行
14	低速风	0 = 停止；1 = 运行
15	回水泵/循环泵	0 = 停止；1 = 运行
16	电加热	0 = 停止；1 = 运行
17	除霜前压机运行累计时间值	实测值
18	联动开关	0 = 断开；1 = 闭合
19	当前机型工装值	显示实际工装号
20~30	本机型不适用	

维护保养

- 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；
- 请定期检查主机进风口和出风口有没有阻塞；
- 请专业维修人员定期清洗主机换热器和外壳；
- 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；
- 为了保证您使用热水的水质，请按以下步骤定期清洗水箱：
 - 关闭进水球阀；
 - 打开用户端水龙头；
 - 打开排污口堵头，将水箱内的水排净；
 - 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；
 - 水箱清洗完毕，可以正常使用热水。
- 机组长时间闲置之前，请切断电源，将水箱和管道中的水排净，关闭各个阀体。
- 镁棒更换：水箱配置的镁棒能很好的延长产品寿命。同时需根据水质差异，定期检查镁棒的消耗情况，以便及时更换。具体请与我司指定服务店联系。

故障分析与处理

■ 故障代码

故障代码	故障名称
E03	水流开关断开保护
E12	排气温度过高保护
E05	高压开关故障（开关断开时保护）
E06	低压开关保护（开关断开时保护）
E09	通信出错（操作板接收不了主板数据）
E16	盘管传感器故障
E21	环境传感器故障
E18	排气传感器故障
E14	水箱传感器故障
E29	回气传感器故障
E22	回水传感器故障

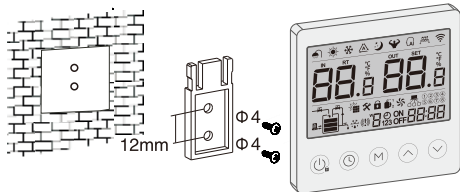
■ 故障分析说明

当检测到有故障保护时机组停止运行。当故障解除后，压缩机停机三分钟，机组才能重新投入运行；如果连续出现三次低压或高压保护或排气温度保护，机组立即停止运行。故障排除后，重新开启电源，启动控制器，机组才能投入运行；如果出现热水感温头或化霜感温头发生故障后机组停止运行，故障解除后，压缩机停机三分钟机组可以重新投入运行如果出现环境感温头故障时，机组继续运行。

安装注意事项

■ 线控器安装示意图

- 安装时拆下线控器后盖板并使用两个螺钉固定。



■ 主机

- 安装操作方便，干燥通风场所；
- 能够承受机组重量，不低于实际承重的2倍且至少不低于200kg，水平安装主机，且不会增加噪音及振动场所；
- 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，请装遮阳篷。
- 建筑物内部的过道、楼梯、出口等公用地方不应安装；
- 主机的安装不应占用公用人行道，沿道路两侧建筑物安装的主机，安装架底部距地面的距离应大于2.5m；
- 主机出风口侧应尽可能地远离相邻方的门窗和绿色植物，与对方门窗的距离不得小于4m；
- 主机安装在高处或周围空旷处，应增加防雷击装置。

■ 水箱

- 安装面应坚固结实，具有足够的承重强度，不低于实际承重的2倍且至少不低于200kg，应安装在能够承受水箱重量的场所。
- 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。

■ 安装位置的选择

- 避开易燃气体可能发生泄漏的地方或可能有强烈腐蚀性气体的环境；
- 避开强电、强磁场直接作用的地方；
- 避开易产生噪音、振动的地方；
- 避开自然条件恶劣（如油烟重、风沙大、严重烟尘污染）的地方；
- 避开儿童易触及的地方；
- 水箱和主机的安装位置应尽量接近（距离应小于5米），缩短连接管长度，以免配管太长影响机组能力，造成能耗增加；
- 选择便于维护、检修方便、通风和排水通畅的地方进行安装；
- 应远离用户卧室位置，避开热泵主机出风口或影响住户休息的地方；
- 水箱安装应保证长久持续稳固可靠，没有倾倒风险。

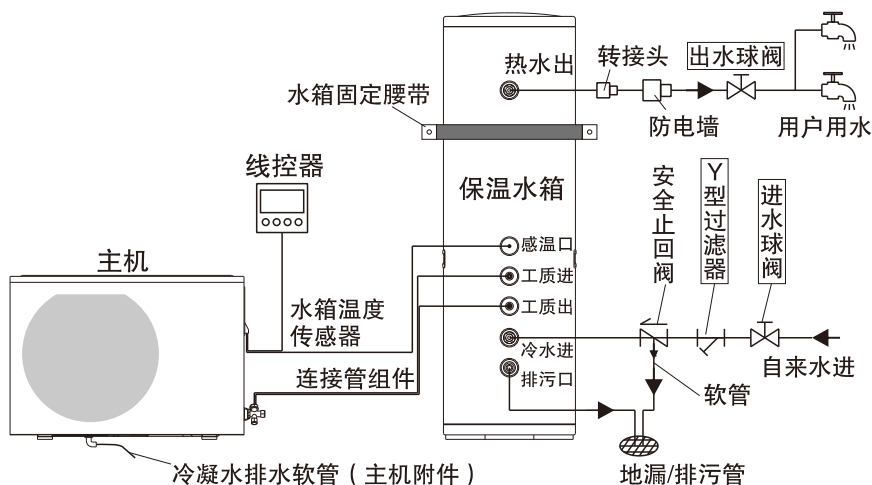
■ 安装在下列地方可能会导致热水器出现故障

- 机油较多的场所；
- 潮湿场所；
- 海边盐碱地区；
- 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。

安装说明 (安装示意图、主机所必要的周围空间距离)

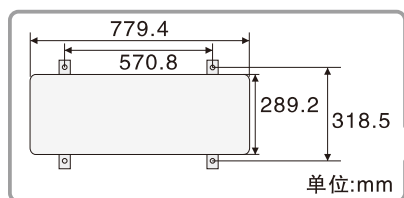
安装示意图

- 注：
- 水箱的安装请参照水箱附件中的热水器保温水箱安装说明书。
 - 处于户外的水管路及阀门均应做保温及防冻处理。



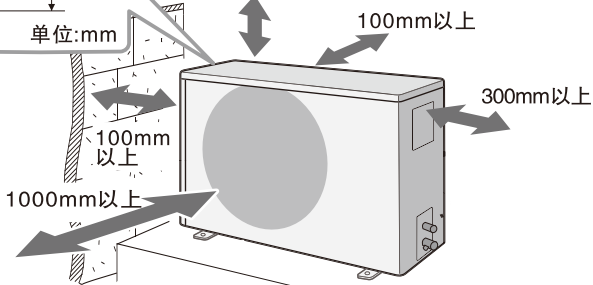
说明：水箱附件包括安全止回阀、转接头、防电墙、软管、水箱固定腰带；“□”内零件非标配零件，如Y型过滤器、球阀等，需用户自行购买安装。

主机所必要的周围空间距离



单位:mm

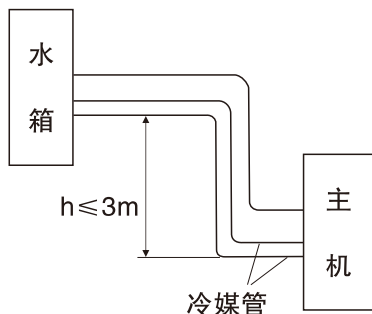
原则上是一个开放空间



注：
为确保正常使用，
主机应留有两个
离阻隔物1米以上的
自由面。

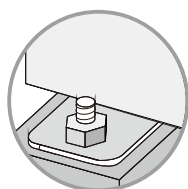
水箱与主机之间的安装要求

- 水箱与主机的安装位置可随意调整，但它们之间的高落差必须符合右图要求；
- 尽量减少管道弯曲次数（数目最多10处），以免影响热水器的性能。

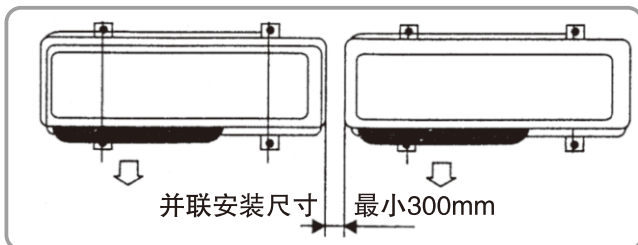


主机的安装固定

- 用膨胀螺栓把安装支架固定在墙上；
- 通过螺栓和螺母将主机紧固在主机支架上，并保持水平；
- 若安装在墙上或屋顶上时，支架必须牢牢地固定住，以防地震或强风造成破坏。



- 为了防止翻倒或安装位置错位，请用螺栓固定牢靠。



配管的选择

配管尺寸 (mm)		最大配管长度 (m)	最大高度差 (m)
气体侧	液体侧		
Φ 12.00	Φ 6.00	5	3

※ Φ 12.00配管二次弯曲后可能会较易变形弯折，需要移机时建议更换新管。

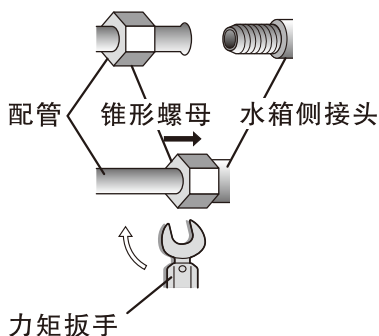
安装说明（制冷管路连接）

制冷管路连接

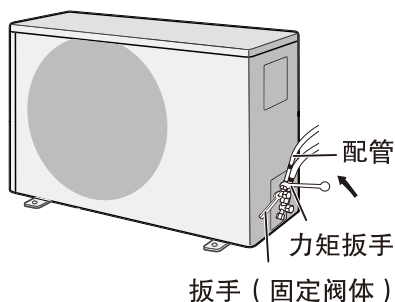
■ 连接配管（将配管接向水箱、主机）

- 对准配管中心，用手充分旋紧锥形螺母。
- 然后用力矩扳手拧紧，直到发出“咔嗒”声，用力矩扳手旋紧锥形螺母时，应按照扳手前沿箭头所示，确认旋紧方向。

水箱侧



主机侧



配管尺寸 (mm)	Φ12.00	Φ6.00
力矩 (N·m)	55	18

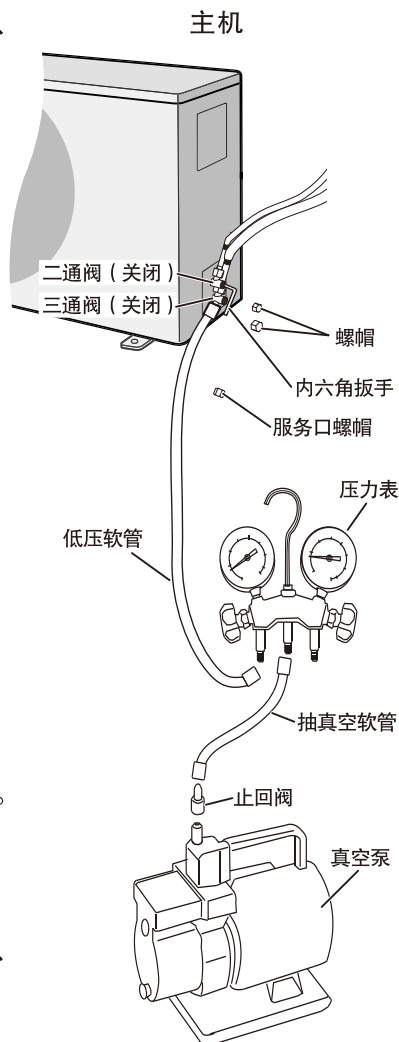
注意事项

- 连接配管时，必须使用相应的力矩扳手。若使用其它活动扳手或固定扳手，可能会因用力不当而损坏喇叭口。
- 连接配管时，应注意配管的保温材料要贴紧喇叭口螺母上，不应让铜管露在空气中。
- 确保水箱侧接头扳手只作固定用，紧固时务必不能旋转。
- 禁止骑踏在主机上进行操作，否则可能引起坠落等安全事故。
- 弯管时请务必使用专用的弯管器。

空气排出

■ 抽真空法 (务必使用抽真空法进行空气排出)

- 从二通阀、三通阀及服务口上取下螺帽,把专用压力表上的低压软管接到三通阀的服务口上。(液体侧、气体侧阀门处于关闭状态)
 - 将止回阀连接到真空泵上。
 - 将连接在专用压力表上的抽真空软管连接到真空泵的止回阀上。
 - 完全打开压力表上的低压开关,启动真空泵。(若压力表立刻指示到真空状态,请检查低压开关有没有完全打开以及软管有没有堵塞)
 - 抽真空15分钟左右,确定压力表指示到 -0.1MPa ,关闭低压开关,然后关闭真空泵。(若5分钟内压力没有回升,进行下一步操作)
 - 将主机二通阀的阀柄逆时针旋转约90度,保持10秒钟左右后关闭。检漏(若有泄漏,检查泄漏地方,补漏,然后重新连接配管,再进行上一步操作)。
 - 快速旋下三通阀上的连接软管,用内六角扳手将二通阀和三通阀打开。
 - 使用力矩扳手将二通阀、三通阀及服务口上的螺帽旋紧。
- ※ 安装维修时必须使用专用的压力表、压力软管及止回阀;软管接入和拔出服务口时必须迅速准确,避免冷媒泄漏甚至冻伤。



说明: 本说明书所示产品外观仅用于说明目的, 实际外观请以所购机型为准。

安装说明（压力释放装置安装、水箱注水、连接电线）






压力释放装置安装

- 客户在使用时必须安装水箱配有的压力释放装置（安全止回阀）；
 - 水箱内胆压力达到阀体额定工作压力时，水可以从压力释放装置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；
 - 压力释放装置要定期维护（一个月），以去掉碳酸钙沉积并且证明装置没有堵塞；
 - 压力释放装置要安装在无霜的环境中；
 - 压力释放装置连接在水箱出水口或进水口水平管路，安装溢水口时口径垂直向上；
 - 与压力释放装置连接的排放管要以一种连续向下的方式安装。
- 备注：压力释放装置额定压力值：0.85MPa

水箱注水

- 关闭所有球阀、排气阀、用户端用水阀及确认排污口已密封；
- 打开自来水阀再打开用户端用水阀；
- 用水阀有正常自来水流出现时，表示水箱已经注满水；
- 用水端用水阀放水1~2分钟后关闭用水阀，进行整机运行调试。

连接电线

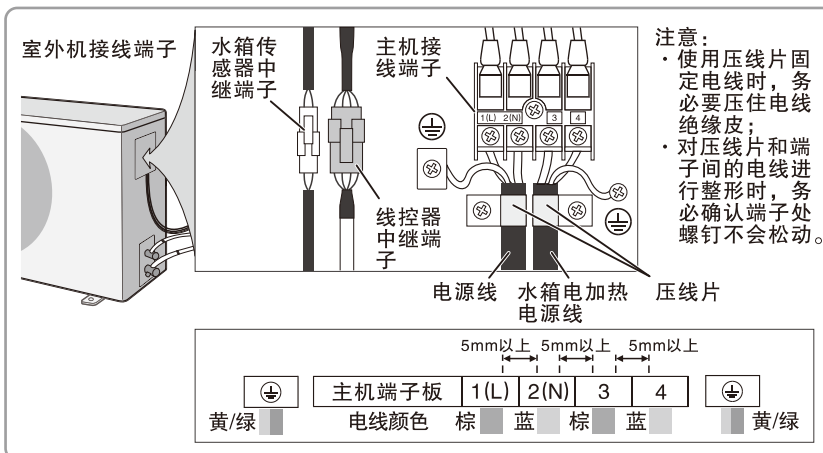
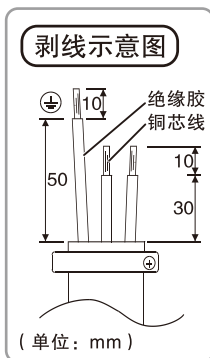
 警告		在各芯线与连接端子连接时，要确保剥线铜芯导体完全插入直至芯线绝缘体接触到端子；并确保紧固处各芯线间距离在5mm以上，然后旋紧螺钉，紧固端子上的金属压片。
		供电电源必须符合国标要求，否则请立刻停止安装作业。
		务必确保电源线不带电的状态下进行电线连接。
		安装时，需进行房间的独立线路电源检查，包括地线、零线、火线是否接反，线径规格是否符合等。
		我司再次明确：严禁使用延长线或中间接驳连接电源。当连接电源线长度不够时，请联系我司指定服务店。 
	严禁使用插头把机组电源线连接到电源上，否则可能引起发热甚至火灾。	
	进行接地连接时，须采取完备措施。保证电缆在受到外力作用时，连接到接地端子的芯线（黄/绿线）比其它载流芯线后被拉紧。	

■ 电线规格

电源线	3 × 2.5mm ²
水箱电加热电源线	3 × 1.5mm ²

■ 主机侧接线

- 旋下主机护板固定螺钉，打开主机护板；
- 将电源线按剥线示意图进行剥线；
- 将电源线和水箱电加热电源线分别按接线示意图进行连接；
- 连接线控器和水箱传感器的中继端子。
- 盖好主机护板，紧固主机护板固定螺钉，固定好主机护板。



* 确认各电线颜色和端子号码对应一致，否则可能会造成机器或财产等的损坏。

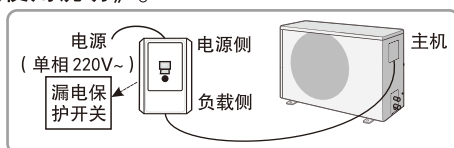
* 须用电线压线片固定好电线，确认电线不易松动。

■ 电源线连接

● 电源线连接总图

· 关于漏电保护开关的规格、技术参数、安装说明和使用注意事项请详见漏电保护开关附带的《安装使用说明》。

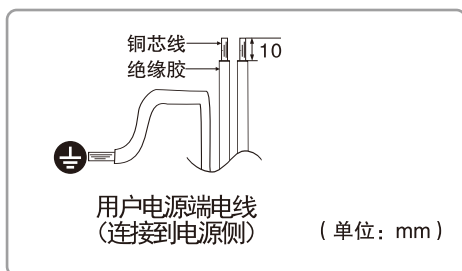
· 部分用户家的电源上无地线，这样产生的感应电不但易诱发热水器电子部件故障，而且还有触电和火灾的危险。



安装说明 (连接电线)

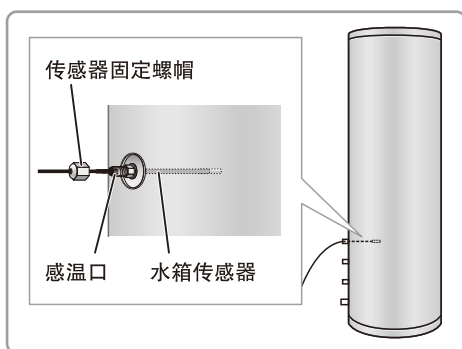
● 电源线连接注意事项

- 接地芯线须预留足够长度，以保证接地芯线比其它载流芯线长和牢固。
- 须对主机电源线的外露芯线裁剪到合适长度，电源线连接后，确保其最外层的绝缘皮能完全被漏电保护开关的压线夹固定并压紧。



■ 水箱传感器的安装

- 旋下传感器固定螺帽；
- 将传感器穿入螺帽后，插入水箱感温口中；
- 将传感器插到底后，旋紧传感器固定螺帽，固定传感器。
(确保传感器线不松动)

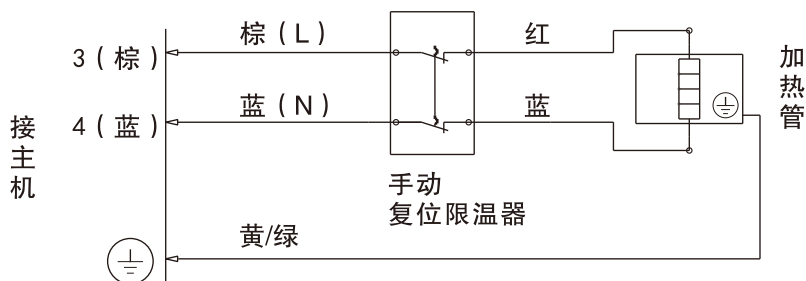


■ 机组接线原理图

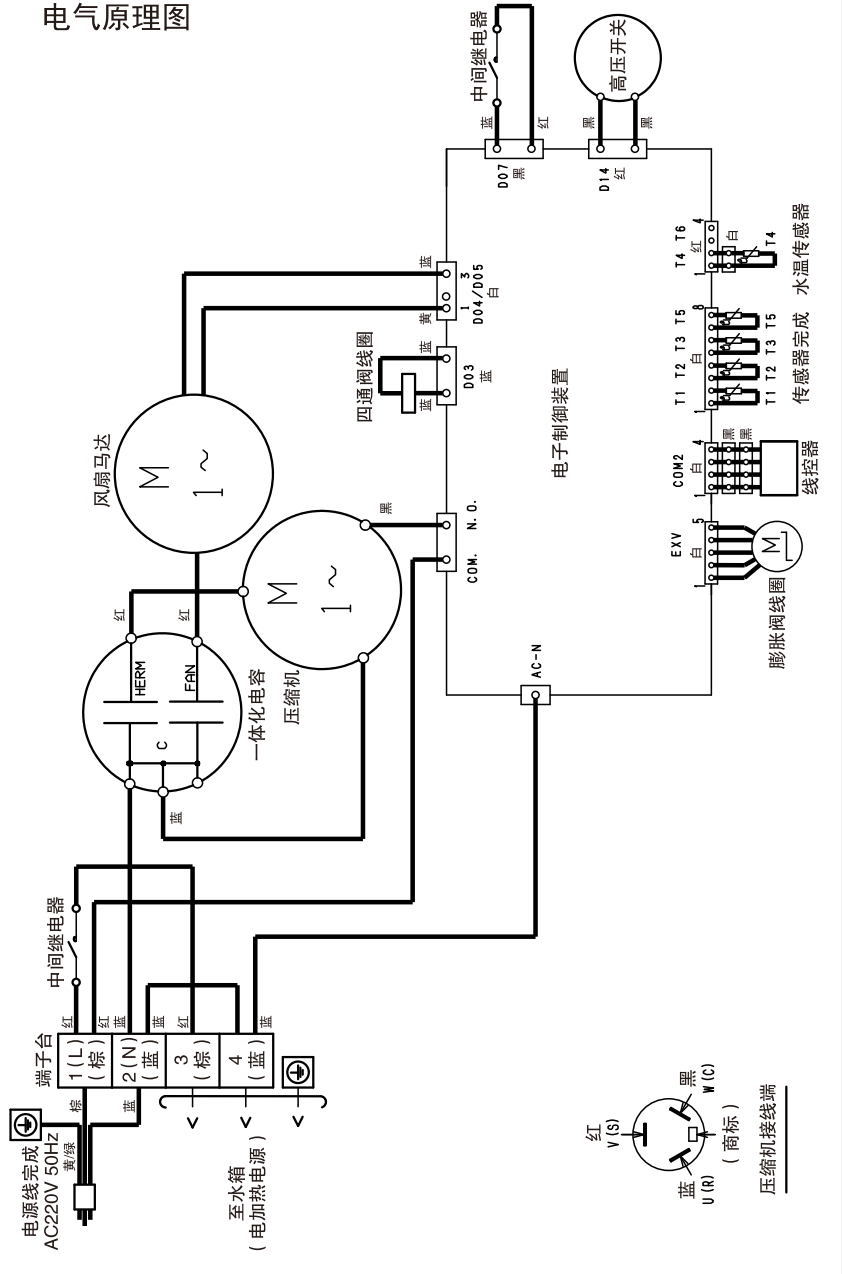
由于产品不断改进，以下接线原理图可能有所变化，恕不另行通知，请以机组接线原理图为准。

注：控制器主板保险丝额定电流：6.3A，型号：5KT6.3AL250V

水箱接线原理图



电气原理图

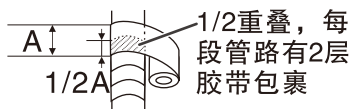


安装说明 (包裹配管)

包裹配管

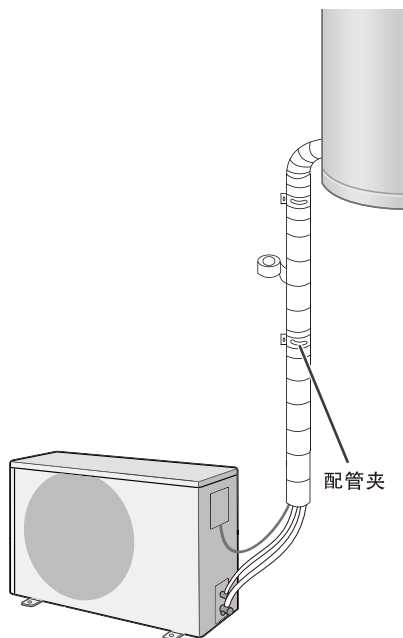
- 1 用胶带将配管、水箱电加热电源线从下至上包裹在一起。

包裹胶带时请注意：



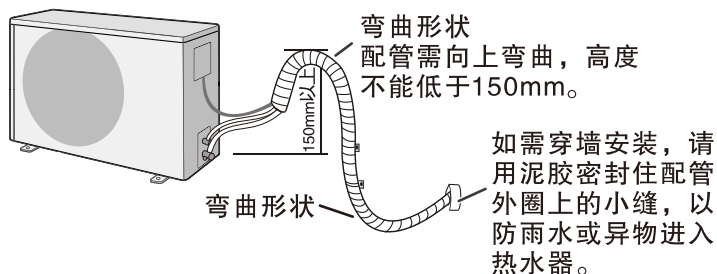
*A表示胶带的宽度

- 2 将用胶带包裹好的配管用配管夹等物品固定在墙壁上。
- 3 需要穿墙安装时, 将配管固定好后, 用泥胶填实密封管道孔。



主机位置高于水箱时

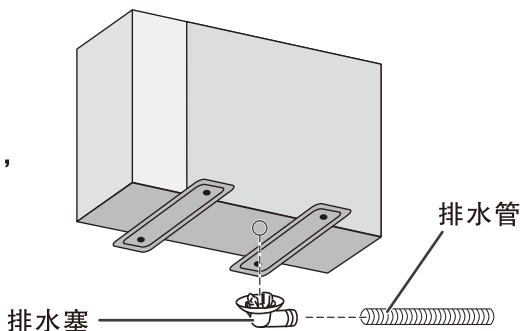
- 配管需向上弯曲, 高度不能低于150mm, 且确保配管最低点低于墙洞, 以防雨水进入。



主机排水控制

主机的支架应该离地面30mm以上，以便安装排水塞。主机的排水应符合国家的有关规定。

将排水塞安装在主机的底部，以便排出冷凝水。



- 建议将排水管的一端套在排水塞出水口上，并将另一端插入下水管道内。
- 在寒冷地区，不建议使用排水管，可能会引起底盘结冰而影响效果。

机组试运行

■ 试运行前需注意事项

- 机组是否正确安装完毕
- 配线配管是否正确
- 水路是否通畅
- 绝热保温是否已完善
- 接地线是否已可靠连接
- 电源电压是否与机组额定电压相符
- 机组进出风口是否有障碍物
- 进水口止回阀及安全阀是否已正确安装
- 漏电保护器是否可有效动作
- 进水压力不小于0.1MPa

■ 试运行

用线控器（匹配）控制热水机组运行，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原因，一并提供予以排除）

安装说明（机组试运行）

- 线控器开关是否正常
- 线控器各功能键是否正常
- 排水是否正常
- 测试制热水是否正常工作
- 出水温度是否正常
- 运行时有无振动和异常声音
- 产生的风、噪音和冷凝水是否影响邻居
- 有无制冷剂泄漏

■ 试运相关说明

- 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。
- 制热水运行的特性
运行时，若环境温度过高，主机电机可能为低风运行或停转。
- 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，主机电机停止运行。
- 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，线控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。
 - 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，请打开排污口处球阀把机组中的水排掉。
- 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。
- 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。
- 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：
进水压力：0.1 ~ 0.85MPa；当进水压力大于0.85MPa时，务必在水系统加装减压阀。

产品规格

型号	水箱	HE-D21AZN	
	主机	HE-US35A	
(GB型号)	整机	KFD-75/210A	
电源		220V~50Hz	
整机性能	热泵制热量	W	3500
	热泵制热输入功率	W	830
	热泵制热输入电流	A	3.90
	最大输入功率 (不含电加热)	W	3100
	最大输入电流 (不含电加热)	A	13.3
电加热额定输入功率		W	2000
电加热额定输入电流		A	9.30
全年能源消耗效率 (APF)		3.70	
COP / 等级		4.21 / 1	
热水系统	制热水能力	L/h	75
	进出水接管 (ϕ)	DN15	
	储水罐压力	MPa	0.85
噪音 (室外)		dB(A)	50 (在全消音室测试)
冷媒 (工质)	名称	R410A	
	注入量	g	1050
外形尺寸 (长×宽×高)	水箱	mm	直径: ϕ 500 高度: 1683
	主机	mm	780×289×542
重量	水箱	kg	56.5
	主机	kg	33.5
水箱容积		L	210
使用环境温度		℃	-7~43

安装说明 (产品规格<参考>、包装附件)

执行标准: GB 4706.1-2005, GB 4706.1-1998, GB 4706.12-2006,
GB 4706.32-2012, GB/T 23137-2020, GB 29541-2013。

测试条件:

- 1.室外环境温度20℃, 湿球温度15℃, 初始水温度15℃, 终止水温度55℃;
- 2.连接管标准长度3m;
- 3.连接热水器配管进行测试时, 务必使用抽真空法进行空气排空。
(说明: 测试时配管长度为3m, 随机附送的配管长度可能会不同, 但其长度可满足顾客对配管长度的一般要求。)

(产品规格如有变化, 请查询我司官方网站。)

为保护环境, 如热水器或其零件需要报废, 可联系我司进行无偿回收。
若需了解松下热水器更多的资讯, 或进行咨询、报修, 欢迎登录官方网站 (<https://papagz.panasonic.cn>) 或致电全国服务热线4008-811-315。

更多维护、保养、安装等内容
请登录我司官方网站查询:
<https://papagz.panasonic.cn>

二维码:



包装附件

主机附件	线控器 × 1
	线控器延长线 × 1
	使用安装说明书 × 1
	包修单 × 1
	排水管 × 1
	配管孔护圈 × 1
	胶带 × 1
	排水塞 × 1
	泥胶 × 1
	电源线 × 1
	水箱传感器 × 1
	漏电保护开关 × 1
	螺钉 × 2
	水箱主机连接配管 (内含气/液管各一条) × 1

※水箱附件清单详见水箱附件中的热水器保温水箱安装说明书。

■ 产品中有害物质的名称及含量

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)
外壳及其组件	○	○	○	○	○	○
内胆及其组件	○	○	○	○	○	○
加热管及其总成	○	○	○	○	○	○
保温材料	○	○	○	○	○	○
镁棒	○	○	○	○	○	○
电路板组件	×	○	○	○	○	○
电源线及连接线	○	○	○	○	○	○
塑料和聚合物部件	○	○	○	○	○	○
马达/压缩机	×	○	○	○	○	○
线圈/保护器	×	○	○	○	○	○
铁板件/铜管/铝片/螺钉	○	○	○	○	○	○
贴附材/防音材	○	○	○	○	○	○
黄铜件	×	○	○	○	○	○
说明书/印刷件	○	○	○	○	○	○
遥控器	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T11364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。

服务热线：4008-811-315

官方网站：<https://papagz.panasonic.cn>

微博二维码：



微信二维码：



广州松下空调器有限公司
 中国广东省广州市番禺区
 钟村万宝基地万宝北街28号
 原产地：中国

中国印刷
 发行：2023年11月