

目 录

序	美的中央空调简介	4
第一章	产品概述	9
1	产品型号说明	9
2	产品一览表	14
3	注意事项和水质要求	17
4	产品特点	17
第二章	精品型系列	18
1.	分体壁挂式	18
1.1	外观图	18
1.2	特点	18
1.3	参数表	19
1.4	机组性能曲线表	20
1.5	安装维护空间	21
1.6	外形尺寸以及各部位名称	22
1.7	机组的安装	25
1.8	管路连接	27
1.9	电气配线与连接	29
1.10	机组使用说明	31
1.11	保养和故障处理	35
1.12	附件	39
2.	分体立式	40
2.1	外观图	40
2.2	特点	40
2.3	参数表	41
2.4	机组性能曲线表	42
2.5	安装维护空间	43
2.6	外形尺寸以及各部位名称	43
2.7	机组的安装	45
2.8	管路连接	48
2.9	电气配线与连接	49
2.10	机组使用说明	50
2.11	保养和故障处理	54
2.12	附件	57
第三章	经典型系列	58
1.	慧泉II、逸泉II代、美泉	58
1.1	系列及外观图	58
1.2	特点	59
1.3	参数表	60
1.4	曲线图	64
1.5	外形尺寸图	67
1.6	安装空间	67
1.7	管道安装	68
1.8	电气配线	73
1.9	附件	76
1.10	线控器安装及使用	78

2. 睿泉 II	85
2.1 外观图	85
2.2 特点	85
2.3 参数表	86
2.4 曲线图	87
2.5 系统原理图	87
2.6 外形尺寸图	88
2.7 安装空间	89
2.8 电气配线	89
2.9 附件	90
2.10 管道安装	90
2.11 控制面板操作指引	92
2.12 机组的运行和性能	99
3. 靓泉 II	102
3.1 外观图	102
3.2 特点	102
3.3 参数表	103
3.4 曲线图	104
3.5 外形、底脚螺栓距离尺寸	105
3.6 安装空间	106
3.7 电气配线	106
3.8 管道安装	107
3.9 附件	109
3.10 线控器安装及使用	109
4. 御泉	110
4.1 外观	110
4.2 特点	110
4.3 参数表	111
4.4 曲线	112
4.5 外形尺寸	113
4.6 机组安装	114
4.7 管道安装	119
4.8 电气配线	121
4.9 附件	123
4.10 线控器安装及使用	124
第四章 别墅型系列	125
1. 康泉	125
1.1 外观图	125
1.2 特点	125
1.3 参数表	126
1.4 曲线图	127
1.5 系统原理图	128
1.6 机组各部位名称	128
1.7 主机与水箱的安装尺寸	129
1.8 安装空间	130
1.9 电气配线	130
1.10 附件	132
1.11 管道安装	132
1.12 线控器安装及使用说明	133

2. 乐泉二代	134
2.1 外观图	134
2.2 特点	134
2.3 参数表	135
2.4 机组各部位名称	136
2.5 主机与水箱的安装尺寸	137
2.6 机组的安装	137
2.7 安装空间	137
2.8 管道安装	140
2.9 电气配线	141
2.10 附件	145
2.11 线控器安装及使用说明	145
3. 乐泉分体式	146
3.1 外观图	146
3.2 特点	146
3.3 参数表	146
3.4 性能曲线图	148
3.5 外形尺寸	148
3.6 机组安装	149
3.7 管路安装	152
3.8 电气配线	153
3.9 附件	155
3.10 线控器	155

获取更多资料 微信搜索 索蓝领星球

序 美的中央空调简介

美的中央空调事业部成立于 1999 年，是美的集团旗下中央空调、空气能热水机的研产销于一体的事业部门。目前，美的中央空调已经成为国内最大的中央空调、商用空调设备及空气能热水机生产制造基地。

目前，美的中央空调拥有顺德、重庆、合肥三大生产基地，五大系列成套产品，即：大型冷水机组、多联机、轻型商用、精密空调及空气能热水机。是中国第一家具备生产变频一拖多空调和生产大型离心机组能力的企业，已成为国内规模最大、产品线最宽、产品系列最齐全的中央空调生产厂家之一。

多年来，美的中央空调秉承“节能环保，创造美的世界”的理念，始终以“提供最佳环境温度调节的解决方案”为宗旨。从引进世界先进技术，到与国际化公司合作，通过在专业领域的不断努力，美的中央空调在技术和产品创新领域，取得众多新的突破，多项世界领先、国内首创的技术在美的诞生，先后在国内外建立了大量的样板工程。

■ 法人单位名称

广东美的暖通设备有限公司

广东美的商用空调设备有限公司

重庆美的通用制冷设备有限公司

合肥美的暖通设备有限公司

■ 生产基地简介及生产情况

顺德基地：

成立于 1999 年，下设多联机一车间、多联机二车间、热水机车间、部装车间、等四个车间，总占地面积 300 亩，拥有 38 条国际一流的先进生产线，主要生产多联机组、单元式空调等一次冷媒产品及各类空气能热水机产品。2004 年，美的与东芝—开利合资，标志着美的从国内品牌到向国际品牌的进程又向前迈出了历史性的一步。所有生产线配备目前国内最先进的性能检测系统、国际最先进的真空箱检漏设备及检漏工艺，最大限度的保证了产品可靠性。目前单班年产能 300 万台。

顺德基地测试中心

测试中心是美的中央空调事业部下属的独立产品检测机构，主要从事中央空调及末端产品的检测。

2007 年 9 月本测试中心正式通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）审核认可，成为 CNAS 认可实验室：具备独立承担各类空调产品检测，出具权威检测报告的能力，具备开展各项基础技术研究的能力。

测试中心占地面积 2 万余平方米，固定资产 2.2 亿元，现有大专及以上学历的试验人员和测试评价工程师 180 余人。拥有 60 匹高落差实验室等多套多联机实验室集群、带地板采暖的 25 匹热泵热水机实验室集群、100 匹水系统实验室集群、20 匹带工况噪音室集群、CSA 认可燃气炉实验室、ETL 认可 8Ton 北美实验室、TUV 及 ITS 认可的电气安全实验室、UL 认可的能源之星实验室、EMC 电磁屏蔽实验室、300 匹可靠性运行实验室共 80 余套达国际先进水平的实验室，主要从事多联式空调（热泵）机组、风冷冷水（热泵）机组、空气能热水机组、单元式空调、空调末端产品、燃气炉等各种暖通设备的性能、噪音、电控、结构、安全测试和产品可靠性验证。

测试中心已通过 ISO/IEC17025 体系认证，并全面按照 ISO/IEC17025 的要求建立了适宜、完善、能够持续改进的实验室质量管理体系，和国内多家著名的认证检测机构建立了广泛的、长期的技术合作与交流，并获得德国莱茵和南德（TUV PS&RH）实验室认可，加拿大标准委员会（CSA）WMTC 实验室认可，美国保险商实验室（UL）CTPC 认可及英国天祥集团（ITS）实验室认可。

重庆基地：

2004 年 8 月，美的集团正式与重庆通用工业集团合资，成立“重庆美的通用制冷设备有限公司”，总投资 6 亿元，占地面积 300 亩，现拥有 5 栋厂房，9.9 万平方米的生产车间，14 条生产线。以研发和制造大型中央空调全系列产品为主，主要包括离心机组、螺杆机组、风机盘管、空调箱及组合空调等。目前，重庆美的形成年产离心机产能 500 台，水冷螺杆 1700 台，风冷螺杆 800 台，模块机 8000 台，末端相关产品 19 万套的产能规模。重庆美的公司拥有来自重庆通用工业集团 45 年专业传承技术，从自主研发到拥有十多项国家专利。公司不断致力于突破技术难点，冲破瓶颈，铸就卓越品质，达到国产品牌第一。

为提升公司产品研发能力、提高产品品质，公司致力于使试验手段不断丰富，重点加大对试验方面的投入。目前已投资建设了八个试验室，除拥有控制精度高、节能达 40%以上、国内最大最先进的水冷试验室外，2010 年公司分别投资 700 万建成国内最大、最领先的 1200kW 风冷性能实验室，投资 408 万建成 3000kW 乙二醇实验室，同时引进德国蔡司高精度测定设备，建设 1 套三坐标测定室。2011 年，公司投资约 3000 万元建设试验室，如离心机压缩机实验室、电机性能实验室、3 套水冷及风冷在线性能实验室。

美的超高效双级压缩降膜式离心机组是专门为大中型楼宇建筑中央空调系统而研发的空调主机。机组运用业界领先的航天气动技术、全球首创的全降膜蒸发技术、独具匠心的“零功耗”制冷技术、环保制冷剂技术使得机组性能系数（COP）高达 7.11W/W，部分负荷性能系数（IPLV）高达 11.6W/W，比常规的冷水机组省电 50%以上，是目前世界上能效最高的空调主机产品，能为用户节约大量的空调系统运行成本。

重庆美的 2008 年被授予国家高新技术企业，公司技术中心被认定为重庆市企业技术中心。2012 年被认定为“国家企业技术中心”，2008 年和 2011 年被授予“国家高新技术企业”称号，2008 年创建“博士后科研工作站”。

合肥基地：

美的中央空调投资新建合肥基地，占地约 1000 余亩，规划总建筑面积超过 51 万平方米。主要生产氟系列和水系列中央空调、空气能热水机等。

■ 强大的研发体系：

研发中心与集团国家级企业技术研发中心及博士后科研工作站进行技术协作与联合攻关，具备雄厚的产品开发实力和基础。现有研发科技工作者 500 余人，包含性能、电控、结构、基础技术研究、工业设计等专业，均为统招本科以上学历，博士硕士生以上人才 66 名、外籍专家 5 人、国内特聘专家 20 人。

具有完备的基础技术研究和产品开发二级开发体系，拥有企业博士后科研工作站、国内领先的 CAD 中心，世界一流的 CAD、PDM 系统和快速成型设备，年开发费用投入上亿元。

目前公司拥有热平衡实验室、焓差室、工况室、综合实验室、水系统实验室、噪音振动实验室、EMC 实验室、高落差实验室、50 匹一拖多实验室、20HP×3 多联机带水机实验室、10HP×3 焓差实验室、10 匹水系统实验室、ETL 焓差室、10 匹高精度焓差室、200 匹长期运行实验室等一系列国内最先进的并获 CNAS 国家认证的实验室群。

积极开展对外技术合作与交流，先后与日本东芝开利公司进行变频一拖多系列技术合作，与美国谷轮公司进行数码涡旋中央空调技术合作，与美国通用电器公司进行复电式热泵热水器技术合作。同时与 NEC、三菱、美国德州仪器等跨国知名企业 在控制器领域进行了卓有成效的合作。

■ 高素质的客户网络和技术支持体系

公司在国内拥有 36 个销售分支机构，有国内最强大的营销、技术服务及配件服务网络；海外市场方面，美的中央空调远销欧洲、北美、南美、非洲、东南亚、中东等 110 多个国家和地区，是中国最大的空调出口企业之一。

秉承“顾客永远是第一”的服务理念，依靠规模庞大且高度统一的服务渠道、专业化的服务队伍，用真诚的行动满足客户的需求。

■ 产品系列

产品系列	产品种类	
中央空调	[L]系列离心式冷水机组	超高效双级压缩降膜式离心机组 变频离心式冷水机组 睿星系列离心式冷水机组（高、低电压）
	[C]系列螺杆式冷水机组	水冷螺杆式冷水机组；热回收型水冷螺杆式冷水机组； 热水型水冷螺杆式冷水机组；满液式水冷螺杆式冷水机组； 空气源螺杆式冷水（热泵）机组；螺杆式水（地）源热泵机组 一体化智能空调机组；水冷涡旋冷水机组
	[K]系列风机盘管&空调箱	空调箱；组合式空调机组；风机盘管
	[V]系列变频多联机组	MDV-X 直流变频智能多联机 MDV4+直流变频智能多联机 MDV4i+系列整体式直流变频系列 大容量侧出风整体式系列 水源热泵多联机 直流变频三管制多联机 全直流/直流变频室内机
	[D]系列数码多联机组	MDV4+系列数码涡旋多联机+室内机组合
	[M]系列智能多联机组	[M]系列智能多联机+室内机组合
	[A]系列风冷模块机组	R410A 定频风冷热泵模块（H型）、数码涡旋模块 定频风冷热泵模块（V型、G型）、热回收模块
	[S]系列水源热泵机组	分体式水源热泵主机+室内机组合；整体式水源热泵主机
	[W]系列水冷柜机	水冷柜机（单冷\电辅热）
	新风机&全热交换器	新风机；全热交换器
	精密空调	风冷型精密机房空调系列；冷冻水型精密机房空调系列； 分体式节能型基站空调系列；整体式节能型基站空调系列；
	家庭中央空调	TR 系列全直流变频系列+室内机组合 “尊享家”全直流变频系列+室内机组合 “尊享家”i 系列直流变频系列+室内机组合 乐享家 II 代直流变频系列+室内机组合 “畅享家”直流变频系列+室内机组合 变频三剑
轻商产品	TR 系列、A5 风管机系列、薄型风管机系列、T3 低静压风管机系列、 两面出风嵌入式系列、天扬系列、中高静压风管机系列、酷风、 单元式新风机、十匹柜机等	
空气能热水	商用系列	热泉系列（高温直热承压式、高温直热循环式）、冷回收热水机 泳泉系列（循环式常规机、循环式 K 型机、钛合金泳池机）
	家用系列	精品型（分体壁挂式、分体立式） 经典型（慧泉 II 代、美泉、逸泉 II 代、睿泉 II 代、靓泉 II 代、御泉） 别墅型（乐泉 II 代、康泉、乐泉分体式）

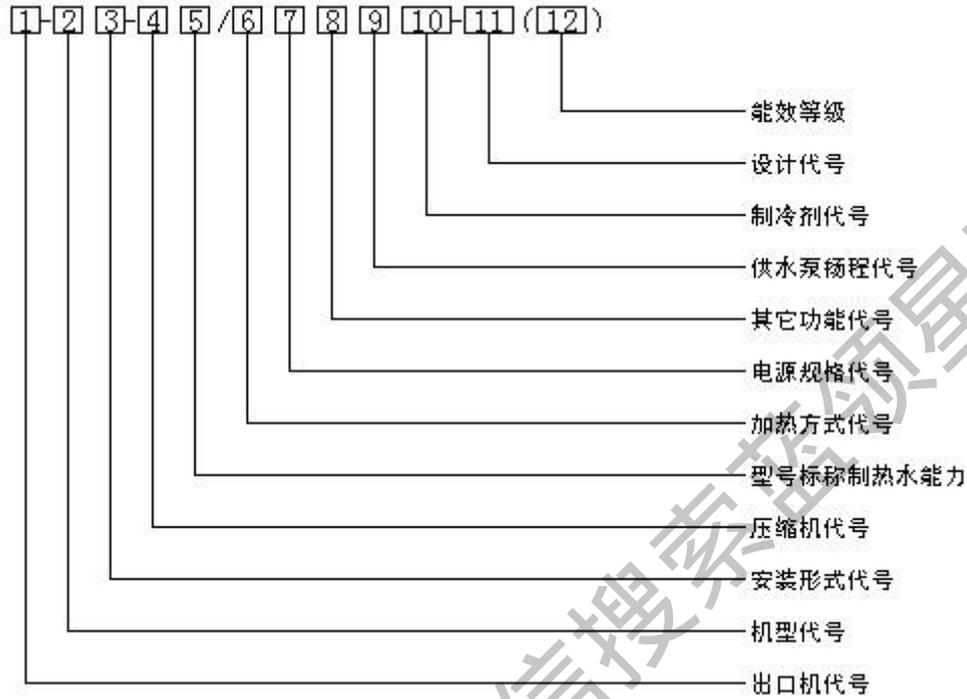
美的中央空调发展史与大事记

序号	时间	大事记
1	2013	美的超高效双级压缩降膜式离心机组、MDV-X 全直流变频智能多联机组上市
2	2012	广东美的暖通设备有限公司获节能中国十大贡献单位奖
3	2011	高效节能环保热回收型模块化冷热水机组、直流变频集中采暖系列、全直流变频模块式多联机、高能效家用中央空调产品系列等被认定为广东省高新技术产品
4	2011	广东美的暖通设备有限公司获广东省战略新兴产业培育企业称号
5	2010	荣获上海世博中央空调服务供应商金奖
6	2010	合肥基地举行开工奠基仪式，行业最大项目破土动工
7	2010	中央空调合肥基地投资项目签约仪式在合肥市政府隆重举行
8	2010	获评节能贡献奖及 2010 节能中国十大贡献企业称号
9	2009	成立广东美的暖通设备有限公司
10	2009	广东美的商用空调设备有限公司顺利通过国家高新技术企业认证
11	2008	美的商用空调设备有限公司获“4A 级标准化良好行为企业”称号
12	2008	第十届中国住交会，美的中央空调荣获“2008 中国房地产商最佳供应商”称号
13	2008	美的中央空调与日本东芝开利株式会社于 11 月 20 日举行技术合作签约仪式，企业整体竞争力再上新台阶
14	2008	“暖冬行动”在全国数十个城市同步启动。在杭州的启动仪式上，“睿泉”系列双核动力“空气能”热水机全球首发上市
15	2007	通过国家实验室认可，获得 CNAS 认可证书，成为美的集团第三个国际认可实验室及国内中央空调企业实验室通过标准最多、可测试产品类别最多的企业级国家认可实验室
16	2007	美的中央空调中标罗马尼亚 Zimnicea 乙醇生产工业工程，离心机出口实现零突破，此次中标机组也是中国第一次以自主品牌出口的大型离心机设备
17	2007	8 月 21 日，在北京钓鱼台国宾馆召开首都国际机场新航站楼配套工程项目签约仪式
18	2007	上海首家 M-Home 体验中心正式开业，率先启动了体验营销战略
19	2007	顺德本部制造布局全新规划，整合为三大独立产品车间，产能扩大 65%，实现年产能 250 万台
20	2006	国内首家推出变频离心机组，奠定了美的在离心机领域的行业领先地位
21	2006	美的商用空调被广东省对外贸易经济合作厅授予“先进技术企业”称号
22	2006	第三代数码涡旋中央空调（DIII）开发成功，奠定了美的在国内厂家中多联机技术上的领先地位
23	2005	美的中央空调重庆基地落成投产
24	2005	成功推出第三代智能变频中央空调（VIII）
25	2004	收购重庆通用公司，全面进入大型中央空调领域
26	2004	与东芝开利公司合资
27	2004	将数码涡旋技术应用于传统水系统中央空调，推出世界第一台数码涡旋风冷热泵模块机组
28	2003	被科技部认定为国家重点高新技术企业
29	2003	数码涡旋并联机组诞生
30	2002	推出自主知识产权的数码涡旋中央空调（业界首创）
31	2002	MDV 设计应用大赛启动（业界首创）
32	2001	推出变频家庭中央空调
33	2001	开始涉足大型中央空调领域，推出水冷螺杆式冷水机组、风冷热泵机组等
34	2000	推出国内第一台变频一拖多空调
35	1999	广东美的商用空调设备有限公司成立

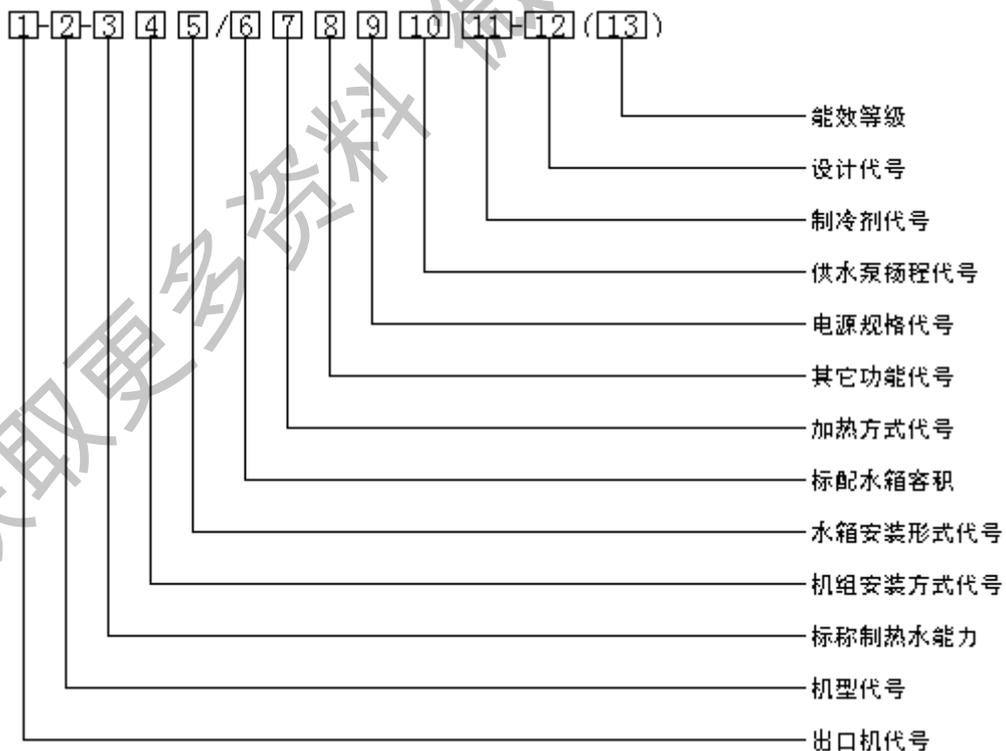
第一章. 产品概述

1 产品型号说明

1、空气能热泵热水机主机的型号命名（分体式制热量10KW以下）



2、空气能热泵热水机的型号命名（整体式制热量10KW以下）



1、出口机产品识别代号，与主型号之间用“-”隔开。内销机省略该代号和“-”符号。

2、机型号

用于区分（空调）热水机和其它形式的热泵。

RSJ——表示“空气能热水机”

3、结构形式代号

用于表示（空调）热水机的结构形式。

以主机和水箱是否一体化设计为划分依据，分为整体式（主机和水箱设计在一个壳体内）和分体式（主机和水箱不在一个壳体内，需分开安装）

代号字母

F——表示分体式；

整体式省略

4、压缩机代号

用于表示机组使用的主要压缩机类型。

D——表示机组中使用了数码压缩机；

V——表示机组中使用了直流变频压缩机；

E——表示机组中使用了喷气增焓压缩机；

普通定速压缩机省略。

5、额定制热水能力代号

空气源热泵热水机组额定制热水能力的百位以上数字表示，即 $\times 100$ 换算成瓦。

6、加热方式代号

用于表示机组所使用的加热方式。

C——表示机组使用水循环（自带循环水泵）的加热方式；

N——表示机组使用水循环（不自带循环水泵）的加热方式；

R——表示机组使用制冷剂循环的加热方式；

直热加热方式省略。

7、电源规格代号

用于表示电源相数

S——表示三相电源；

单相电源省略。

8、其它功能代号

用于表示机组的一些特殊功能，没有则不作表示，如机组具有多种功能，按下面的顺序排列。

X——表示机组具有管网循环功能；

D——表示机组具有水箱电辅助加热功能；其中和有电加热水箱配套的主机代号中D省略；

Y——表示机组为泳池热泵热水机；

BX——表示水箱带有内盘管，X表示内盘管的长度，以m为单位。

M——表示水箱上带面板控制功能，线控器控制的省略。

L——标示机组具有冷回收功能。

若有其他功能在本标准中未有说明，则酌情添加其它字母表示。

9、供水泵扬程代号

表示机组自带供水水泵的扬程，若机组没有供水水泵，则无此项。

低扬程（15m）省略，高扬程用字母H表示。默认高扬程为25m，若再有新的扬程则采用在字母H后增加扬程数值（单位m）表示，如H50、H40等，50/40代表具体的扬程（单位m）。

10、制冷剂代号

用于表示机组所使用的制冷剂型号。

N1——表示R410A制冷剂； N3——表示R134a制冷剂；

N2——表示R407C制冷剂； N4——表示H₂O制冷剂；

N5——表示CO₂制冷剂； 使用R22，代号省略。

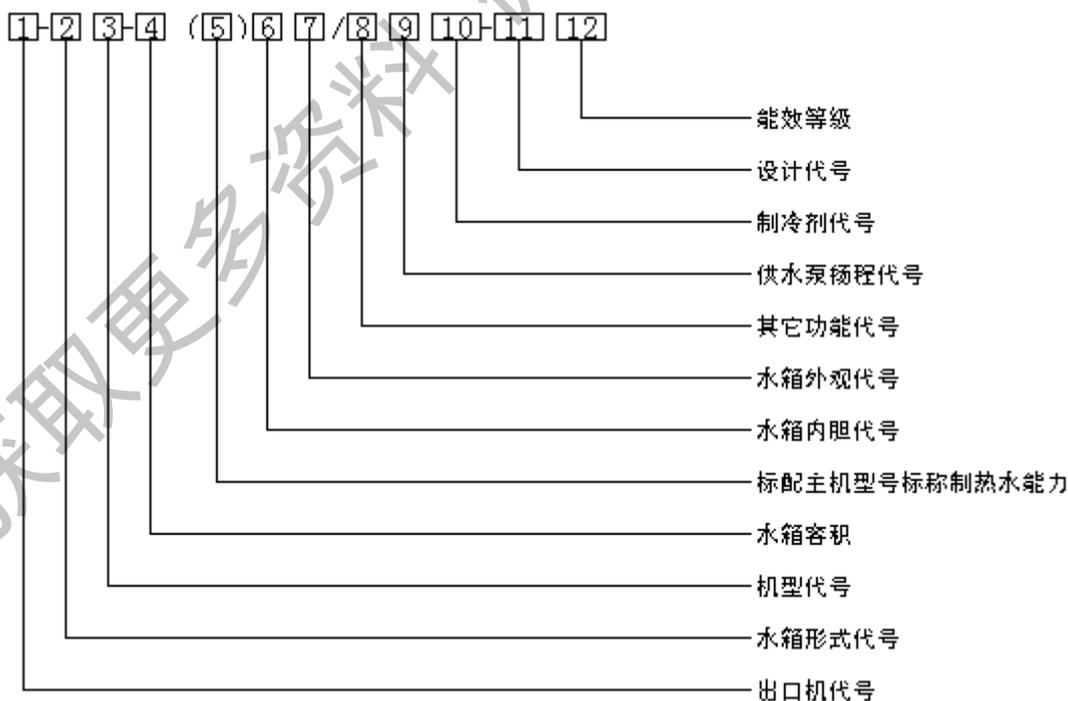
11、设计代号

对于主机和水箱均以大写字母A、B、C、D……表示设计和改进顺序，原始设计序列代号为A，省略。B表示第一次更改，其余依次类推。

12、能效等级

在国家相关能效标准出台之前产品型号先不标能效等级。对于分体式热水机套机能效等级仅在型号最后面体现。

3、热水箱



具体代号的含义请参照以下说明（按照先后顺序）。

1、储水箱形式代号

用于区分不同结构的储水箱形式。

L——表示立式承压水循环用储水箱；

W——表示卧式承压水循环用储水箱；

PL——表示立式带盘管承压制冷剂循环用储水箱；

PW——表示卧式带盘管承压制冷剂循环用储水箱；

K——表示开式储水箱。

2、储水箱产品代号

用于区分储水箱和其它形式的产品。

SX——表示“水箱”。

3、储水箱容积代号

用于表示机组水箱储水的能力，单位为L。

分体式机组主机省略此项，直热式机组以及开式水箱标注水箱有效容积，承压式水箱标注型号标称容积。

有效容积定义为标准制热工况下，主机自动开启，以5L/min的速度连续用水，直至主机无法提供连续的热热水时得到的热水量，以L为单位计量。

4、标配主机制热能力

型号标称制热水能力用空气能热水机额定制热能力的百位（含百位）以上数字表示，即单位为百瓦，原则上型号标称制热能力与机组推荐制热能力序列一致，实际机型制热能力以铭牌为准。

机组推荐制热能力序列：15、28、30、32、35、50、72、100、200、380、450、770、900、1800、2400。

空气能热水机的额定制热能力（W）应舍入到百位以上数，十位以下（含十位）数应为“0”。
例如：3500（W）。

5、储水箱内胆代号

用于表示储水箱的各种内胆材质。

X——表示不锈钢内胆；

S——表示水晶内胆；

T——表示搪瓷内胆；

若出现本规则中未有说明的其它材质内胆，则酌情添加相应字母表示。

6、储水箱外观代号

用于表示储水箱外观形式。

P——表示喷粉（彩板）外观；

K——表示烤漆外观；

若出现本规则中未有说明的其它形式外观，则酌情添加相应字母表示。

7、其他功能代号

用于表示机组的一些特殊功能，没有则不作表示，如机组具有多种功能，按下面的顺序排列。

X——表示机组具有管网循环功能；

D——表示机组具有水箱电辅助加热功能；其中和有电加热水箱配套的主机代号中D省略；

Y——表示机组为泳池热泵热水机；

BX——表示水箱带有内盘管，X表示内盘管的长度，以m为单位，例如B10、B15各表示内盘管的长度是10m、15m，其他依此类推；若盘管的实际长度不是整数，就按四舍五入圆整到个位数，例如盘管的实际长度为10.5m，就用B11表示，若实际长度为10.4m，就用B10来表示。

M——表示水箱上带面板控制功能，线控器控制的省略。

L——标示机组具有冷回收功能。

若有其他功能在本标准中未有说明，则酌情添加其它字母表示。

8、供水水泵扬程代号

表示机组自带供水水泵的扬程，若机组没有供水水泵，则无此项。低扬程（15m）省略，高扬程用字母H表示。默认高扬程为25m，若有新的扬程则采用在字母H后增加扬程数值（单位m）表示，如H50、H40等，50/40代表具体的扬程（单位m）。

9、制冷剂代号

N1——表示R410A 制冷剂；

N2——表示R407C 制冷剂；

N3——表示R134a 制冷剂；

N4——表示CO₂制冷剂；

使用R22，代号省略。

10、设计序列代号

用于表示机组的设计更改过程。

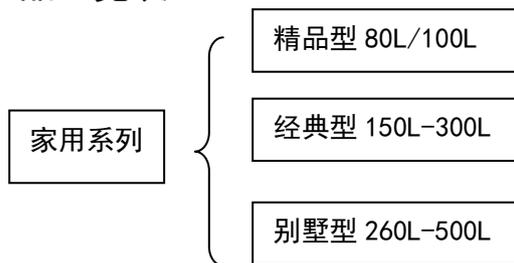
对同能力原始机型的任何更改都需以设计序列代号进行区分。

以大写字母A、B、C、D……表示设计和改进顺序，其中A表示原始设计（省略），其余依次类推。

11、能效等级

在国家相关能效标准出台之前产品型号先不标能效等级。对于分体式热水机套机能效等级仅在型号最后面体现。

2 产品一览表



精品型 80L/100L:



经典型 150L-300L:

<p>慧泉I代 型号： RSJF-30/R-150TP-B RSJF-30/R-200TP-B</p> 	<p>美泉 型号： RSJF-30/R-150/M-A RSJF-30/R-200/M-A RSJF-30/R-165/M-B RSJF-30/R-215/M-B</p> 
<p>逸泉I代 型号： RSJF-32/R-B-150TP RSJF-32/R-B-200TP RSJF-32/R-150TP/D RSJF-32/R-200TP/D RSJF-50/R-C-260TP RSJF-50/R-260TP-B</p> 	<p>睿泉II代 型号：RSJ-15/150RDN3-C RSJ-15/190RDN3-C</p> 
<p>御泉 型号： RSJF-32/R-200/Y-A RSJF-32/R-200/Y-B RSJF-32/R-200/DY-A RSJF-32/R-200/DY-B RSJF-40/RN3-200/DY-E (E2)</p> 	<p>靓泉I代 靓泉II代（现有产品） 型号：RSJF-33/R-150TP/C (E2) RSJF-33/R-200TP/C (E2) RSJF-55/R-B-260TP-B (E2)</p> 

别墅型 260L-500L:

康泉

主机型号: RSJF-50/C

RSJF-72/C

水箱型号: LSX-260XP/D

LSX-300XP/D

LSX-350XP/D

LSX-400XP/D

LSX-500XP/A



乐泉分体式

型号: RSJF-50/R-E-350



乐泉II代

型号: RSJ-65/350RD



3 注意事项和水质要求

- 热水机组须由专业安装人员安装。
- 如本热水机组须配线控器，请按照线控器使用说明书、安装说明书来操作。
- 热水机组配管及接线完成后，检查无误后再将热水机组接通电源。
- 安装人员装好热水机组后，应根据说明书向用户说明正确使用及维护热水机组的方法，然后请用户仔细阅读并保管好安装说明书。
- 如果将机组或水箱安装于诸如楼顶等易遭受雷击的地方，请一定要采取和实施防雷击措施。
- 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进行维修需要断电时，请及时打开位于机组进出水管连接处的排水阀，把机组中的水排掉，以免冻坏机组内器件。排放完毕，请把排水阀关紧。
- 机组安装在环境温度0℃以下使用，安装时请对进出水管路，循环水管路采取有效防冻措施，以防管路冻裂。
- 本机如有改进，此内容可能有所更改，届时恕不另外通知。

■ 热水机组水质要求

Ph 值	导电率	总硬度	硫离子	氯离子	氨离子
6.5-8.0	<200 μ V/cm (25℃)	<50ppm	无	<50ppm	无
硫酸离子	硅	含铁量	钠离子	钙离子	
<50ppm	<30ppm	<0.3ppm	无要求	<50ppm	

4 产品特点

★舒适

- ▽ 超大水量，大水流，体验更舒适热水享受，在家里也可以泡温泉。
- ▽ 热水同时供应，立体化全方位提供家庭中央热水，楼上楼下同时享用热水，满足全家人热水需求，畅享家庭SPA。
- ▽ 精确控温，水温 40—55℃自由设定，舒适精确到每一点。
- ▽ 持久恒温，水温持久恒定，同等的水箱容量最大的热水供应，只要有自来水就有热水供应。

★安全

- ▽ 水从空气中吸收热量，水电完全分离，安全有保证。
- ▽ 运行安全可靠，水电分离保护系统，实现真正安全。
- ▽ 不锈钢内胆防垢处理，水质干净卫生，全家健康。

★节能

一组数据表明：空气能热水机比电热水锅炉节约75%以上，比燃油（气）锅炉节约50%以上，比太阳能热水设备节约30%以上。

★ E+蓝钻内胆，5大技术优势，品质有保障，安全耐用15年

第二章精品型系列

1. 分体壁挂式

1.1 外观图



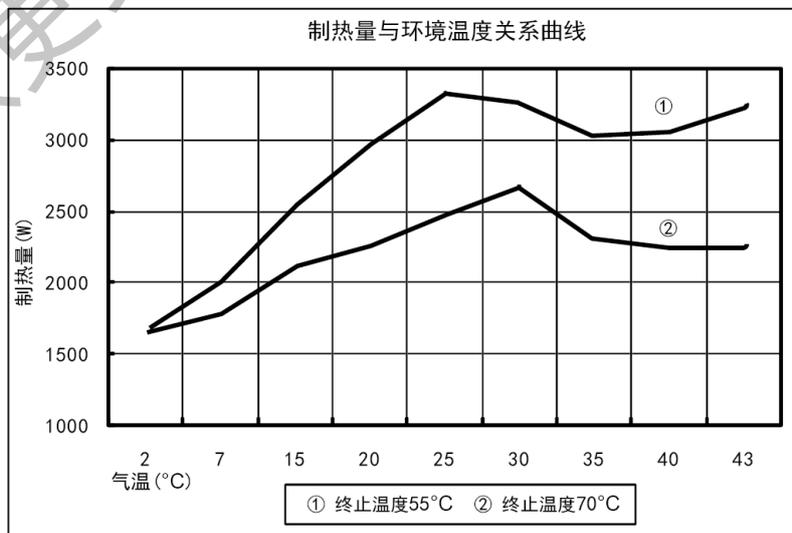
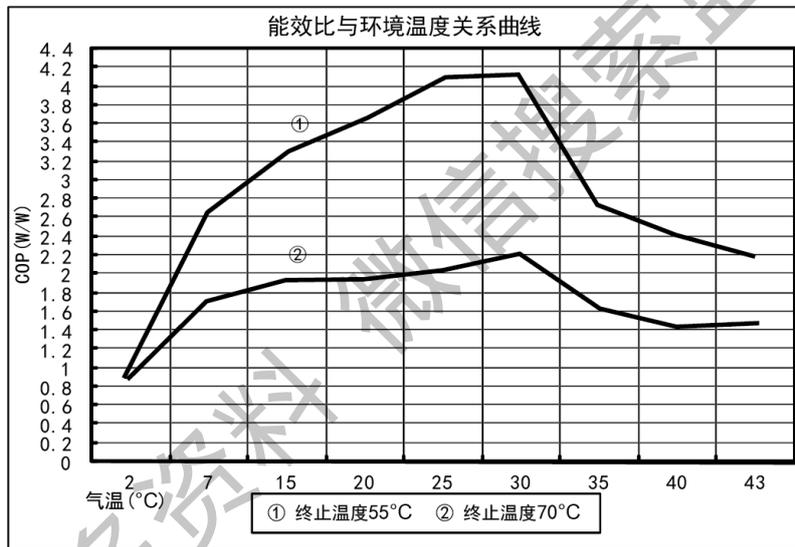
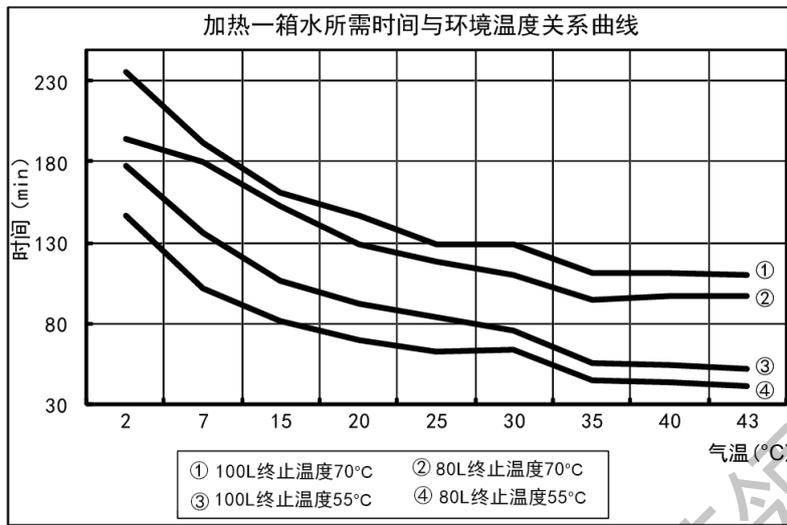
1.2 特点

- 主机制热量大，热水边用边生产，可连续供应热水，量更多；
- 业内首创 D 型水箱，高档、美观，且挂墙更牢靠；
- 特制蓝钻内胆，高承压、抗垢、抗酸、抗暴，经久耐用；
- 挤压型超强阳极保护镁棒，防腐、除垢，延长水箱寿命；
- 360 度立体保温，高密度超厚保温层，节能且高效；
- 双核动力，超低气温下仍可制热水，适用范围更广；
- 可灵活选择水箱按键控制或远程线控器控制方式。

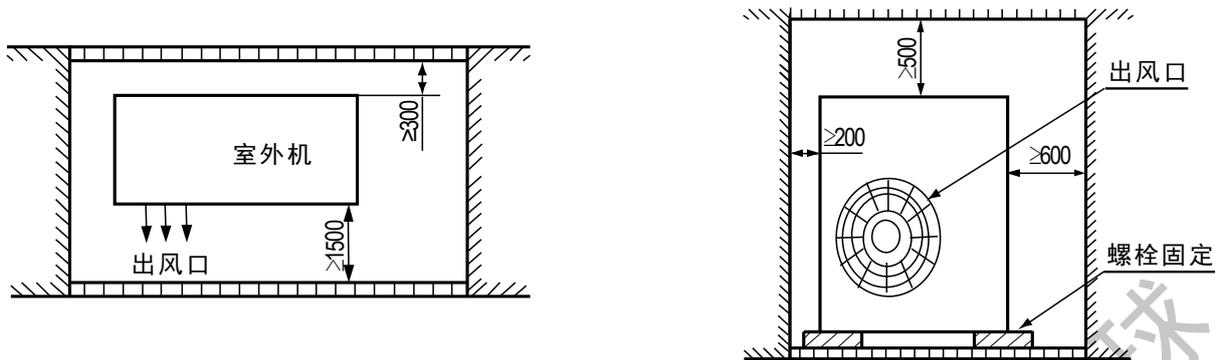
1.3 参数表

主机型号	RSJF-30/R-W			
水箱型号	PWSX-80 (30) TP/D	PWSX-80 (30) TP/DM	PWSX-100 (30) TP/D	PWSX-100 (30) TP/DM
控制方式	线控器控制	水箱面板按键控制	线控器控制	水箱面板按键控制
热水制热量	2950W			
消耗功率/电流	810W/3.7A			
最大功率/电流	2200W/10.5A			
电加热功率/电流	2000W/9.1A			
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、过载保护、温度保护、漏电保护等			
水路系统参数	出水温度	出厂设定 50℃（38-70℃内可调）		
	水侧换热器	内浸盘管式		
	进水管管径	DN15		
	出水管管径	DN15		
	安全阀管径	DN15		
	最高承受压力	0.8MPa		
空气侧换热器	形式	内螺旋管亲水铝箔		
	电机功率	50W		
	出风形式	侧出风		
噪音 dB(A)	49			
工质（充注量）	R22（820g）			
外形尺寸	Ø440×900mm		Ø440×1075mm	
热水箱容积	80L		100L	
水箱内胆	蓝钻内胆			
净质量	44kg		49kg	
测试条件：1. 室外环境温度 DB/WB: 20/15℃，机组进水温度 15℃，出水温度 55℃。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 Q/MDNT 005-2009 标准测出，误差为±3dB(A)。 注意：以上参数公供参考，如与机器铭牌冲突，请以铭牌为准。				

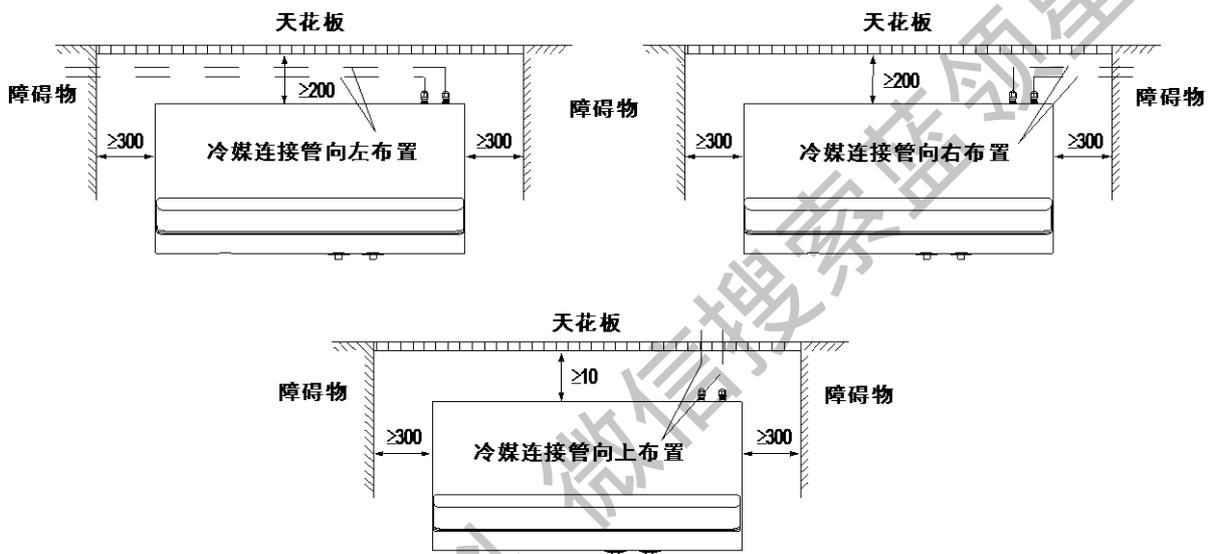
1.4 机组性能曲线表



1.5 安装维护空间



主机安装空间示意图



水箱安装空间示意图

注意：在安装时，留出图示的维修空间后，再安装机组。

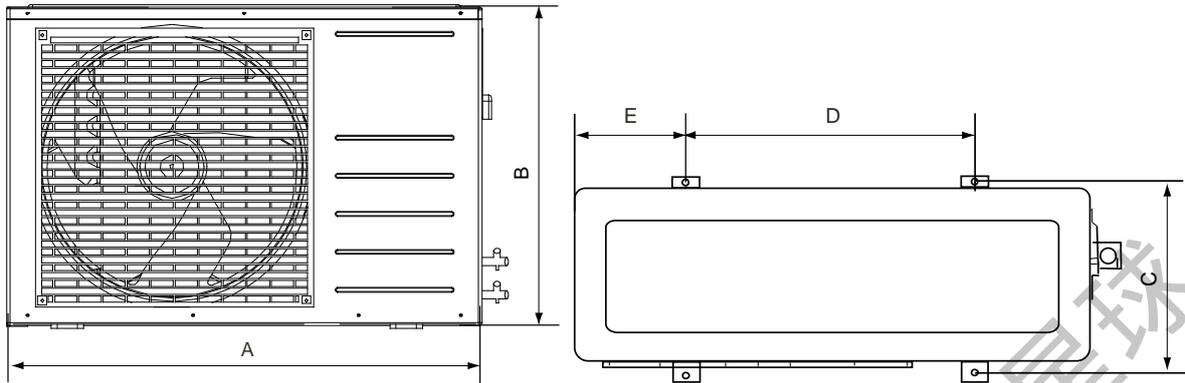
配管长度及落差高度对安装场所的要求

产品型号	最大配管长度(m)	最高落差(m)	标准配管长度(m)	标准落差(m)
RSJF-30/R-W PWSX-80(30)TP/D PWSX-100(30)TP/D PWSX-80(30)TP/DM PWSX-100(30)TP/DM	5	3	3	0

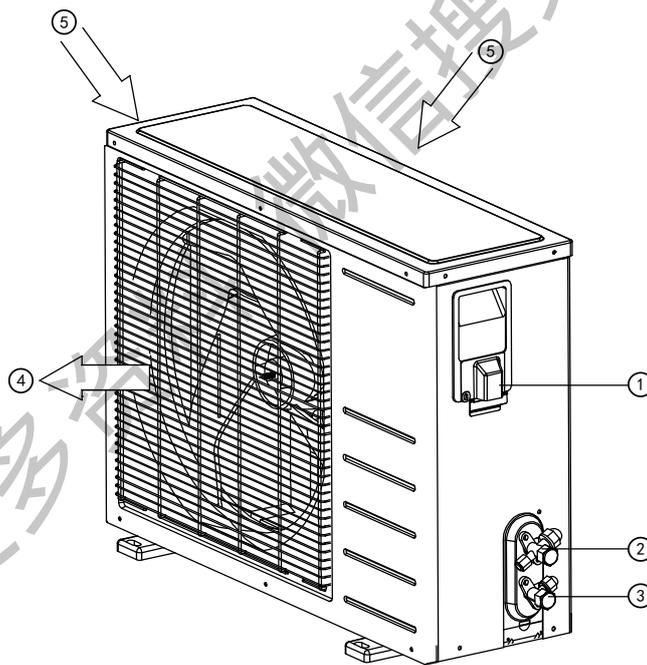
备注：① 如果高度落差大于3m，请与我司联系；
② 弯曲处数目最多10处。

1.6 外形尺寸以及各部位名称

主机的外形尺寸及各部位名称

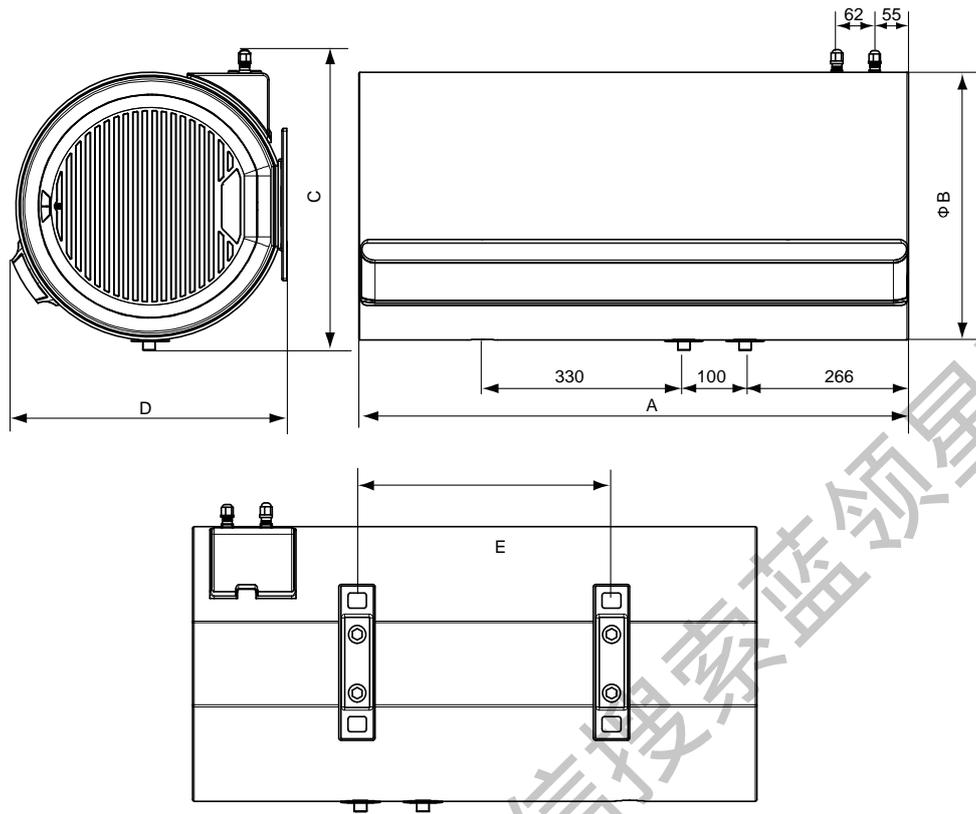


机型	外形尺寸及安装尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	E
RSJF-30/R-W	700	534	250	458	121



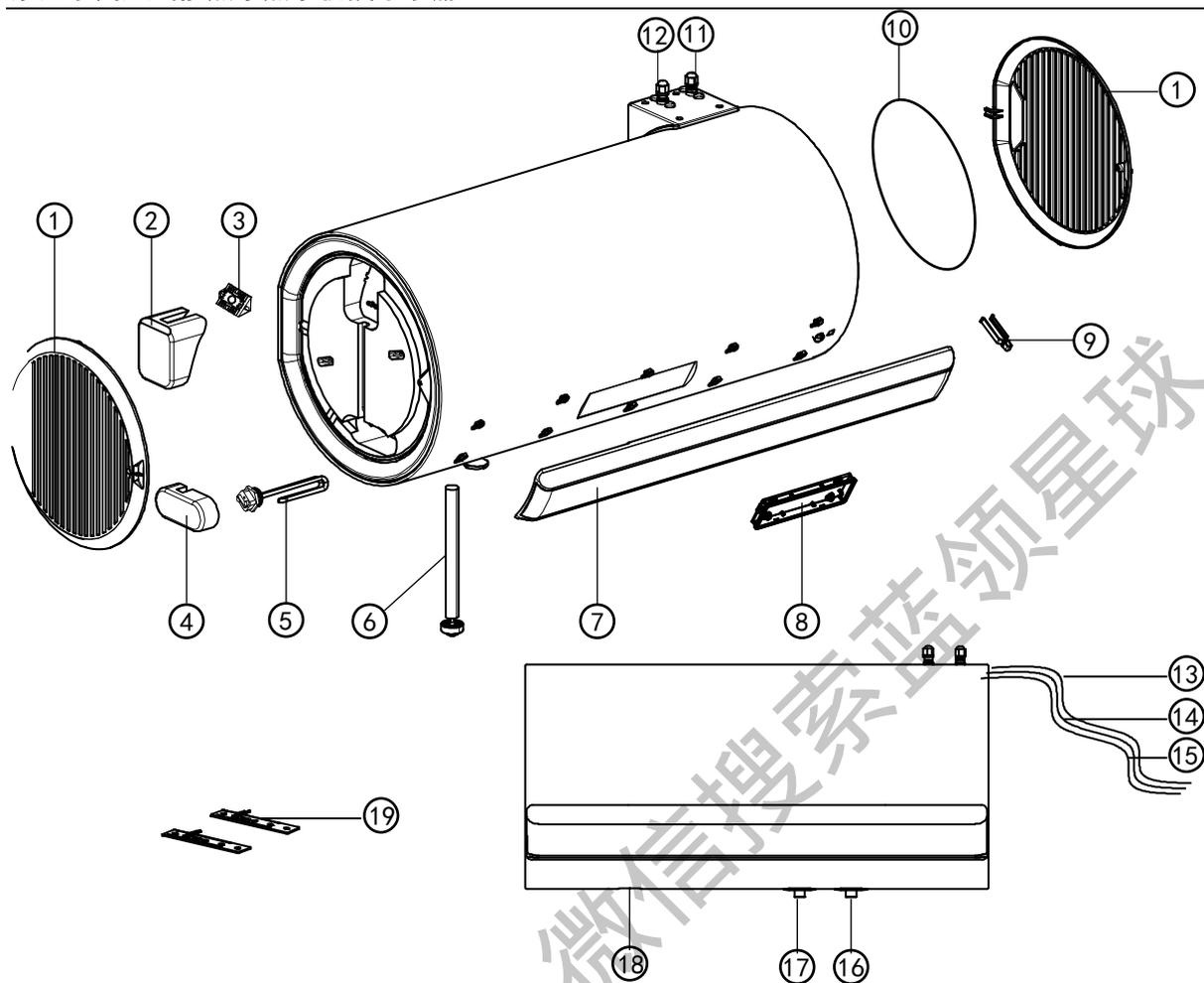
序号	①	②	③	④	⑤
名称	主机接线盒	低压截止阀	高压截止阀	出风口	进风口

水箱的外形尺寸及各部位名称



型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
PWSX-80 (30) TP/D	900	440	492	448	406
PWSX-100 (30) TP/D	1075	440	492	448	581
PWSX-80 (30) TP/DM	900	440	492	448	406
PWSX-100 (30) TP/DM	1075	440	492	448	581

获取更多信息



序号	名称	序号	名称	序号	名称
①	维修盖	⑧	显示盒	⑮	面板显示盒连接线组
②	温控器泡沫	⑨	面板固定销	⑯	进水口
③	温控器	⑩	保温海绵	⑰	出水口
④	电加热泡沫	⑪	冷媒进接头	⑱	镁棒排污口
⑤	电加热管	⑫	冷媒出接头	⑲	墙壁挂板
⑥	镁棒	⑬	电加热线组	—	—
⑦	面板	⑭	温度传感器线组	—	—

1.7 机组的安装

1.7.1 主机的搬运与安装

- 1) 因为主机的重心不在中心，所以吊起主机时，请谨防倾倒。
- 2) 请勿握持外壳上的吸风口，否则会使其变形。
- 3) 请注意勿使手或其它物体接触到风叶片。
- 4) 不要倾斜 45 度以上搬运，不要横卧存放。
- 5) 若主机安装在地下室、室内或其他密闭空间内，必须保证主机与室外空气的循环，对于每台 RSJF-30-W，最小循环风量需大于 1800m³/h。
- 6) 主机必须用 M10 螺钉固定在基础支座上，确保牢固。

1.7.2 水箱的搬运与安装

- 1) 该水箱较重，需要两人以上搬运和安装，否则容易造成机器损毁或人员伤亡。
- 2) 请按水箱出厂状态搬运，不可自行拆装。
- 3) 为避免表面擦伤、变形，请在与硬物接触的机体表面上垫上护板。
- 4) 请确保水箱竖直可靠挂墙，并保证必要的安装维修空间。

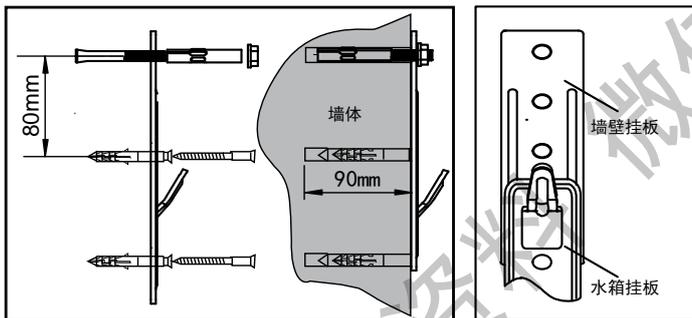


图3.3

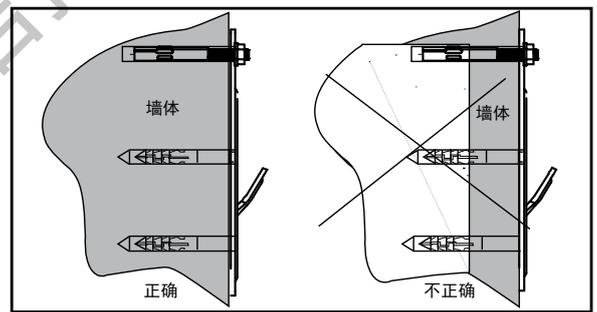


图3.4

安装步骤及注意事项：

确保安装面能承受 4 倍于灌满水的热水机重量。

确定螺栓孔位置前，应保证热水机两侧距离墙不小于 300 毫米；

用 $\Phi 10$ 毫米钻头的冲击电钻，打 6 个至少 90 毫米深的孔。水平线方向的以便留出空间在需要时打开侧盖来进行维修和保证足够风量。

两孔务必保证在同一水平线上，两孔间距尺寸可参见图 3.2 所示。

竖直方向两孔间距可参见图 3.3 所示。

用膨胀螺钉将挂板固定在墙体上，如图 3.3 所示。

当所安装的墙体无法承受要求重量时，用户可选择吊顶架安装在可靠的天花板上，安装方式如图 3.5 所示。安装配件的购买及相关要

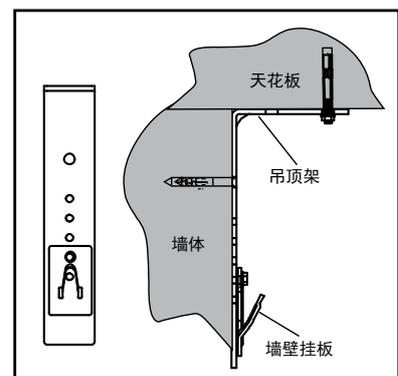


图3.5

求的咨询请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部。

警告：

必须将尼龙膨胀管先穿过挂钩上的圆孔，再插入打好的孔中。

必须使用专用的内六角扳手将螺钉旋入尼龙膨胀管内，不得借用其它工具；当螺钉沉头贴住挂钩片使挂钩不能自由摆动时，请不要继续拧动螺钉，以防损坏尼龙膨胀管。

将热水机背部两安装支架上部的方孔挂到挂板的挂钩内，向下移动热水机保证方孔压在挂钩的根部。确认热水机可靠固定，如图 3.3 所示。

注意：所配的安装附件仅能用于坚固的墙体。不恰当安装的热水机有可能会掉落，如图 3.4 所示。

1.7.3 安装场所的选择

主机安装场所的选择

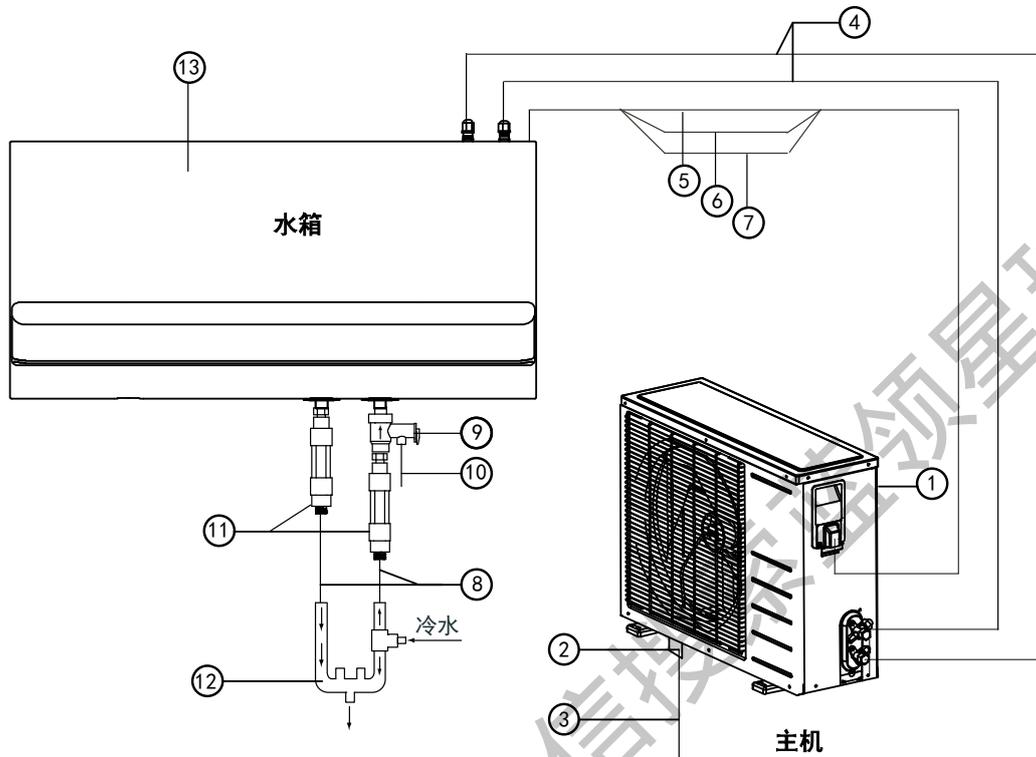
- 1) 主机可安装在阳台或外墙；同时，请做好防水措施；
- 2) 能提供足够的安装和维护空间；
- 3) 主机的进出风口无障碍和强风不可吹倒；
- 4) 干燥通风良好，避开易燃易爆气体易泄漏处和有强腐蚀气体的环境；
- 5) 便于安装连接管和电气线路；
- 6) 支撑面平坦，能承受主机重量，可以水平安装主机，且不会增加噪音及振动处。若基础为金属部件，则必须做好绝缘处理，并且符合相关技术标准；
- 7) 运行噪音及排出空气不影响邻居；
- 8) 避开强电，强磁场直接作用的地方。

水箱安装场所的选择

- 1) 水箱可安装在室内或阳台，安装在阳台时，请做好防晒、防水措施；
- 2) 能提供足够的安装和维护空间；
- 3) 有墙壁或牢固的垂直面用于安装墙壁挂板来固定水箱；
- 4) 干燥通风良好，避开易燃易爆气体，腐蚀性气体易泄漏处；
- 5) 便于安装连接水管和电气线路；
- 6) 便于安全阀工作时排出的水能顺利排入下水道，不会溅到木地板或家具上；
- 7) 有可靠的接地安装位置；
- 8) 尽量缩短水箱和水源的位置；
- 9) 避开强电，强磁场直接作用的地方。

1.8 管路连接

机组的水路和冷媒配管连接示意图



序号	名称	数量	备注
1	主机	1	—
2	出水接管(带密封圈)	1	主机附件
3	排水管	1	主机附件
4	冷媒连接管部件(3m米)	2	主机附件
5	电加热线组	1	水箱附件
6	温度传感器线组	1	水箱附件
7	面板显示盒连接线组	1	水箱附件(带线控器机组无此项)
8	冷热水水管及接头	若干	自购
9	安全阀	1	水箱附件
10	安全阀排水管	1	水箱附件
11	进出水管	2	水箱附件
12	混水阀	1	自购
13	水箱	1	—

安装机组的水路系统

- 1) 根据前面的指导固定好主机，将出水接管(带密封圈)、排水管安装到主机的接水盘溢流口上，并做好固定，将排水管导向合适的位置，确保冷凝水不污染环境。
- 2) 把水箱挂在准备好的墙上。
- 3) 测量水箱进出水所需的管道尺寸。按照图 4.1 的连接示意图，制作配管。
- 4) 从水箱开始，依次连接各部件。注意各螺纹连接处请务必用螺纹胶或者生胶带做好密封。

- 5) 安全阀务必安装在最靠近水箱进水口的地方，安全阀的最大扭紧力不要超过 80N. m。
- 6) 当用户自来水压力小于 0.15MPa，建议在进水侧安装增压泵；当用户自来水压力大于 0.5MPa 时，为了保护热水机，提高使用寿命，在进水侧必须安装减压阀。
- 7) 连接完成后务必试水，确保各连接点无泄漏。

注意：

- 不要用钢管或金属类管安装热水机。水系统应该限于采用符合饮用水标准的管道，例如 CPVC、PPR 管或聚丁烯管。不要采用带异味的 PVC 水管。
- 水管、连接件等应按上图要求进行安装，所有水管必须进行保温处理。
- 安装连接用的管路及管件的使用寿命不能低于本热水机的使用寿命，且应具有足够的耐高温性能，以防止损坏。

3 排除水路管道内的空气

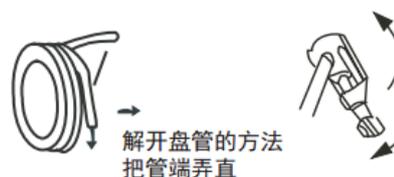
- 1) 确认安全阀排水关闭。
- 2) 打开用户终端用水阀。
- 3) 打开冷水进水阀。
- 4) 有正常自来水流出时，关闭用户端用水阀，排空完毕。
- 5) 检查所有管路的连接处是否漏水，若有漏水请维修后再次检漏。

关于安全阀的特别强调

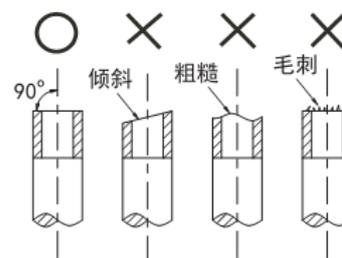
- 1) 安全阀的安装：附件中安全阀螺纹规格为 G1/2。
- 2) 在热水机进水口（蓝色）处必须连接一个泄压安全阀，箭头指向水流的方向（即指向热水机）。安全阀上必须连接导流管，热水管从出水口（红色）连接。安全阀的安装请参考前面安全阀的内容。

冷媒连接管部件的改造

- 1) 根据主机和水箱安装位置，测量冷媒连接管部件所需的实际长度。
- 2) 取出冷媒连接管附件，按照右图的要求展直一端。



- 3) 切割配管，如图



- 4) 将相应的连接螺母按照正确的方向套到铜管上，再根据下表的要求制作喇叭口，完成后即刻用包扎带包起来。

- 5) 两根配管都制作好以后，连带主机和水箱连接线组用包扎带将其包扎在一起。如果水箱的排污管、安全阀溢流管需要包扎时也可以包扎在一起。包扎严密，防止水管等损坏漏水。

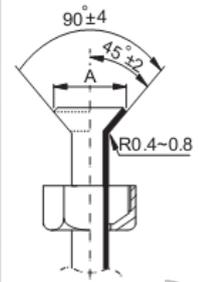
- 6) 铜管保温层的厚度：采用市售的铜管时，请按照下面的规定配备对应厚度的保温材料。

① 铜管外径 $d \leq \Phi 12.7\text{mm}$ 时，保温层厚度为 $\delta = 15\text{mm}$ 以上；

② 铜管外径 $d \geq \Phi 15.88\text{mm}$ 时，保温层厚度为 $\delta = 20\text{mm}$ 以上；

环境热而湿的场合，上述的推荐值应增加一倍。

外径 (mm)	A (mm)	
	最大	最小
$\Phi 6.4$	8.7	8.3
$\Phi 9.5$	12.4	12.0
$\Phi 12.7$	15.8	15.4
$\Phi 15.9$	19.0	18.6
$\Phi 19.1$	23.3	22.9



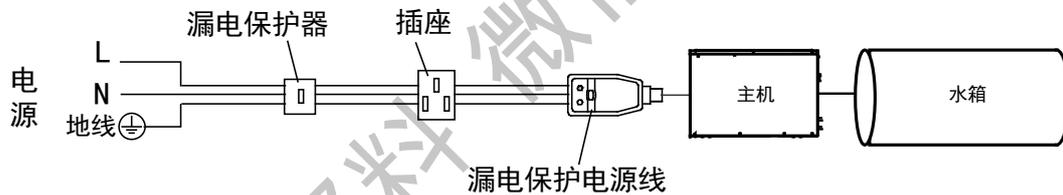
1.9 电气配线与连接

1) 电源规格

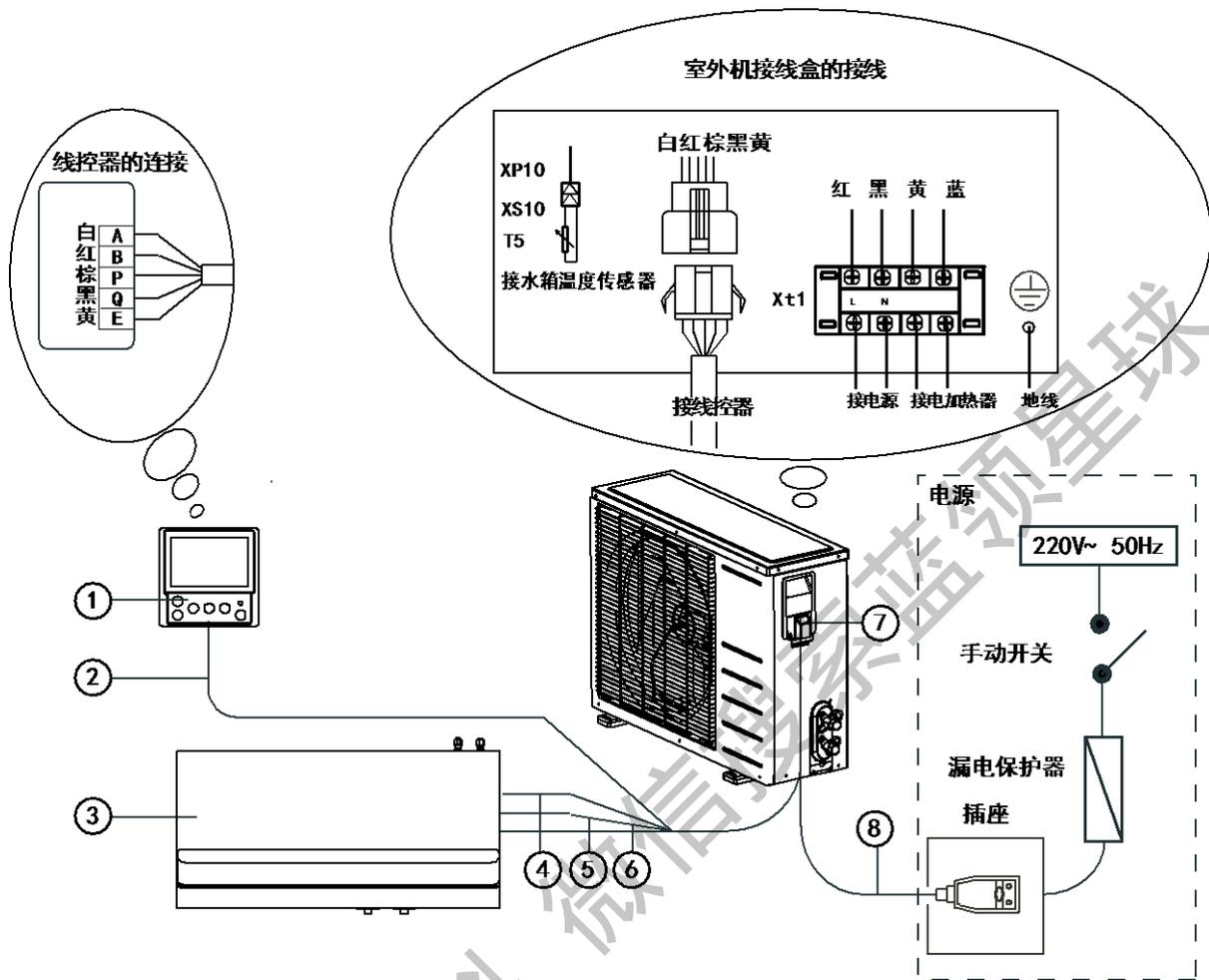
项目 机型	电源	最细的电线线径 (mm^2) (金属管合成树脂管配线)		手动开关 (A)		漏电保护器
		尺寸 (连续长度 $\leq 30\text{m}$)	接地线	容量	保险丝	
RSJF-30/R-W	220~50Hz	2.0	2.0	20	15	30mA 0.1 sec 以下

注意：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，当配线连续长度超过表中的值时，请遵循有关规定选定电线线径。

2) 漏电保护



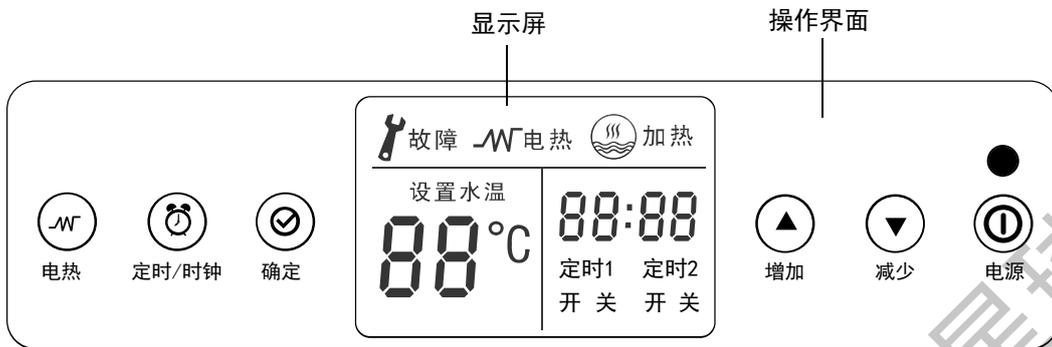
3) 电气连接简图



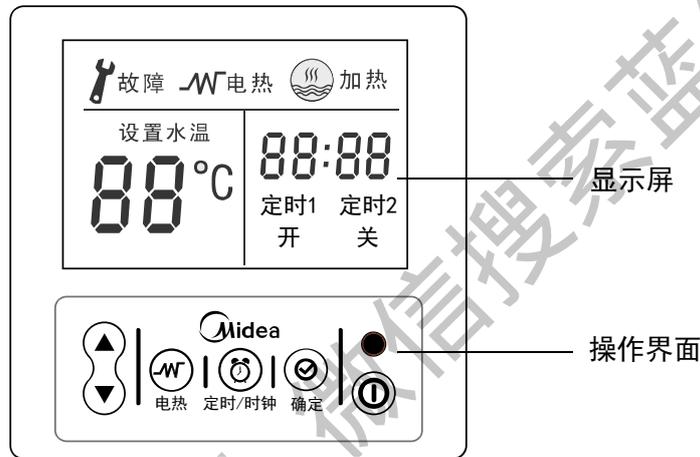
序号	名称	数量	备注
1	线控器 (面板控制机型没有)	1	主机附件
2	五芯屏蔽线 (面板控制机型没有)	1	主机附件
3	水箱	1	—
4	水箱电加热线组	1	水箱附件
5	水箱温度传感器线组	1	水箱附件
6	显示盒连接线组 (面板控制机型专用)	1	水箱附件
7	主机	1	—
8	带漏电保护的电源线	1	水箱附件

1.10 机组使用说明

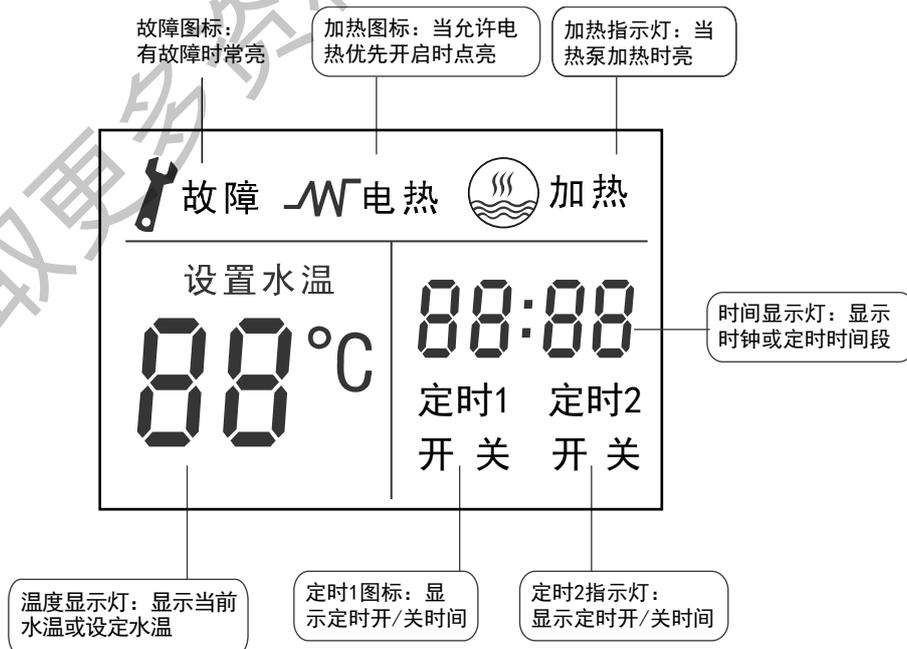
2.10.1 控制面板介绍



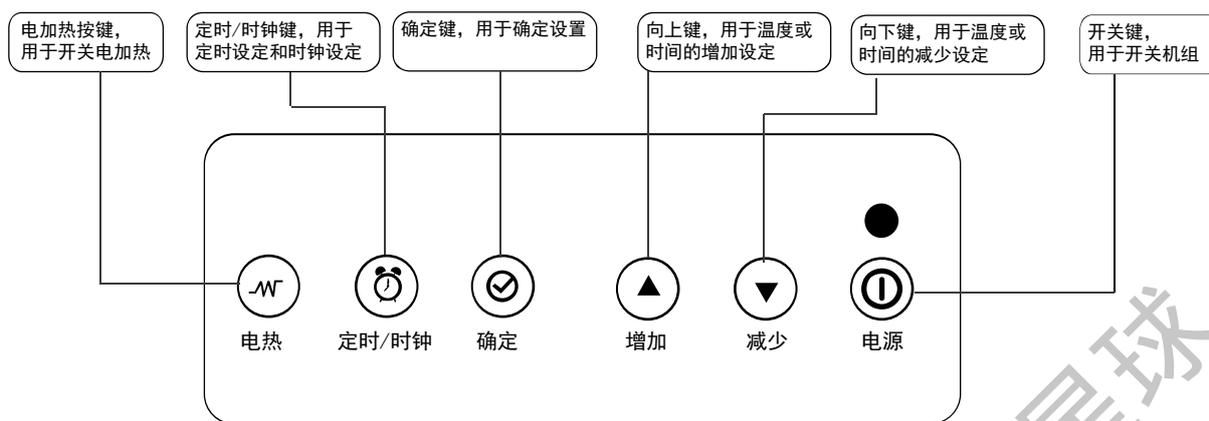
1.10.2 线控器界面介绍



1.10.3 显示屏



1.10.4 操作界面



1.10.5 操作说明

本操作说明适用于机组用户界面的相关操作。

开机前的准备

①当您第一次给机组通电时，将激活显示屏，控制界面上的所有灯点亮3秒钟，同时蜂鸣器会“嘀嘀”响两声，而后显示基准页面，无按键操作一分钟后，除了”水温“指示灯、用水量显示灯点亮外，其余灯自动熄灭，蜂鸣器会在您按下按键时发出的”嘀“的响声。

②当您将水箱注满水后，请按一下“开\关“键，主机会自动运行。

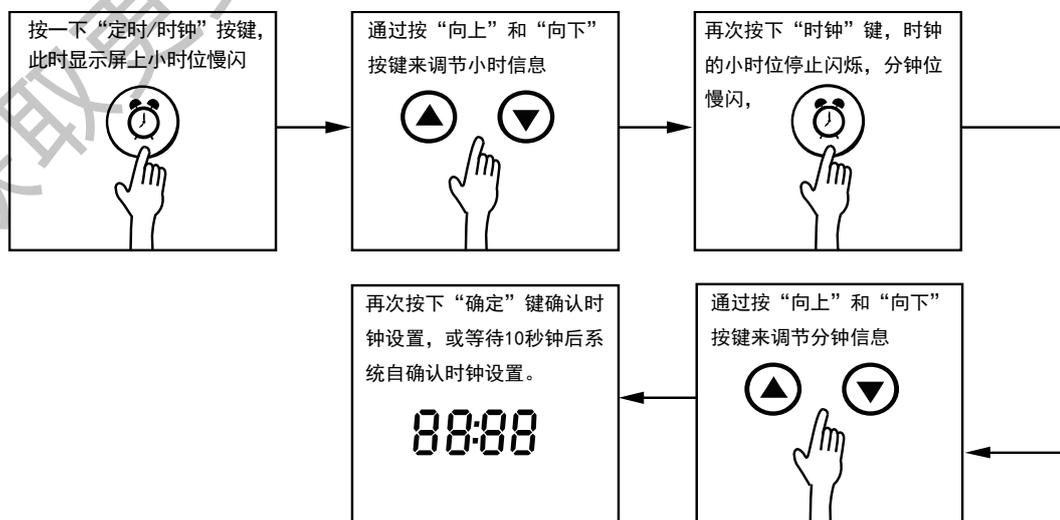
注意：通电开机前先确保水箱内部已充满水。

③开机状态下，20秒钟没有按键操作并且没有故障的情况下，显示屏将自动关闭，进入屏保状态，仅显示水温和水量。

设定时钟

①本机组时钟为24小时制计时，初始时钟为00:00，您想要将时间设置为准确的当地时间，才能正常地使用机组。机组断电后时间归零，定时取消，但定时时间有记忆。

②时钟设置方法见下图



1) 定时设置

总共可以设置两组定时开关时间，即定时 1 开/关时间，定时 2 开/关时间。

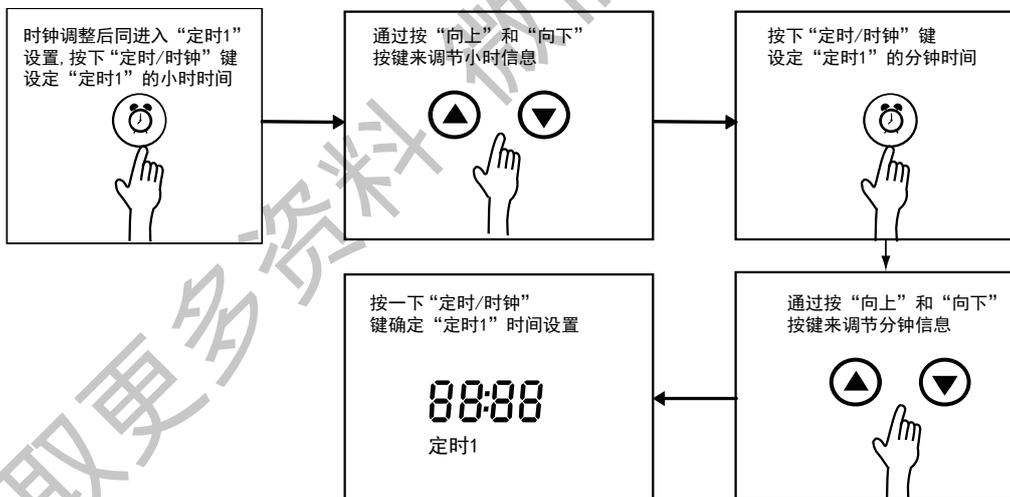
设置方法如下：

①时钟调整后同时进入“定时 1”设置，此时显示“hh:mm”和“定时 1”，再次按下“定时/时钟”键后，进入“定时 1 开”时钟设定状态，“hh:mm”的 hh 灯闪烁，表示可修改。再次按下该键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下“定时/时钟”键后显示“定时 1 关”设定状态，“hh:mm”的 hh 闪烁，表示可修改，再次按下“定时/时钟”键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下“定时/时钟”键，表示确定“定时 1”时间设置。

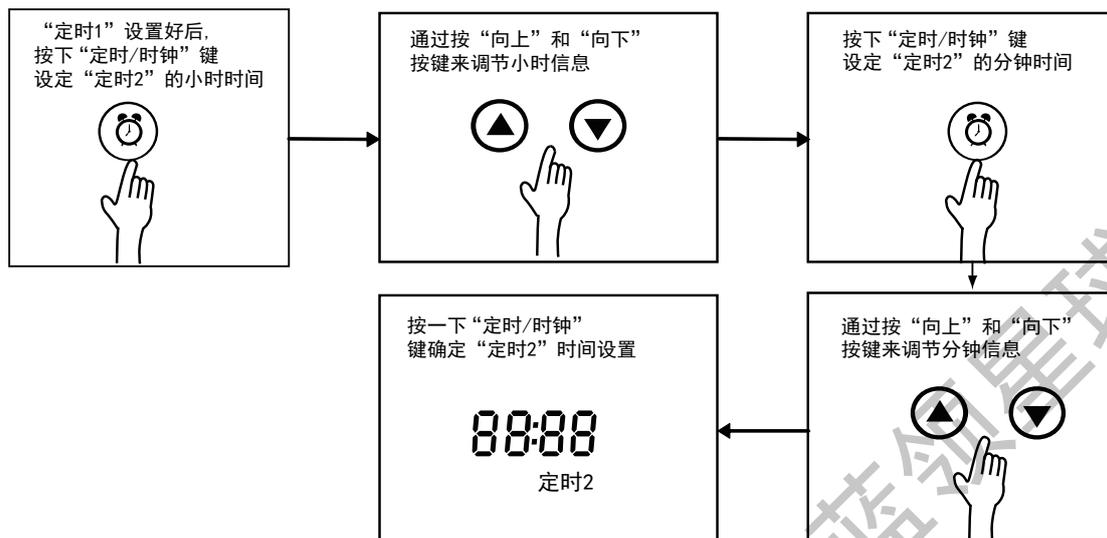
②确定“定时 1”时间设置后，再次按下“定时/时钟”键，进入“定时 2”设置时间，显示“定时 2”设置时间“hh:mm”，再次按下“定时/时钟”键后，进入“定时 2 开”时钟设定状态，“hh:mm”的 hh 闪烁，表示可修改。再次按下该键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下该键后显示“定时 2 关”设定状态，“hh:mm”的 hh 闪烁，表示可修改。再次按下该键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下该键后，表示确定“定时 2”时间设置。

在时间设置各阶段按“确定”键将退出剩余操作，返回基准界面

定时 1 设置过程：



定时 2 设置过程:



4) 取消定时设置

长按“定时/时钟”键3秒，消除定时时间。（见右图）

水温设置

在基准界面下长按“▼”键降低温度，按“▲”键升高温度；每按一次温度变化1度，按“确定”键完成设置返回基准界面或等待10秒后系统自动确认水温设置。（见下图1）

电热设置

“电热”键为强热按键，功能为手动强制开启水箱电加热，当按下“电热”键，图标闪烁，再按下“确定”键电加热器处于强制激活状态（10秒之内未按则“电热”图标消失，电热功能不开启）。当水箱中的水温低于设定温度时即开启，并在显示屏上显示“电热”图标，若此时水箱中的水温等于设定温度，则电热不开启。（见下图2）

关闭电热设置

再次按下“电热”键后，关闭强热模式，电热关闭后“电热”图标消失。

开机和关机

完成所有设定后，按一下“开\关”键，机组将按用户设定参数运行，如需停机，则再次按下“开\关”键即可停止运行。（见下图3）

关于运行状态提示

当环境温度不适合热泵运行时，将会在水温处显示代码“LA”，主机会停止运行，当环境温度适于热泵运行时，机组会自动恢复运行，同时代码消失，恢复正常显示。（见下图4）

10) 关于故障报警

①当机组出现故障时，蜂鸣器每隔1分钟响3声，同时故障指示灯亮，此时按任意键可取消蜂鸣器报警声。当故障报警时，电源指示灯会闪烁报警。

②机组出现故障后，将在“水温”位置显示故障代码，当再次按任意键操作时显示设置水温，1③分钟后再次显示故障代码，直到故障排除或重新上电。（见下图5）

线控器故障报警时，只有电源指示灯会闪烁。（见下图6）



图 1

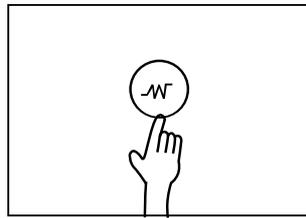


图 2

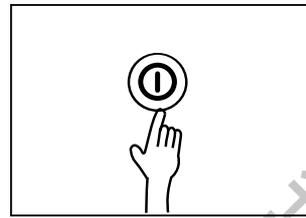


图 3

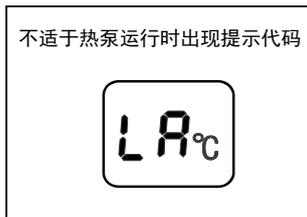


图 4



图 5

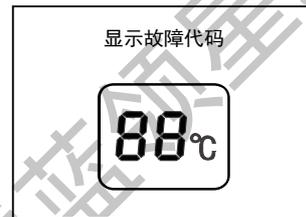


图 6

1.11 保养和故障处理

1.11.1. 维护和保养

- 1) 经常检查电源插头和插座应接触良好、可靠，且接地良好，无过热现象。
- 2) 长时间停用时，特别是在气温低（低于0°C）的地区，为防止内胆中的水结冰，而导致热水机损坏，应将热水机内的水彻底放出。排空方法如下：

先关闭进水阀，打开出水阀，扳动安全阀上的泄压手柄，松动与内胆出水接头相连的螺母，导流管即排出水来。

- 3) 每台热水机都配置至少一根阳极棒，用于保护内胆免受腐蚀，并延长热水机的寿命，在使用过程中，阳极棒也在缓慢的消耗。在某些水环境下，阳极棒和水会发生反应。一旦阳极棒消耗完，热

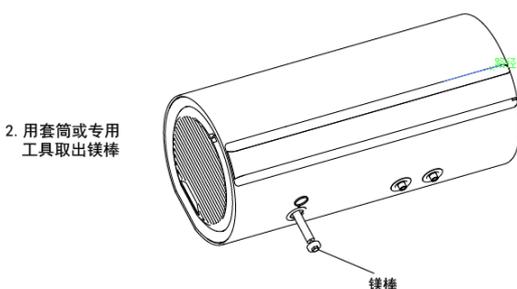
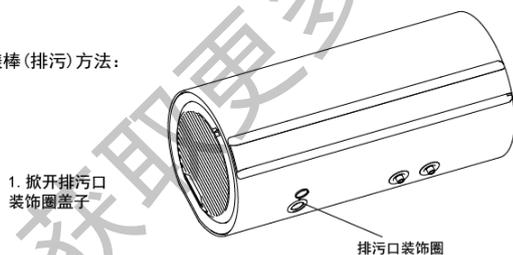
热水机将开始被腐蚀，并最终发展成泄漏。建议每半年左右检查一次阳极保护材料，如消耗完，则请换装新的阳极棒。具体请咨询当地美的顾客服务中心或特约技术服务部。

注意：

更换阳极保护棒指引

1. 关闭热水机电源，关闭冷水进水阀。
2. 打开热水水龙头，降低热水机内胆压力。
3. 打开镁棒排污口，排除整箱水，镁棒和排污口是同一管口。
4. 更换新阳极保护棒。确保连接处密封可靠。

取出镁棒（排污）方法：



家用系列空气能热泵热水机技术手册

5. 打开冷水进水阀，直至热水水龙头有水流出，关闭热水水龙头。

6. 接通电源，正常使用。

4) 更换显示盒指引（适用于面板控制机型）

关闭热水机电源，拔掉电源插头

① 拆掉维修盖，揭开保温海绵，拆除显示板对插插头。

② 按照图示方向稍用力拔掉面板固定销。

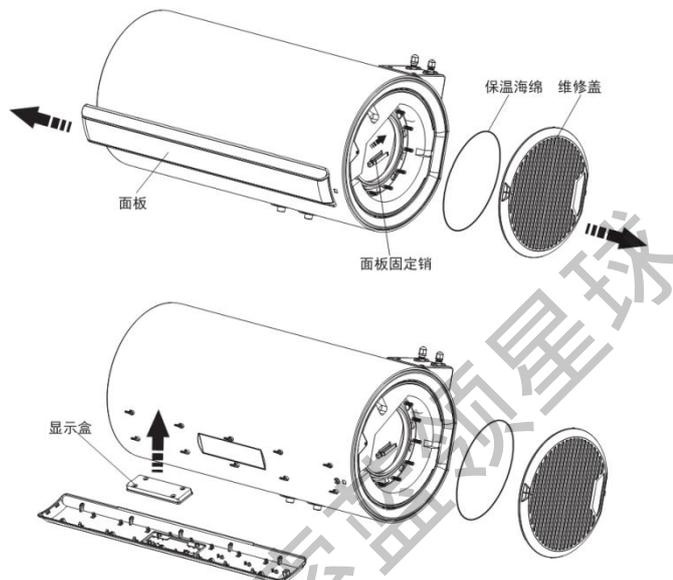
③ 按箭头方向稍推动面板即可拆下面板。

④ 从面板上拆下显示盒。

⑤ 拆除固定在面板上的显示盒连接线。

⑥ 更换显示盒主板

⑦ 按机组顺序即可安装好显示盒。



5) 在热水够用的情况下，建议用户调低设定温度，这样可以减少热量散失和水垢产生，既节约电能又可延长热水机使用寿命。

6) 在气温低于 0°C 的地区，若水箱安装于室外，请务必对进出水管做好保温，如有必要，请加装管路加热装置，避免管路冻结。

7) 水箱的定期清理：

为了保证您使用的热水的水质，请按下列步骤定期清洗水箱：

① 关闭进水球阀；

② 打开进水管第一连接螺母；

③ 等待水箱内的水排放完毕；

④ 再次接上螺母，注水。反复冲洗几次，直到排出的水变清澈为止；

⑤ 排除水箱和管路中的气体；

⑥ 水箱清洗完毕，可以正常使用热水。

8) 长时间闲置机组之前，请做以下工作：

① 排空水箱和管路中的水，关闭各个阀体；

② 机组的内部组成部分应定期检查和清理，请与当地美的的客服中心或特约技术服务部联系。

1.11.2. 非机组故障现象

1) 为什么有时开机后压缩机不运行？

答：在电源开关打开的情况下，热水机约3分钟不能运转，因压缩机停机3分钟内不能启动，这是属于机器的自我保护。

2) 为什么有时候显示用水温度达到设置水温还不停机?

答: 因为水箱内有四个温度传感器, 上部温度传感器的温度显示在用水温度栏内, 下部温度传感器的温度值不显示。当您只用一部分水后, 虽然水箱上部水温还很高, 但水箱下部的水温已经降低, 需要开机加热, 所以会出现这种情况。当下部温度传感器感受到温度达到设定温度时, 机组会自动停机。

3) 为什么有时候显示用水温度上升缓慢?

答: 这种现象是因为水箱上部水温较高, 中下部水温较低, 需等到整箱水的温度基本一致时, 显示用水温度上升速度才会加快。

4) 为什么有时候显示用水温度在加热过程中会降低?

答: 当水箱上部水温较下部水温高许多时, 由于加热过程中冷热水的自然对流, 会使冷热水发生一定程度的搅动混合, 上部热水的温度将会略有降低。

5) 为什么有时候显示用水温度降低了还不开机加热?

答: 由于自然散热的关系, 水箱内的热水长时间不使用时, 温度会逐渐降低。为了避免机组过于频繁的开启和停止, 机组对水温做了一个规定, 非用水情况下, 当显示用水温度降低 5°C 以上时, 才开启机组加热。

6) 为什么有时候显示用水温度会突然降低很多?

答: 由于机组内置为承压水箱, 在使用热水时需要冷水进入水箱将热水顶出, 冷热水间会出现明显的分层, 当冷水漫过水箱上部温度传感器时, 显示用水温度将会突然降低, 这也是机组水箱利用率高的一种自然现象。

7) 为什么有时候显示用水温度降低了许多还能放出热水?

答: 因为水箱上部温度传感器放置在水箱上部, 而显示用水温度是体现水箱上部温度传感器的温度, 当正在用水时, 显示用水温度突然降低后水箱内还有几乎 $1/5$ 箱热水可以使用。

8) 为什么有时候在加热过程中压缩机不会停止运行, 而风机停止?

答: 当环境温度较低时, 蒸发器可能结霜导致换热效果不好, 此时机组将进行化霜运行。化霜时, 压缩机运转, 风机将停止运行。

9) 为什么有时候会在设置水温栏内显示“LA”, 有时“报警提醒”灯还闪烁?

答: 热泵工作时需要在环境温度为 $-7\sim 43^{\circ}\text{C}$ 之间时才可以运行。如果环境温度不在此范围, 则机组将会给出提示, 在设置水温栏内显示“LA”。如果不设定时, 那么机组将自动在环境温度适宜热泵运行时开机加热。

10) 为什么显示屏上只有水温显示和水量显示?

答: 当人机界面长时间没有操作时, 为了延长显示屏的寿命, 机组将自动关闭显示屏, 仅保留重要的参数, 包括水温和水量。

11) 安全阀为什么会流水?

答: 由于水箱本身为密闭承压容器, 加热时, 水受热膨胀, 当箱体内压力大于 0.8MPa 时, 安全阀泄

家用系列空气能热泵热水机技术手册

压口就会动作，流出热水滴，从而保护了水箱不会受压破坏甚至爆炸。如果温度压力安全阀持续出现水滴或泄漏现象，请联系专业的维修人员。

1.11.3. 故障及处理

故障处理

故障现象	原因	处理方法
出水为冷水显示屏不亮	1. 电源插头未插好 2. 温控器最低温控状态 3. 温控器损坏 4. 指示灯电路板损坏	1. 将电源插头插好 2. 将温控器的温度调到较高状态 3. 通知维修人员
热水出口不出水	1. 自来水停水 2. 水压太低 3. 自来水进水阀未打开	1. 等待自来水供水恢复正常 2. 待水压升高时再使用 3. 打开自来水进水阀
漏水	各管口连接位置密封不好	把管口连接处密封好
出现“LA”代码，且“报警提醒”灯闪烁	环境温度不适于热泵运行	等温度回到热泵运行范围

故障代码

屏幕显示	故障描述	故障处理
E1	水箱温度传感器故障	检查传感器线路是否破损
E2	水箱与主机（或线控器）通讯故障	检查连接线是否松脱
E4	感温传感器故障	检查传感器线路是否破损
E5	环境温度传感器故障	检查传感器线路是否破损
E7	热泵系统故障	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P1	系统高压保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P4	压缩机过电流运行保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
EE	电加热器无电流运行（开路）保护（<1A）	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
LA	热泵不在运行范围之内	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部

1.12 附件

主机附件：

名称	出水接管/密封圈	五芯屏蔽线 (6m)	冷媒连接管部件	排水管	包扎带
数量	1/1	1	2	1	1
形状		——	——	——	
备注	主机排放冷凝水用 (与主机连接)	线控器的通讯线 (长度 6m, 连接主机与线控器)	冷媒管 (连接主机和水箱)	主机排放冷凝水用 (与主机连接)	包扎主机和水箱间的冷媒管 (安装必须品)
名称	密封胶泥	墙孔套筒/墙孔套筒盖		用户服务指南	安装使用说明书
数量	1	1/1		1	1
形状	——				
备注	冷媒管穿墙时, 密封墙孔用 (安装必须品)	冷媒管穿墙时的保护套 (安装必须品)		必须交予客户	必须交予客户

水箱附件：

名称	墙壁挂板组件	安全阀/排水管	金属喉箍	主机电源线	进出水连接管	线控器组件 (含说明书)
数量	1	1/1	1	1	2	1
形状						
备注	安装水箱用	单向止回和水压过载保护	固定安全阀和排水管	带漏电保护的电源线	进出水管都必须安装此件	线控器 (与主机连接) 面板控制机型无此项

2. 分体立式

2.1 外观图



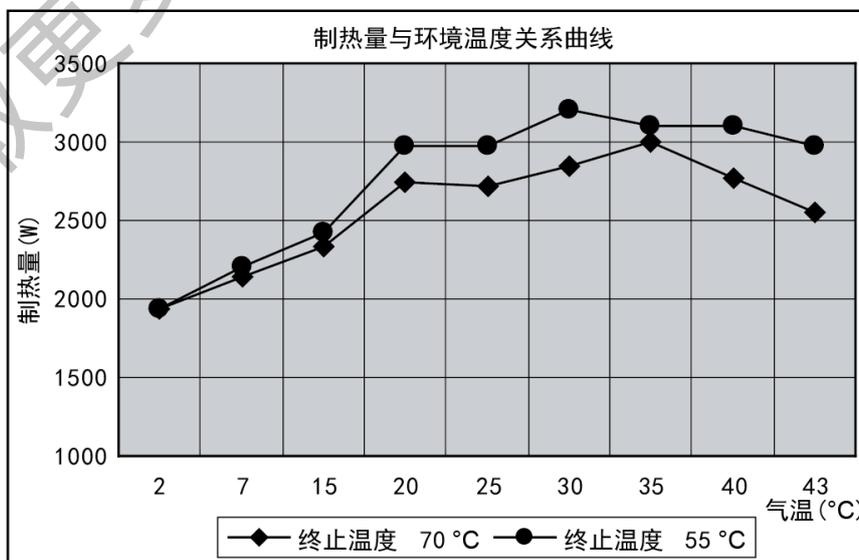
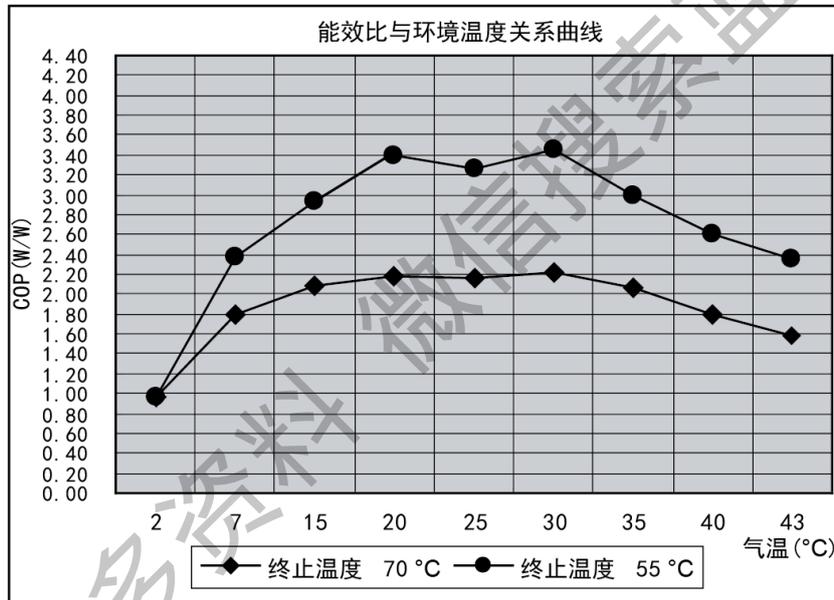
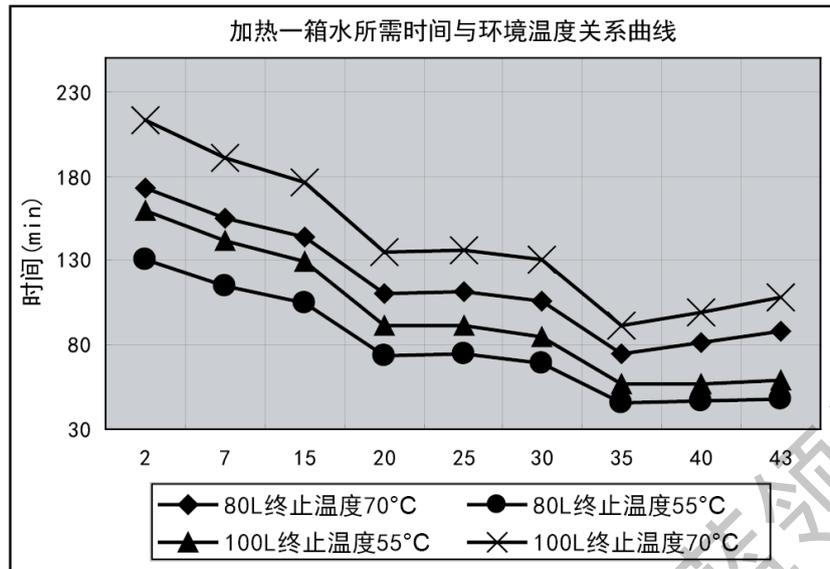
2.2 特点

- 主机制热量大，热水边用边生产，可连续供应热水，量更多；
- 方形水箱，稳重。精致；可落地或挂墙安装，更灵活；
- 水箱采用细长型设计，冷热水不易混合，水箱利用率高
- 特制蓝钻内胆，高承压、抗垢、抗酸、抗暴，经久耐用；
- 挤压型超强阳极保护镁棒，防腐、除垢，延长水箱寿命；
- 360度立体保温，高密度超厚保温层，节能且高效；
- 双核动力，超低气温下仍可制热水，适用范围更广。

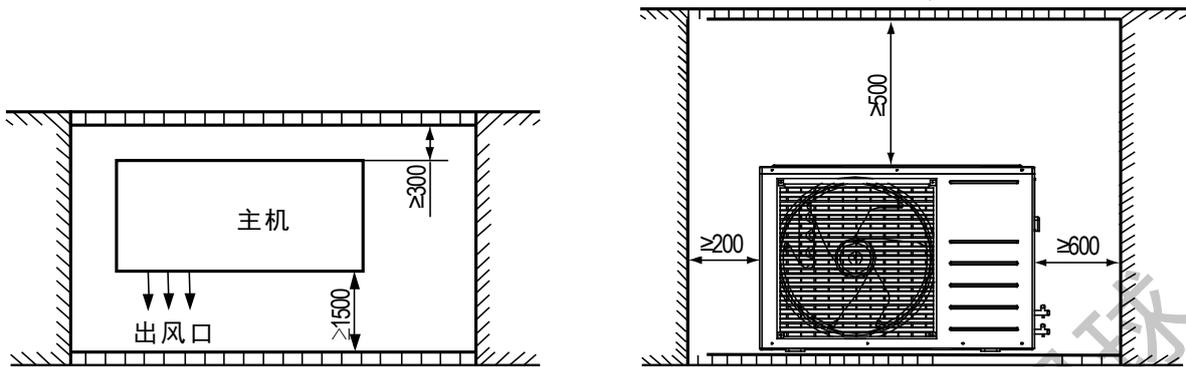
2.3 参数表

主机型号		RSJF-30/R-L	
水箱型号		PLSX-80 (30) TP/D	PLSX-100 (30) TP/D
热水制热量		2900W	
消耗功率/电流		850W/4.1A	
最大功率/电流		2200W/10.5A	
电加热功率/电流		2000W/9.1A	
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、过载保护、温度保护、漏电保护等	
水路系统参数	出水温度	出厂设定 50℃（38-70℃内可调）	
	水侧换热器	水箱内胆外盘管	
	进水管管径	DN15	
	出水管管径	DN15	
	安全阀管径	DN15	
	最高承受压力	0.8MPa	
空气侧换热器	形式	翅片盘管换热器	
	电机功率	50W	
	出风形式	侧出风	
主机净质量		28kg	
噪音 dB(A)		49	
工质（充注量）		R22（820g）	
主机外形尺寸		700×234×534	
水箱外形尺寸		430×410×1200	430×410×1450
热水箱容积		80L	100L
水箱内胆		蓝钻内胆	
水箱净质量		45kg	50kg
测试条件：1. 室外环境温度 DB/WB:20/15℃，机组进水温度 15℃，出水温度 55℃。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 Q/MDNT 005-2009 标准测出，误差为±3dB(A)。 注意：以上参数公供参考，如与机器铭牌冲突，请以铭牌为准。			

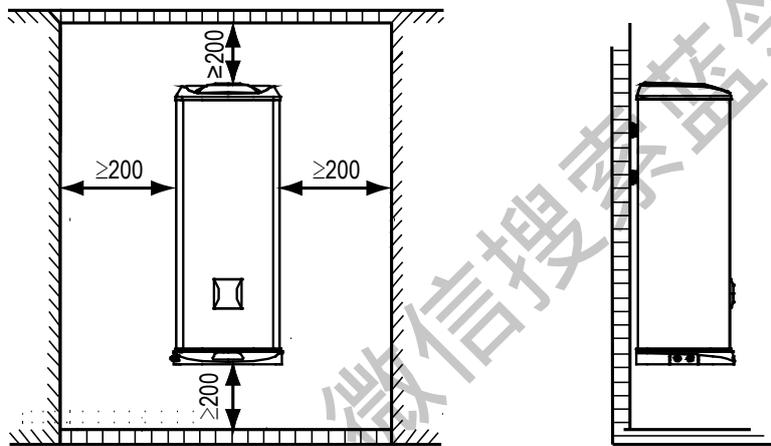
2.4 机组性能曲线表



2.5 安装维护空间



主机安装空间示意图

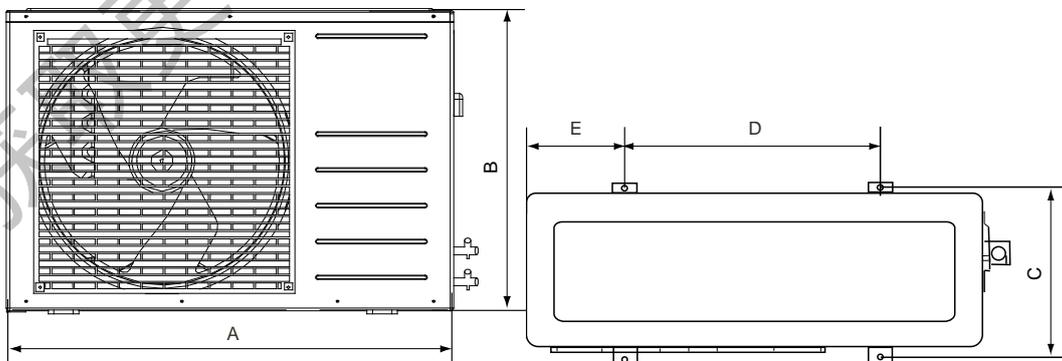


水箱安装空间示意图

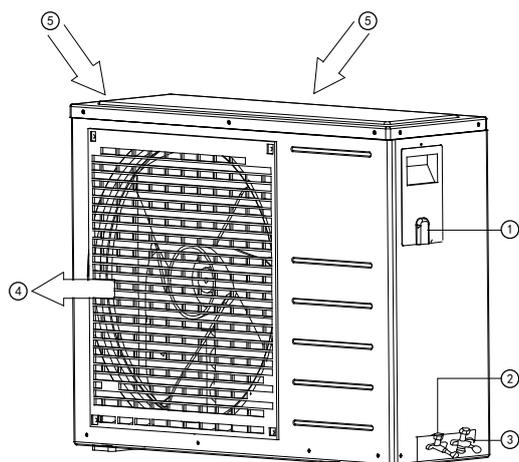
注意：在安装时，留出图示的维修空间后，再安装机组。

2.6 外形尺寸以及各部位名称

主机的外形尺寸及各部位名称

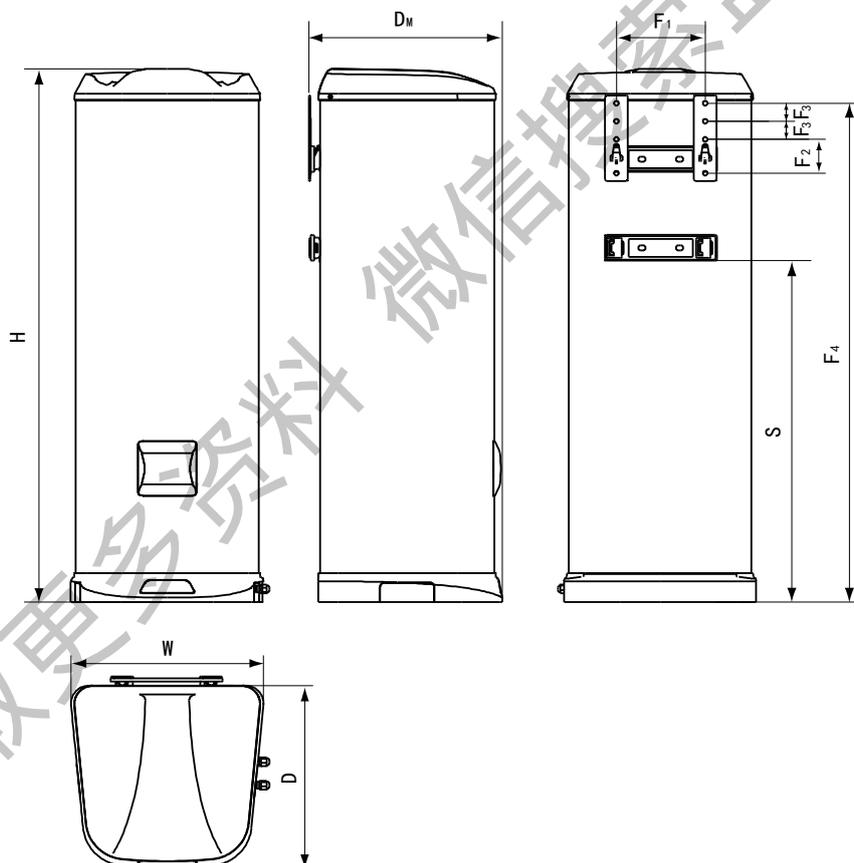


机型	外形尺寸及安装尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	E
RSJF-30/R-L	700	534	250	458	121

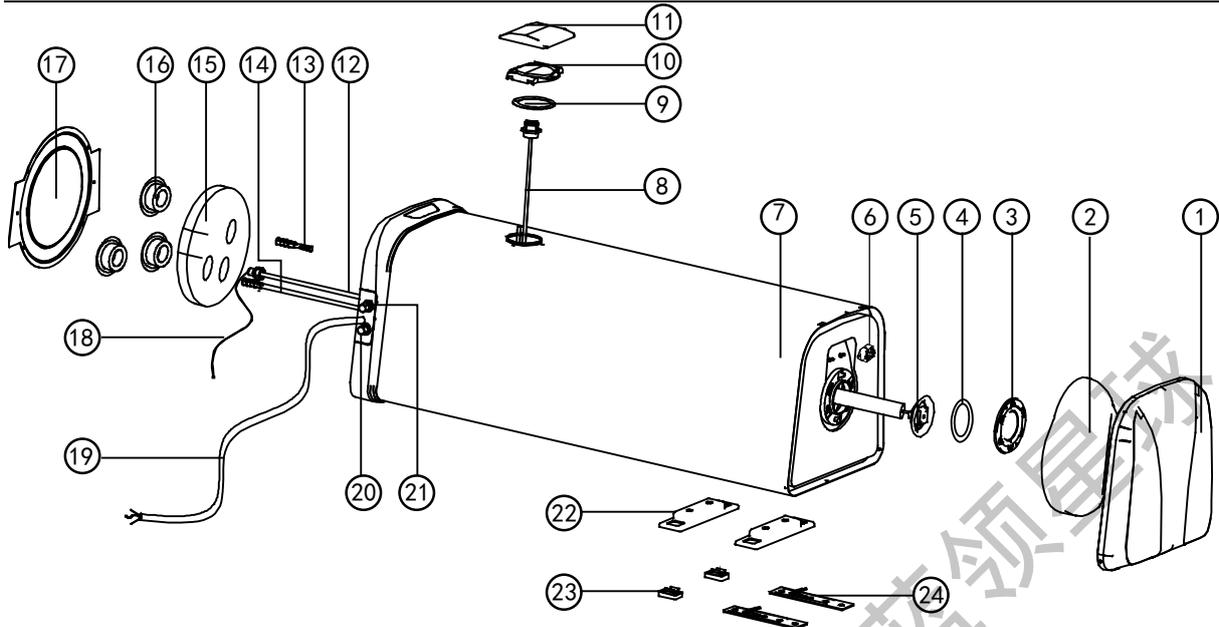


序号	①	②	③	④	①
名称	主机接线盒	低压截止阀	高压截止阀	出风口	进风口

水箱的外形尺寸及各部位名称



型号	W (mm)	D (mm)	H (mm)	D _m (mm)	F ₁ (mm)	F ₂ (mm)	F ₃ (mm)	F ₄ (mm)	S (mm)
PLSX-80 (30) TP/D	430	410	1200	430	200	75	40	1125	770
PLSX-100 (30) TP/D	430	410	1450	430	200	75	40	1372	770



序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	水箱上盖	9	密封圈	17	维修盖
2	水箱上保温泡沫	10	密封盖	18	水箱感温包连接线组
3	法兰盖	11	装饰盖	19	水箱电源连接线组
4	法兰口密封圈	12	感温盲管组件	20	冷媒进接头
5	镁棒组件	13	进水组件（绿色）	21	冷媒出接头
6	温控器（TCO）	14	出水组件（红色）	22	水箱挂板
7	发泡水箱	15	水箱下保温棉	23	支撑块
8	电加热组件	16	进出水管装饰圈	24	墙壁挂板

2.7 机组的安装

3.7.1 主机的搬运与安装

- 1) 因为主机的重心不在中心，所以吊起主机时，请谨防倾倒。
- 2) 请勿握持外壳上的吸风口，否则会使其变形。
- 3) 请注意勿使手或其它物体接触到风叶片。
- 4) 不要倾斜45度以上搬运，不要横卧存放。
- 5) 若主机安装在地下室、室内或其他密闭空间内，必须保证主机与室外空气的循环，对于每台

RSJF-30-L, 最小循环风量需大于1800m³/h。

6) 主机必须用M10螺钉固定在基础支座上, 确保牢固。

3.7.2 水箱的搬运与安装

1) 该水箱较重, 需要两人以上搬运和安装, 否则容易造成机器损毁或人员伤亡。

2) 请按水箱出厂状态搬运, 不可自行拆装。

3) 为避免表面擦伤、变形, 请在与硬物接触的机体表面上垫上护板。

4) 请确保水箱竖直可靠挂墙, 并保证必要的安装维修空间

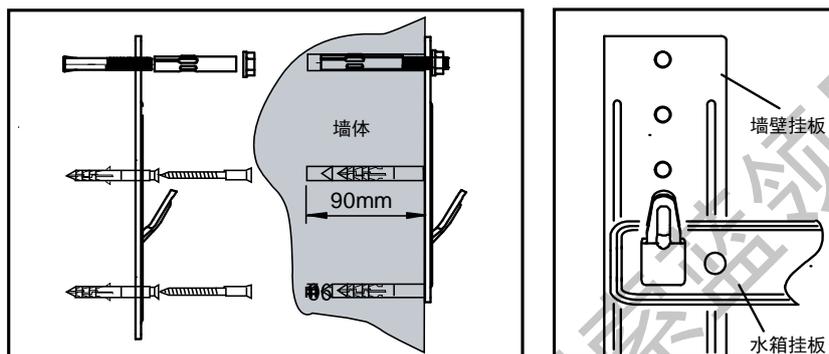


图 4.1

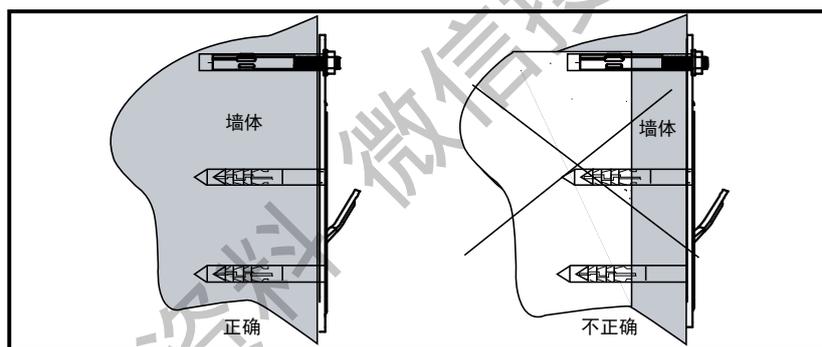


图 4.2

安装步骤及注意事项:

1) 确保安装面能承受4倍于灌满水的水箱重量。

2) 确定螺栓孔位置前, 应保证水箱上下侧距离墙不小于200毫米; 以便留出空间在需要时打开上盖及维修盖来进行维修。

3) 用Φ10毫米钻头的冲击电钻, 打6个至少90毫米深的孔; 水平线方向的两孔务必保证在同一水平线上, 孔间距尺寸可参见水箱外形图。

4) 用膨胀螺钉将挂板固定在墙体上, 如图4.1所示; 图4.2警示: 墙壁必须有足够的厚度。

5) 当所安装的墙体无法承受要求重量时, 用户可选择自制独立的牢固挂架或靠箱体的地面承载一部分重量, 但仍须将箱体挂在可靠的挂钩上。

警告:

• 必须将尼龙膨胀管先穿过挂钩上的圆孔, 再插入打好的孔中。

•必须使用专用的内六角扳手将螺钉旋入尼龙膨胀管内，不得借用其它工具；当螺钉沉头贴住挂钩片

•使挂钩不能自由摆动时，请不要继续拧动螺钉，以防损坏尼龙膨胀管。

•将热水机背部两安装支架上部的方孔挂到挂板的挂钩内，向下移动热水机保证方孔压在挂钩的根部。确认热水机可靠固定，如图 3.3 所示。

注意：所配的安装附件仅能用于坚固的墙体。不恰当安装的热水机有可能会掉落，如图 4.2 所示。

2.7.3 安装场所的选择

主机安装场所的选择

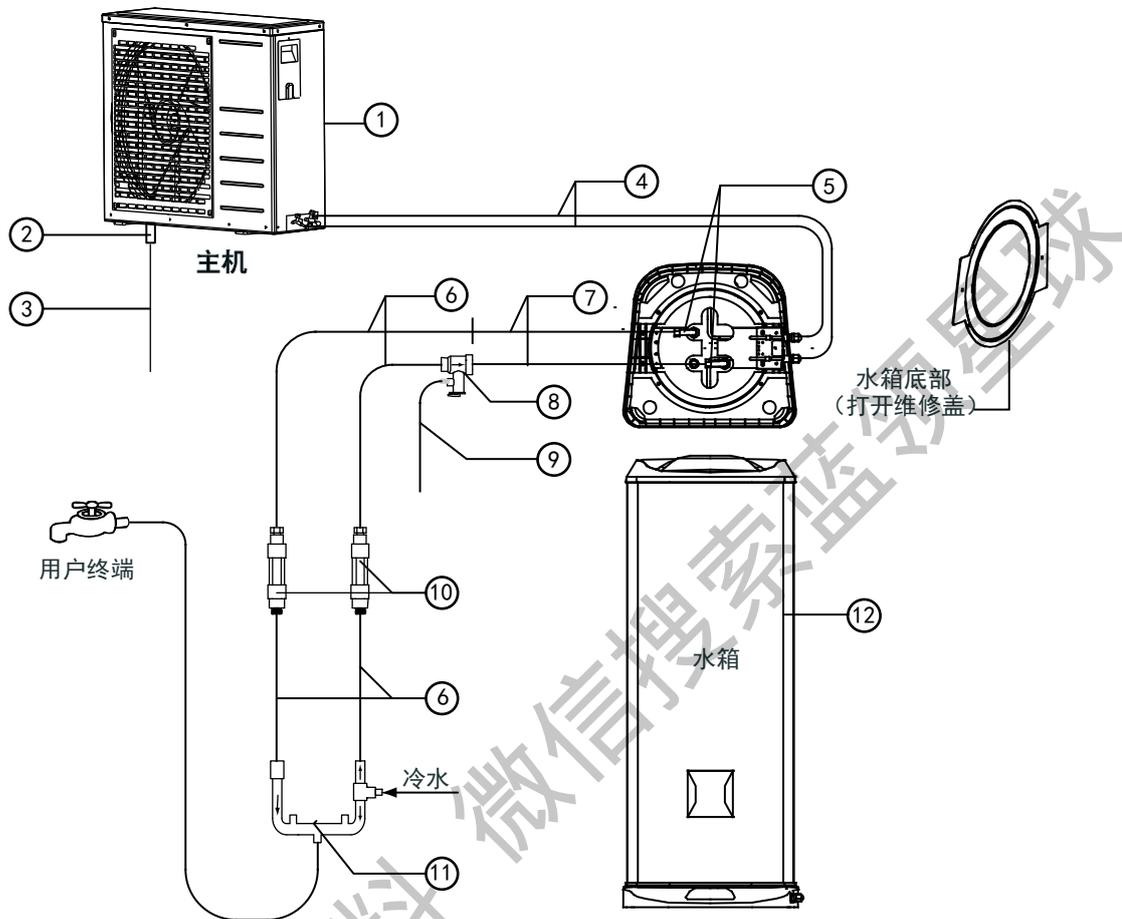
- 1) 主机可安装在阳台或外墙；同时，请做好防水措施；
- 2) 能提供足够的安装和维护空间；
- 3) 主机的进出风口无障碍和强风不可吹倒；
- 4) 干燥通风良好，避开易燃易爆气体易泄漏处和有强腐蚀气体的环境；
- 5) 便于安装连接管和电气线路；
- 6) 支撑面平坦，能承受主机重量，可以水平安装主机，且不会增加噪音及振动处。若基础为金属部件，则必须做好绝缘处理，并且符合相关技术标准；
- 7) 运行噪音及排出空气不影响邻居；
- 8) 避开强电，强磁场直接作用的地方。

水箱安装场所的选择

- 1) 水箱可安装在室内或阳台，安装在阳台时，请做好防晒、防水措施；
- 2) 能提供足够的安装和维护空间；
- 3) 有墙壁或牢固的垂直面用于安装墙壁挂板来固定水箱；
- 4) 干燥通风良好，避开易燃易爆气体，腐蚀性气体易泄漏处；
- 5) 便于安装连接水管和电气线路；
- 6) 便于安全阀工作时排出的水能顺利排入下水道，不会溅到木地板或家具上；
- 7) 有可靠的接地安装位置；
- 8) 尽量缩短水箱和水源的位置；
- 9) 避开强电，强磁场直接作用的地方。

2.8 管路连接

机组的水路和冷媒配管连接示意图



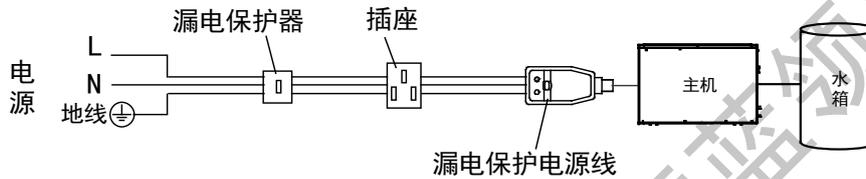
序号	名称	数量	备注
1	主机	1	—
2	出水接管 (带密封圈)	1	主机附件
3	排水管	1	主机附件
4	冷媒连接管部件 (3 米)	2	主机附件
5	90° 弯头 (内螺纹: G1/2")	2	自购
6	冷热水水管及接头	若干	自购
7	进出水连接软管	2	自购
8	安全阀	1	水箱附件
9	安全阀排水管	1	水箱附件
10	进出水接管	2	水箱附件
11	混水阀	1	自购
12	水箱	1	—

2.9 电气配线与连接

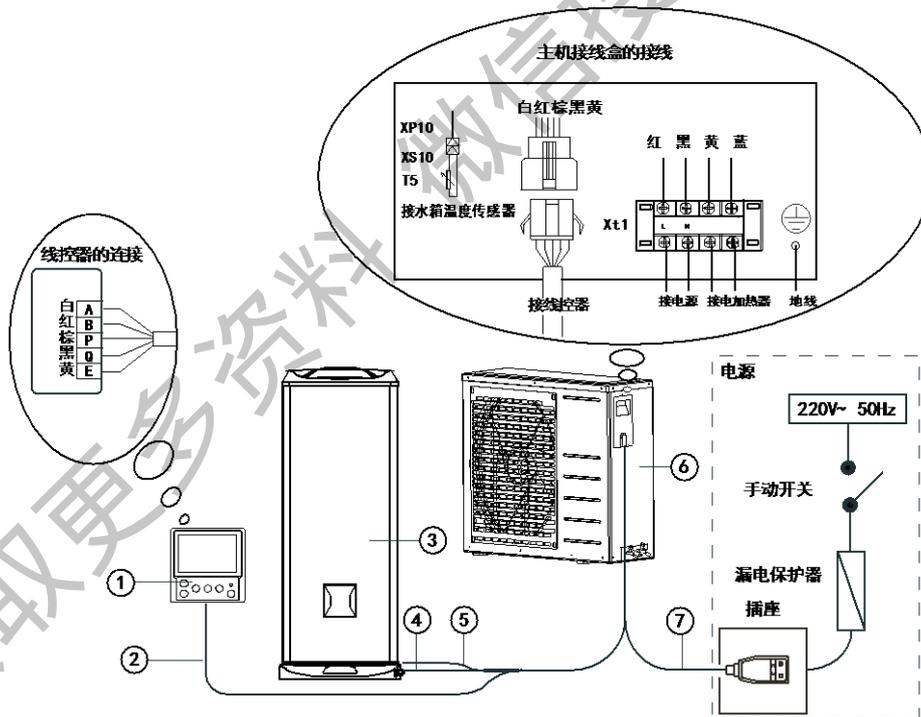
1) 电源规格

项目 机型	电源	最细的电线线径 (mm ²) (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-L	220~50Hz	2.0	2.0	20	15	30mA 0.1 sec 以下

2) 漏电保护



3) 电气连接简图



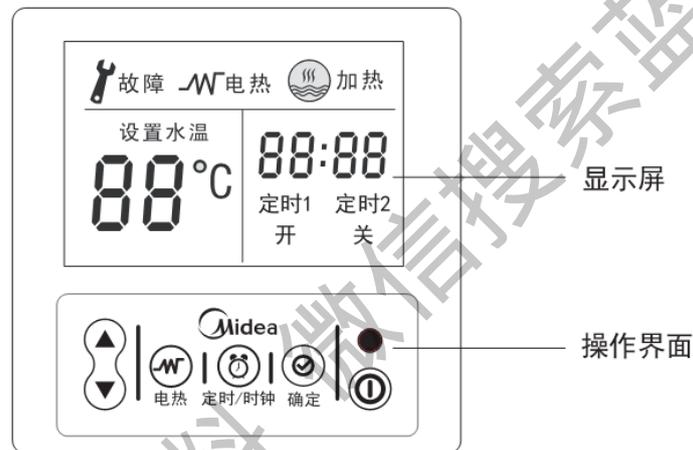
序号	名称	数量	备注
①	线控器	1	主机附件
②	五芯屏蔽线	1	主机附件
③	水箱	1	—
④	水箱电源连接线组	1	打开水箱维修盖可见
⑤	水箱感温包连接线组	1	打开水箱维修盖可见
⑥	主机	1	—
⑦	带漏电保护的电源线	1	水箱附件

2.10 机组使用说明

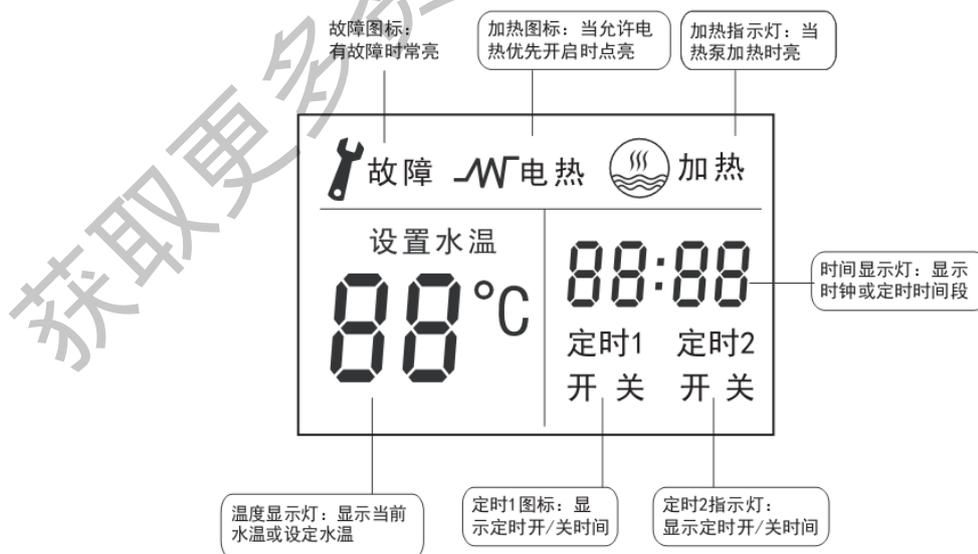
2.10.1 控制面板介绍



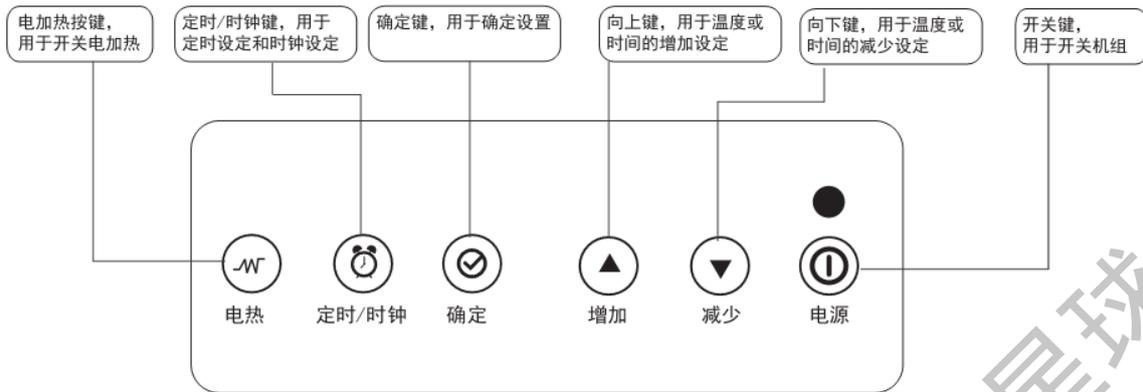
2.10.2 线控器界面介绍



2.10.3 显示屏



2.10.4 操作界面



2.10.5 操作说明

本操作说明适用于机组用户界面的相关操作。

2) 开机前的准备

② 当您第一次给机组通电时，将激活显示屏，控制界面上的所有灯点亮 3 秒钟，同时蜂鸣器会“嘀嘀”响两声，而后显示基准页面，无按键操作一分钟后，除了”水温“指示灯、用水量显示灯点亮外，其余灯自动熄灭，蜂鸣器会在您按下按键时发出的”嘀“的响声。

③ 当您水箱注满水后（注水操作方法见图 9.4），请按一下“开\关“键，主机会自动运行。

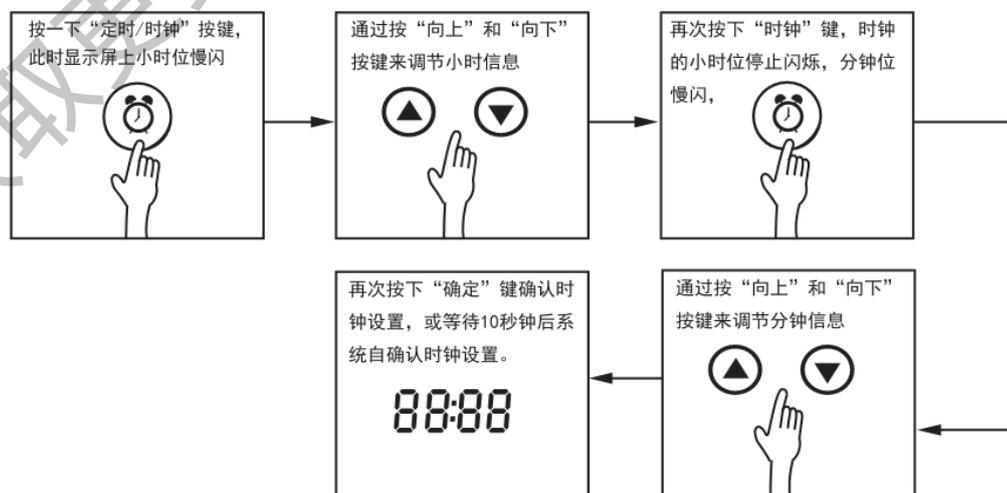
注意：通电开机前先确保水箱内部已充满水。

④ 开机状态下，20 秒钟没有按键操作并且没有故障的情况下，显示屏将自动关闭，进入屏保状态，仅显示水温和水量。

3) 设定时钟

① 本机组时钟为 24 小时制计时，初始时钟为 00:00，您想要将时间设置为准确的当地时间，才能正常地使用机组。机组断电后时间归零，定时取消，但定时时间有记忆。

② 时钟设置方法见下图



4) 定时设置

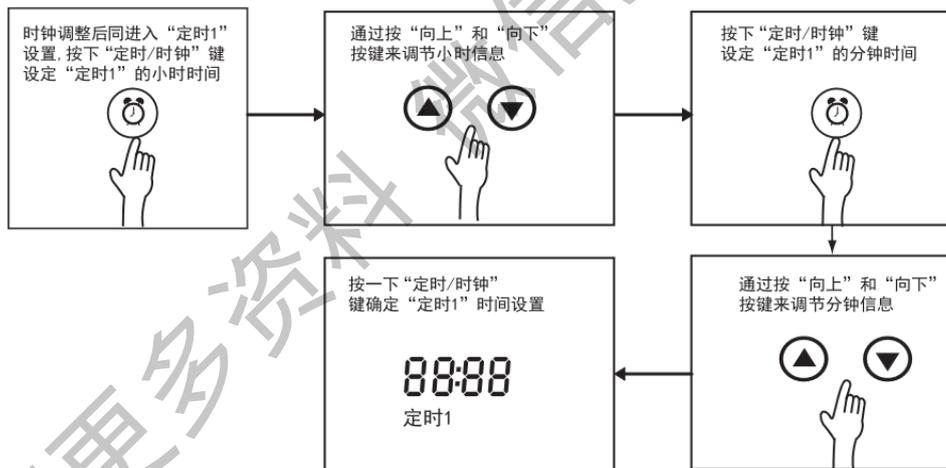
总共可以设置两组定时开关时间，即定时 1 开/关时间，定时 2 开/关时间。

设置方法如下：

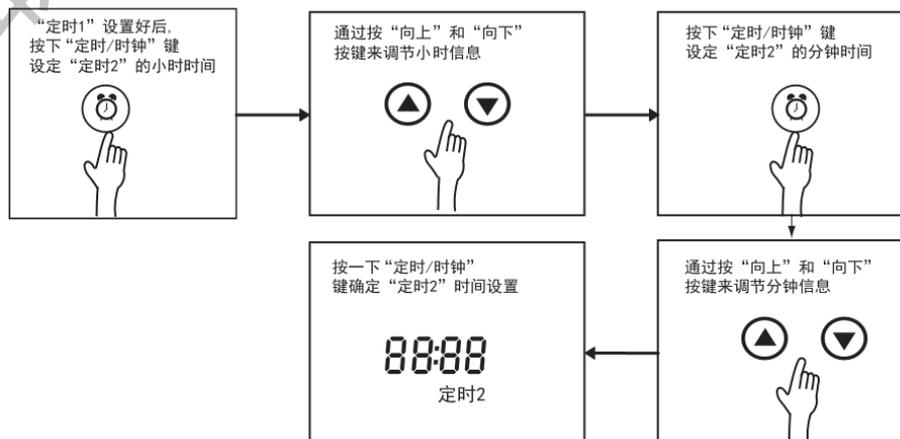
- ① 时钟调整后同时进入“定时 1”设置，此时显示“hh:mm”和“定时 1”，再次按下“定时/时钟”键后，进入“定时 1 开”时钟设定状态，“hh:mm”的 hh 灯闪烁，表示可修改。再次按下该键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下“定时/时钟”键后显示“定时 1 关”设定状态，“hh:mm”的 hh 闪烁，表示可修改，再次按下“定时/时钟”键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下“定时/时钟”键，表示确定“定时 1”时间设置。
- ② 确定“定时 1”时间设置后，再次按下“定时/时钟”键，进入“定时 2”设置时间，显示“定时 2”设置时间“hh:mm”，再次按下“定时/时钟”键后，进入“定时 2 开”时钟设定状态，“hh:mm”的 hh 闪烁，表示可修改。再次按下该键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下该键后显示“定时 2 关”设定状态，“hh:mm”的 hh 闪烁，表示可修改。再次按下该键后“hh:mm”的 mm 闪烁，表示可修改。再次按下该键后，表示确定“定时 2”时间设置。

在时间设置各阶段按“确定”键将退出剩余操作，返回基准界面

定时 1 设置过程：



定时 2 设置过程：



4) 取消定时设置

长按“定时/时钟”键3秒，消除定时时间。（见右图）



5) 水温设置

在基准界面下长按“▼”键降低温度，按“▲”键升高温度；每按一次温度变化1度，按“确定”键完成设置返回基准界面或等待10秒后系统自动确认水温设置。（见下图1）

6) 电热设置

“电热”键为强热按键，功能为手动强制开启水箱电加热，当按下“电热”键，图标闪烁，再按下“确定”键电加热器处于强制激活状态（10秒之内未按则“电热”图标消失，电热功能不开启）。当水箱中的水温低于设定温度时即开启，并在显示屏上显示“电热”图标，若此时水箱中的水温等于设定温度，则电热不开启。（见下图2）

7) 关闭电热设置

再次按下“电热”键后，关闭强热模式，电热关闭后“电热”图标消失。

8) 开机和关机

完成所有设定后，按一下“开\关”键，机组将按用户设定参数运行，如需停机，则再次按下“开\关”键即可停止运行。（见下图3）

9) 关于运行状态提示

当环境温度不适合热泵运行时，将会在水温处显示代码“LA”，主机会停止运行，当环境温度适于热泵运行时，机组会自动恢复运行，同时代码消失，恢复正常显示。（见下图4）

10) 关于故障报警

①当机组出现故障时，蜂鸣器每隔1分钟响3声，同时故障指示灯亮，此时按任意键可取消蜂鸣器报警声。当故障报警时，电源指示灯会闪烁报警。

②机组出现故障后，将在“水温”位置显示故障代码，当再次按任意键操作时显示设置水温，

1③分钟后再次显示故障代码，直到故障排除或重新上电。（见下图5）

线控器故障报警时，只有电源指示灯会闪烁。（见下图6）



图 1

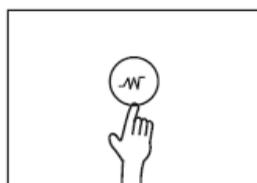


图 2

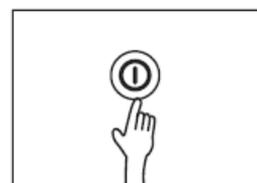


图 3

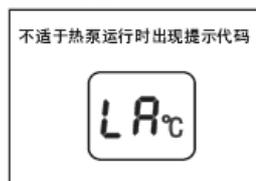


图 4



图 5



图 6

2.11 保养和故障处理

1. 维护和保养

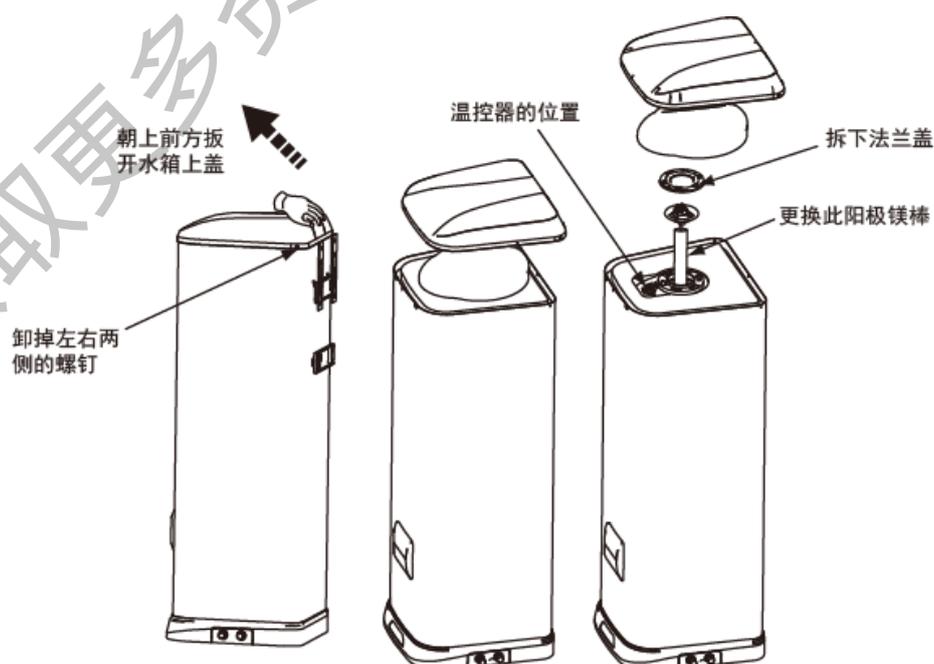
- 1) 经常检查电源插头和插座应接触良好、可靠，且接地良好，无过热现象。
- 2) 长时间停用时，特别是在气温低（低于 0°C ）的地区，为防止内胆中的水结冰，而导致热水机损坏，应将热水机内的水彻底放出。排空方法如下：

先关闭进水阀，打开出水阀，扳动安全阀上的泄压手柄，打开与进水软管相连的第一个连接螺母，即可排出水来。

- 3) 每台热水机都配置至少一根阳极棒，用于保护内胆免受腐蚀，并延长热水机的寿命，在使用过程中，阳极棒也在缓慢的消耗。在某些水环境下，阳极棒和水会发生反应。一旦阳极棒消耗完，热水机将开始被腐蚀，并最终发展成泄漏。建议每半年左右检查一次阳极保护材料，如消耗完，则请更换装新的阳极棒。具体请咨询当地美的顾客服务中心或特约技术服务部。

注意：**更换阳极保护棒指引**

1. 关闭热水机电源，关闭冷水进水阀。
2. 打开热水水龙头，降低热水机内胆压力。
3. 卸掉水阀上盖左右两侧的螺钉，用手将上盖朝上前方扳起，即可打开水箱上盖，取出上保温泡沫，可见一法兰盘，松开各螺钉，即可取出镁棒。
4. 更换新阳极保护棒。确保连接处密封可靠。
5. 打开冷水进水阀，直至热水水龙头有水流出，关闭热水水龙头。
6. 接通电源，正常使用。



4) 在热水够用的情况下, 建议用户调低设定温度, 这样可以减少热量散失和水垢产生, 既节约电能又可延长热水机使用寿命。

5) 在气温低于 0°C 的地区, 若水箱安装于室外, 请务必对进出水管做好保温, 如有必要, 请加装管路加热装置, 避免管路冻结。

6) 水箱的定期清理:

为了保证您使用的热水的水质, 请按下列步骤定期清洗水箱:

- ⑦ 关闭进水球阀;
- ⑧ 打开进水管第一连接螺母;
- ⑨ 等待水箱内的水排放完毕;
- ⑩ 再次接上螺母, 注水。反复冲洗几次, 直到排出的水变清澈为止;
- ⑪ 排除水箱和管路中的气体;
- ⑫ 水箱清洗完毕, 可以正常使用热水。

7) 长时间闲置机组之前, 请做以下工作:

- ③ 排空水箱和管路中的水, 关闭各个阀体;
- ④ 机组的内部组成部分应定期检查和清理, 请与当地美的客服中心或特约技术服务部联系。

2. 非机组故障现象

1) 为什么有时开机后压缩机不运行?

答: 在电源开关打开的情况下, 热水机约3分钟不能运转, 因压缩机停机3分钟内不能启动, 这是属于机器的自我保护。

2) 为什么有时候显示用水温度上升缓慢?

答: 这种现象是因为水箱上部水温较高, 中下部水温较低, 需等到整箱水的温度基本一致时, 显示用水温度上升速度才会加快。

3) 为什么有时候显示用水温度在加热过程中会降低?

答: 当水箱上部水温较下部水温高许多时, 由于加热过程中冷热水的自然对流, 会使冷热水发生一定程度的搅动混合, 上部热水的温度将会略有降低。

4) 为什么有时候显示用水温度降低了还不开机加热?

答: 由于自然散热的关系, 水箱内的热水长时间不使用时, 温度会逐渐降低。为了避免机组过于频繁的开启和停止, 机组对水温做了一个规定, 非用水情况下, 当显示用水温度降低 5°C 以上时, 才开启机组加热。

5) 为什么有时候显示用水温度会突然降低很多?

答: 由于机组内置为承压水箱, 在使用热水时需要冷水进入水箱将热水顶出, 冷热水间会出现明显的分层, 当冷水漫过水箱上部温度传感器时, 显示用水温度将会突然降低, 这也是机组水箱利用率

高的一种自然现象。

6) 为什么有时候显示用水温度降低了许多还能放出热水?

答: 因为水箱上部温度传感器放置在水箱上部, 而显示用水温度是体现水箱上部温度传感器的温度, 当正在用水时, 显示用水温度突然降低后水箱内还有几乎1/5箱热水可以使用。

7) 为什么有时候在加热过程中压缩机不会停止运行, 而风机停止?

答: 当环境温度较低时, 蒸发器可能结霜导致换热效果不好, 此时机组将进行化霜运行。化霜时, 压缩机运转, 风机将停止运行。

8) 为什么有时候会在设置水温栏内显示“LA”, 有时“报警提醒”灯还闪烁?

答: 热泵工作时需要在环境温度为-7~43℃之间时方可以运行。如果环境温度不在此范围, 则机组将会给出提示, 在设置水温栏内显示“LA”。如果不设定时, 那么机组将自动在环境温度适宜热泵运行时开机加热。

9) 安全阀为什么会流水?

答: 由于水箱本身为密闭承压容器, 加热时, 水受热膨胀, 当箱体内压力大于0.8MPa时, 安全阀泄压口就会动作, 流出热水滴, 从而保护了水箱不会受压破坏甚至爆炸。如果温度压力安全阀持续出现水滴或泄漏现象, 请联系专业的维修人员。

3. 发生异常情况时的自检内容

在请人检查或维修前, 请检查下述各点	
故障现象	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出水为冷水, 显示屏不亮; 请检查电源插头是否连接好, 将温控器的温度设定调到较高状态; 2. 没有热水出来, 自来水是否畅通, 打开进水阀; 自来水水压是否过低; 3. 漏水, 检查管路各连接点, 重新紧固; 4. 安全阀泄压口有水溢出, 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; 如果有大量水溢出, 则说明安全阀失效, 应停止使用, 并更换安全阀; 5. 制热一箱水时间很长, 在冬季环境温度较低(在 0℃左右), 机组的综合能效系数将有所下降, 需用热水请提前足够时间注水加热; 6. 出现“LA”代码, 且运行状态指示灯闪烁, 环境温度不适合热泵运行, 等环境温度回到热泵运行范围。
请再检查一遍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自动运行或停止: 是否对定时器进行了误操作; 2. 不运行时: 是否停电; 是否手动电源开关没开; 是否保险丝熔断; 是否启动保护装置(运行指示灯亮); 是否设定定时开机时间未到(运行指示灯未亮); 3. 制热效果不明显时: 热水机的进风口、出风口是否被堵塞。

2.12 附件

主机附件：

名称	出水接管/密封圈	五芯屏蔽线 (6m)	冷媒连接管部件	排水管	包扎带
数量	1/1	1	2	1	1
形状		—————	—————	—————	
备注	主机排放冷凝水用 (与主机连接)	线控器的通讯线 (长度 6m, 连接主机与线控器)	冷媒管 (连接主机和水箱)	主机排放冷凝水用 (与主机连接)	包扎主机和水箱间的冷媒管 (安装必须品)
名称	密封胶泥	线控器组件	墙孔套筒/墙孔套筒盖	用户服务指南	安装使用说明书
数量	1	1	1/1	1	1
形状	—————				
备注	冷媒管穿墙时, 密封墙孔用 (安装必须品)	主机控制与显示部件 (与主机连接)	冷媒管穿墙时的保护套 (安装必须品)	必须交予客户	必须交予客户

水箱附件：

名称	墙壁挂板组件	安全阀/排水管	金属喉箍	主机电源线	进出水连接管
数量	1	1/1	1	1	2
形状					
备注	安装水箱用	单向止回和水压过载保护	固定安全阀和排水管	带漏电保护的电源线	进出水管都必须安装此件

第三章 经典型系列

1. 慧泉II、逸泉II代、美泉

1.1 系列及外观图

产品分类	整机型号	主机型号	水箱型号	颜色
慧泉 II 代	RSJF-30/R-150TP-B	RSJF-30/R	PLSX-150 (30) TP-B	玛雅灰
	RSJF-30/R-200TP-B	RSJF-30/R	PLSX-200 (30) TP-B	



产品分类	整机型号	主机型号	水箱型号	颜色
逸泉 II 代	RSJF-32/R-B-150TP	RSJF-32/R-B	PLSX-150 (32) TP-B	古典橙
	RSJF-32/R-B-200TP	RSJF-32/R-B	PLSX-200 (32) TP-B	
	RSJF-32/R-B-150TP	RSJF-32/R-B	PLSX-150 (32) TP-B	时尚灰
	RSJF-32/R-B-200TP	RSJF-32/R-B	PLSX-200 (32) TP-B	
	RSJF-50/R-C-260TP	RSJF-50/R-C	PLSX-260 (50) TP	古典橙
	RSJF-50/R-C-260TP	RSJF-50/R-C	PLSX-260 (50) TP	时尚灰
	RSJF-50/R-260TP-B	RSJF-50/R	PLSX-260 (50) TP-B	
	RSJF-32/R-150TP/D	RSJF-32/RD	PLSX-150 (32) TP/D	古典橙
	RSJF-32/R-200TP/D	RSJF-32/RD	PLSX-200 (32) TP/D	



产品分类	整机型号	主机型号	水箱型号	颜色
美泉	RSJF-30/R-150/M-A	RSJF-30/R-M	PLSX-150(30)/M-A	美的白
	RSJF-30/R-200/M-A	RSJF-30/R-M	PLSX-200(30)/M-A	
	RSJF-30/R-165/M-B	RSJF-30/R-M	PLSX-165(30)/M-B	
	RSJF-30/R-215/M-B	RSJF-30/R-M	PLSX-215(30)/M-B	



1.2 特点

- ☆ 水电分离，安全可靠。
- ☆ 全方位立体化热水供应，楼上楼下同时享用热水，满足家庭沐浴、家庭 SPA、厨房、清洁等多功能热水使用。
- ☆ 持久恒温，彻底解决水温忽高忽低烦恼，采用搪瓷水箱，有自来水就可以供出热水。
- ☆ 主机与水箱使用氟循环加热方式，创新采用水箱外绕盘管技术—铜管与水不接触，彻底解决铜管表面水垢问题，寿命更长，避免铜管浸泡于水中腐蚀问题，安全性高、寿命长，水与冷媒完全隔绝，用水更安全，节约胆内有效容积，储水量增加，提高供水能力。
- ☆ 水箱 D 型管强化传热技术，接触面积大大增加，传热系数和效率提升明显。
- ☆ 行业独创采用底部盘管技术，供水率高。
- ☆ 水箱采用小直径、大高度设计，有效供水量高。
- ☆ 低位水平多点注水，热水分层效果奇佳，行业领先。

1.3 参数表

慧泉 II

型号		RSJF-30/R		
制热量 (W)		3000		
消耗功率 (W)		870		
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		
噪音 dB (A)		49		
工质 (充注量) (g)		R22 (870)		
热泵工作环境温度 (°C)		-7~43		
水路系统参数	出水温度	出厂设定50°C (40~55°C可调)		
	水侧换热器	水箱内胆外盘管		
	水箱进水管管径	DN15		
	水箱出水管管径	DN15		
	最高承受压力	0.7MPa		
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔		
	电机功率 (W)	50		
	出风形式	侧出风		
主机参数	长 (mm)	700		
	宽 (mm)	235		
	高 (mm)	534		
	净质量 (kg)	28		
配套水箱参数				
主机型号	水箱型号	直径	高度	净质量
RSJF-30/R	PLSX-150 (30) TP-B	440	1570	54
	PLSX-200 (30) TP-B	510	1560	63.5
测试条件: 1. 室外环境温度DB/WB: 20/15°C, 机组初始温度15°C, 终止温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 GB/T 23137-2008 标准测出, 误差为±3dB (A)。 注意: 以上参数公供参考, 如与机器铭牌冲突, 请以铭牌为准。				

逸泉 II

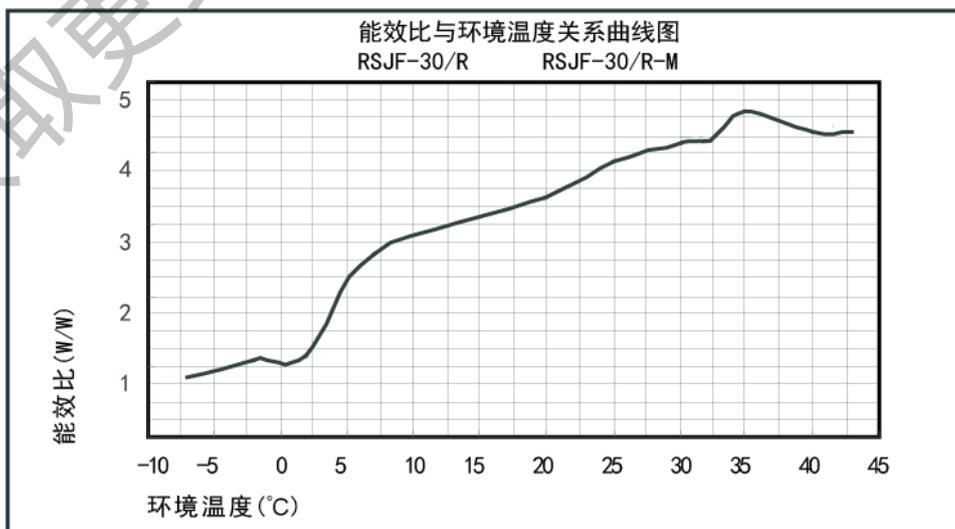
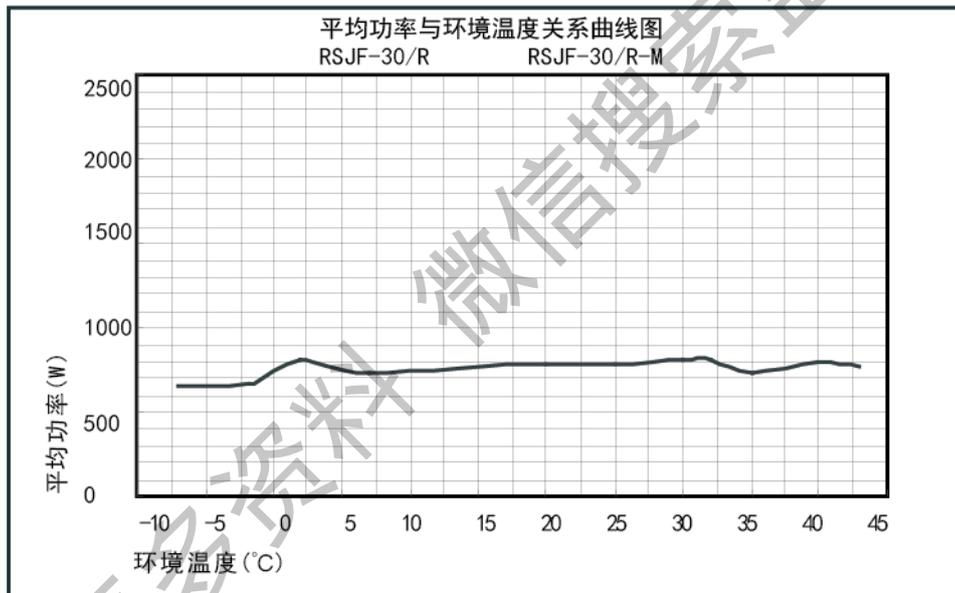
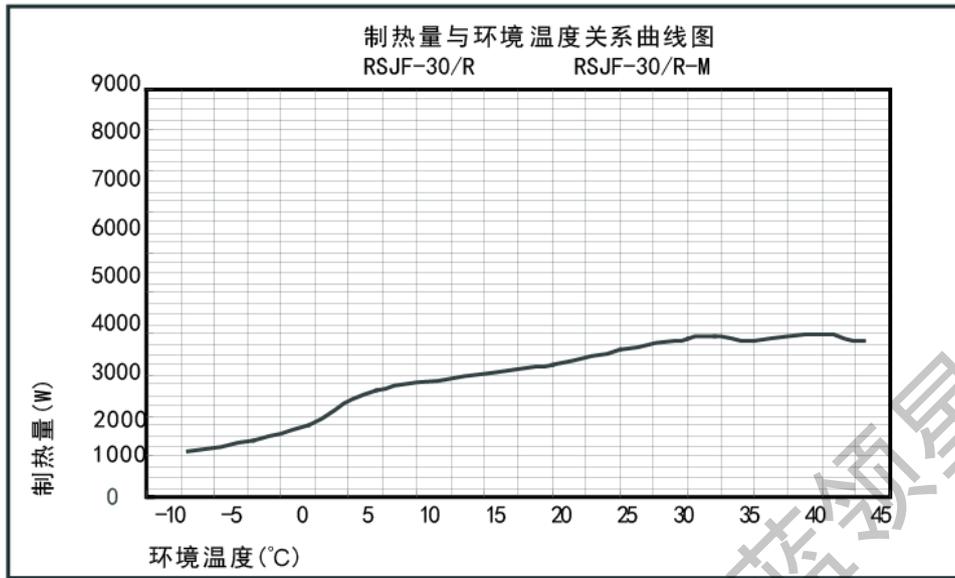
型号	RSJF-32/R-B	RSJF-50/R	RSJF-50/R-C	
制热量 (W)	3100	5000	5100	
消耗功率 (W)	826	1380	1325	
电源	220V~ 50Hz			
运行控制	可手动、自动开机、故障报警等			
安全装置	高压保护、水压保护、过载保护、温度保护等			
噪音 dB (A)	49	52		
工质 (充注量) (g)	R22 (870)	R22 (1850)	R22 (1600)	
热泵工作环境温度 (°C)	-7~43			
水路系统参数	出水温度	出厂设定50°C (40~55°C可调)		
	水侧换热器	水箱内胆外盘管		
	水箱进水管管径	DN15		
	水箱出水管管径	DN15		
	最高承受压力	0.7MPa		
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔		
	电机功率 (W)	50	80	60
	出风形式	侧出风		
主机参数	长 (mm)	700	790	780
	宽 (mm)	234	275	300
	高 (mm)	534	552	547
	净质量 (kg)	28	40	35
配套水箱参数				
主机型号	水箱型号	直径	高度	净质量
RSJF-32/R-B	PLSX-150 (32) TP-B	480	1514	60
	PLSX-200 (32) TP-B	520	1589	70
RSJF-50/R-C	PLSX-260 (50) TP	580	1730	87
RSJF-50/R	PLSX-260 (50) TP-B	560	1610	52
测试条件: 1. 室外环境温度DB/WB: 20/15°C, 机组初始温度15°C, 终止温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 GB/T 23137-2008 标准测出, 误差为±3dB (A)。 注意: 以上参数仅供参考, 如与机器铭牌冲突, 请以铭牌为准。				

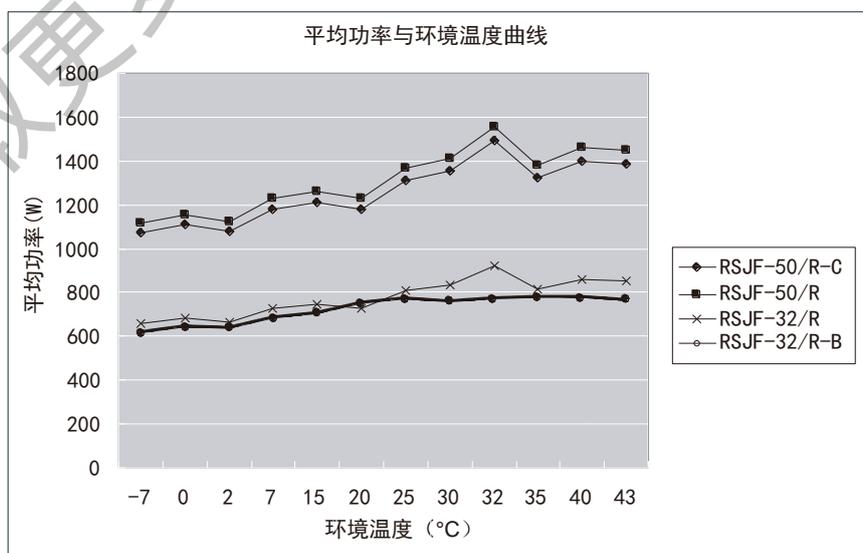
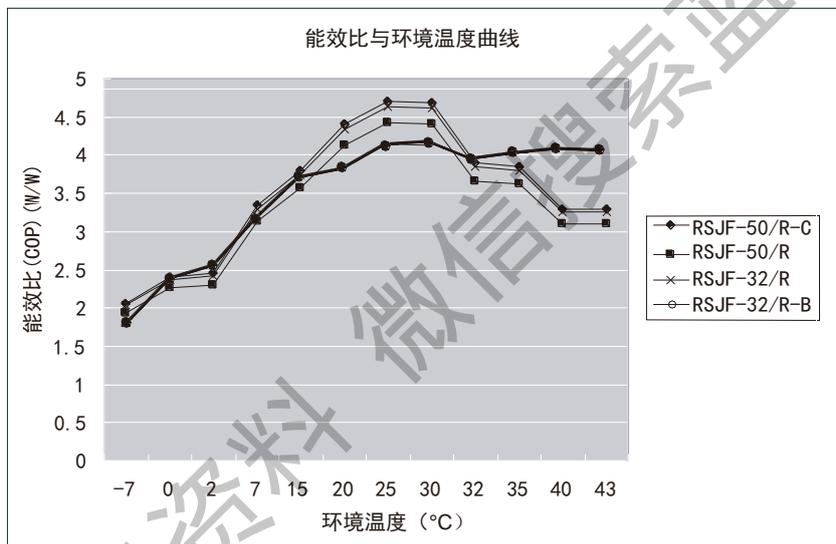
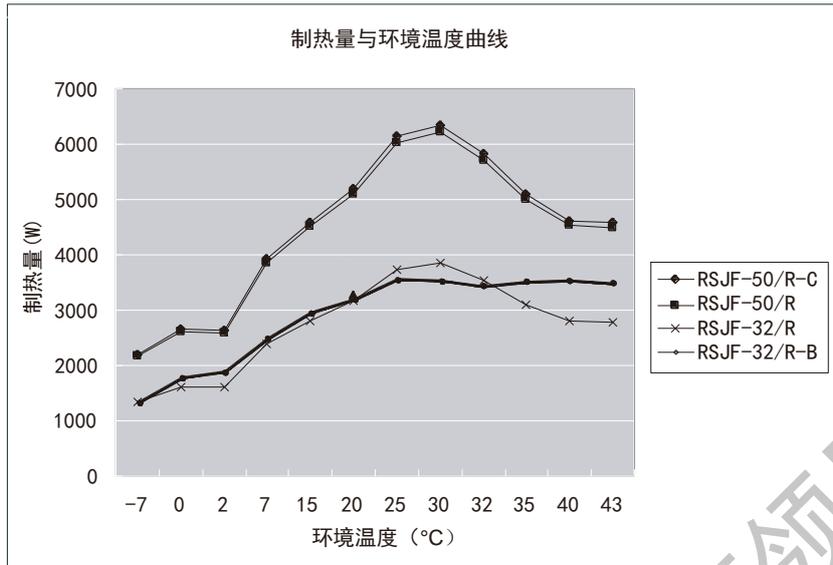
主机型号		RSJF-32/RD	
电参数	电源	220V~ 50Hz	
	最大电流 (A)	14.8	
	电加热功率 (W)	2000	
	电加热电流 (A)	9.1	
	风机功率 (W)	50	
	热泵功率 (W)	860	
	电加热工作环境温度 (°C)	-20~46	
热泵参数	热泵制热量 (W)	3100	
	制冷剂	R22	
	制冷剂罐充注量 (g)	870	
	空气侧换热器	翅片盘管换热器	
	水侧换热器	水箱内胆外盘管	
	出水温度 (°C)	出厂设定 50°C (38~70°C可调)	
	热泵工环境温度 (°C)	-7~46	
运行控制		可手动、自动开机、故障报警等	
安全装置		高压保护、水压保护、过载保护、温度保护等	
主机参数	外形尺寸 (mm)	700×534×234	
	出风形式	侧出风	
	净质量 (kg)	27	
	噪音值 (dB(A))	49	
水箱参数	主机水压 (MPa)	0.8	
	温度压力安全阀排水管径	DN20	
	进水管管径	DN15	
	出水管管径	DN15	
	水箱型号	PLSX-150 (32) TP/D	PLSX-200 (32) TP/D
	容积 (L)	150	200
	外形尺寸 (mm)	Φ480×1514	Φ520×1627
	净重 (Kg)	60	68
测试条件：1. 室外环境温度DB/WB: 20/15°C，机组初始温度15°C，终止温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 GB/T 23137-2008 标准测出，误差为±3dB(A)。			
注意：以上参数公供参考，如与机器铭牌冲突，请以铭牌为准。			

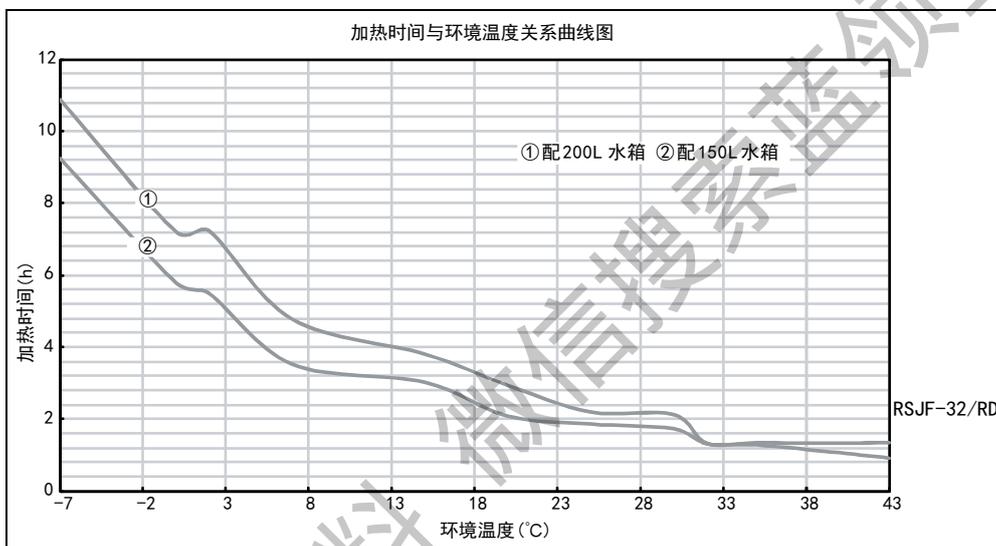
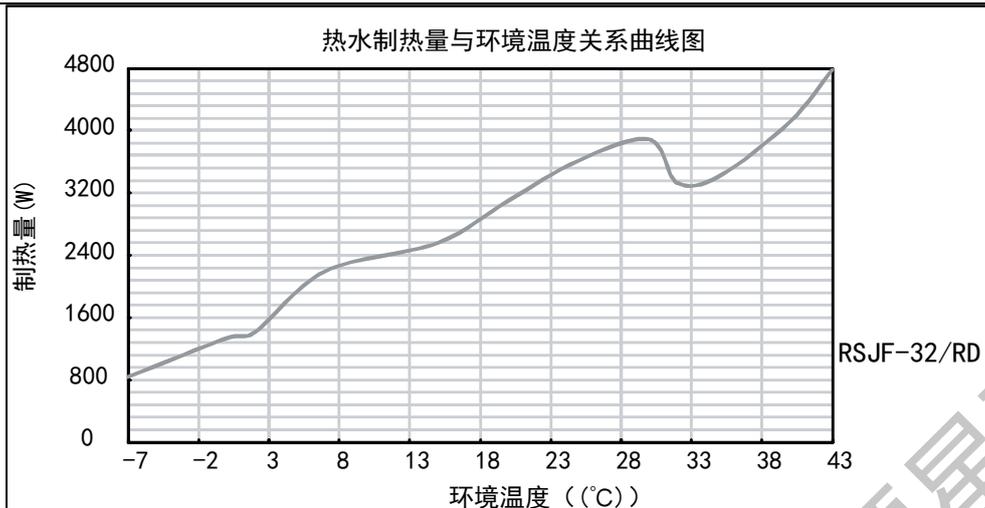
美泉

型号	RSJF-30/R-M				
制热量 (W)	3000				
消耗功率 (W)	870				
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				
噪音 dB(A)	49				
工质(充注量) (g)	R22 (950)				
热泵工作环境温度 (°C)	-7~43				
水路系统参数	出水温度	出厂设定50°C (40~55°C可调)			
	水侧换热器	水箱内胆外盘管			
	水箱进水管管径	DN15			
	水箱出水管管径	DN15			
	最高承受压力	0.7MPa			
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔			
	电机功率 (W)	50			
	出风形式	侧出风			
主机参数	长 (mm)	700			
	宽 (mm)	234			
	高 (mm)	534			
	净质量 (kg)	27			
配套水箱参数	水箱代号	PLSX-150 (30) /M-A	PLSX-165 (30) /M-B	PLSX-200 (30) /M-A	PLSX-215 (30) /M-B
	直径 (mm)	440	440	510	510
	高度 (mm)	1570	1755	1560	1700
	净质量 (Kg)	54	60.5	63.5	72.5
<p>测试条件: 1. 室外环境温度DB/WB:20/15°C, 机组初始温度15°C, 终止温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。</p> <p>2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 GB/T 23137-2008 标准测出, 误差为±3dB(A)。</p> <p>注意: 以上参数公供参考, 如与机器铭牌冲突, 请以铭牌为准。</p>					

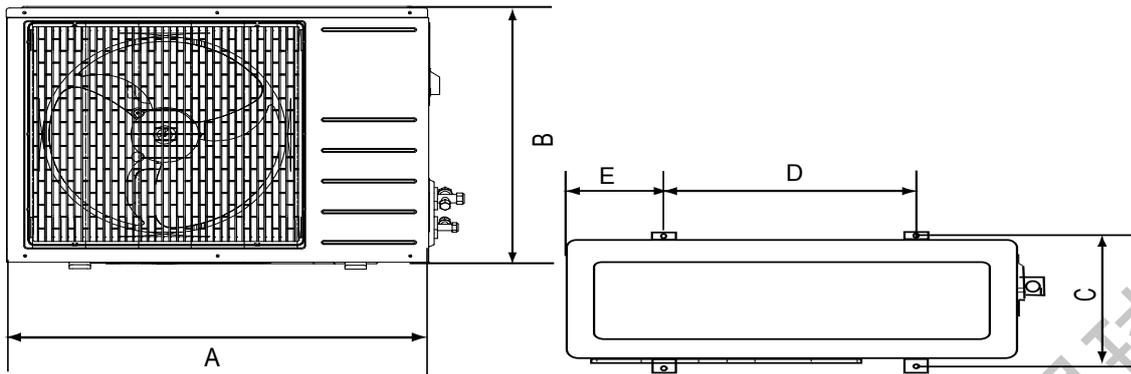
1.4 曲线图





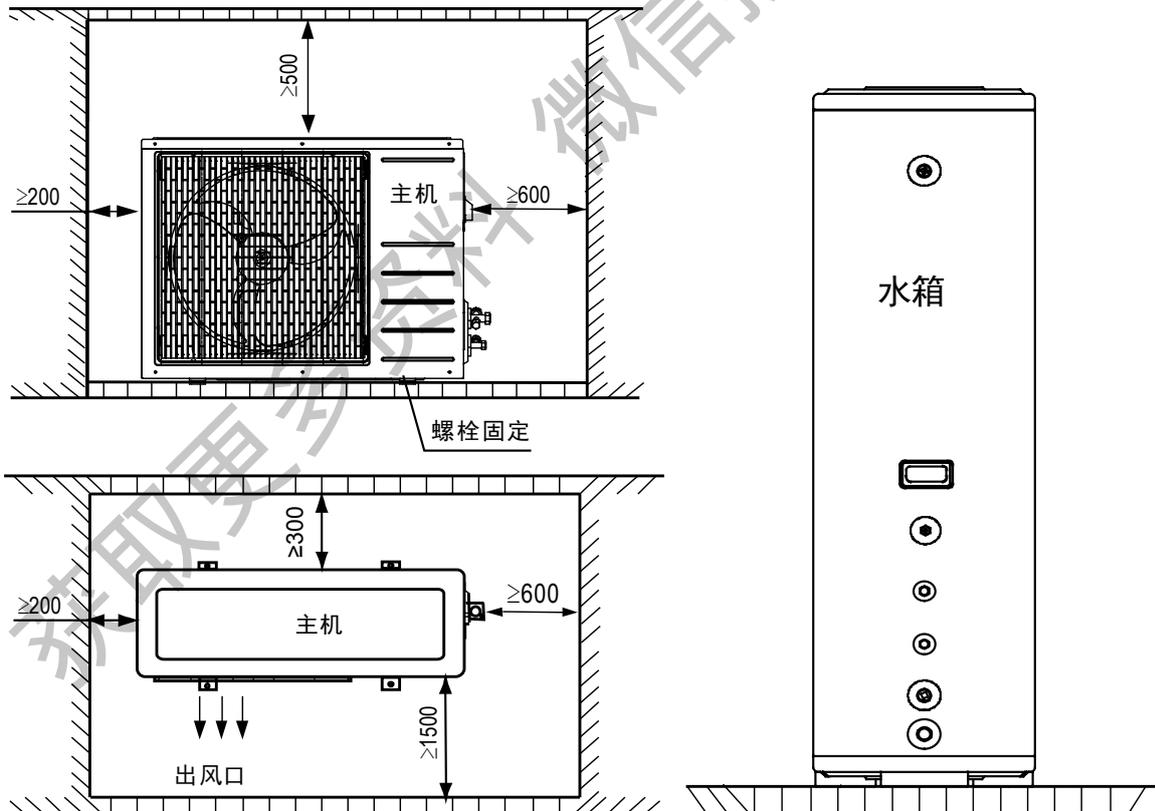


1.5 外形尺寸图



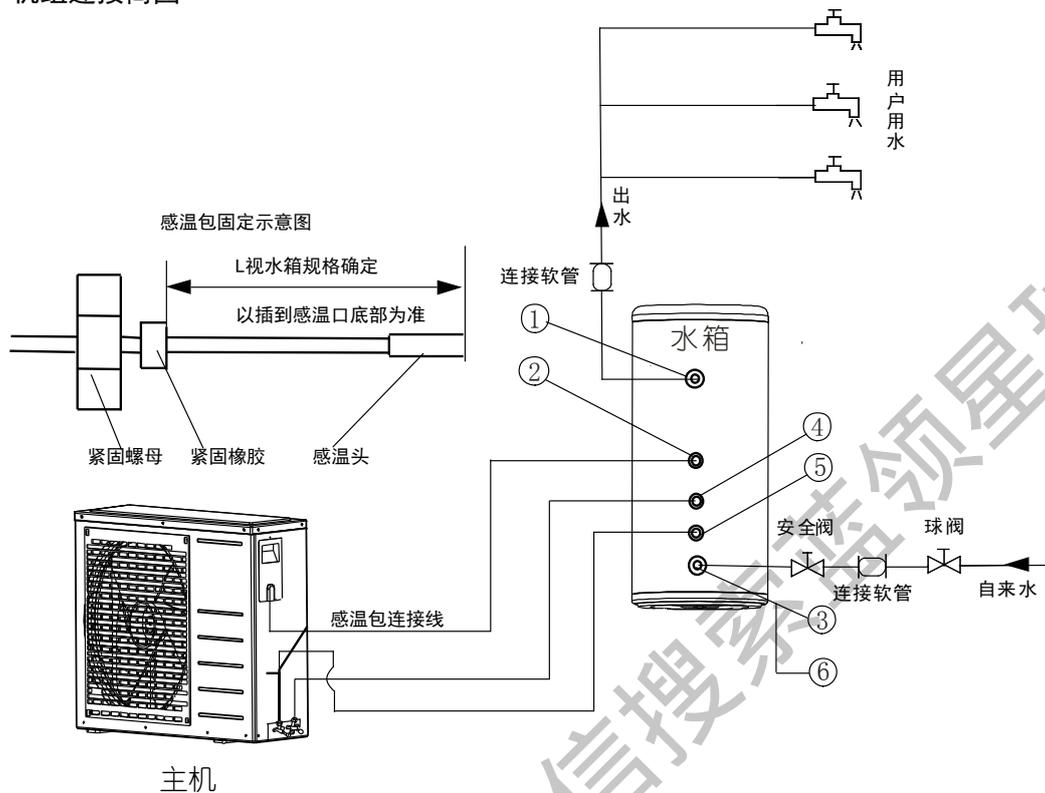
机型	各款外机尺寸及安装尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	E
RSJF-30/R RSJF-30/R-M RSJF-32/RD RSJF-32/R-B	700	534	250	458	121
RSJF-50R	790	552	295	563	100
RSJF-50/R-C	780	547	266	548	114

1.6 安装空间



1.7 管道安装

1.7.1 机组连接简图

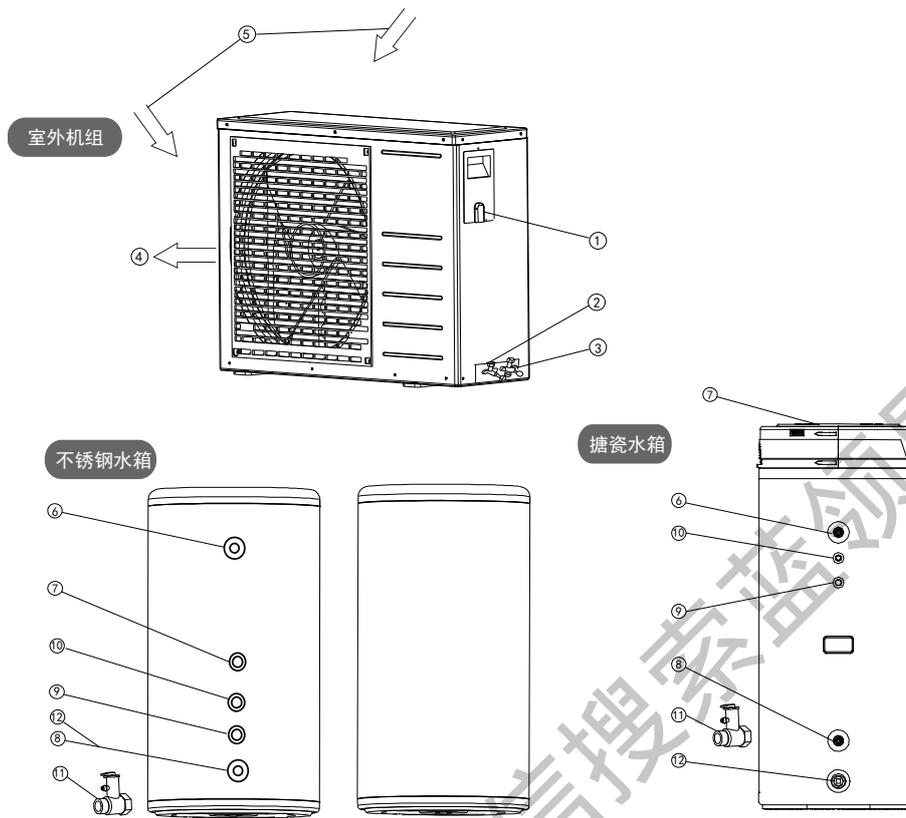


注：此图以不锈钢水箱为例，搪瓷水箱的感温口和其它接头的位置可能与此存在差异，请参看“附图”

机组各部分的名称”

序号	名称	连接管规格
1	出水口	DN15（内螺纹）
2	感温口	_____
3	自来水进水口	DN15（内螺纹）
4	冷媒出口	_____
5	冷媒进口	_____
6	排污口	DN15（不锈钢水箱：内螺纹和进水口180°方向； 搪瓷水箱：内螺纹和进水口在同侧）

机组各部分名称



1	电源线入口	5	进风	9	冷媒进口 (接2)
2	低压阀	6	出水口 (不锈钢水箱为内螺纹, 搪瓷水箱为外螺纹)	10	冷媒出口 (接3)
3	高压阀	7	感温口	11	安全阀
4	出风	8	进水口 (不锈钢水箱为内螺纹, 搪瓷水箱为外螺纹)	12	排污口

1.7.2 室外机和水箱配管连接的长度及落差高度要求

产品型号	最大长度 (m)	最高落差 (m)	标准长度 (m)	标准落差 (m)
RSJF-30/R, RSJF-30/R-M RSJF-32/R, RSJF-32/R-B RSJF-50/R, RSJF-50/R-C	8	3	3	0

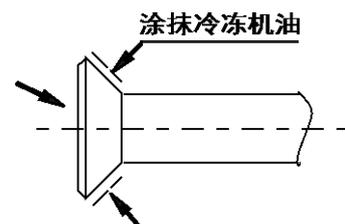
备注: ① 如果高度落差大于3m, 请与我公司联系; ② 弯曲处数目最多10处。

制冷剂管道连接步骤

1.7.2.1 测定连接管所需长度, 根据下述方法制作连接管 (详见“管道连接”)

1) 先连接水箱, 后连接室外机

- a. 配管弯曲排布要仔细, 不要损坏配管及配管保温层;
- b. 在拧紧扩口螺母之前, 在管道扩口处外表面和连接螺母锥面上涂抹冷冻机油, 并先用手拧紧3~4圈 (见右图);
- c. 连接或拆下管道时, 必须同时使用两个扳手;
- d. 请不要让连接管的重量由室内机接口处承受, 因为室内机接口处管道如果过重, 会变形进而影响制冷 (制热) 效果。



家用系列空气能热泵热水机技术手册

2) 室外机的截止阀应该完全关闭（如出厂状态）。每次连接应该从截止阀处拧开螺母，即刻接上扩口管（5分钟内）。截止阀处的螺母拆下后放置过长时间时，灰尘和其它杂物可能进入管道系统中，以后会引起故障。

3) 在制冷剂管道连接室内和室外机之后，按“排除空气”一栏的操作排除空气，排气完毕后，将维修螺母拧紧。

用大拇指扳弯管子

a. 可挠部分的管道应注意事项：

- ① 弯曲角度不要超过90度（见右图）；
- ② 弯曲处应该尽可能位于管长中心，弯曲半径越大越好；
- ③ 不要把可挠管前后弯曲3次以上，



b. 弯曲薄壁连接管（见右图）

- ① 做弯管操作时，在弯曲处绝热管中切掉需要量的凹口，然后暴露管道（弯曲后再用包扎带包起来）
- ② 弯管半径应该尽量大，以防止变扁或压坏。
- ③ 使用弯管器做紧密的弯管。



解开盘管的方法
把管端弄直

c. 采用市售的铜管：

采用市场买来的铜管时，一定要使用4-3-1第4点规定的厚度绝热保温材料。

4) 铜管保温层厚度：

铜管外径 $d \leq \Phi 12.7\text{mm}$ 时，保温层厚度为 $\delta = 15\text{mm}$ 以上，铜管外径 $d \geq \Phi 15.88\text{mm}$ 时，保温层厚度为 $\delta = 20\text{mm}$ 以上；环境热而温的场合，上述推荐值应该增加一倍。

1.7.2.2 布置管道

1) 在墙上打出墙孔，放好穿墙孔套和穿墙孔盖等附件。

2) 将连接管与室内外连接线放在一起，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) 包扎好的连接管从室外侧塞过穿墙孔套，进入室内侧。必须小心排布管道，不要损坏配管。

1.7.2.3 连接管道抽真空。

1.7.2.4 完成上述步骤以后，室外机截止阀杆应该完全打开，使水箱和室外机的制冷剂管道畅通。

1.7.2.5 用检漏仪或肥皂水仔细检漏，确保无泄漏。

1.7.2.6 用隔音/绝热套（附件）套住水箱连接管接头处，并用包扎带严密包好，以防凝

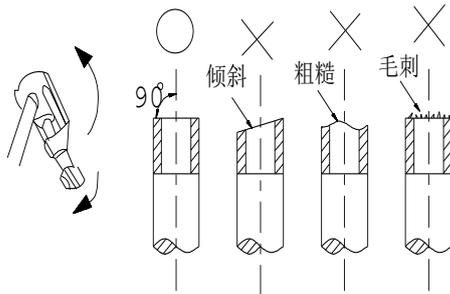
露漏水。

1.7.3 制冷剂管道连接方法

1.7.3.1 扩口

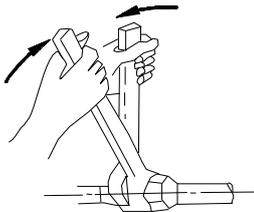
- 1) 用管割刀切断配管（见下图）；
- 2) 将管套入连接螺母扩口（见右表）。

外径 (mm)	A (mm)		
	最大	最小	
$\phi 6.35$	8.7	8.3	
$\phi 9.53$	12.4	12.0	
$\phi 12.7$	15.8	15.4	
$\phi 15.9$	19.0	18.6	
$\phi 19.05$	23.3	22.9	



1.7.3.2 紧固螺母

对准连接配管，用手拧紧连接螺母，然后用扳手按下图所示拧紧。根据安装条件，过大的扭矩会损坏喇叭口，过小的扭矩旋不紧，则会漏气。请参照下表确定拧紧力矩。



配管尺寸	拧紧力矩N. m
φ 6.35	10~12
φ 9.53	15~18
φ 12.7	20~23
φ 15.9	28~32
φ 19.05	35~40

1.7.4 截止阀使用说明

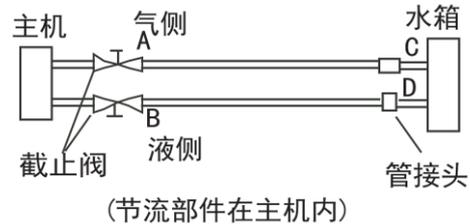
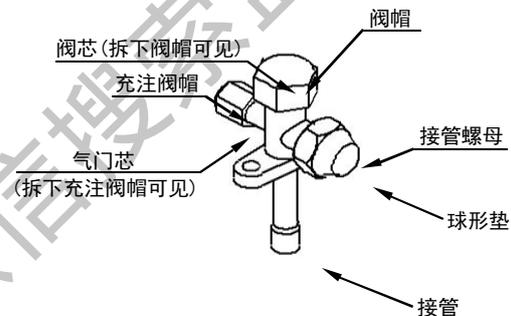
1) 一般截止阀外形及各部分名称右图，这只是截止阀多种形式的一种。

2) 截止阀的作用：机器生产时截止机器系统；内机与外机连接时通过它来抽真空和加充冷媒；维修时通过它来截止系统而将冷媒回收到室外机。

3) 截止阀开启与关闭

① 开启：用扳手拆下阀帽，用六角匙插入阀芯，逆时针开启到限位块，再把阀帽拧紧。

② 关闭：用扳手拆下阀帽，用六角匙插入阀芯，顺时针开启到限位块，再把阀帽拧紧。



1.7.5 排除空气

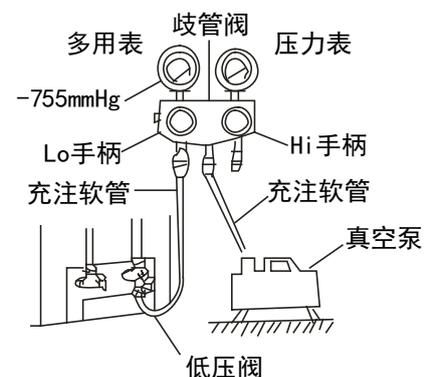
1) 略松开接管螺母A，然后完全拧紧接管螺母B、C、D，将歧管阀充注软管连接于低压阀充注口。

2) 将充注软管接头与真空泵连接。

3) 完全打开歧管阀Lo（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，多用表指示由零变到负则表示真空泵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，完全关紧歧管阀低压(Lo)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，则需要查漏并修复，再重复抽真空和保压工作。



家用系列空气能热泵热水机技术手册

- 6) 逆时针转动阀B的阀芯45度后，等压力表压力上升到0Pa后再关紧。
- 7) 将充注软管从低压阀充注口拆下。
- 8) 完全打开截止阀的阀芯。
- 9) 完全拧紧截止阀阀帽。

1.7.6 制冷剂的追加

- 1) 单程管长5m以下（含5m），无需追加；
- 2) 单程管长5m以上，需追加的制冷剂量请按下表执行（单位：千克）：

R22冷媒追加量的计算

液侧配管直径(d)	适用机型	管长相当的冷媒追加量
Φ 6.4mm	RSJF-30/R、RSJF-30/R-M RSJF-32/R、RSJF-32/R-B RSJF-50/R、RSJF-50/R-C	0.022Kg/m×L

1.7.7 检漏

用肥皂水或检漏仪检查各接头处是否漏气，（见图右图）

注：A为低压侧截止阀

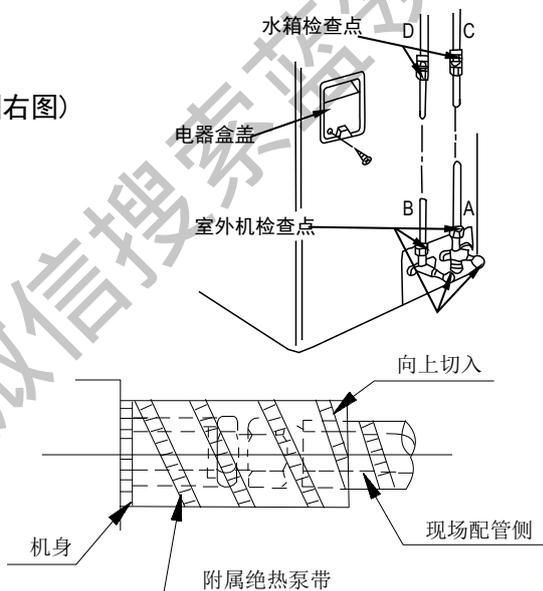
B为高压侧截止阀

C和D为水箱连接管接口

1.7.8 隔热处理

分别对气侧、液侧配管进行隔热处理。

- 1) 气侧配管务必使用耐热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隙地进行隔热处理。



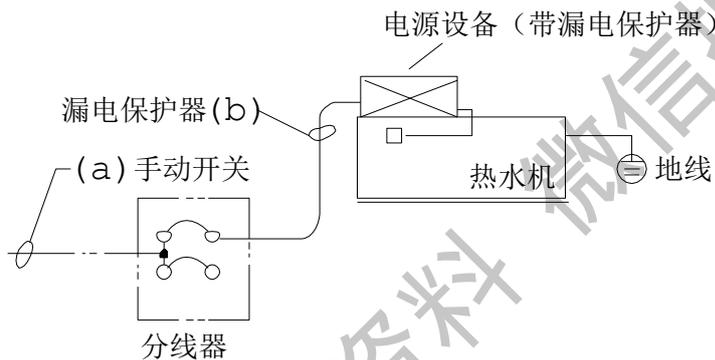
1.8 电气配线

1.8.1 电源配线

电源个别供给时（不使用电源设备）

项目 机型	电源	最细的电线线径 (mm ²) (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 RSJF-32/R RSJF-32/R-B	220V~ 50Hz	1.5	1.5	20	15	30mA 0.1 sec 以下
RSJF-50/R RSJF-50/R-C	220V~ 50Hz	2.0	2.0	20	15	30mA 0.1 sec 以下
RSJF-32/RD	220V~ 50Hz	2.5	2.5	30	20	30mA 0.1 sec 以下

使用电源设备的情况

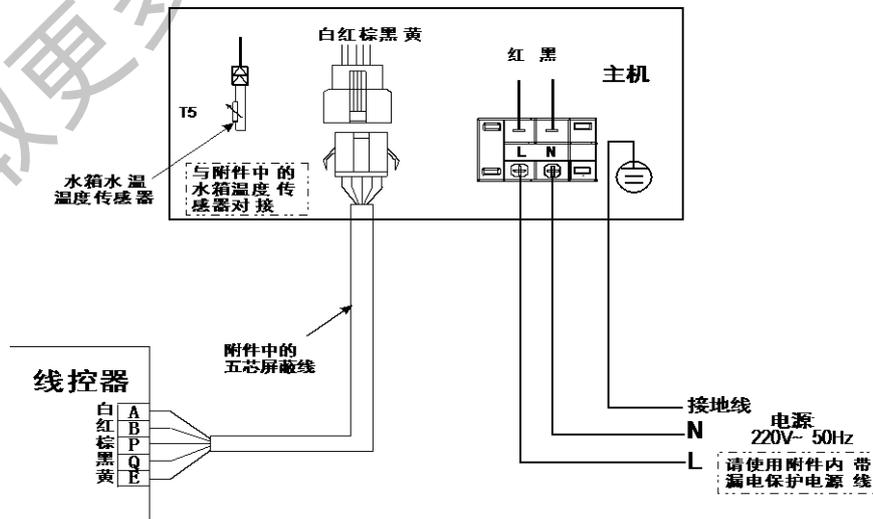


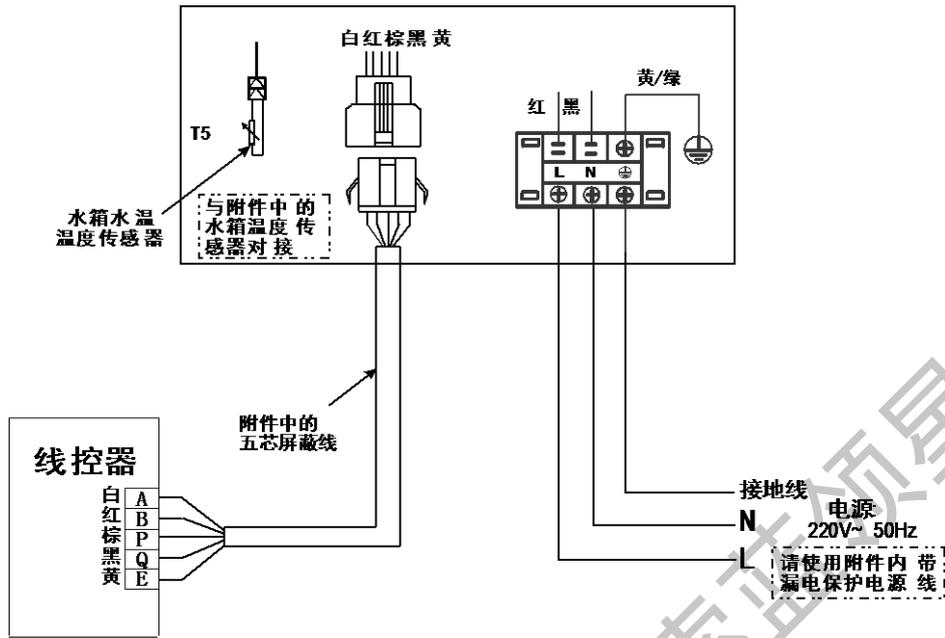
注：尽管机组本身电控盒带有漏电保护器，但是为了安全起见，仍要求机器外部电源盒处必须按左图要求配置漏电保护器。

电源配线是指到分线器的主干线 (A) 和从分线器到电源设备的配线 (B)。

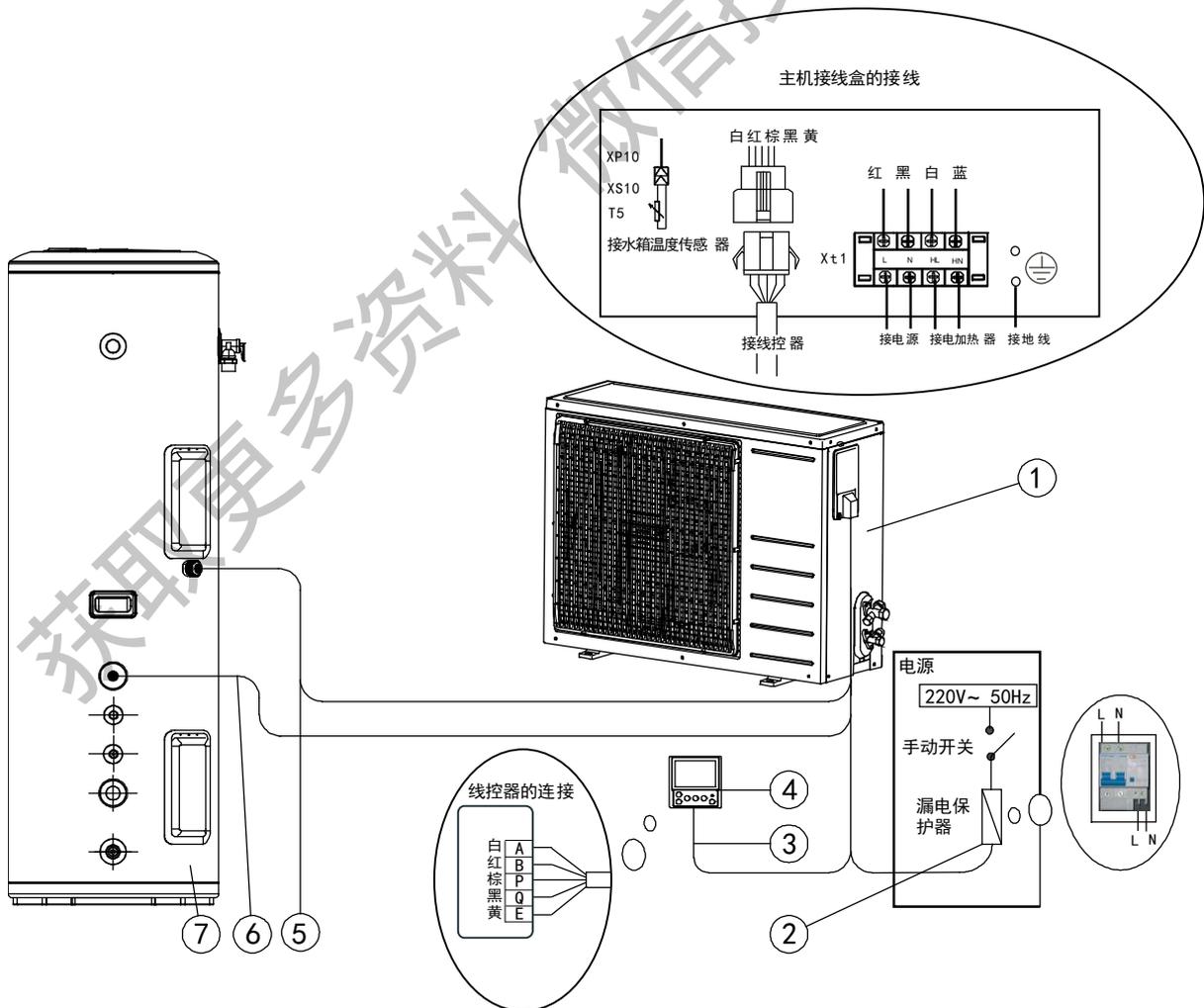
1.8.2 电气连线简图

RSJF-30/R RSJF-30/R-M RSJF-32/R-B RSJF-50/R



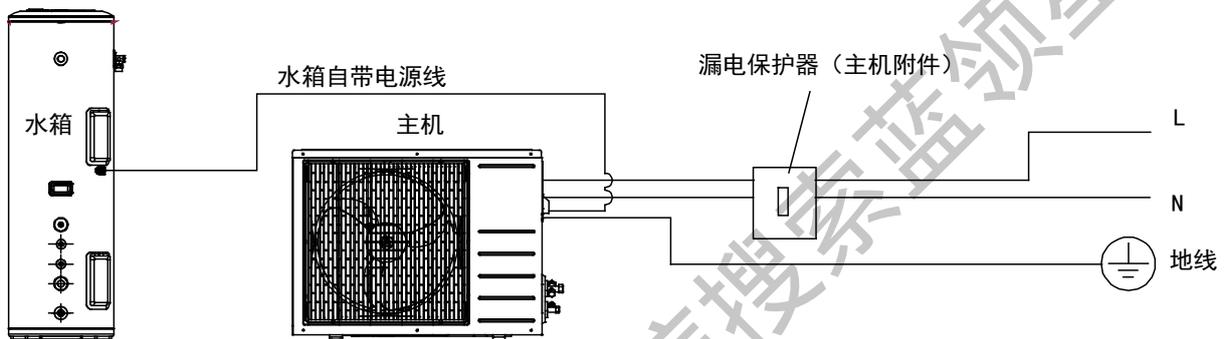


RSJF-32/RD



序号	名称	数量
①	主机	1
②	漏电保护器（主机附件）	1
③	5芯屏蔽线（主机附件）	1
④	线控器（主机附件）	1
⑤	水箱电源线（已安装在水箱上）	1
⑥	水箱温度传感器（主机附件）	1
⑦	水箱	1

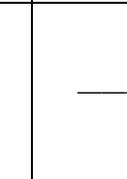
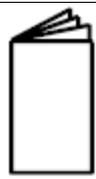
RSJF-32/RD漏电保护

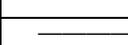
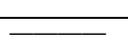
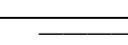
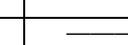


获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

家用系列空气能热泵热水机技术手册

1.9 附件

名称	出水接管/ 密封圈	线控器组件	电源线	五芯屏蔽线 (6m)	安装使用 说明书	用户服务 指南	水箱温度传 感器
数量	1/1	1	1	1	1	1	1
形状							
备注	冷凝水排放(外机需要)	控制机组及显示机组状态(外机需要)	带漏电保护的电源线(外机需要) 以下机型除外: RSJF-32/R-B RSJF-50/R RSJF-50/R-C	连接室外机和线控器(长度6m)(机组连接需要)	外机需要	必须交予客户(外机需要)	测量水箱内水温度(机组连接需要)

名称	连接管部件	排水管	包扎带	密封胶泥	墙孔套筒/墙孔 套筒盖	水箱安装附件
数量	1	1	1	1	1/1	1
形状						
备注	室外机和水箱的连接(机组连接需要)	主机底盘冷凝水排放(外机需要)	包内外机连接管(机组连接需要)	冷媒管过墙处的密封	冷媒管过墙用	水箱包装内(水箱需要)

RSJF-32/RD附件:

序号	名称	数量	形状	用途	备注
1	出水接管/ 密封圈	1/1		主机排放冷凝水用 (与主机连接)	主机附件
2	线控器组件 (含说明书)	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	用户服 务指南	1		必须交与客户	
6	冷媒连接 管部件	2	——	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	——	冷媒管穿墙时,密封墙孔用 (有需要时安装)	
10	墙孔套筒/ 墙孔套筒盖	1/1		冷媒管穿墙时的保护套(有 需要时安装)	
11	漏电保护器	1		安装于主机供电线路 (必须安装)	水箱附件
12	水箱温度传感器	1	——	用于水箱温度检测 (必须安装)	
13	排水接头	1		温度压力安全阀排水	
14	水箱固定条	1	——	水箱安装	
15	进水止回阀	1	——	进水管必须安 装此零件	

1.10 线控器安装及使用

1.10.1 KJR-22C 线控器安装及使用说明

KJR-22C 线控器用于对热水机的控制，基本功能有：水箱温度设置、时钟功能、定时开关机功能等。KJR-22C 线控器采用电子控制技术，大屏幕液晶显示，液晶显示状态有：时钟、星期、定时开机时间、定时关机时间、水箱温度、设置温度等。按键有：开关键（）、设定功能切换键（）、查询/设定内容切换键（H）、确定键（A）及设定内容调整键（）。

适用机型：RSJF-32/R-B、RSJF-50/R、RSJF-50/R-C



技术指标

<ul style="list-style-type: none"> ▣ 温度设置：40~55°C ▣ 显示范围：0~99°C ▣ 工作环境：0~45°C ▣ 湿度：5~95% RH（不结露） ▣ 按键：轻触按键 ▣ 自耗功率：< 2 W 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 电源电压：AC10V（由室外机变压器提供） ▣ 外壳：PC+ABS 阻燃 ▣ 外形尺寸：86×86×16 mm（宽×高×厚） ▣ 安装孔距：60 mm（标准） ▣ 防护等级：IP 30
--	--

使用说明

☞ 开/关机：按“”键一次开机，同时红色指示灯点亮；再按一次关机，同时红色指示灯熄灭。

☞ 设定温度：在默认界面下，按“”键降低设置温度，按“”键升高设置温度；或者按“”键，直至出现“XX°C”的“XX”闪烁，然后按“”键降低设置温度，按“”键升高设置温度。每按键一次设置温度变化1°C。设定完成后按“A”键确认或10秒钟后自动确认。

☞ 时钟调整：按“”键，直至出现“hh:mm”的“hh”闪烁（此时“”、“定时开”、“定时关”符号不显示），按“”或“”键调整小时，再按“H”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“”或“”键调整分钟。再按“H”键，星期的显示符闪烁，按“”或“”键调整星期。设定完成后按“A”键确认或10秒钟后自动确认。

☞ 定时开机设置：按“”键，直至出现“定时开”字样，以及“”和“hh:mm”的“hh”闪烁，按“”或“”键调整定时开机小时，再按“H”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“”或“”键调整定时开机分钟。设定完成后按“A”键确认或10秒钟后自动确认。

☞ 定时关机设置：按“”键，直至出现“定时关”字样，以及“”和“hh:mm”的“hh”闪烁，按“”或“”键调整定时关机小时，再按“H”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“”或“”键调整定时关机分钟。设定完成后按“A”键确认或10秒钟后自动确认。

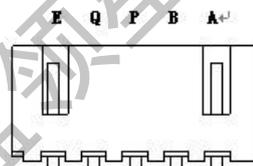
☞ 取消定时开机设置：按“⊕”键，直至出现“定时开”字样，以及“⊕”和“hh:mm”的“hh”闪烁，然后再按“H”键，直至“定时开”符号闪烁，按“▲”或“▼”键定时开机时间复位到“00:00”。设定完成后按“A”键确认或 10 秒钟后自动确认。

☞ 取消定时关机设置：按“⊕”键，直至出现“定时关”字样，以及“⊕”和“hh:mm”的“hh”闪烁，然后再按“H”键，直至“定时关”符号闪烁，按“▲”或“▼”键定时关机时间复位到“00:00”。设定完成后按“A”键确认或 10 秒钟后自动确认。

☞ 查询系统信息：在默认界面下，按“H”键，屏幕上“☰”符号出现。此时显示定时开机的时间。再按“H”键，显示定时关机的时间。再按“H”键，显示设定温度。再按“H”键，显示水箱温度。如果定时开机或者定时关机没有被开启的话，查询时会直接跳过。查询完成后按“A”键返回默认界面或 10 秒钟后自动返回。

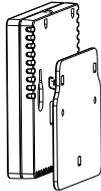
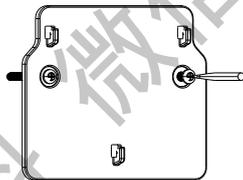
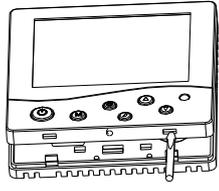
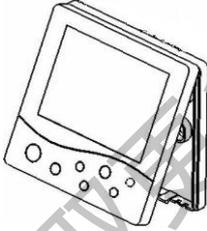
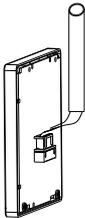
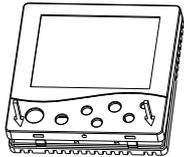
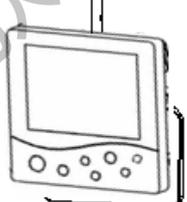
接线方式(见右图)

把从室外机引进来的屏蔽线插入如上图所示的排线座里即可。



报警

☞ 当主机有故障和保护时，屏幕上“🔔”符号出现，红色指示灯闪烁，同时屏幕上会显示相应的代码，如下表所示：故障、保护报警代码对照表

 <p>1. 拆下安装背板。</p>	 <p>2. 把安装背板固定在墙上。</p>	 <p>3. 用一字改锥打开底壳。</p>
 <p>4. 拆下底壳。</p>	 <p>5. 把接线插进接线座里。</p>	 <p>6. 成 30 度角挂上上面的两个挂钩，稍用力按线控制器下面的两角处，卡住上壳。</p>
 <p>7. 把线控器挂在安装背板上，安装完毕。 安装完毕后，请将附着于液晶表面的保护膜，沿左上方翘起的角撕掉。</p>		

1.10.2 KJRH-86A/T 线控器安装及使用说明

KJRH-86A/T 线控器用于对热水机的控制，基本功能有：水箱温度设置、时钟功能、定时开关机功能等。KJRH-86A/T 线控器采用电子控制技术，大屏幕液晶显示，液晶显示状态有：时钟、定时开机时间、定时关机时间、水箱温度、设置温度等。按键有：开关键 (ⓘ)、定时键 (Ⓜ)、查询/设定内容切换键 (Ⓚ)、确定键 (Ⓞ) 及设定内容调整键 (▲▼)。

适用机型：RSJF-30/R、RSJF-30/R-M、RSJF-32/R-Y、RSJF-33/R(E2)、RSJF-55/R-B(E2)



技术指标

温度设置：40~55°C	电源电压：AC10V（由室外机变压器提供）
显示范围：0~80°C	外壳：PC+ABS 阻燃
工作环境：0~45°C	外形尺寸：86×86×16 mm（宽×高×厚）
湿度：5~95% RH（不结露）	安装孔距：60 mm（标准）
按键：轻触按键	防护等级：IP 54
自耗功率：< 2 W	

使用说明

☞ 开/关机：按“ⓘ”键一次开机，同时红色指示灯点亮；再按一次关机，同时红色指示灯熄灭。

☞ 设定温度：在默认界面下，按“▼”键降低设置温度，按“▲”键升高设置温度；或者按“Ⓞ”键，直至出现“XX°C”的“XX”闪烁，然后按“▼”键降低设置温度，按“▲”键升高设置温度。每按键一次设置温度变化 1°C。设定完成后按“Ⓞ”键确认或 10 秒钟后自动确认。

☞ 时钟调整：按“Ⓞ”键，直至出现“hh:mm”的“hh”闪烁（此时“Ⓞ”、“定时开”、“定时关”符号不显示），按“▲”或“▼”键调整小时，再按“Ⓚ”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“▲”或“▼”键调整分钟。再按“Ⓚ”键，星期的显示符闪烁，按“▲”或“▼”键调整星期。设定完成后按“Ⓞ”键确认或 10 秒钟后自动确认。

☞ 定时开机设置：按“Ⓞ”键，直至出现“定时开”字样，以及“hh:mm”的“hh”闪烁，按“▲”或“▼”键调整定时开机小时，再按“Ⓚ”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“▲”或“▼”键调整定时开机分钟。设定完成后按“Ⓞ”键确认或 10 秒钟后自动确认。

☞ 定时关机设置：按“Ⓞ”键，直至出现“定时关”字样，以及“hh:mm”的“hh”闪烁，按“▲”或“▼”键调整定时关机小时，再按“Ⓚ”键，“hh:mm”的“mm”闪烁，按“▲”或“▼”键调整定时关机分钟。设定完成后按“Ⓞ”键确认或 10 秒钟后自动确认。

☞ 取消定时开机设置：定时开机设置中把时间调整到“00:00”，或默认界面下，同时按“”和“”键3秒以上，均可取消。

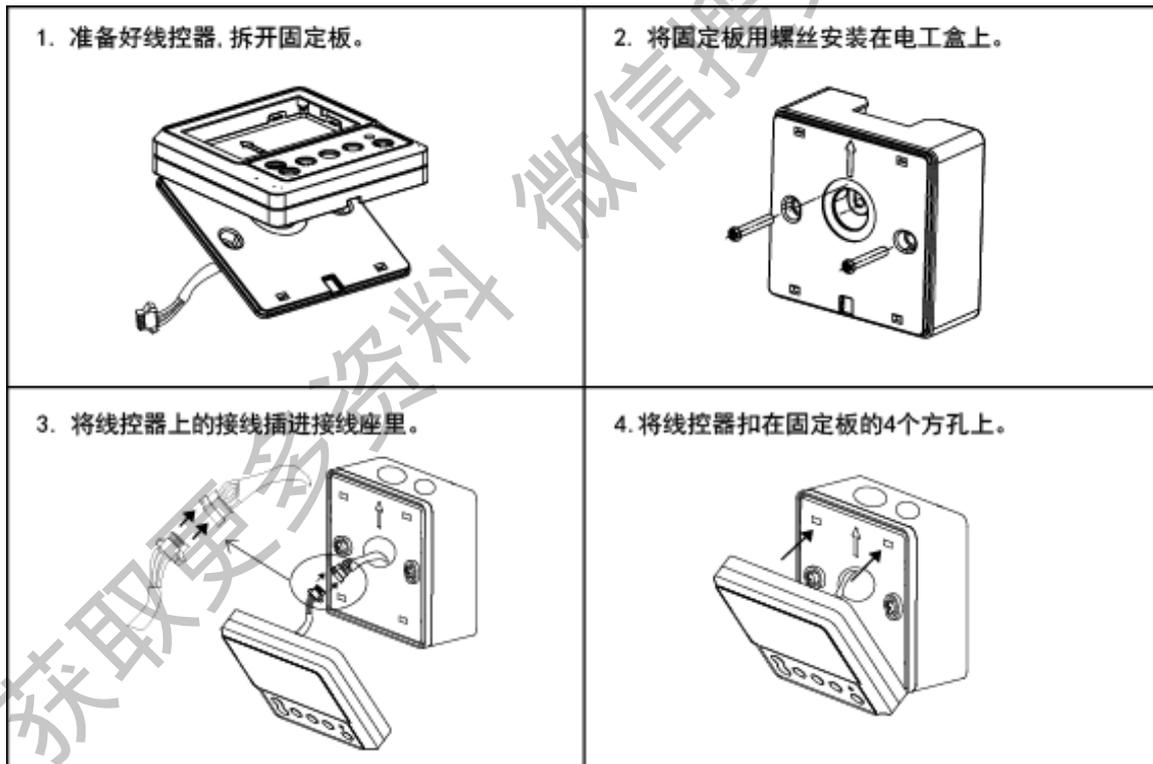
☞ 取消定时关机设置：定时关机设置中把时间调整到“00:00”，或默认界面下，同时按“”和“”键3秒以上，均可取消。

☞ 查询系统信息：在默认界面下，按“”键，屏幕上“”符号出现。持续按“”键，依次显示：定时开机时间→定时关机时间→设定温度→水箱温度→定时开机时间→…（定时开关机时间00:00表示未设置定时）。查询完成后按“”键返回（或10秒钟无按键自动返回）默认界面。

附件清单

名称	数量
螺钉 (M4*25)	2个
说明书	1份

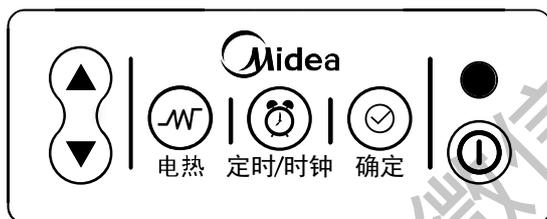
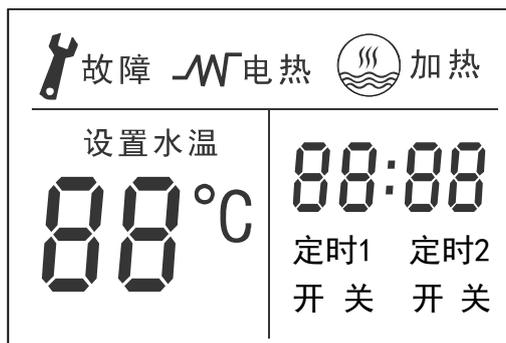
安装示意图



1.10.3 KJRH-86B/GS-B 线控器安装及使用说明

KJRH-86B/GS-B 线控器用于对热水机的控制，基本功能有：水箱温度设置、时钟功能、定时开关机等。本线控器采用电子控制技术，大屏幕液晶显示，液晶显示状态有：时钟、定时开机时间、定时关机时间、水箱温度、设置温度等。按键有：开关键 (ⓘ)、确定键 (☑)、电热键 (⚡)、定时/时钟键 (🕒)、设定内容调整键 (▲ ▼)。

适用机型：RSJF-32/RD、RSJF-32/RD-Y、RSJF-40/RDN3-Y-E (E2)、RSJ-65/350RD、RSJF-35/N、RSJF-50/C-B、RSJF-72/C-B、RSJF-50/R-E



附件清单

名称	螺钉 (M4*25)	说明书
数量	2个	1份

1) 基本参数

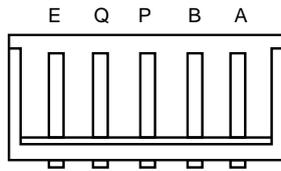
温度设置	据匹配机型而定	电源电压	AC10 V (由室外机变压器提供)
显示范围	同上	外壳	PC+ABS
工作环境	0~45°C	外形尺寸	86×86×16 mm (宽×高×深)
湿度	5~95% RH (不结露)	安装孔距	60mm (标准)
按键	轻触按键	防护等级	IP 54
自耗功率	<2 W		

2) 使用说明

操作	说明
1. 开 / 关机	按“  ”键一次开机,同时红色指示灯点亮:再按一次关机,同时红色指示灯灭。
2. 设定温度	在默认界面下,按“  ”键降低设置温度,按“  ”键升高设置温度。
3. 时钟调整	按“  ”键后进入时钟设定状态,“hh:mm”的“hh”闪烁,表示可修改,按“  ”“  ”分别递增、递减调整小时;再按“  ”键,“hh:mm”的“mm”闪烁,按“  ”“  ”分别递增、递减调整分钟,再按“  ”确认修改时钟同时进入定时设置,或按“  ”直接退出设置。
4. 定时设置	<p>总共可以设置两组定时开关时间,即定时 1 开 / 关时间和定时 2 开 / 关时间。</p> <p>1) 时钟调整后同时进入“定时 1 开”设置,此时显示“hh:mm”和“定时 1 开”,同时“hh:mm”的“hh”闪烁,表示可以修改。按“”“”分别递增、递减调整小时,再次按下“”键后,“mm”闪烁,表示可以修改,按“”“”分别递增、递减调整分钟。再次按下“”键后,进入“定时 1 关”的设置,按照同样的方法设置“定时 1 关”。按“”确认并退出定时设置,或再按“”确认定时 1 设置,同时进入定时 2 设置。</p> <p>2) “定时 1 关”设置完成后,按下“”键,进入“定时 2 开”的设置。按同样的方法设置好“定时 2 开”和“定时 2 关”,按“”或“”键确认并退出设置。按“”按键时,程序的动作如下: 默认界面→“调整时钟—小时”→“调整时钟—分钟”→“调整定时 1 开时间—小时”→“调整定时 1 开时间—分钟”→“调整定时 1 关时间—小时”→“调整定时 1 关时间—分钟”→“调整定时 2 开时间—小时”→“调整定时 2 开时间—分钟”→“调整定时 2 关时间—小时”→“调整定时 2 关时间—分钟”→“默认界面”。</p> <p>注:如果在“”设置各阶段按“”,程序立即回到默认界面。</p>
5. 取消定时设置	长按“  ”键 3S,消除定时时间。
6. 电热设置	<p>“”为强热按键,功能为手动强制开启水箱电加热。</p> <p>当按下该键,显示屏上“电热”图标闪烁,再按下“”,电加热器处于强制激活状态(十秒钟之内未按“”则“电热”图标消失,电热功能不开启)。</p> <p>满足水温条件即开启,并在显示屏上显示“电热”,完成一次加热后,“电热”图标消失,并退出电热模式。</p>
7. 关闭电热设置	再次按下“  ”键后,关闭强热模式,电热关闭后“  电热”消失。

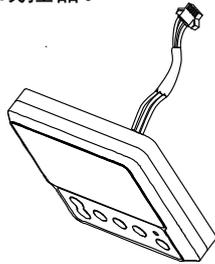
3) 接线方式

把从室外机引进来的屏蔽线插入如右图所示。

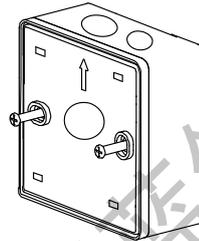


4) 线控器安装示意图

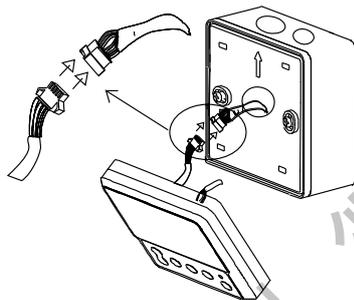
1. 准备好线控器。



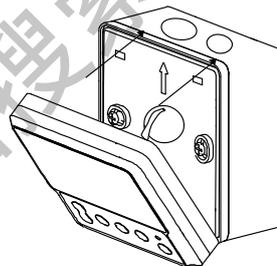
2. 将固定板用螺丝安装在电工盒上。



3. 将线控器上的接线插进接线座里。



4. 将线控器扣在固定板的4个方孔上。



2. 睿泉 II

2.1 外观图



2.2 特点

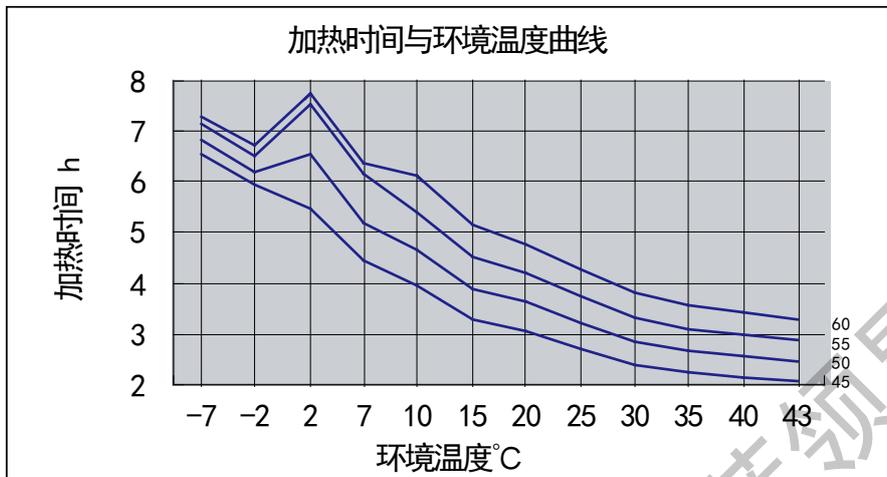
- ◆双核动力，创新技术：“空气能”中央热水技术与智能电加热热水技术集成一体，实现短时间全天候都能产生热水。实现低温工况正常生产热水。适用范围更广：气温 $-20^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ 环境都可使用。
- ◆立体环绕加热技术，高效换热：内胆侧面和底部外绕铜管加热，效率高，水温均匀；高温冷媒从下而上流动加热，增强换热系数；内螺纹D型铜管，增加换热接触面积，换热率更高；360度全封闭立体保温。
- ◆多项安全保护：防电墙技术；漏电开关保护；主板泄漏电流检测保护；接地保护；防干烧保护。
- ◆系统智能保护：机组内设有高压、低压保护；压缩机过流过载保护；启动延时，水温超高保护。
- ◆PT 安全阀保护：既可以感应内胆热水温度，又可以感应内胆压力，两者任何一个超过安全值，都会启动泄压，给安全用水添加一道非常有力的保障。
- ◆独创“蓝钻”箱体：具备高强度抗冲击、防锈、防侵蚀、防垢功能，比普通内胆增加了抗溶、抗爆、抗酸三重保护。
- ◆超大水量：水量充足，大水流，多头同时供水，楼上楼下同时享用热水。
- ◆高温储水：最高可设定至 70°C ，储存更多热量，供应更多热水。
- ◆三种模式自由设定：节能模式、标准模式、强热模式。
- ◆定时功能：适用峰谷电价。
- ◆采用承压式水箱，有自来水就可以供出热水。

2.3 参数表

型号		RSJ-15/190RD3-C、RSJ-15/150RD3-C			
模式		节能模式	标准模式		电热模式
热水制热量		1600W	热泵	电热	2000W
			1600W	2000W	
额定功率/电流		460W/2.1A	460W/2.1A	2000W/9.0A	2000W/9.0A
电源		220V~ 50HZ			
运行控制		可手动(自动)开机、故障报警等			
噪音 dB(A)		48			
安全装置		高压保护、过载保护、温度保护、漏电保护等			
压缩机功率		460W			
电加热功率		2000W			
水路系统参数	出水温度	出厂设定60℃ (38℃~70℃内可调)			
	水侧换热器	水箱内胆外盘管			
	进水管管径	DN15			
	出水管管径	DN15			
	排污水管管径	DN20			
	PT 阀接管管径	DN20			
	最高承受压力	0.8MPa			
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔			
	电机功率	30W			
	出风形式	侧出风			
熔断丝规格		T20A 250VAC			
适用型号		RSJ-15/190RD3-C	RSJ-15/150RD3-C		
外形尺寸		Φ568×1580mm	Φ568×1430mm		
热水箱容积		190L	150L		
工质(充注量)		R134a(800g)	R134a(800g)		
净质量		91kg	87kg		
测试条件：1. 室外环境温度DB/WB:20/15℃，机组进水温度15℃，出水温度55℃。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按Q/MDNT 005-2009 标准测出，误差为±3dB(A)。					
注意：以上参数公供参考，如与机器铭牌冲突，请以铭牌为准。					

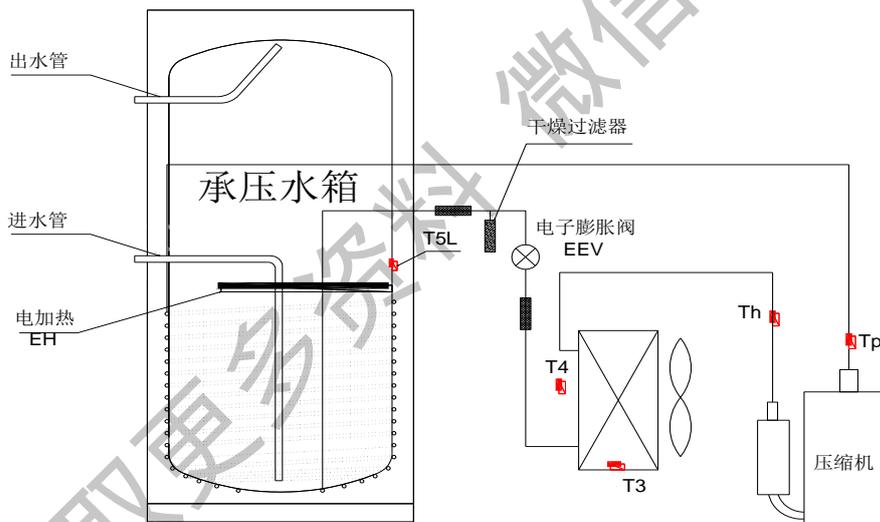
2.4 曲线图

机组加热时间表

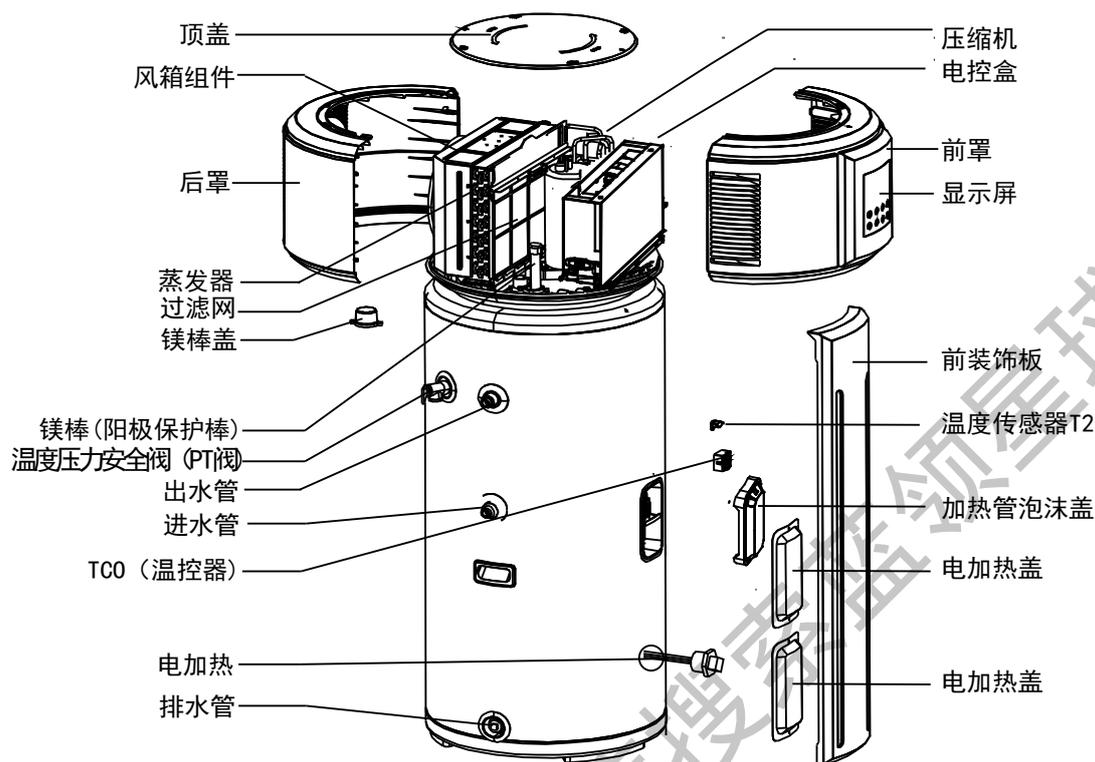


注：以上数据为节能模式下不同环境温度的制热水时间。在环境温度较低时，节能模式制热水时间较长，建议将模式切换到标准模式

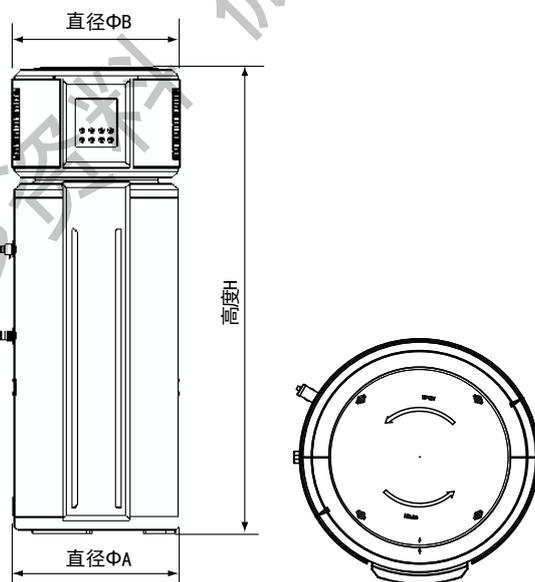
2.5 系统原理图



2.6 外形尺寸图



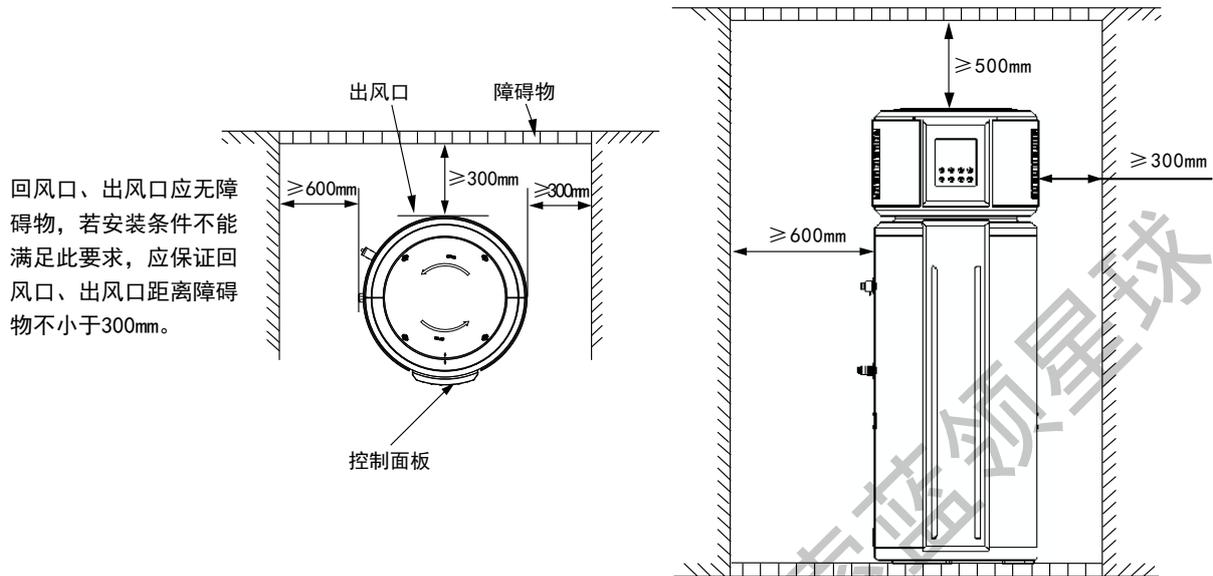
此说明书所有图示只是为解释的目的，其外观及功能也许和您购买的机组外观和功能不完全一致，请以实际型号为准。



主要外形尺寸	高度H (mm)	直径 Φ A (mm)	直径 Φ B (mm)
机型			
RSJ-15/150RDN3-C	1580	552	568
RSJ-15/190RDN3-C	1430	552	568

2.7 安装空间

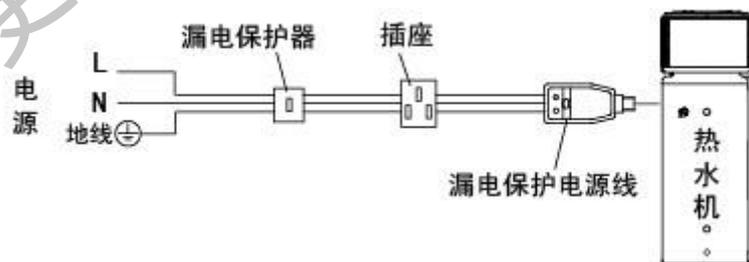
在安装时，留出下图所示的维修空间后，再安装机组。



2.8 电气配线

项目	电源	最细的电线线径 (mm ²) (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	
RSJ-15/150RDN3-C	220V~ 50Hz	2.5	2.5	30	20	30mA 0.1sec以下
RSJ-15/190RDN3-C						

电器连接简图

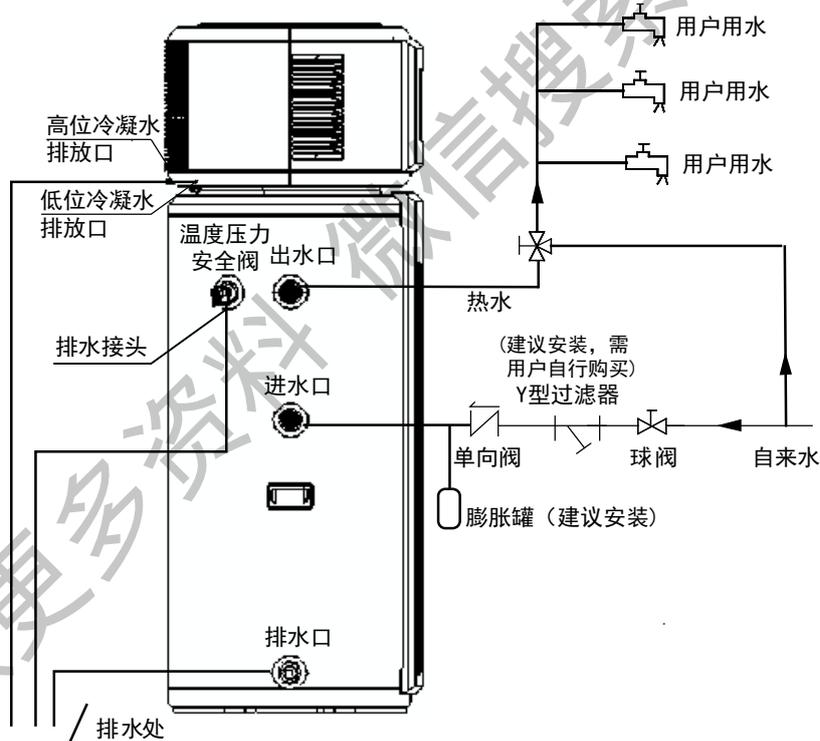


2.9 附件

名称	冷凝水排水管	线控器组件	进水单向阀	排水接头	安装使用说明书	用户服务指南
数量	1	1(选配)	1	1	1	1
形状						
备注	冷凝水排放（已连接于低位冷凝水排放口）	控制机组及显示机组状态	单向止回	连接温度压力安全阀与排水管	——	必须交予客户

2.10 管道安装

1、管道连接简图



注：为保证水路系统安全可靠建议在进水端安装膨胀罐。

2、管路连接说明

注意：不要用铁管安装热水机。水系统应该限于采用符合饮用水标准的崭新的管道，例如CPVC、PPR管或聚丁烯管。不要采用带异味的PVC水管。水管、连接件等应按上图要求进行安装，如果安装使用环境在0℃以下，所有水管必须进行保温处理。

1) 进出水连接管的安装：本机进出水口螺纹规格为G1/2"

(外牙)。安装连接用的管路及管件的使用寿命不能低于本热水机的使用寿命，且应具有足够的耐高温性能，以防止损坏。

2) 温度压力安全阀连接管的安装：连接管为硬质管，温度压力安全阀接口螺纹规格为RC3/4" (内牙)，安装完毕后，必须保证其连接的排水管出水口与大气

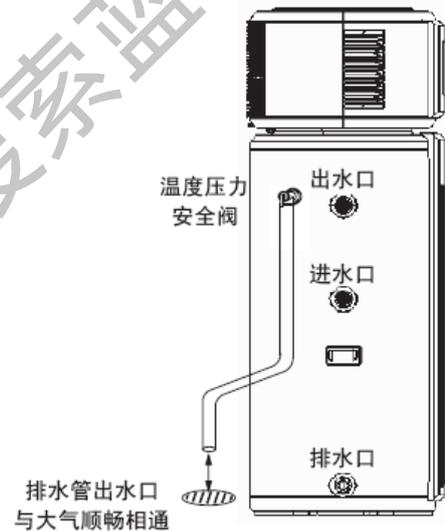
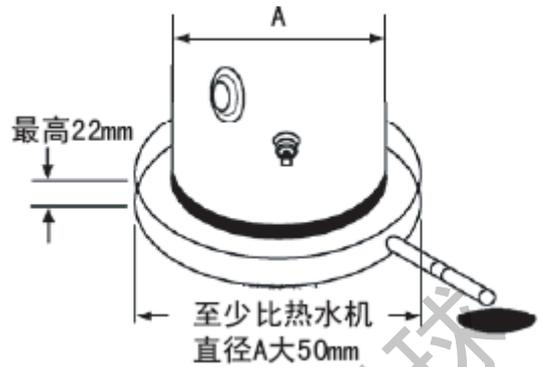
相通。

3) 单向阀的安装：附件中单向阀螺纹规格为G1/2"，其作用为防止水流倒流而损坏水箱。

4) 所有的管路安装好后，打开冷水进水阀门和热水出水阀门，开始往水箱内注水，待出水口正常出水时，表明水箱内水已注满，关闭出水阀，检查所有管路的连接处是否有漏水，如有漏水应修好后重新注水检查。

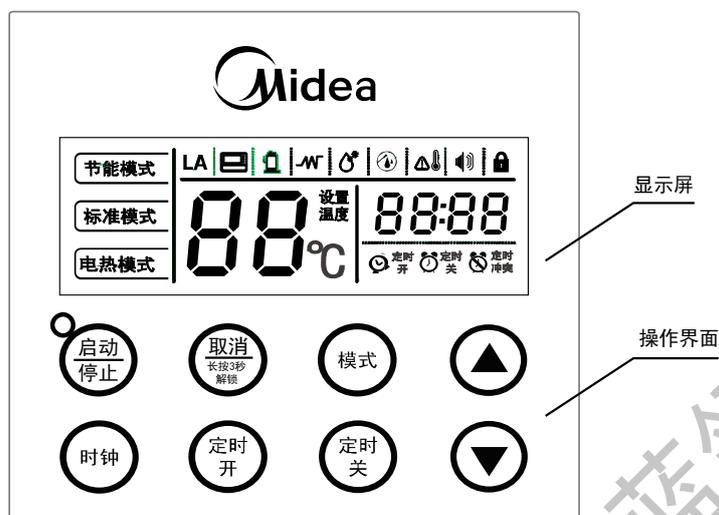
5) 若进水压力低于0.15MPa时，为得到较大的水流量，请在进水管处增加一个增压泵，使进水压力不低于0.15MPa。若供水压力大于0.65MPa时，为保证你的水箱长期安全使用，请在进水管处增加减压阀。

6) 机组在工作过程中，出风口处可能产生冷凝水珠，排水口也可能意外堵塞，此类情况下机身表面会有水滴出。为确保不影响你的生活或损坏你的物品，建议采用接水盘收集水滴，请参考右图。

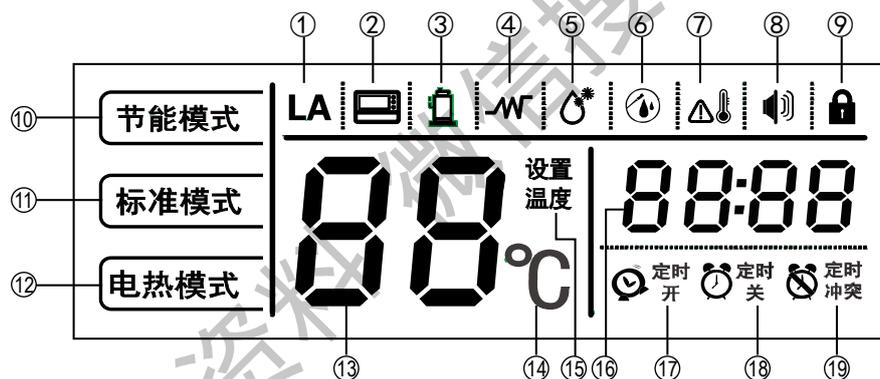


2. 11 控制面板操作指引

1、 控制面板介绍

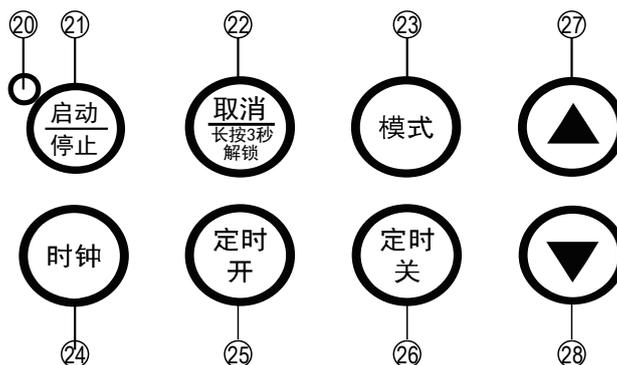


2、 显示屏



1	环境温度超出热泵运行范围标识	当环境温度T4不在热泵运行区间时，该图标显示。当环境温度T4回到热泵运行区间时，该图标消失
2	线控器标识	当热水器连接有无线控器时，该图标显示。当热水器没有连接无线控器时，该图标消失。当热水器连接有无线控器时，用户控制界面将无法进行任何操作
3	压缩机标识	当压缩机运行时，该图标显示；当压缩机停机时，该图标消失
4	电加热标识	当电加热开启时，该图标显示；当电加热关闭时，该图标消失
5	杀菌标识（预留功能）	当热水器运行杀菌功能时，该图标显示，在杀菌功能运行结束后，该图标消失
6	注水提醒标识	该图标在热水器初次上电后闪烁，提醒用户补水
7	高温标识	若用户设定温度 $T_S \geq 50^\circ\text{C}$ ，则该图标显示，提醒您水温较高，不可直接喷淋
8	报警标识	当热水器出现保护或故障时，该图标闪烁
9	锁定标识	键盘锁定后，该图标显示
10	节能模式	当用户选择为节能模式时，该图标常亮
11	标准模式	当用户选择为标准模式时，该图标常亮
12	电热模式	当用户选择为电热模式时，该图标常亮
13	水温	“88”图标常亮，通常显示水箱当前水温， $^\circ\text{C}$ 为单位；当用户进行水温设置时，“88”图标显示设置水温；当热水器出现故障或保护时，“88”图标显示故障代码或保护代码
14	温度单位标识	当水温“88”图标显示温度时该图标显示
15	设置温度标识	当用户进行水温设置操作时，该图标显示
16	时间	该图标常亮，通常显示时钟；当用户进行定时设置时，显示定时时间
17	定时开标识	用户设定定时开后该图标显示
18	定时关标识	用户设定定时关后该图标显示
19	定时冲突标识（预留功能）	当用户控制界面设定的定时功能与无线控器设定定时功能不一致（冲突）时，该图标显示

3、 操作界面



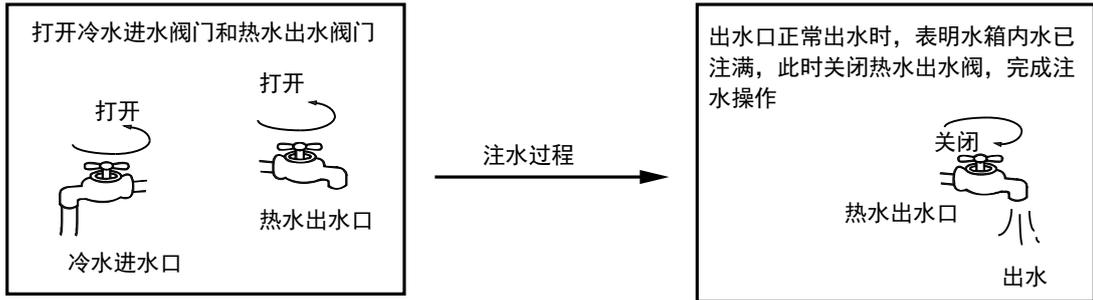
20	试运行	当热水器处于开机运行或待机状态时，运行灯常亮；当热水器处于关机状态时，运行灯熄灭
21	开关机按键	该键功能为开启或关闭热水机
22	取消	该键功能为解除键盘锁定、消除报警音、取消定时
23	模式	该键功能为选择热水器运行模式
24	时钟	该键功能为设定时钟
25	定时开	该键功能为设置定时开功能
26	定时关	该键功能为设置定时关功能
27	向上箭头	该键功能为温度或时间的增加设定
28	向下箭头	该键功能为温度或时间的减少设定

4、 操作说明

本操作说明适用于机组用户界面的相关操作。

1) . 开机前的准备

- a 当您第1次给本机组通电时，将激活显示屏，控制界面上的所有灯点亮3秒钟，同时蜂鸣器会“滴滴”响两声，而后显示基准页面，无按键操作一分钟后，除了注水提醒指示灯、用水温度显示灯点亮外，其余灯自动熄灭，蜂鸣器会在您按下按键时发出的“滴”的响声。
- b 当您将水箱注满水后（注水操作方法见下图），请按一下开\关键，注水提醒灯将停止闪烁，您可以继续进行其他功能的设定。当您设定完成后，请再按一下开\关键，注水提醒灯将熄灭，开机运行。



c 开机状态下，20 秒钟没有按键操作并且没有故障的情况下，显示屏将自动关闭，进入屏保状态，仅显示运行模式、用水温度值和锁定符号。

d 1 分钟没有按键操作后，自动锁定，点亮锁定符号灯，锁定符号不受屏保限制。

2) . 锁定及解除

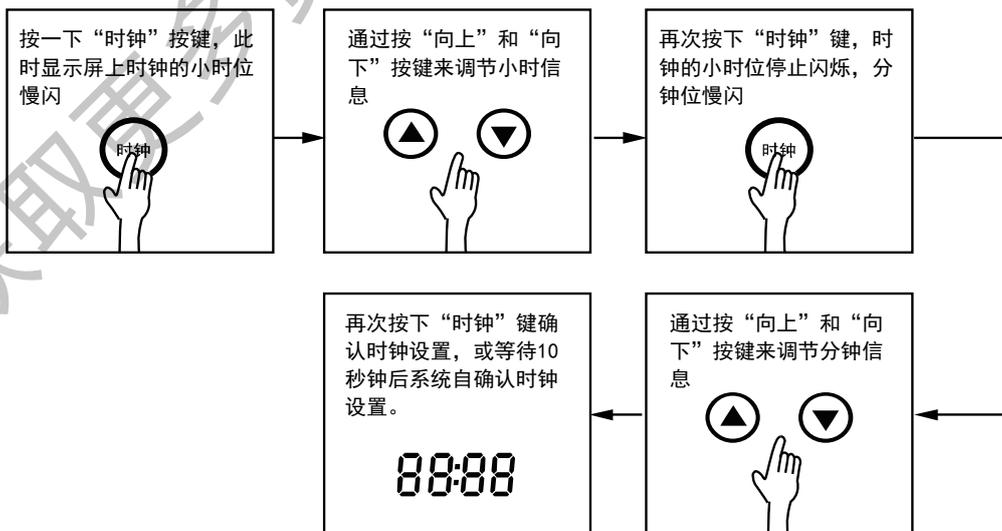
为防止使用过程中的误操作，本机组特设置了锁定功能，当持续1 分钟都没有按键操作时，用户界面将自动锁定，并显示锁定符号（即锁定指示灯点亮）。用户界面锁定后，任何按键均不起作用。解除锁定方法（见下图）：



3) . 设定时钟

a 本机组时钟为24 小时制计时，初始时钟为0:00，您需要将时间设置为准确的当地时间，才能正常地使用机组的定时功能。机组每断一次电，时钟将自动恢复到初始时钟0:00。

b 时钟设置方法（见下图）：



4) . 设定运行模式

a 本机组具有三种运行模式，分别为节能模式、标准模式和电热模式。

节能模式：机组仅利用热泵原理通过压缩机驱动从环境空气中吸取热量来制取生活热水。在环境温度较高的时候（春季、夏季、秋季）推荐使用。

标准模式：机组除利用热泵原理外，还辅以电加热器制取生活热水。在环境温度较低时或热水用量较大时（冬季）推荐使用。

电热模式：机组仅利用电加热器来制取生活热水。在环境温度一直很低或出现热泵故障时推荐使用。在默认状态下，机组将运行标准模式。



b 改变运行模式方法（见右图）

5). 设定水温

a 设定水温显示在设置水温框里，是水箱内能达到的最高水温，默认值为65℃。

设定范围：节能模式38~65℃；标准模式38~70℃；电热模式38~70℃。

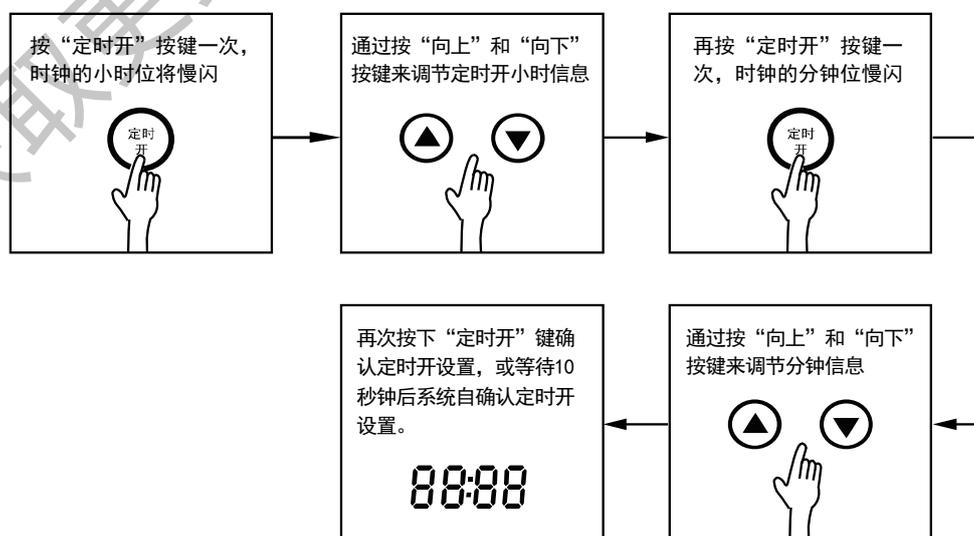
b 设定水温方法（见下图）：



6). 定时功能

定时功能专为用户在特定的时间段开机\关机而设置，最小定时时间为10 分钟。

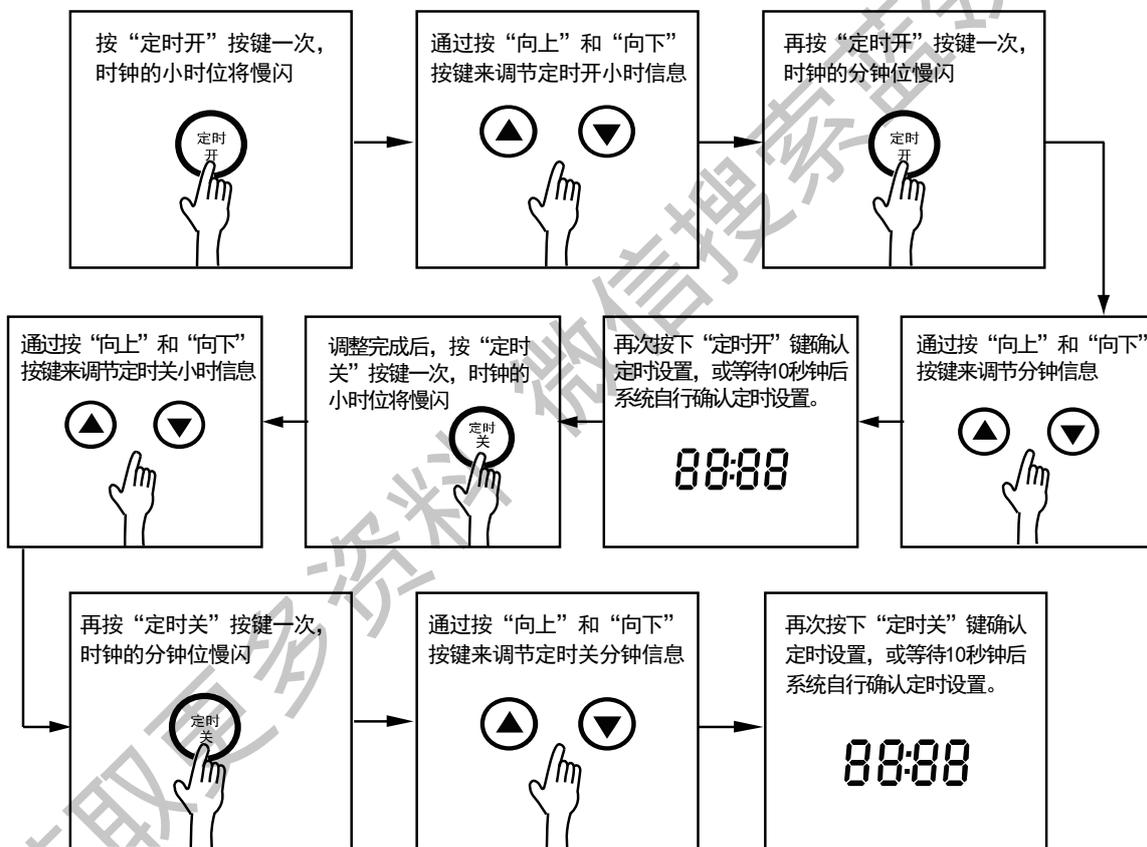
a 定时开定时开功能是允许用户设定一个机组运行的开始时间，机组仅在用户设定的开机时间后24小时内可以运行1 次。设置方法（见下图）：



取消方法（见右图图）：

b 定时开+定时关

此功能允许用户设置一个定时开时间和一个定时关时间，这样机组仅能在设定的定时开到定时关的时间段内运行，其它时间段将无法自动运行。当定时开时间小于定时关时间时，机组将于当日的定时开时间到当日的定时关时间段内运行；当定时开时间大于定时关时间时，机组将于当日的定时开时间到次日的定时关时间段内运行；当定时开时间等于定时关时间时，定时关时间将自动延后10分钟。设置方法（见下图）：



取消方法（见右图）：

7) . 开机和关机

完成所有设定后，按一下开\关键，机组将按用户设定参数运行。如需停机，则再次按下开\关键即可停止运行。

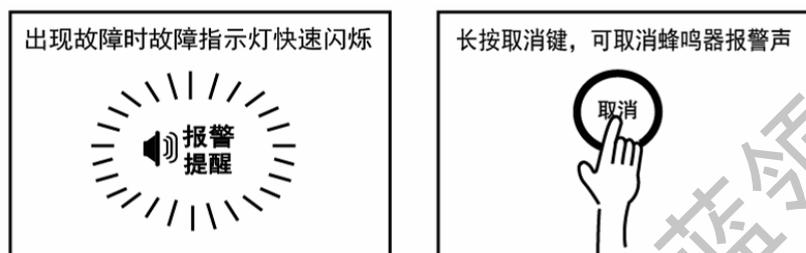
8) . 关于运行状况提示



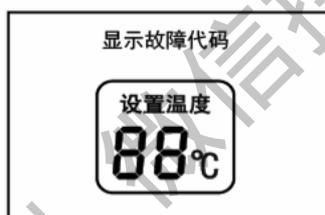
当环境温度不适于热泵运行（不在7~43℃范围内）时，将会在设置水温处显示代码“LA”，主机会自动切换到电热模式，当环境温度适于热泵运行（7~43℃）时，机组会自动恢复运行，同时代码消失，恢复正常显示。

9) . 关于故障报警

- a 当机组出现故障时，蜂鸣器每隔1 分钟响3 声，同时报警提醒灯快速闪烁，通过长按“取消”键，可取消蜂鸣器报警声，但报警提醒灯仍会快速闪烁。



- b 机组出现故障后，将在“设置温度”位置显示故障代码，当再次按键操作时显示设置温度，1 分钟后再显示故障代码，直到故障排除或重新上电。



- c 当热泵出现故障时，主机会自动切换到电热模式。机组出现故障后，在部分情况下机组勉强可以使用，但不能达到您所期望的效果，请尽快联系售后维修人员，以便及时为您排除故障。

d 故障代码表(见下表)

故障代码表

屏幕显示	故障描述	
E0	T5U传感器故障	检查传感器线路是否破损
E1	T5L传感器故障	检查传感器线路是否破损
E2	线控器与水箱通讯故障	检查连接线是否松脱
E4	T3传感器故障	检查传感器线路是否破损
E5	T4传感器故障	检查传感器线路是否破损
E6	Tp传感器故障	检查传感器线路是否破损
E7	热泵系统故障	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
E8	漏电保护故障	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P0	T3温度过低保护	检查是否因换热器被堵塞, 积尘造成换热器效果差
P2	排气温度过高保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P3	压缩机无电流运行(开路)保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P4	压缩机过电流运行保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P6	运行条件A不满足	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P7	运转条件B不满足	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P8	上电加热器无电流运行(开路)保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
P9	上电加热器过电流运行保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
PA	下电加热器无电流运行(开路)保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
Pb	下电加热器过电流运行保护	请联系当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部
LA	环境温度不满足热泵运行条件	请将运行模式设到电加热模式

2. 12 机组的运行和性能

3. 3. 11. 1 试运行

- 1) 机组是否正确安装完毕;
- 2) 配管、配线是否正确;
- 3) 排水是否顺畅;
- 4) 绝热保温是否已经完善;
- 5) 接地线是否已正确连接;
- 6) 电源电压是否与热水机的额定电压相等;
- 7) 进出风口是否有障碍物;
- 8) 水路管路中的空气已排空, 确认所有阀门已经打开;

9) 漏电保护器可以有效动作： 10) 进水压力不小于0.15MPa。

2.3.11.2 机组运行性能

1) 机组构造说明：

1. 本机具有2个加热部件，包含1个热泵系统和1个电加热器。

电加热器位于水箱中部。本机的2个加热部件在机组运行标准模式且环境温度较低情况下可以同时开启。

2. 本机具有1个温度传感器，位于水箱电加热上部感受水箱中上部分温度，温度值显示在用水温度栏内。

2) 关于三种运行模式

节能模式：

1. 该模式可以设定水温范围38~65℃，适用环境温度范围为5~43℃。
2. 此种模式最节能，通常适合在春夏秋季使用。如果环境温度不在适用范围，可以通过定时功能使用该模式，通常推荐定时时间长度在环境温度低时不短于10小时。

标准模式：

1. 该模式可以设定水温范围38~70℃，适用环境温度范围为-20~43℃。
2. 此种模式相对节能，适合在冬季使用。如果环境温度不在适用范围，可参照节能模式设定定时使用。此种模式的优点是当一箱热水用完后，仅需等待1个小时以内就可以再次使用到约1/4箱热水。

电热模式（备用）：

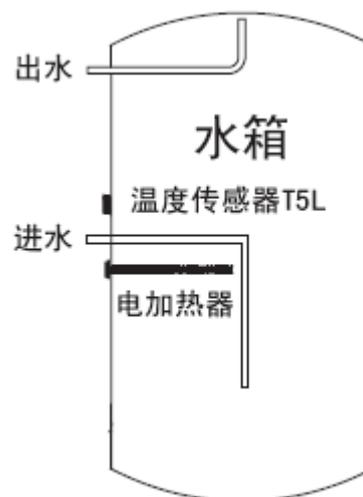
1. 该模式可以设定水温范围38~70℃，适用环境温度范围为-20~43℃。
2. 此种模式为备用模式，适合在冬季以及热泵系统故障的时候应急使用。利用定时功能可以设定在电价较低的时段加热运行。

3) 关于三种模式的切换

1. 在节能模式或标准模式下，当环境温度低于5℃度时，热泵不能正常使用。此时主机全自动切换到电热模式。当环境温度高于5℃后，主机会自动恢复到原模式。

2. 在节能模式或标准模式下，主机切换到电热模式后，显示屏上模式显示仍为原模式。

3. 在任何时候均可手动切换模式。



4) 关于制热水运行中的除霜

1. 在节能模式或标准模式下，当环境温度较低，机组换热器有结霜现象发生的情况下，为提高制热水效果，机组将自动进行除霜运行（约5~15分钟）。

5) 关于保护装置

1. 当机组保护装置动作时，机组将停止运行，并进行自判断，当保护解除后机组将自动恢复运行。

2. 当机组保护装置动作时，蜂鸣器每隔1分钟将发出“嘀嘀嘀”的响声，同时“报警提醒”灯快速闪烁，设置水温栏将显示保护代码。如果需要消除报警响声，请您按住“取消”按键3秒以上。当保护解除后，蜂鸣器将停止报警鸣叫，“报警提醒”灯停止闪烁（熄灭），设置水温栏不再显示保护代码。保护未解除的情况下，进行按键操作，设置水温栏将恢复显示设置水温值，停止操作1分钟后依然显示保护代码。

3. 当发生下列情况时，保护装置有可能启动：

- a 机组的进风口或出风口被堵塞。
- b 机组的换热器太脏，灰尘太多。
- c 电压偏高或偏低（超出220V±10%的范围）。

获取更多资料

3. 靓泉 II

3.1 外观图



3.2 特点

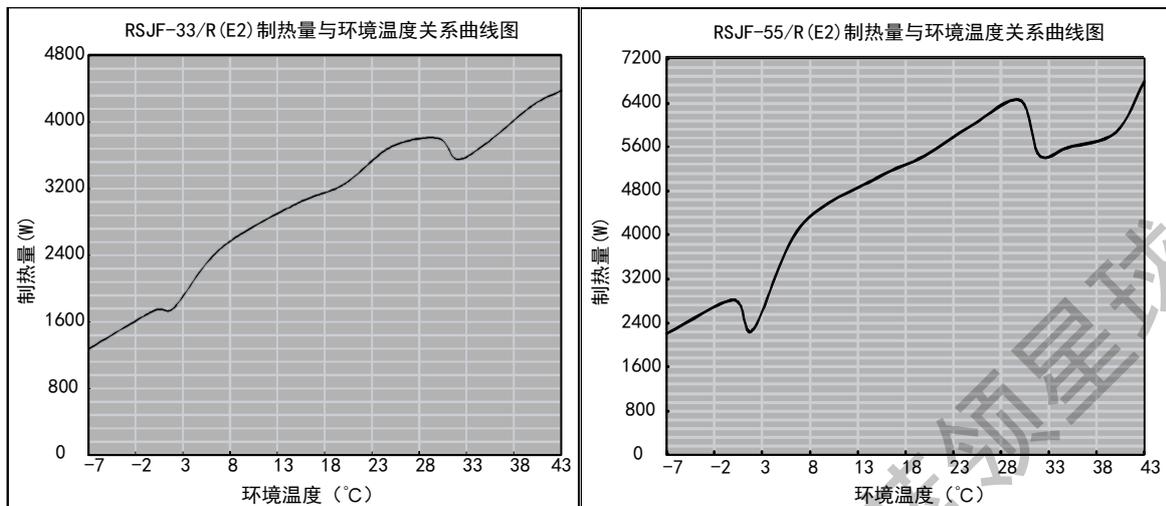
- ☆ 超厚保温层设计，采用环保无氟聚氨酯发泡超厚55mm保温层，有效保证出水温度恒定。
- ☆ 超低水平层流注水技术，使冷水有序沉淀在水箱底部，减少与热水的混合量，提升热水出水量。
- ☆ 主机与水箱使用氟循环加热方式，创新采用水箱外绕盘管技术—铜管与水不接触，彻底解决铜管表面水垢问题，寿命更长，避免铜管浸泡于水中腐蚀问题，安全性高、寿命长，水与冷媒完全隔绝，用水更安全，节约胆内有效容积，储水量增加，提高供水能力。
- ☆ 立体环绕加热，增强对流换热系数，加热速度更快，水温更均匀。
- ☆ 行业独创采用底部盘管技术，供水率高。
- ☆ 水箱采用小直径、大高度设计，有效供水量高。
- ☆ 不受天气因素影响，冬季零下温度仍能正常制热水，保证全天供热需求。

3.3 参数表

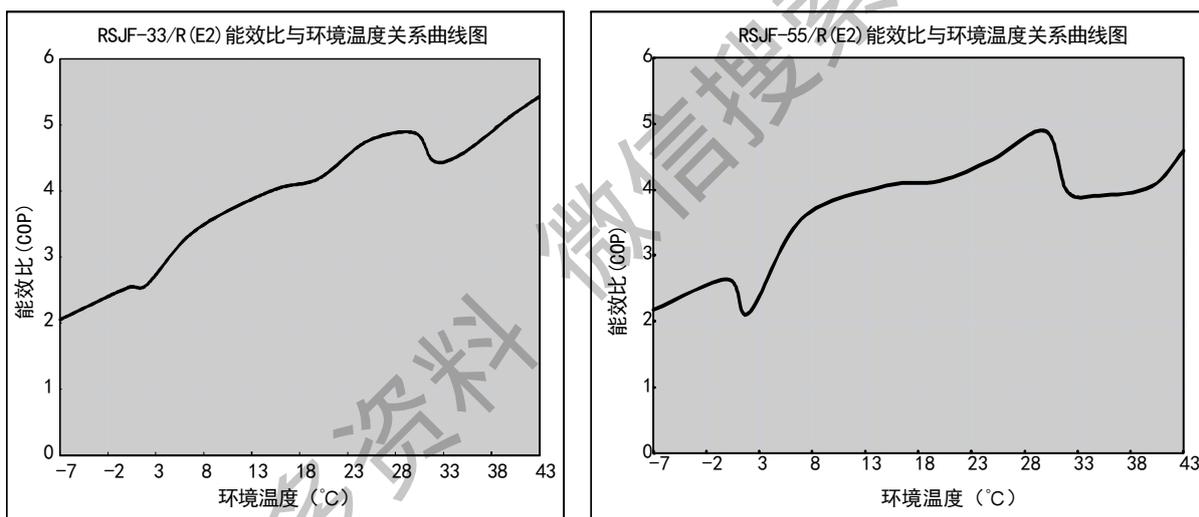
型号	RSJF-33/R(E1)		RSJF-55/R-B(E1)		
制热量(W)	3250		5400		
消耗功率(W)	775		1310		
电源	220V~ 50Hz				
运行控制	可手动、自动开机、故障报警等				
安全装置	高压保护、水压保护、过载保护、温度保护等				
工作环境	-7~43℃				
噪音 dB(A)	52				
工质(充注量)	R22(1050g)		R22(1600g)		
水路系统参数	出水温度	出厂设定50℃(40~55℃可调)			
	水侧换热器	水箱内胆外盘管			
	水箱进水管管径	DN15			
	水箱出水管管径	DN15			
	最高承受压力	0.7MPa			
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔			
	电机功率(W)	60	60		
	出风形式	侧出风			
主机参数	长(mm)	838		838	
	宽(mm)	300		300	
	高(mm)	547		547	
	净质量(kg)	33		36	
配套水箱参数	型号	PLSX-150(33)TP(E1)	PLSX-200(33)TP(E2)	PLSX-200(55)TP-B(E1)	PLSX-260(55)TP-B
	容积(L)	150	200	200	260
	直径(mm)	480	520	520	580
	高度(mm)	1520	1650	1650	1770
	净质量(kg)	61.5	70	74	95
测试条件：1. 室外环境温度DB/WB:20/15℃，机组进水温度15℃，出水温度55℃。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按Q/MDNT 005-2010标准测出，误差为±3dB(A)。					
注意：以上参数公供参考，如与机器铭牌冲突，请以铭牌为准。					

3.4 曲线图

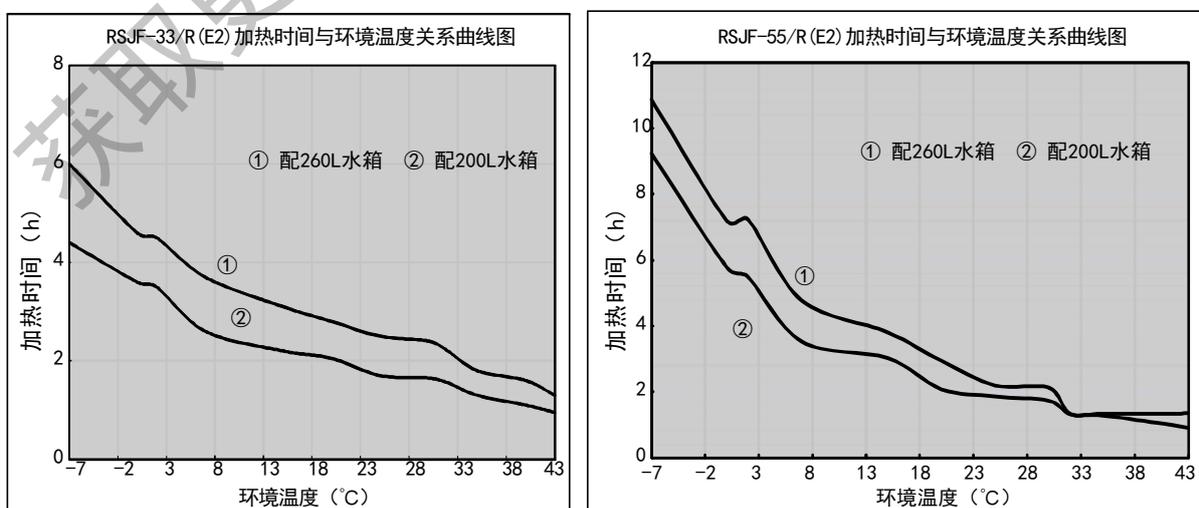
3.4.1 制热量与环境温度关系曲线图



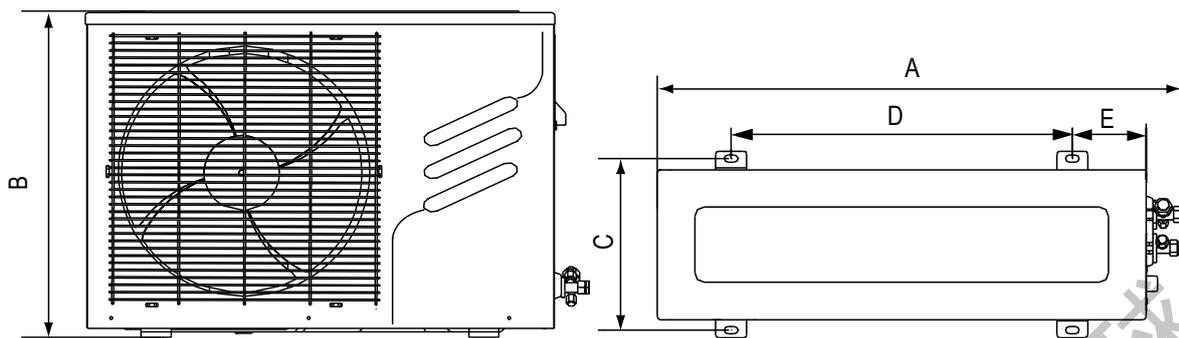
3.4.2 能效比与环境温度关系曲线图



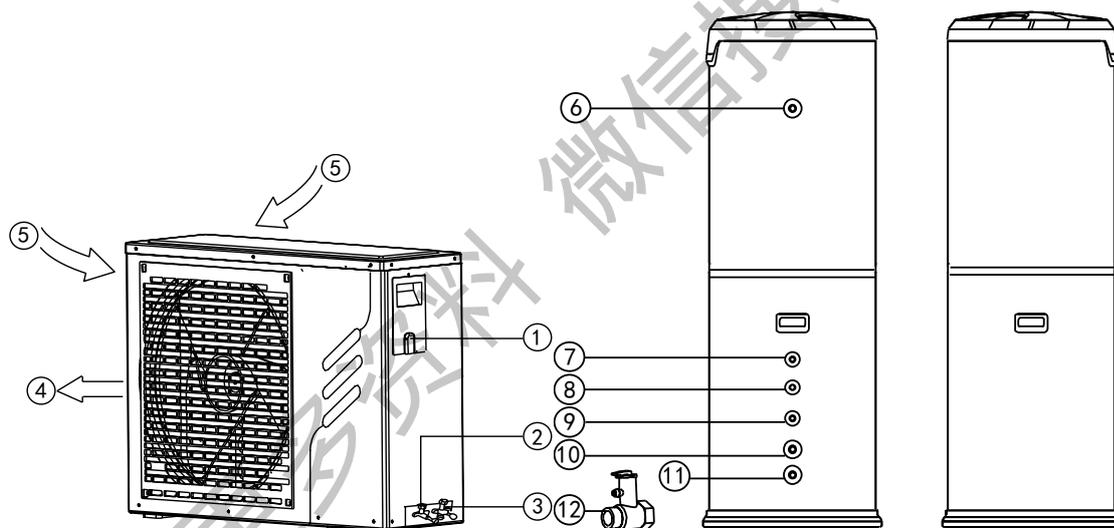
3.4.3 加热时间与环境温度关系曲线图



3.5 外形、底脚螺栓距离尺寸



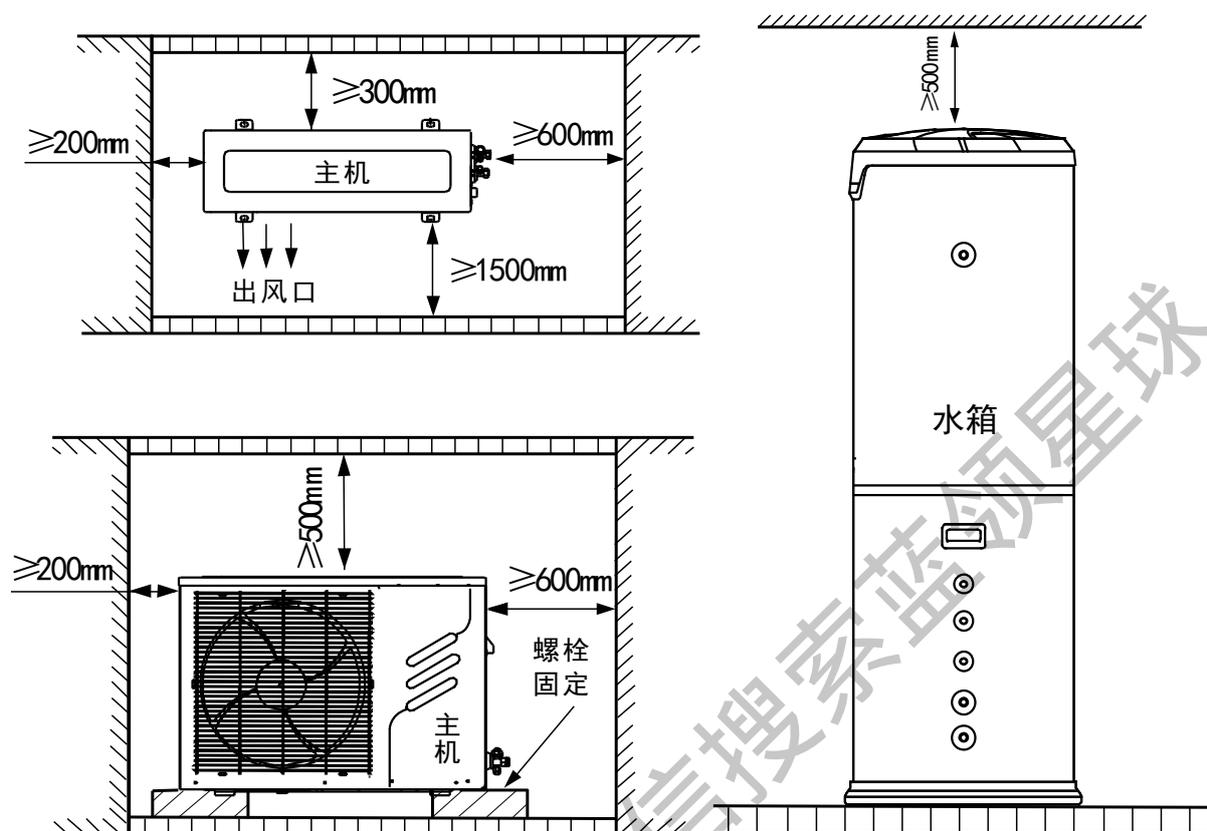
机型	外机尺寸及安装尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	E
RSJF-33/R (E2)	838	547	266	548	114
RSJF-55/R-B (E2)					



1	电源线入口	5	进风	9	冷媒进口 (接2)
2	高压阀	6	出水口	10	进水口
3	低压阀	7	感温口	11	排污口
4	出风	8	冷媒出口 (接3)	12	安全阀

此说明书所有图示只是为解释的目的, 其外观及功能也许和您购买的热水机外观及功能不完全一致, 请以实际型号为准。

3.6 安装空间



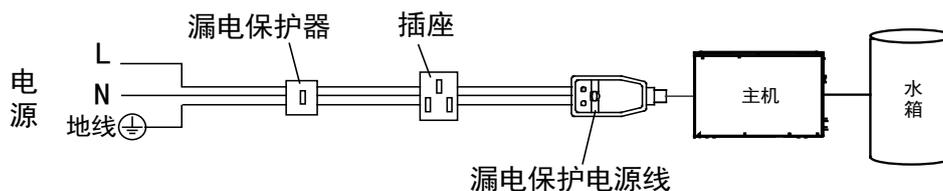
3.7 电气配线

3.7.1 电源配线

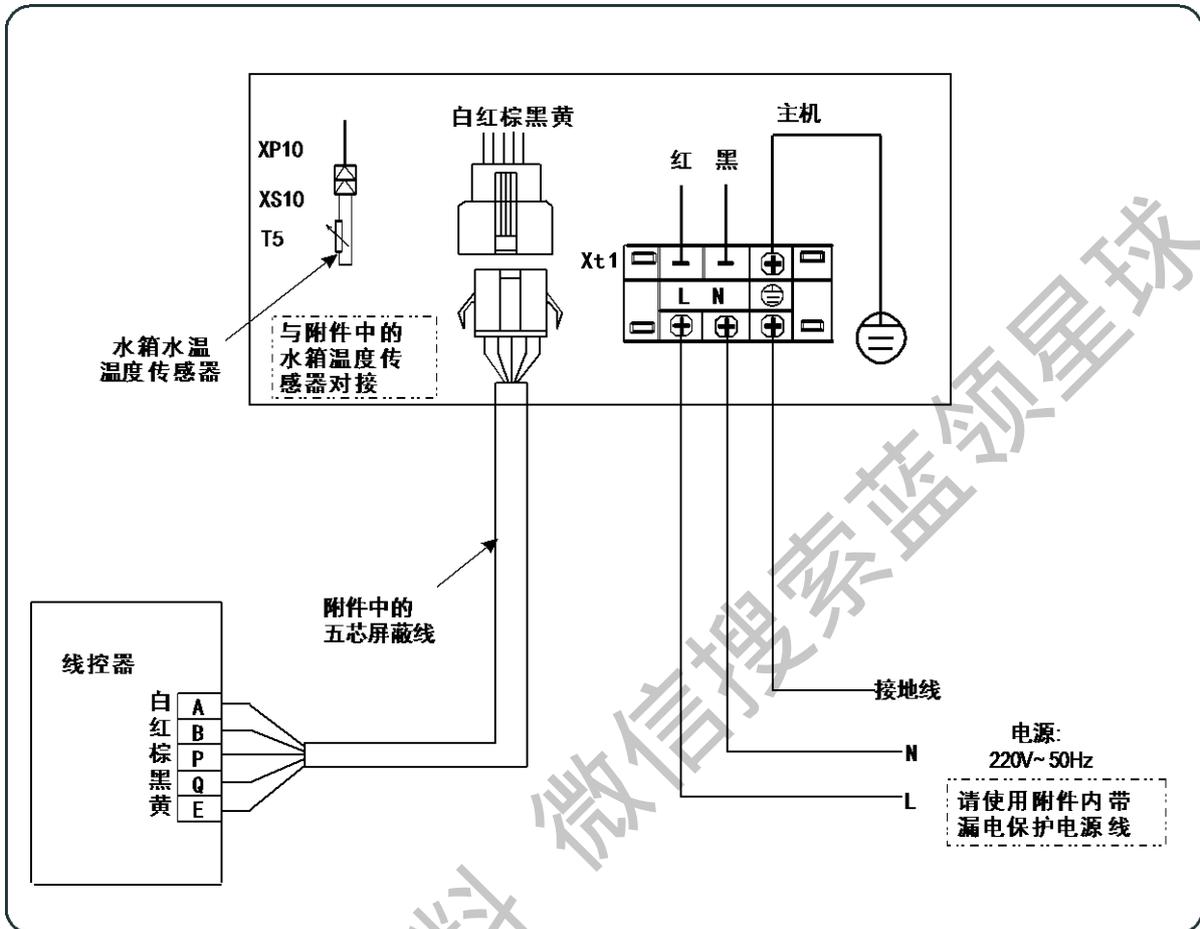
3.7.1.1 电源个别供给时（不使用电源设备）

项目 机型	电源	最细的电线线径 (mm ²) (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-33/R (E2) RSJF-55/R-B (E2)	220V~ 50Hz	1.5	1.5	20	15	30mA0.1sec以下

3.7.1.2 使用电源设备的情况



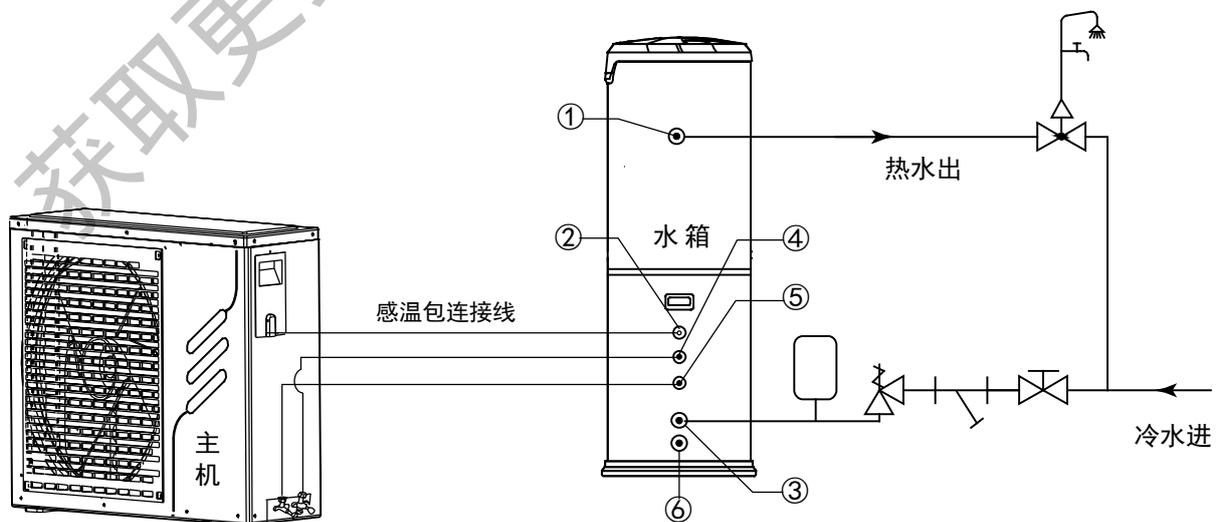
3.7.2 电气连线简图



请勿将强电信号线与弱电信号线接反，否则，可能造成部分电控元器件烧毁！

3.8 管道安装

3.8.1 机组连接简图



图示说明:

名称	用水终端	截止阀 (客户自行购买)	混水阀 (客户自行购买安装)	安全阀 (此附件必须安装)	膨胀罐 (建议 客户安装)	Y型过滤器 (客户自行购买)
图示						

序号	名称	规格	序号	名称	规格
1	出水口	DN15 (内螺纹)	4	冷媒出口	—————
2	感温口	—————	5	冷媒进口	—————
3	自来水进水口	DN15 (内螺纹)	6	排污口	DN20 (内螺纹)

3.8.2 室外机和水箱配管连接的长度及落差高度要求

产品型号	最大长度 (m)	最高落差 (m)	标准长度 (m)	标准落差 (m)
RSJF-33/R (E2)	8	3	3	0
RSJF-55/R-B (E2)				

备注: ① 如果高度落差大于3m, 请与我公司联系; ② 弯曲处数目最多10处。

3.8.3 制冷剂的追加

- 1) 单程管长5m以下 (含5m), 无需追加;
- 2) 单程管长5m以上, 需追加的制冷剂量请按下表执行 (单位: 千克):

R22冷媒追加量的计算

液侧配管直径 (d)	适用机型	管长相当的冷媒追加量
Φ 6.4mm	RSJF-33/R (E2)	0.022Kg/m×L
	RSJF-55/R-B (E2)	

3.9 附件

名称	出水接管/密封圈	线控器组件	五芯屏蔽线(6m)	安装使用说明书	用户服务指南	水箱温度传感器
数量	1/1	1	1	1	1	1
形状	——		——			——
备注	冷凝水排放(外机需要)	控制机组及显示机组状态(外机需要)	连接室外机和线控器(长度6m)(机组连接需要)	外机需要	必须交予客户(外机需要)	测量水箱内水温(机组连接需要)

名称	连接管部件	排水管	包扎带	密封胶泥	墙孔套筒/墙孔套筒盖	水箱安装附件
数量	1	1	1	1	1/1	1
形状	——	——	——	——	——	——
备注	室外机和水箱的连接(机组连接需要)	主机底盘冷凝水排放(外机需要)	包内外机连接管(机组连接需要)	冷媒管过墙处的密封	冷媒管过墙用	水箱包装内(水箱需要)

3.10 线控器安装及使用

标配KKJRH-86A/T线控器, 参考第三章1.10.2线控器KJRH-86A/T线控器安装及使用说明

4. 御泉

4.1 外观



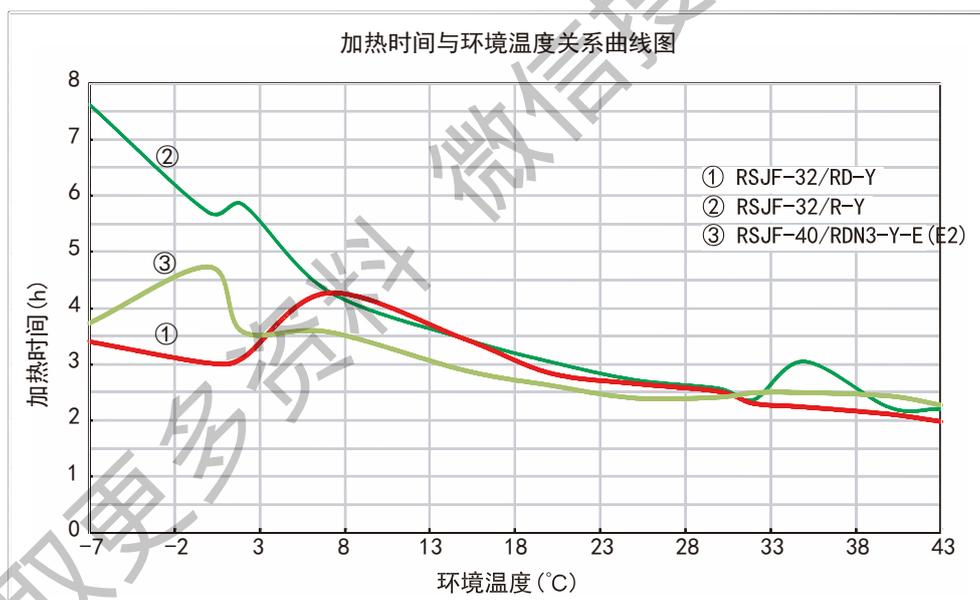
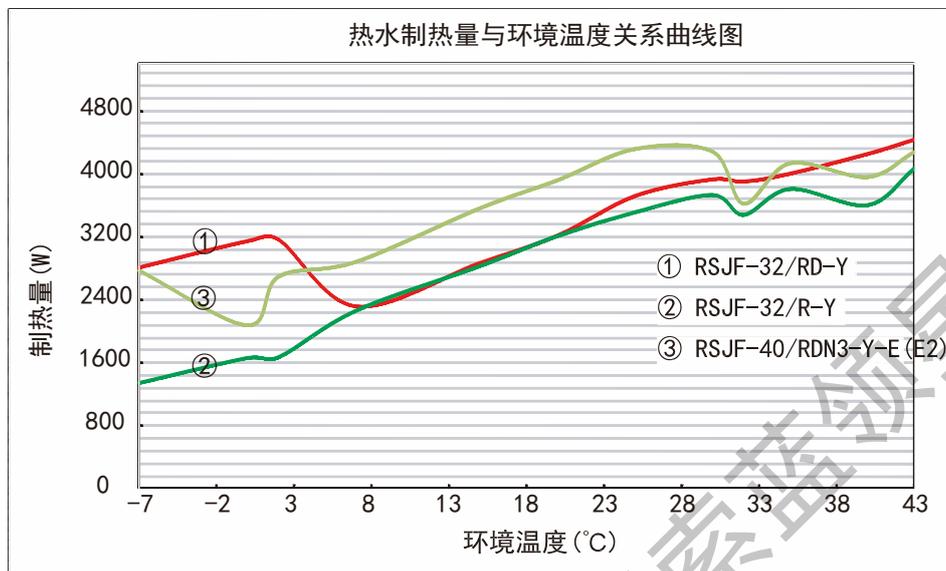
4.2 特点

- E+蓝钻内胆，安全耐用 15 年；
- 出水温度最高达 70℃；
- 时尚新外观设计，科技之美；
- 自带杀菌功能，保证健康舒适用水；
- 大出水量设计，全天候全季节恒温恒压供水；
- -20℃环境温度下仍可快速制取热水；
- 超高能效，国家节能认证产品；
- 双感温包设计，精确感知水温；
- 电子膨胀阀控制，确保系统稳定运行；
- WDD 智能加热技术，快速制取热水；
- 挤压型超强阳极特护镁棒，防腐除垢，延长水箱使用寿命；
- 水箱室外标准设计，五重防锈处理；
- 超厚无氟聚氨酯保温材料，减少温降环保节能；
- 16 重保护功能，安全、稳定运行；
- 200L 容量水箱拥有珍珠白/拉丝银/美的白三款外观、环保冷媒机型可选。

4.3 参数表

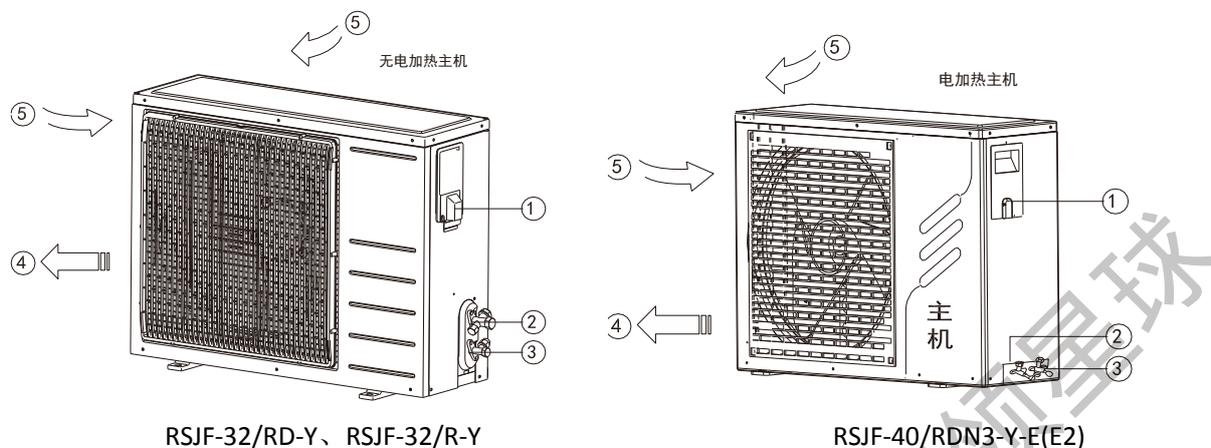
主机型号		RSJF-40/RDN3-Y-E (E2)	RSJF-32/RD-Y	RSJF-32/R-Y
水箱型号		PLSX-200 (40) /DY- E (E2)	PLSX-200 (32) /DY-A PLSX-200 (32) /DY-B	PLSX-200 (32) /DY-A PLSX-200 (32) /DY-B
电参数	电源	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
	最大电流 (A)	6.0+9.1 (电加热管)	5.7+9.1 (电加热管)	5.7
	电加热功率 (W)	2000	2000	—
	电加热电流 (A)	9.1	9.1	—
	风机功率 (W)	50	50	50
	热泵功率 (W)	910	826	826
	电加热工作环境温度 (°C)	-20~46	-20~38	—
热泵参数	热泵制热量 (W)	3730	3100	3100
	制冷剂	R413a	R22	R22
	制冷剂罐充注量 (g)	1600	950	950
	空气侧换热器	翅片盘管换热器		
	水侧换热器	水箱内胆外盘管		
	出水温度 (°C)	出厂设定 50°C (38~70°C 可调)		出厂设定 50°C (38~55°C 可调)
	热泵工环境温度 (°C)	-7~46		
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、漏电保护等		
主机参数	外形尺寸 (mm)	838×547×266	700×534×234	700×534×234
	出风形式	侧出风	侧出风	侧出风
	净质量 (kg)	37	27	27
	噪音值 (dB (A))	52	49	49
水箱参数	最高水压 (MPa)	0.8	0.8	0.7
	温度压力安全阀排水管径	DN20	DN20	—
	进水管管径	DN20	DN20	DN15
	出水管管径	DN20	DN20	DN15
	容积 (L)	200	200	200
	外形尺寸 (mm)	Φ520×1645	Φ520×1645	Φ520×1645
	净重 (Kg)	82	77 (-A 型水箱) 74 (-B 型水箱)	77 (-A 型水箱) 74 (-B 型水箱)
测试条件: 1. 室外环境温度DB/WB: 20/15°C, 机组初始温度15°C, 终止温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 GB/T 23137-2008 标准测出, 误差为±3dB(A)。				
注意: 以上参数公供参考, 如与机器铭牌冲突, 请以铭牌为准。				

4.4 曲线

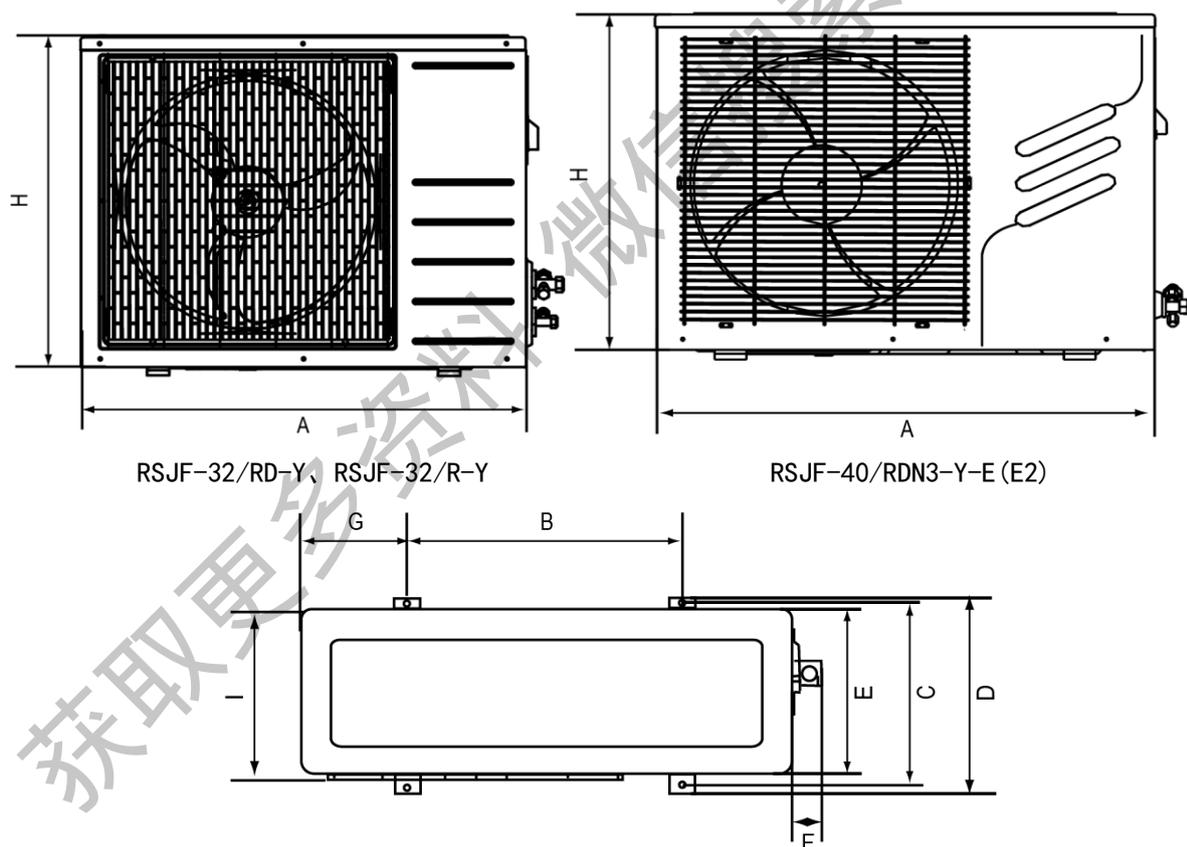


4.5 外形尺寸

4.5.1 主机的外形尺寸



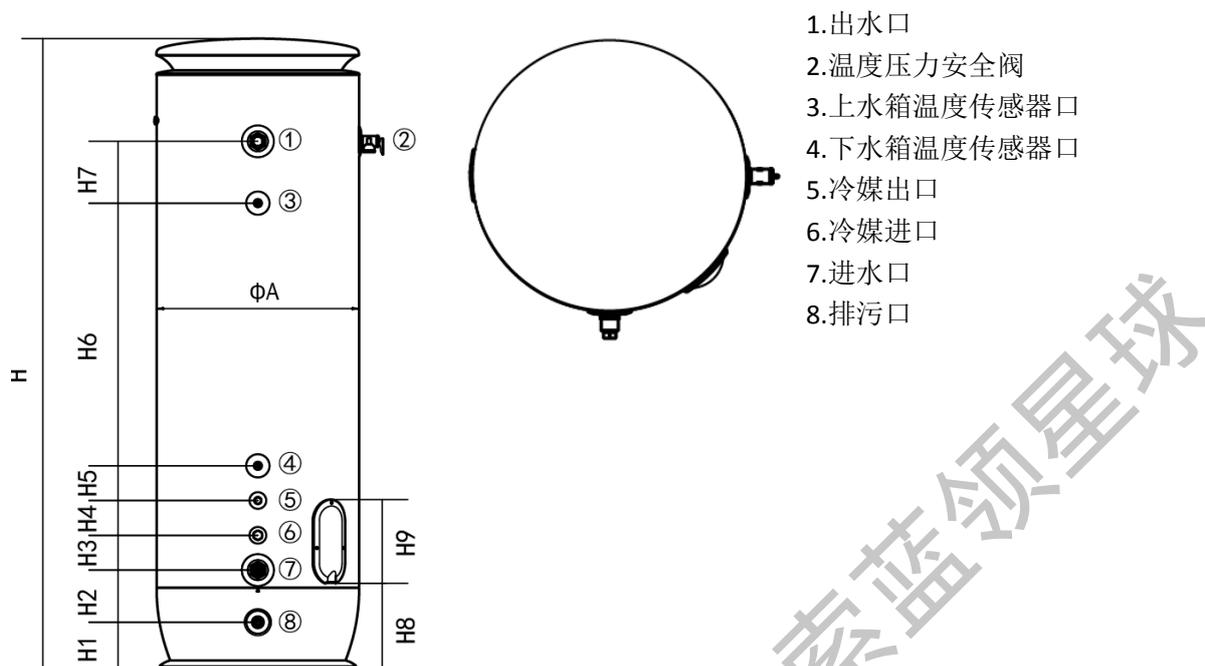
序号	③	④	③	④	⑤
名称	主机接线盒	低压截止阀	高压截止阀	出风口	进风口



外形尺寸参数

机型	外形尺寸及安装尺寸(mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RSJF-32/RD-Y RSJF-32/R-Y	700	458	250	275	225	60	121	534	234
RSJF-40/RDN3-Y-E(E2)	778	548	266	—	—	60	141	547	—

4.5.2 水箱的外形尺寸



型号	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	ΦA
PLSX-200 (40) /DY-E (E2)											
PLSX-200 (32) /DY-B	1645	131	135	90	90	90	680	160	227	127	520
PLSX-200 (32) /DY-A											
PLSX-200 (32) /Y-B	同上								无		520
PLSX-200 (32) /Y-A	同上								无		520

4.6 机组安装

4.6.1 安装场所的选择

主机

- 1) 主机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。
- 3) 主机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，能承受主机重量，可以水平安装主机，且不会增加振动和噪音。若基础为金属部件，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。

水箱

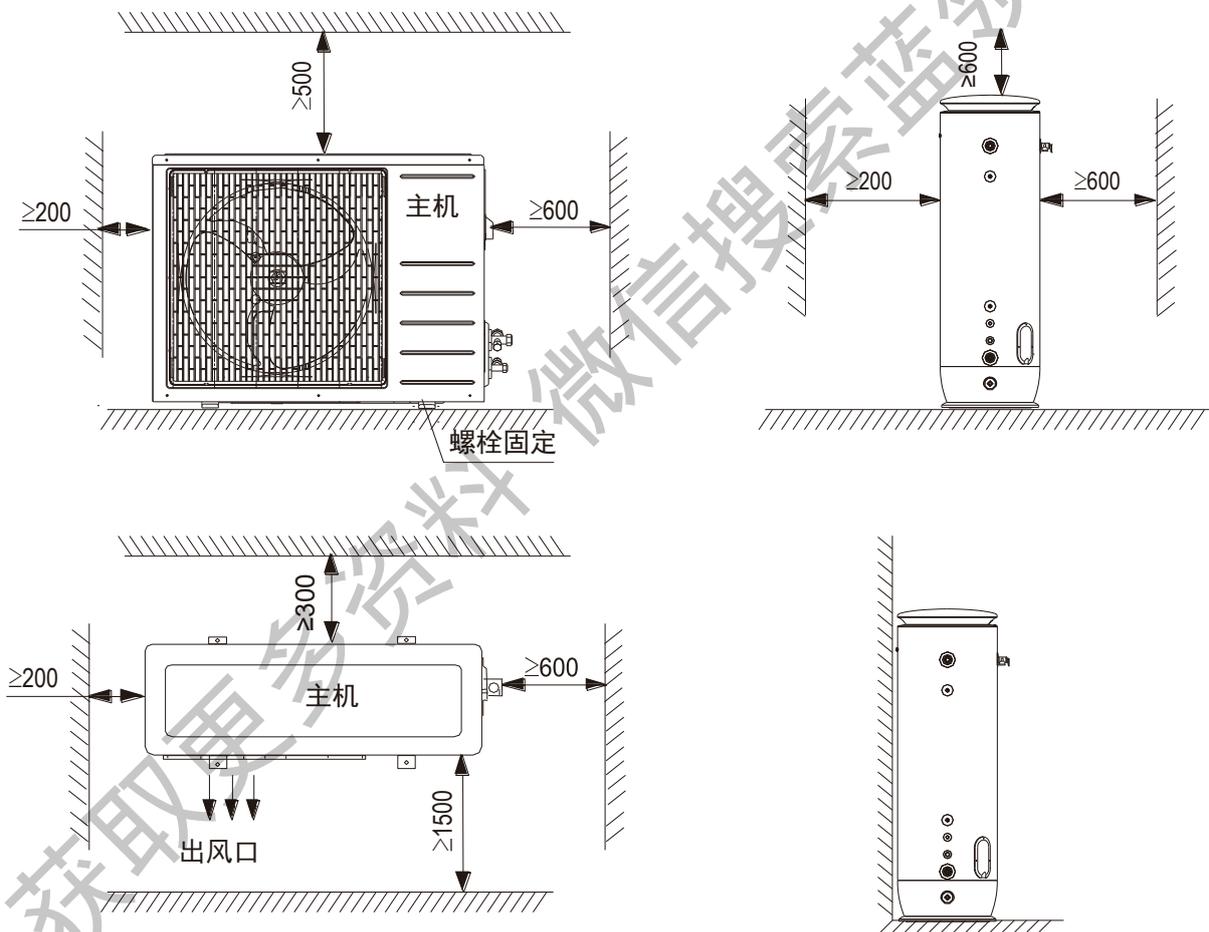
- 1) 水箱可安装在室外或阳台，安装时，请做好防晒、防水措施。
- 2) 能提供足够的安装和维护空间。
- 3) 有墙壁或金属支架来固定水箱。
- 4) 干燥通风良好，避开易燃易爆气体、腐蚀性气体易泄漏处。

- 5) 便于安装连接水管和电气线路。
- 6) 便于温度压力安全阀或压力安全阀工作时排出的水能顺利排入下水道，不会溅到木地板或家俱上。禁止将水箱安装在没有排水地漏的客厅或杂物间等位置。
- 7) 尽量缩短水箱和水源的距离。

注意：

- 1) 气温在 0°C 以下的地区，应将水箱安装到室内或其它不会结冰的位置，以防冻裂水管，给您的生活带来不便！
- 2) 气温在 0°C 以下的地区使用时，若将水箱安装在户外，请根据当地的最低气温对水管进行相应保温措施，以防止冻结、冻裂水管，给您的生活带来不便！

4.6.2 安装维护所需空间



4.6.3 主机搬运与安装

- 1) 因为主机的重心不在中心，所以吊起主机时，请谨防倾倒。
- 2) 请勿握持外壳上的吸风口，否则会使其变形。
- 3) 请注意勿使手或其它物体接触到风叶片。

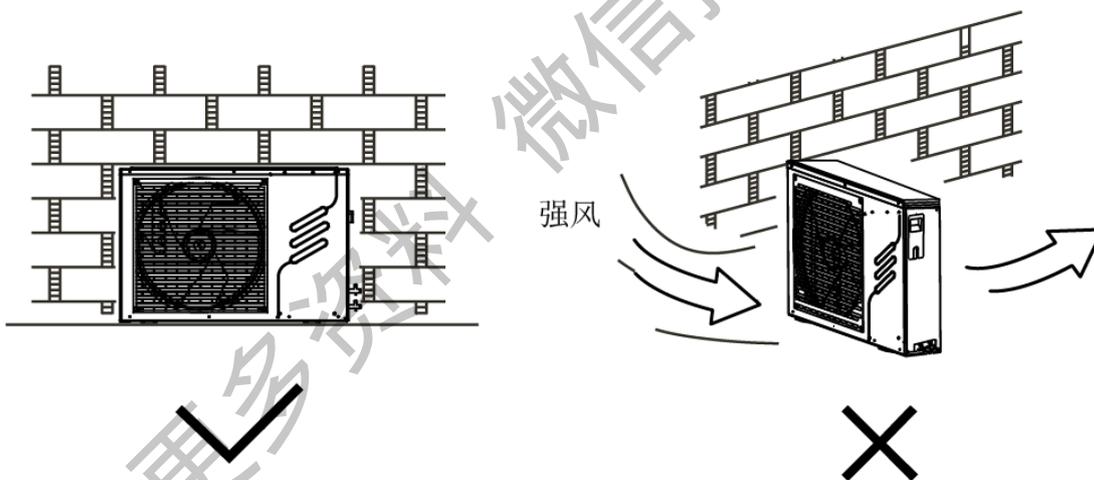
家用系列空气能热泵热水机技术手册

- 4) 不要倾斜 45° 以上搬运，不要横卧存放。
- 5) 若主机安装在地下室、室内或其他密闭空间内，必须保证主机与室外空气的循环，对于每台 RSJF-40/RDN3-Y-E (E2)，最小循环风量需大于 1800m³/h，对于每台 RSJF-32/RD-Y、RSJF-32/R-Y，最小循环风量需大于 1800m³/h。
- 6) 主机必须用 M10 螺钉固定在基础支座上，确保牢固。
- 7) 所需的空间请参考如右图



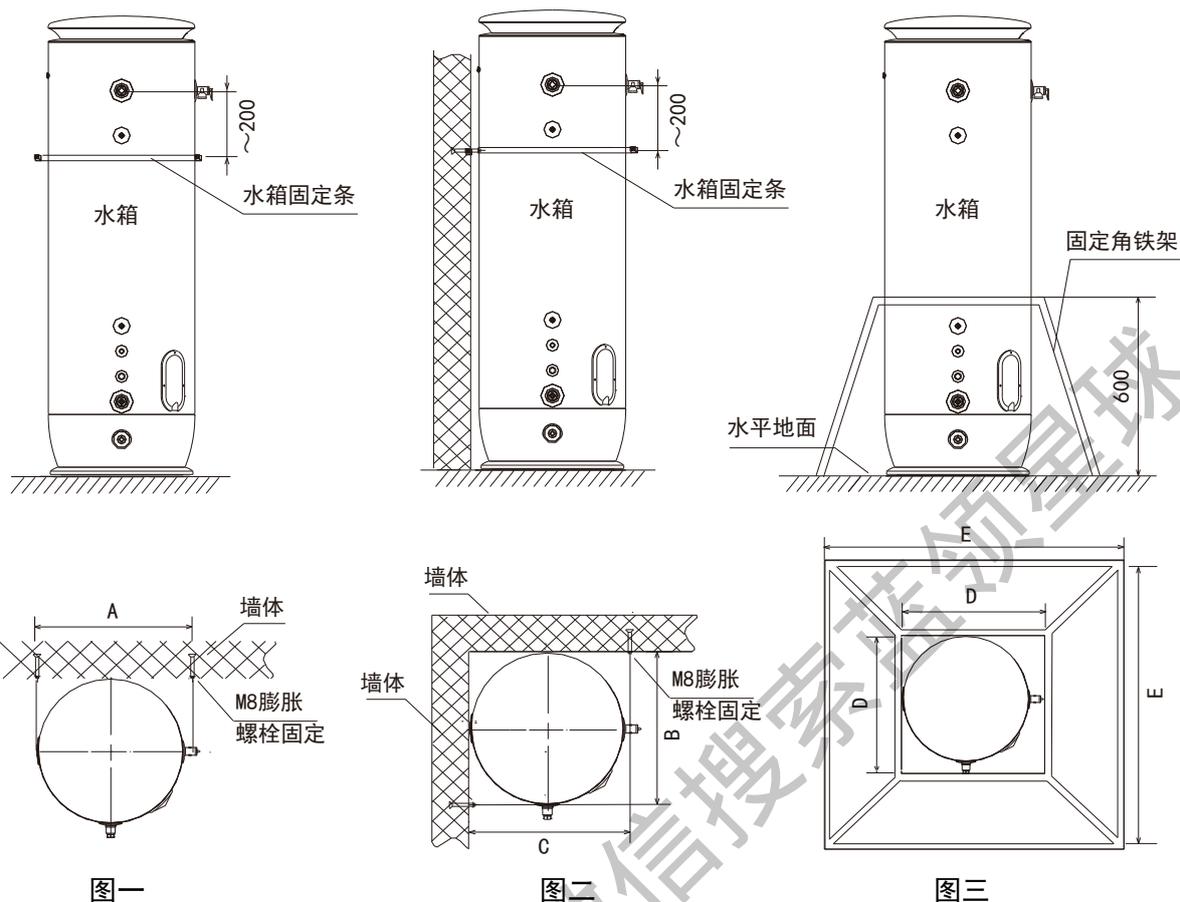
注意：

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 支撑面要求水平并且能够承受外机重量。
- 4) 请将主机安装牢固，否则会因安装不良而产生异常噪声和震动。
- 5) 请将主机安装在其出风口的噪声和冷气不会打扰您的邻居之处。
- 6) 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主机性能。
- 7) 在满足安装要求的情况下，尽量安装在靠近水箱的位置。
- 8) 在海边或高空有强风的地方安装，为保证风扇正常运行，主机要靠墙安装，必要时请使用挡板。
- 9) 特别在强风地区，要防止风倒吹入主机。



4.6.4 水箱的安装

- 1) 该水箱较重，需要两人以上搬运和安装，否则容易造成机器损毁或人员伤亡。
- 2) 请按水箱出厂状态搬运，不可自行拆装。
- 3) 为避免表面擦伤、变形，请在与硬物接触的机体表面垫上护板。
- 4) 请确保水箱竖直可靠安装，并保证必要的安装维修空间。
- 5) 安装所需空间示意图



表一

水箱型号	参考尺寸	A	B	C	D	E
PLSX-200 (40) /DY-E (E2)		550	520	520	530	1100
PLSX-200 (32) /Y-B PLSX-200 (32) /Y-A PLSX-200 (32) /DY-B PLSX-200 (32) /DY-A		550	520	520	530	1100

注意：

- 1) 水箱如安装在室外强风吹到处，请务必固定水箱，否则将引起严重后果。
- 2) 为有效地固定水箱，请务必保证水箱安放在平整坚硬的水泥地面上。
- 3) 在水箱加水前请确保水箱底部的排水口堵头已拧紧。
- 4) 在条件允许的情况下，优先选用图一、图二所示的安装方式安装。
- 5) 水箱如安装在阳台上，水满载重量不应超过阳台的承重极限。

水箱固定方式一

当水箱能够靠墙安装时请按图一和图二示意的方式固定水箱，膨胀螺栓的间距参考尺寸见表一。

水箱固定步骤如下：

- 1) 先将水箱放置在紧靠墙壁且地面坚硬平整的位置，使水箱垂直地面；

家用系列空气能热泵热水机技术手册

- 2) 按照安装使用说明书连接好内外机的连接管和水管；
- 3) 根据图一或者图二所示在墙体上安装好膨胀螺栓；
- 4) 将安装固定条孔少的一端固定在膨胀螺栓上；
- 5) 拉紧固定条至合适的孔位，然后固定在另一个膨胀螺栓上用螺母固定；
- 6) 如果固定条有多余请剪去；
- 7) 安装完成后，检查水箱是否安全可靠地固定。

注意

- 1) 水箱外观和水箱管口朝向只做参考，可以根据实际安装调整。
- 2) 固定条上下的位置可以根据实际情况进行调整。
- 3) 膨胀螺栓的长度不小于 90mm。

水箱固定方式二

当水箱不能够靠墙安装时请按图三示意的方式固定水箱，并按照图示的方式焊接角铁支架。不同水箱角铁支架参考尺寸见表一。水箱固定步骤如下：

- 1) 先将水箱放置地面坚硬平整的位置，使水箱垂直地面；
- 2) 按图三所示放置固定角铁架；
- 3) 按照安装使用说明书连接好机组的连接管和水管；
- 4) 用膨胀螺栓将固定角铁架固定；
- 5) 安装完成后，检查水箱是否安全可靠地固定。

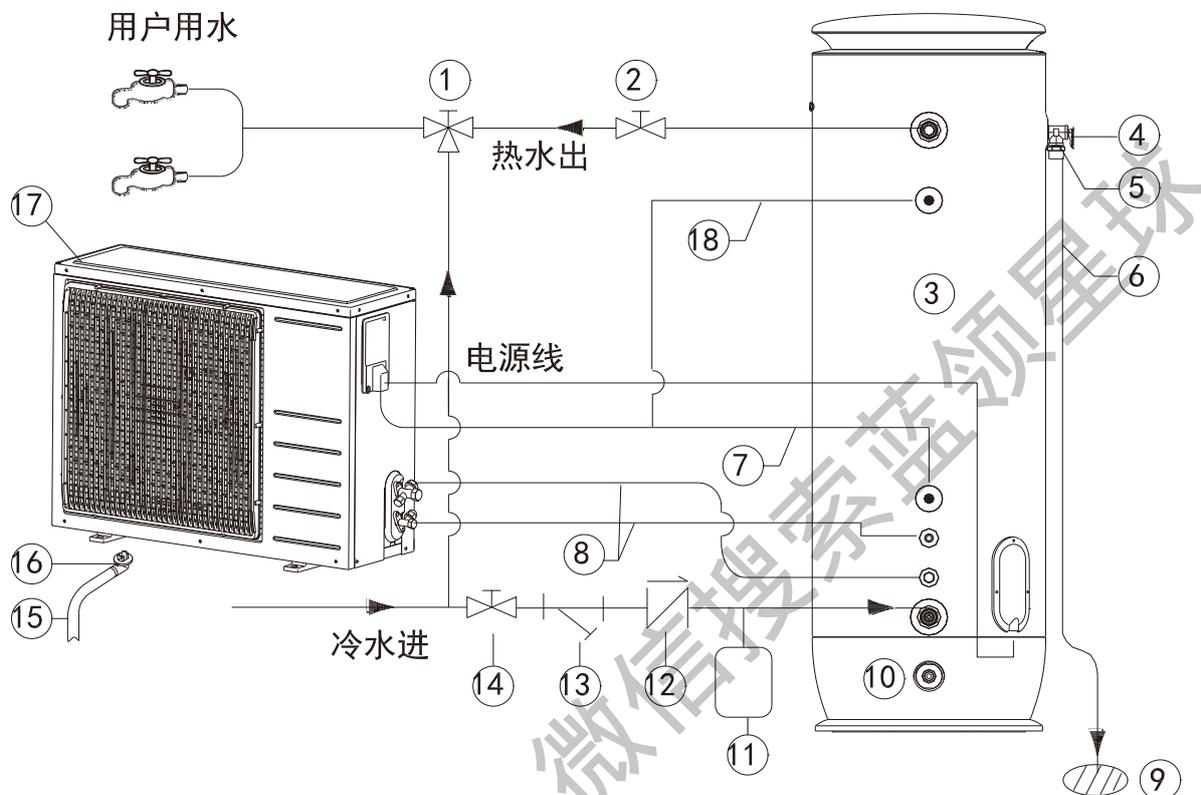
注意：

- 1) 水箱外观和水箱管口朝向只做参考，可以根据实际安装调整。
- 2) 水箱的支撑面必须为平整的混凝土层，不可以直接固定在楼顶的保温层或防水层上。
- 3) 水箱的固定角铁架可以用角铁或槽钢自行焊接，参考尺寸见表一，焊接完成后表面需要喷漆以防生锈。
- 4) 固定角铁架需用 4 个膨胀螺栓固定在混凝土层上。

4.7 管道安装

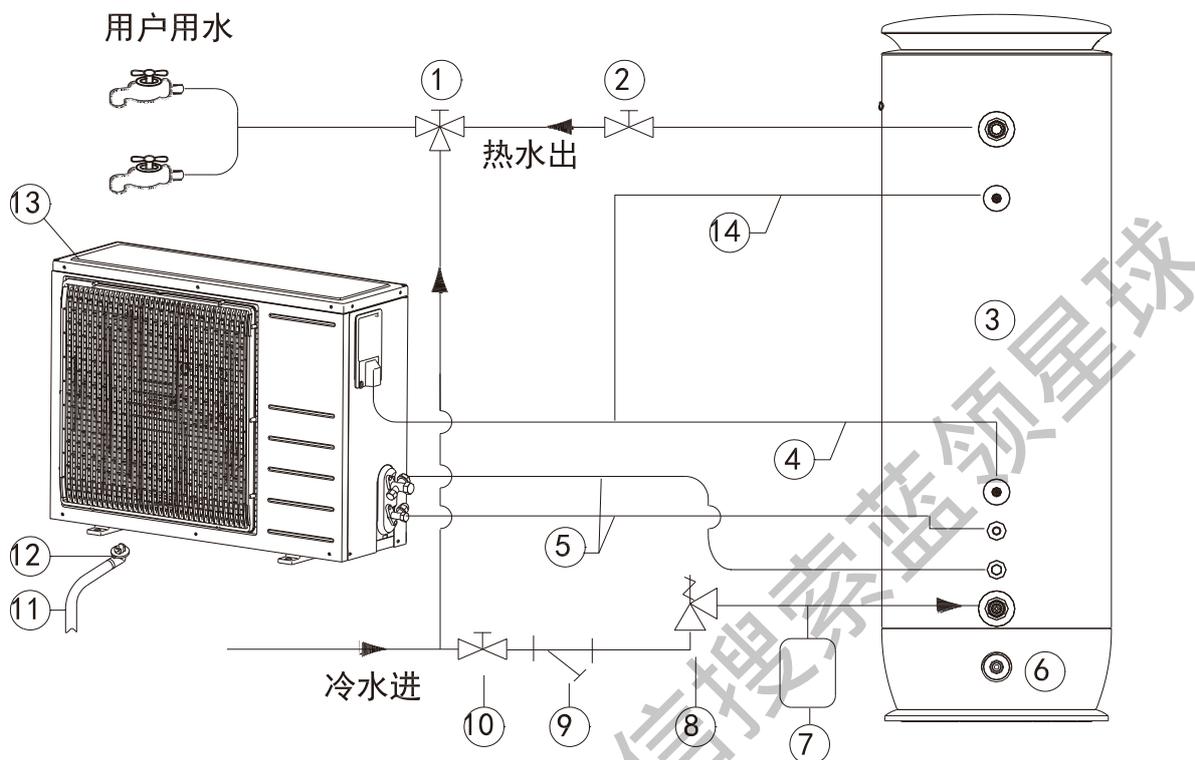
4.7.1 安装示意图

1) 电加热机组



序号	名称	序号	名称
①	混水阀（客户自行购买安装）	⑩	排污口
②	出水球阀（客户自行购买）	⑪	5L膨胀罐（建议客户安装）
③	水箱	⑫	止回阀（水箱附件，必须安装）
④	温度压力安全阀	⑬	Y型过滤器（客户自行购买）
⑤	排水接头（水箱附件，现场安装）	⑭	进水球阀（客户自行购买）
⑥	排水管（客户自行购买）	⑮	排水管（主机附件）
⑦	水箱温度（下）传感器（主机附件）	⑯	出水接管（主机附件）
⑧	连接管部件（主机附件）	⑰	主机
⑨	排水地漏（排水管口连接到排水地漏，排水管路中不能出现可能存水的U型弯）	⑱	水箱温度（上）传感器（已安装在水箱上）

2) 无电加热机组



序号	名称	序号	名称
①	混水阀（客户自行购买安装）	⑧	安全阀（水箱附件）
②	出水球阀（客户自行购买）	⑨	Y型过滤器（客户自行购买）
③	水箱	⑩	进水球阀（客户自行购买）
④	水箱温度(下)传感器（主机附件）	⑪	排水管（主机附件）
⑤	连接管部件（主机附件）	⑫	出水接管（主机附件）
⑥	排污口	⑬	主机
⑦	5L膨胀罐（建议客户安装）	⑭	水箱温度（上）传感器（水箱附件）

4.7.2 水路系统安装

- 1) 根据前面的指导固定好主机，将出水接管（带密封圈）、排水管安装到主机的接水盘溢流口上，并做好固定，将排水管导向排水地漏。
- 2) 将水箱和主机放置在合适的位置，按 4.1 连接管路。
- 3) 连接完成后必须试水，确保各连接点无泄漏。

- ① 进出水连接管的安装：不带电加热水箱进出水口螺纹规格为 R1/2'（内牙），带电加热水箱进出水口螺纹规格为 R3/4'（外牙）。安装连接用的管道及管件应具有使用寿命长、足够的耐高温性能，以防止损坏。
- ② 温度压力安全阀连接管的安装：连接管为硬质管，电加热水箱需按要求安装温度压力安全阀，温度压力安全阀接口螺纹规格为 R3/4'（内牙），安装完毕后，必须保证其连接的排水管出水口与大气顺畅相通。
- ③ 压力安全阀的安装：不带电加热水箱，需在进水口安装安全阀，安全阀接口规格为 R1/2' 内牙，连接方式参考水箱上的标贴，安装完毕需保证安全阀排水管管径与大气相通。
- ③ 止回阀及 Y 型过滤器的安装：电加热水箱附件中止回阀螺纹规格为 R3/4' 内牙，为防止水箱内的水倒流而损坏水箱，进水口必须安装止回阀（附件中）；为防止自来水管中的杂质污染水箱内的水，请在进水口安装 Y 型过滤器，Y 型过滤器用户自行购买。
- ④ 冷水进水压力范围 0.15MPa~0.5MPa。若进水压力低于 0.15MPa 时，请在进水管处增加一个适的增压泵，使进水压力不低于 0.15MPa。若供水压力大于 0.5MPa 时，为保证你的水箱长期安全使用，请在进水管处增加减压阀，减压阀用户自行购买。

4.7.3 主机和水箱配管连接的长度及落差高度要求

产品型号	最大长度 (m)	最高落差 (m)	标配长度 (m)	标准落差 (m)
RSJF-32/RD-Y RSJF-32/R-Y RSJF-40/RDN3-Y-E (E2)	8	1.5	3	0

备注：① 如果高度落差大于 3m，请与我公司联系；
② 弯曲处数目最多 10 处。

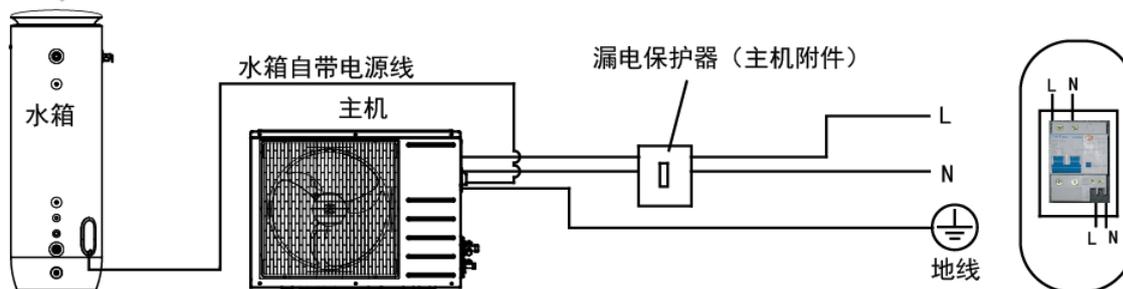
4.8 电气配线

4.8.1 电源配线

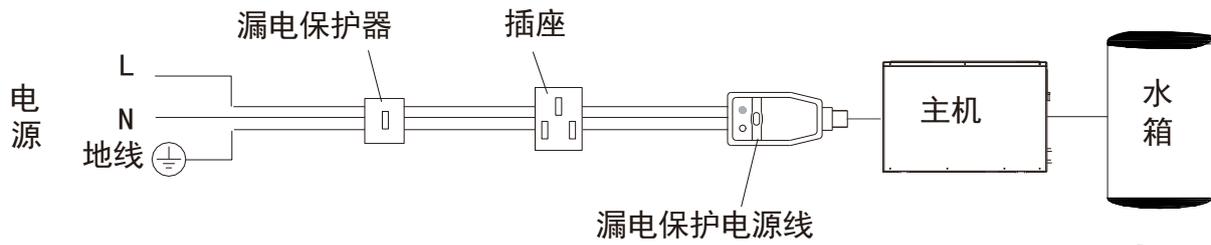
1) 电源配线如下：

机型	项目	最细的电线线径 (mm) (金属管合成树脂管配线)		手动开关 (A)		漏电保护器
		电源	尺寸 (连续长度 ≤ 30m)	接地线	容量	
RSJF-32/RD-Y RSJF-32/R-Y RSJF-40/RDN3-Y-E (E2)	220V~ 50Hz	2.5	2.5	30	20	30mA 0.1 sec 以下

2) 电加热机型漏电保护

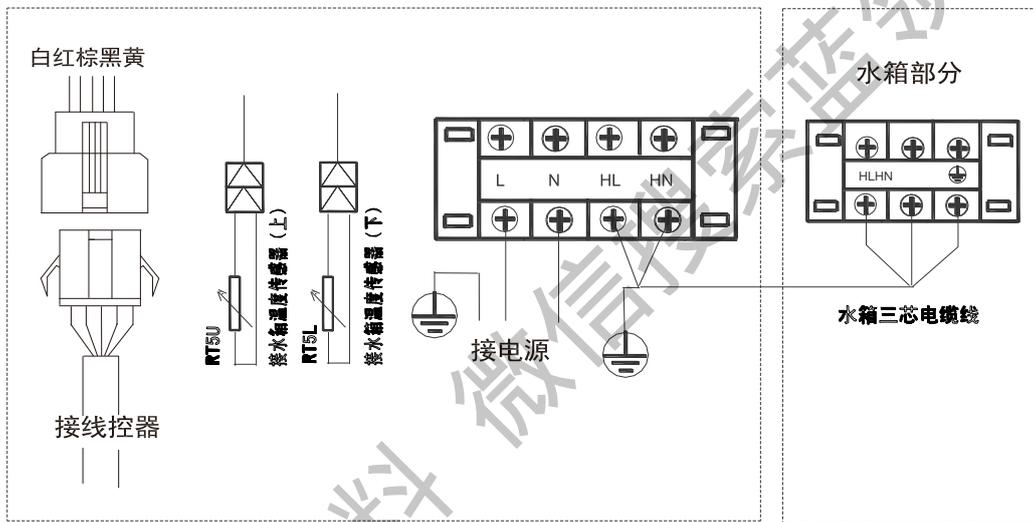


3) 无电加热机型漏电保护

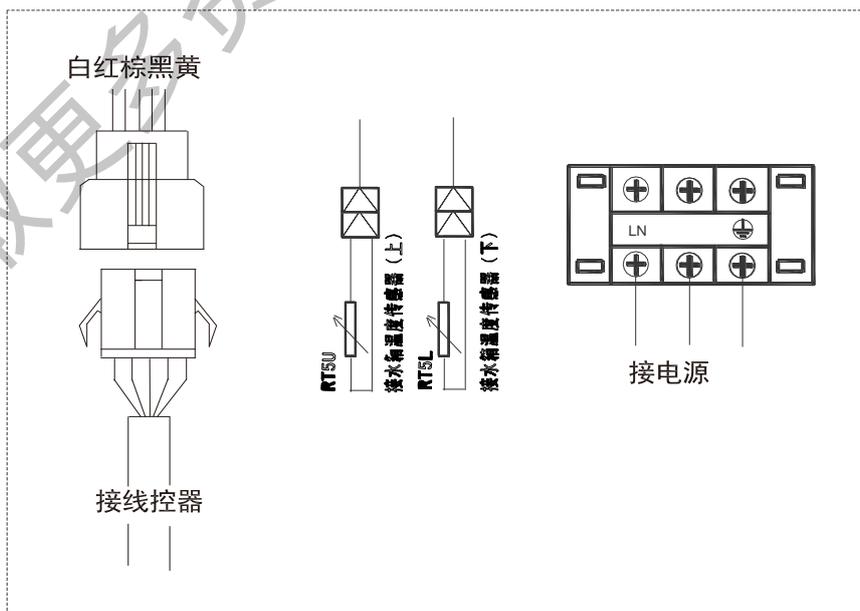


4.8.2 电气连接简图

1) 电加热机型电气连线简图



2) 无电加热机型电气连线简图



4.9 附件

无电加热机型

序号	名称	数量	形状	用途	备注
1	出水接管/密封圈	1/1		主机排放冷凝水用(与主机连接)	主机 包装 内
2	线控器组件 (含说明书)	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	用户服 务指南	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	——	冷媒管穿墙时,密封墙孔用 (有需要时安装)	
10	墙孔套筒/ 墙孔套筒盖	1/1		冷媒管穿墙时的保护套(有需要时安装)	
11	导热硅胶	1		辅助水箱温度检测	
12	水箱温度传感器(下)	1	——	用于水箱温度检测(必须安装)	水箱 包装 内
13	水箱固定条	1	——	水箱安装	
14	水箱温度传感器(上)	1	——	用于水箱温度检测(必须安装)	
15	电源线	1	——	用于主机供电(必须安装)	
16	密封圈	2	——	用于水路连接	
17	转接头	2	——	用于水路连接	
18	安全阀排水管	1	——	用于水路连接	
19	出水喉喉箍	1	——	用于安全阀排水管的固定	
20	安全阀	1	——	用于水箱进水处(必须安装)	

序号	名称	数量	形状	用途	备注
1	出水接管/密封圈	1/1		主机排放冷凝水用(与主机连接)	主机包装内
2	线控器组件(含说明书)	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	用户服务指南	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	————	冷媒管穿墙时,密封墙孔用(有需要时安装)	
10	墙孔套筒/墙孔套筒盖	1/1		冷媒管穿墙时的保护套(有需要时安装)	
11	漏电保护器	1		安装于主机供电线路(必须安装)	水箱包装内
12	水箱温度传感器(下)	1	————	用于水箱温度检测(必须安装)	
13	导热硅胶	1		辅助水箱温度检测	
12	水箱温度传感器(上)	1	————	用于水箱温度检测(必须安装)	
14	排水接头	1		温度压力安全阀排水	
15	水箱固定条	1	————	水箱安装	
16	进水止回阀	1		进水管必须安装此零件	

4.10 线控器安装及使用

相关说明参考第三章线控器安装及适用说明(1.10.2) KJRH-86A/T及(1.10.3) KJRH-86B/GS-B

第四章 别墅型系列

1. 康泉

1.1 外观图



1.2 特点

- ◆全方位立体化热水供应，楼上楼下同时享用热水，满足家庭沐浴、家庭 SPA、厨房、清洁等多功能热水使用。
- ◆水、电完全分离，同时自带防电墙功能，安全可靠。
- ◆持久恒温，彻底解决水温忽高忽低烦恼，采用承压式水箱，有自来水就可以供出热水。
- ◆低水位层流注水技术，提高水箱利用率，热水量更大。
- ◆主机与水箱使用水循环加热方式，水流速度大，热效率高，换热器易清洁不易结垢。
- ◆主机和水箱自由匹配，可根据用水量，灵活选配不同容量水箱。
- ◆ SUS304食品级不锈钢内胆，强度高、耐高温、水质清洁。

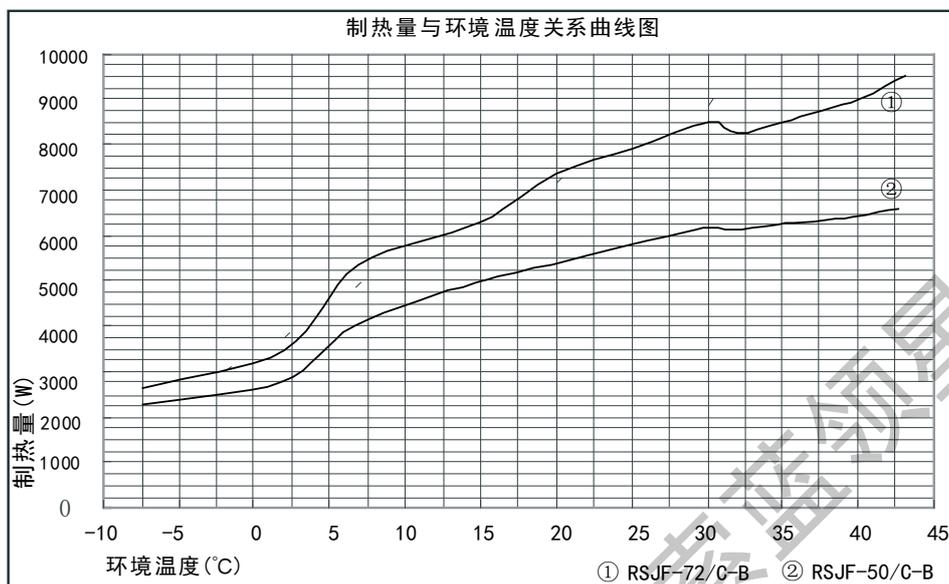
家用系列空气能热泵热水机技术手册

1.3 参数表

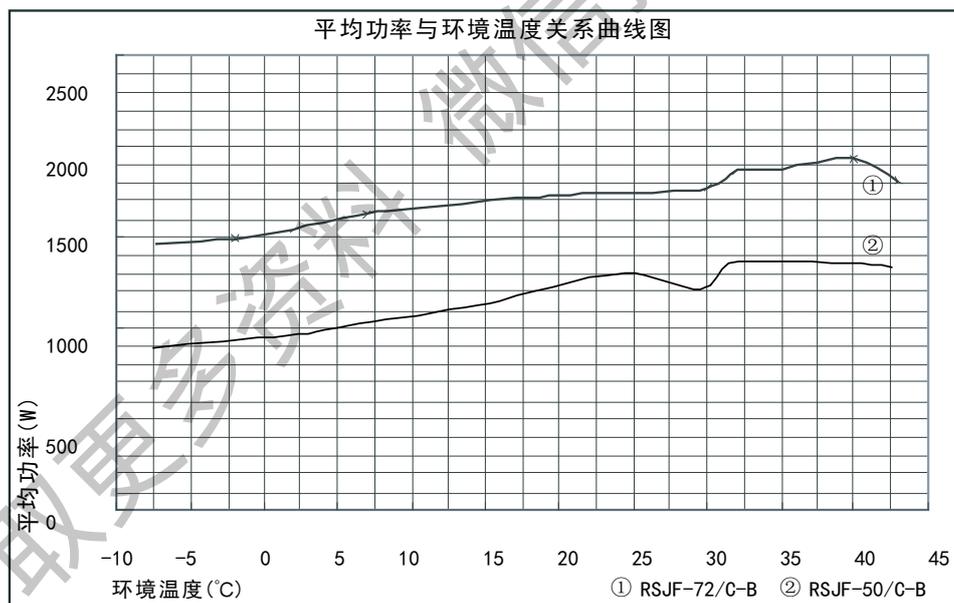
型号		RSJF-50/C-B		RSJF-72/C-B		
制热量(W)		5150		7200		
额定功率/额定电流		1.31KW/6.0A		1.83KW/8.5A		
最大输入功率/最大输入电流		1.7KW/7.8A		2.45KW/11.5A		
电源		220V~50Hz				
运行控制		可手动、自动开机、故障报警等				
噪音 dB(A)		52		57		
安全装置		高压保护、水压保护、过载保护、温度保护等				
工质(充注量)		R22(900g)		R22(1000g)		
水路系统参数	出水温度	出厂设定 50°C (40~55°C可调)				
	水侧换热器	套管换热器				
	水箱进水管管径	DN15				
	水箱出水管管径	DN15				
	循环进水管管径	DN20				
	循环出水管管径	DN20				
	最高承受压力	0.7MPa				
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔				
	电机功率	80W		125W		
	出风形式	侧出风				
	长(mm)	790		840		
	宽(mm)	260		314		
	高(mm)	736		904		
净质量kg		56		75		
推荐热水箱容积(L)		LSX-260~400XP/D		LSX-350~500XP/D		
水箱容量(L)		LSX-260XP/D	LSX-300XP/D	LSX-350XP/D	LSX-400XP/D	LSX-500XP/A
尺寸(外径×高度mm)		Φ560×1623	Φ560×1853	Φ630×1667	Φ630×1884	Φ700×1784
<p>测试条件: 1. 室外环境温度DB/WB:20/15°C, 机组进水温度15°C, 出水温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度变化而变化。</p> <p>2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按Q/MDNT 005-2010标准测出, 误差为±3dB(A)。</p> <p>注意: 以上参数公供参考, 如与机器铭牌冲突, 请以铭牌为准。</p>						

1.4 曲线图

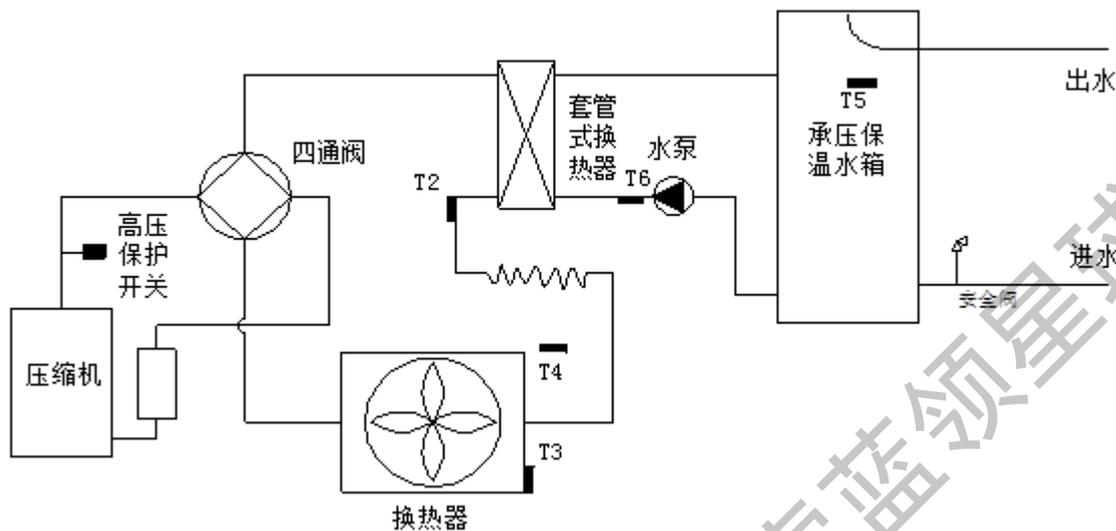
1.4.1 制热量与环境温度关系曲线图



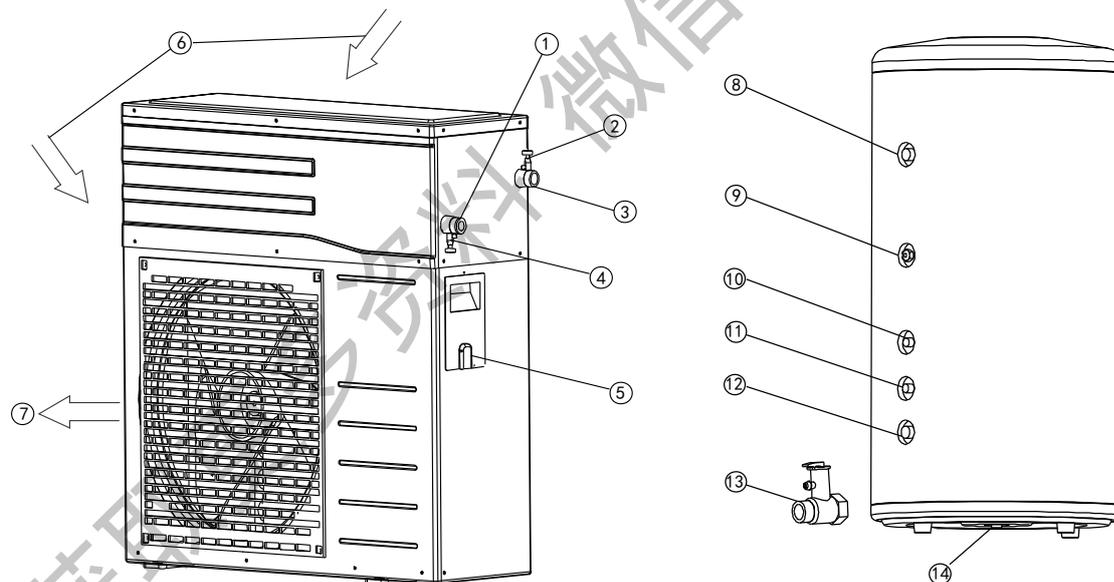
1.4.2 平均功率与环境温度关系曲线图



1.5 系统原理图



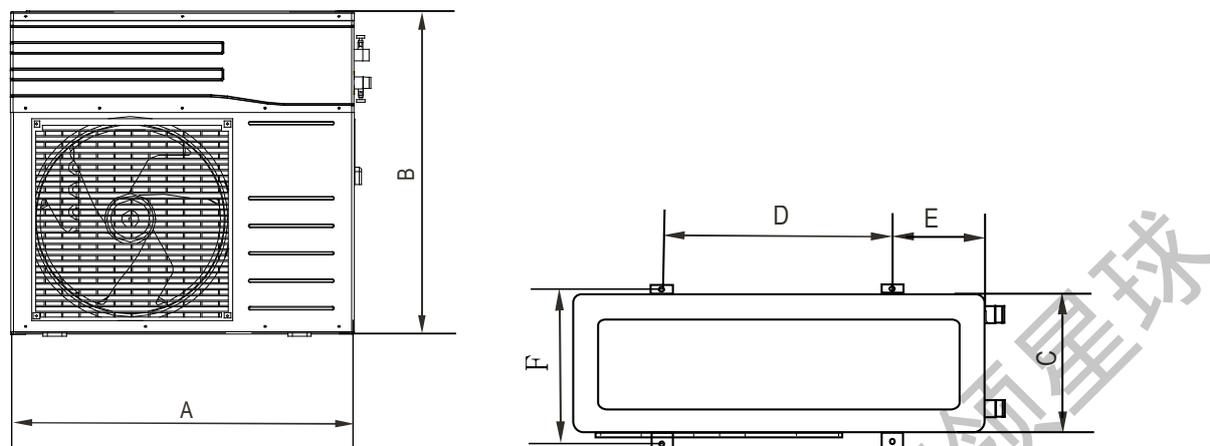
1.6 机组各部位名称



① 主机循环进水口(接11)	⑤ 电源线入口	⑨ 感温口	⑬ 安全阀
② 排气阀	⑥ 进风	⑩ 水箱循环进水口(接3)	⑭ 排污口
③ 主机循环出水口(接10)	⑦ 出风	⑪ 水箱循环出水口(接1)	
④ 排水阀	⑧ 出水口	⑫ 自来水进水口	

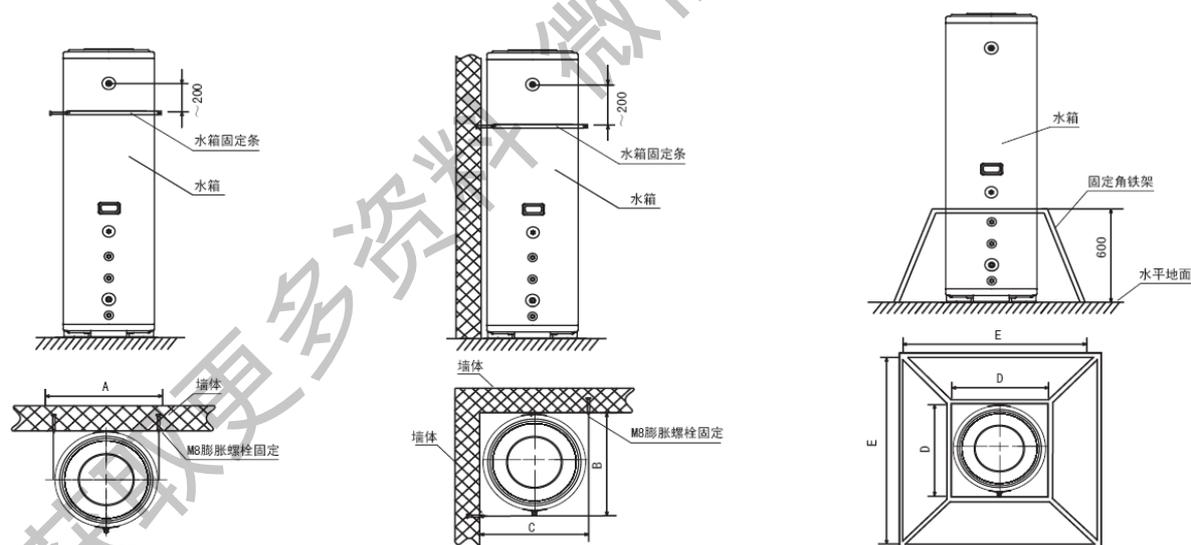
1.7 主机与水箱的安装尺寸

主机的安装尺寸：



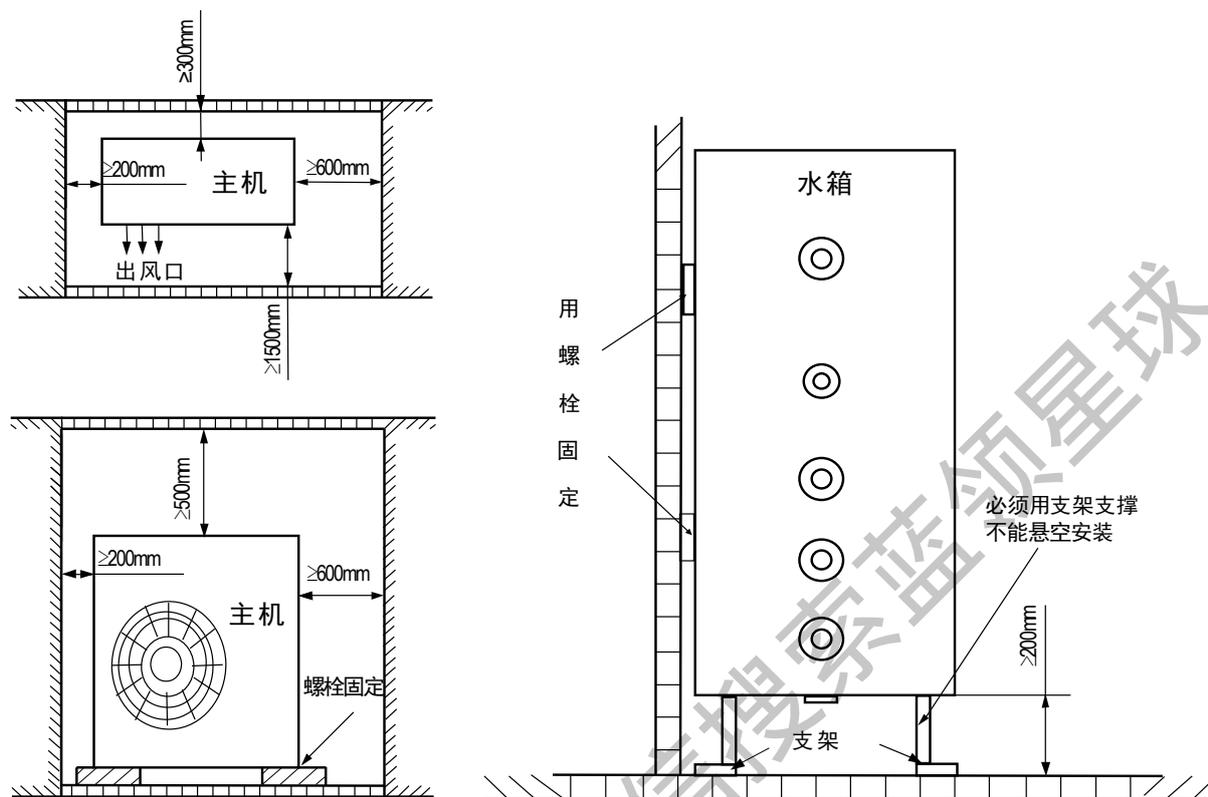
机型	外机尺寸及安装尺寸					
	A	B	C	D	E	F
RSJF-50/C-B	790	736	260	563	127	295
RSJF-72/C-B	840	600	335	560	140	335

水箱的安装尺寸：



水箱型号	A	B	C	D	E
参考尺寸					
LSX-260XP/D、LSX-300XP/D	580	580	580	600	1100
LSX-350XP/D、LSX-400XP/D	650	650	650	670	1200
LSX-500XP/A	720	720	720	740	1400

1.8 安装空间



1.9 电气配线

1.9.1 电源规格

型号	RSJF-50/C-B	RSJF-72/C-B
电源	220V~ 50Hz	

1.9.2 合计马力手动开关及保险丝容量

合计马力数 (HP)	手动开关 (A)	保险丝 (A)
1.5	20	15
2	30	25

1.9.3 分线器的手动开关及保险丝容量的选定

- ① 不使用电源设备时，见表9.9.1，由连接的机组情况决定。
- ⑤ 使用电源设备时，根据热水机的合计马力，由表9.9.2 得出。

1.9.4 电线尺寸、条数

名称	条数	尺寸
热水机线控器连接线组	5 芯	1.0mm ² (长度≤50m)

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，而且要留有合适的线间距离。

1.9.5 电源配线

1) 电源个别供给时(不使用电源设备)

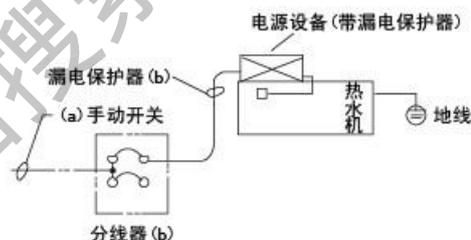
机型	项目	电源	最细的电线细径 (mm ²) 金属管合成		手动开关 (A)		漏电保护器
			树脂管配线	接地线	容量	保险丝	
RSJF-50/C-B		220V~ 50HZ	尺寸(连续长度≤30m) 1.5	1.5	20	15	30mA
RSJF-72/C-B		220V~ 50HZ	2.5	2.5	30	25	0.1 sec 以下

注：表中配线线径及连续长度表示电压下降幅度在 2% 以内的情况，当配线连续长度超过表中的值时，请遵循有关规定选定电线线径。

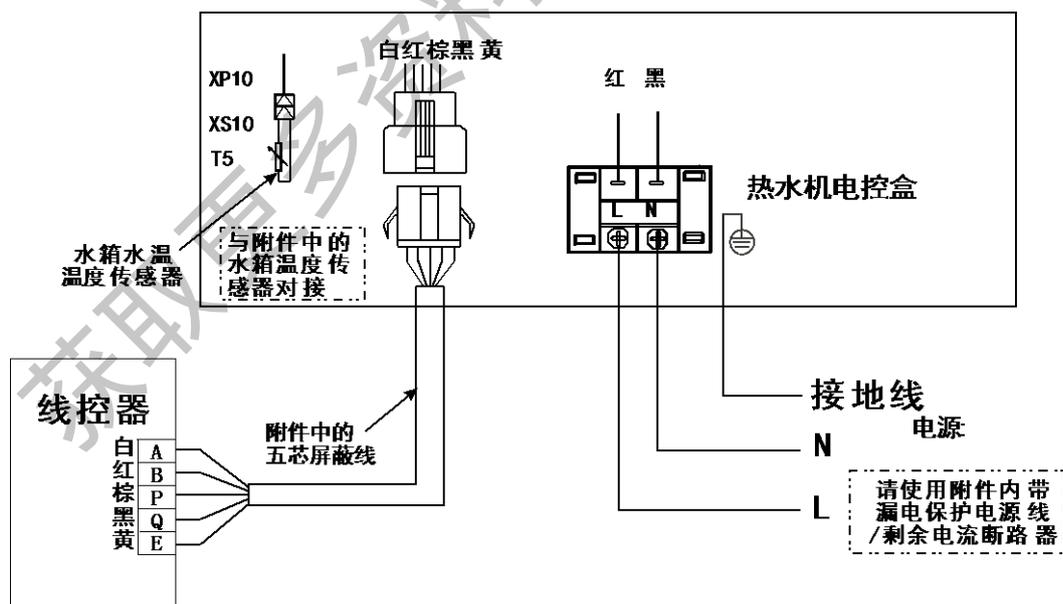
2) 使用电源设备的情况

注：为了安全起见，要求机器外部电源盒处必须按左图

要求配置漏电保护器。



1.9.6 电气连线简图



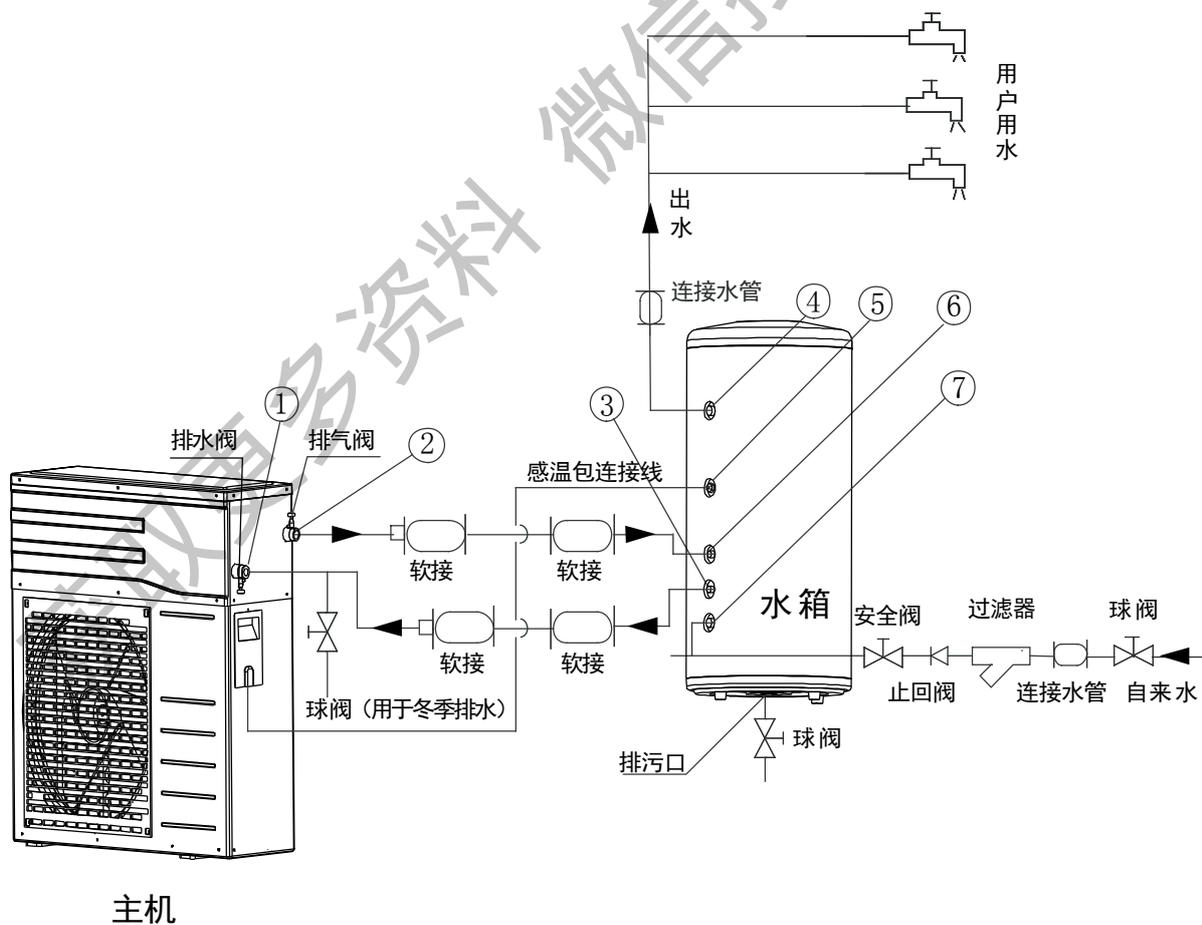
RSJF-50/C-B、RSJF-72/C-B

注意，请勿将强电信号与弱电信号线接反，否则，可能造成部分电控元器件烧毁！

1.10 附件

名称	出水接管/密封圈	线控器组件	Y型过滤器	安装使用说明书	用户服务指南	水箱温度传感器	带漏电保护电源线/剩余电流断路器	五芯屏蔽线 (10m)
数量	1/1	1	1	1	1	1	1	1
形状								
备注	冷凝水排放	控制机组及显示机组状态	进水过滤	安装使用指引	必须交予客户	检测水箱温度	漏电保护	连接热水机与线控器
<p>注意： RSJF-50/C-B、RSJF-72/C-B 所配线控器组件型号：KJRH-86B/GS-B。</p>								

1.11 管道安装



序号	名称	连接管规格	序号	名称	连接管规格
1	主机循环进水口	DN20	5	感温口	——
2	主机循环出水口	DN20	6	水箱循环进水口	DN20
3	水箱循环出水口	DN20	7	进水口	DN15
4	出水口	DN15	——	——	——

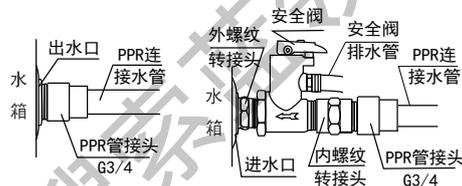
⚠ 注意 (非常重要)

系统连接时请务必按图4.1连接；连接水管请务必按右图连接；主机循环进水口必须连接球阀，用于冬季排水；出厂不配RRP连接水箱、管接头及球阀。

如当地自来水压力大于0.5MPa，请在进水管安装泄压阀。(保证 $0.15\text{MPa} \leq \text{水箱进水压力} < 0.5\text{MPa}$)出水温度超过 50°C ，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，在沐浴或使用热水前务必先使用混水器调节出水水温至适宜温度。

水箱连接水管安装指引

1. 请务必使用直径为DN20的PPR连接管，管接头螺纹规格为G3/4，水管必须做好保温措施。
2. 安装接管时水箱进水口务必先装外螺纹转接头，再装安全阀，然后装内螺纹转接头，最后装PPR管接头及连接水管。



- ◆ 主机循环出水口到水箱循环进水口的高度落差必须小于 3 米。
- ◆ 安装时，请确定使用正确规格的连接管。管材推荐使用 PPR 管或铝塑料管。在循环水管外包覆保温材料，要求循环水管长度不得大于6 米，并保证各处密封连接，不会出现漏水现象。
- ◆ 进水管上安全阀不能漏装，否则会破坏水箱。
- ◆ 在安全阀和水箱自来水进水管之间，安装一个合适的膨胀罐（300L及以下的水箱选择5L膨胀罐，300L以上水箱选择10L膨胀罐），可以稳定水箱压力，保护水箱。
- ◆ 水箱直立安装，不能倒卧放置。
- ◆ 安装连接管过程中不要让灰尘和其它杂物侵入管道系统中。
- ◆ 热水机组固定好后，才能安装进出水管道。
- ◆ 调试前，请将整个管道空气排除。
- ◆ 安装时，尽量使机身竖直放在水平面上。
- ◆ 只能在有自来水的情况下，才能使用到热水。

1.12 线控器安装及使用说明

标配 KJRH-86B/GS-B 线控器，参考第三章 1.10.3 线控 KJRH-86B/GS-B 线控器安装及使用说明

2. 乐泉二代

2.1 外观图



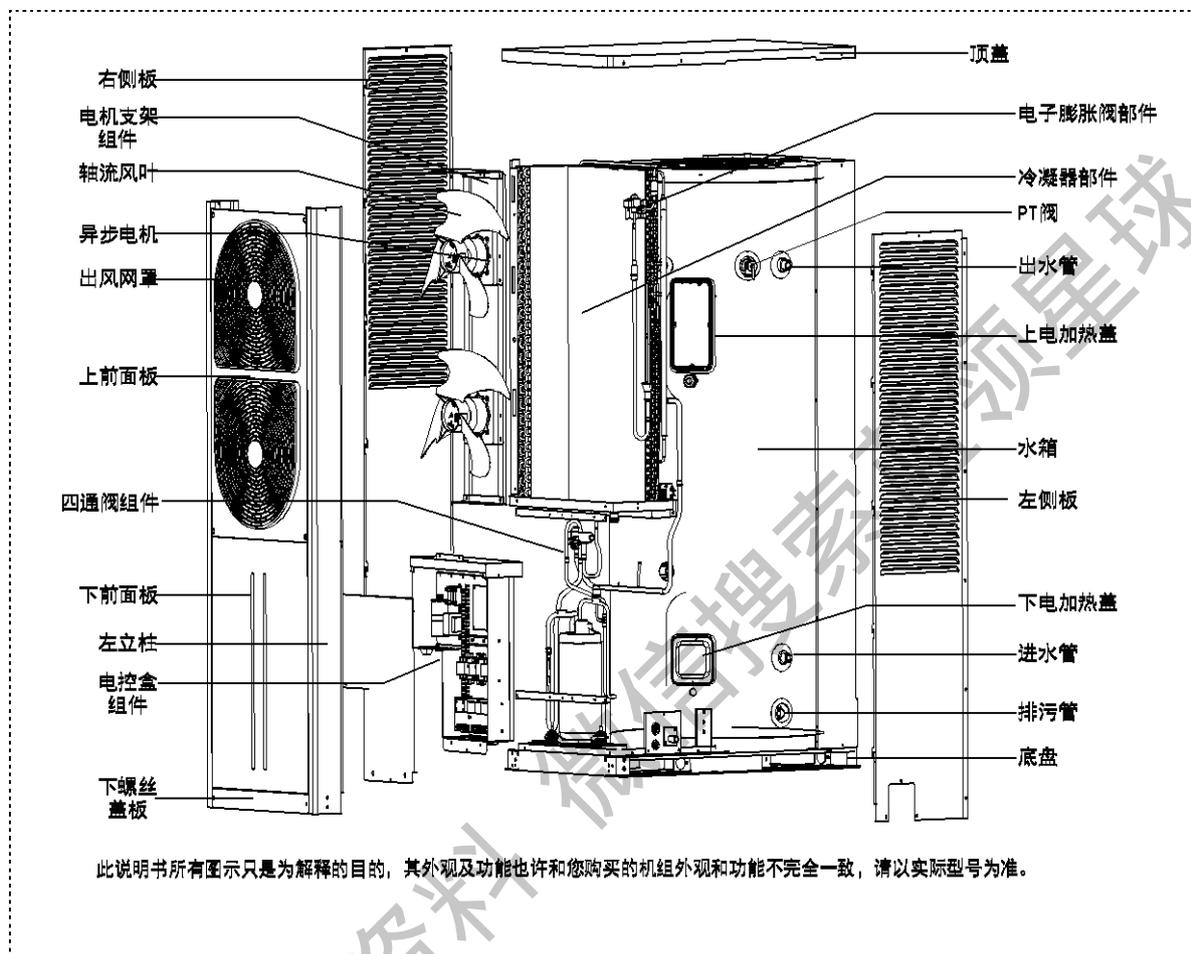
2.2 特点

- ☆ E+蓝钻内胆，5大技术优势，品质有保障，安全耐用15年。
- ☆水电有效分离，安全可靠，杜绝漏电、火灾、爆炸等现象。
- ☆全方位立体化热水供应，楼上楼下同时享用热水，满足家庭沐浴、家庭 SPA、厨房、清洁等多功能热水使用。
- ☆一体化设计，安装简便。
- ☆双核动力系统， -20°C 超低温下仍可快速制取热水。
- ☆创新智能回水技术，轻松实现热水即开即享。
- ☆配备350L超大容量承压式水箱，恒温恒压供水。
- ☆低位水平多点注水，热水分层效果奇佳，行业领先。

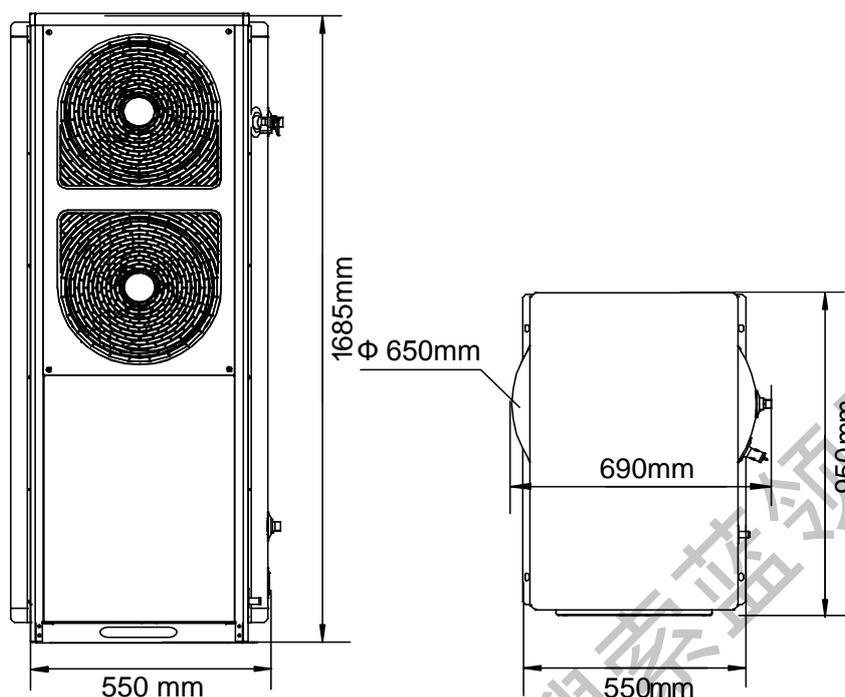
2.3 参数表

型号		RSJ-65/350RD
热水制热量		6150W
消耗功率/电流		1715W/7.8A
最大功率/电流		5200W/25A
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
压缩机功率		1618W
电加热功率		3000W×2（电加热不能同时开启）
水路系统参数	出水温度	出厂设定 50℃（38~70℃可调）
	水侧换热器	间壁式换热器
	进水管管径	DN20
	出水管管径	DN20
	排污水管管径	DN20
	PT 阀接管管径	DN20
	最高承受压力	1.0MPa
空气侧换热器	形式	内螺纹管亲水铝箔
	电机功率	55W
	出风形式	侧出风
熔断丝规格		T5A 250VAC
工质（充注量）		R22 (2100g)
外形尺寸		950×690×1685mm
水箱容积		350L
净质量		223Kg
测试条件：室外环境温度 DB/WB:20/15℃， 机组进水温度 15℃，出水温度 55℃		

2.4 机组各部位名称



2.5 主机与水箱的安装尺寸



2.6 机组的安装

2.7 安装空间

机组安装位置

- 1) 机组可以安装在地面上或合适的屋面上，但均需保证足够的通风量。

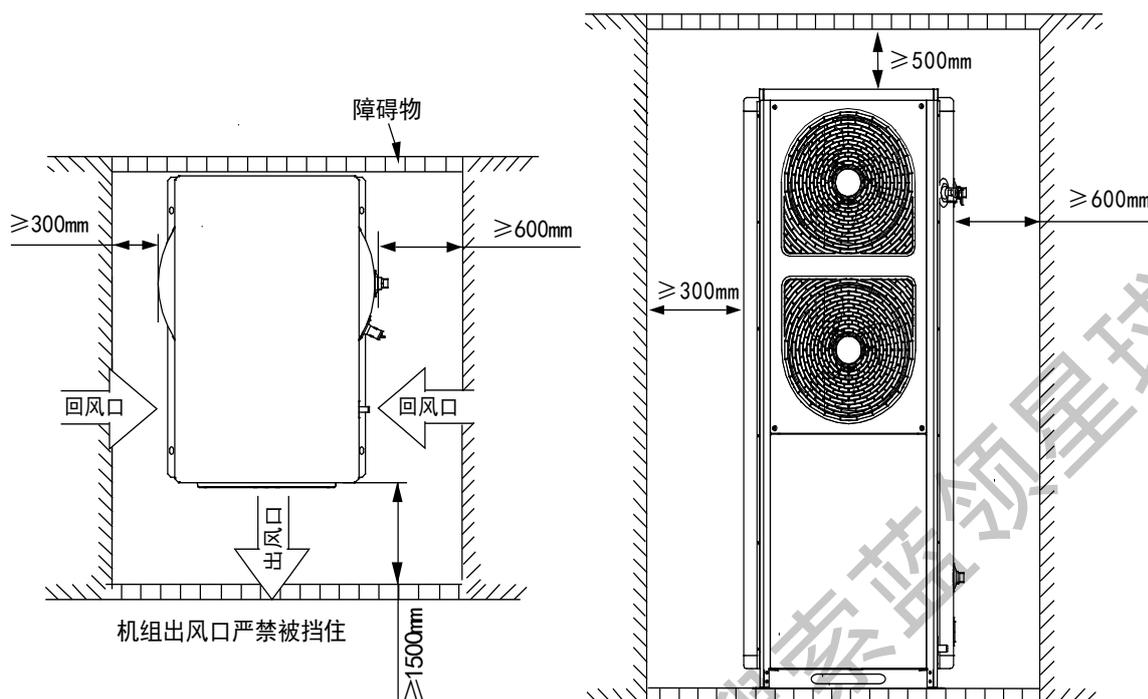
机型	RSJ-65/350RD
最小风量	1800m ³ /h

- 2) 应避免将机组装在对噪声和振动有一定要求的地方。
- 3) 机组的安装位置应尽量避免处于阳光直射之下，要有防雨防雪措施，要远离锅炉烟道或其它会腐蚀冷凝盘管及机组铜管部件的空气环境。
- 4) 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，暴露运行的电气元件。
- 5) 机组安装基础高度应不低 100mm，要求安装场地有排水地漏，保证排水顺畅不能有积水。
- 6) 对于特殊安装要求的场合请向建筑承包商或建筑设计师或其他专业人士咨询。

在安装时，必须参照下图预留足够的安装及维修空间。

回风口、出风口应无障碍物，若安装条件不能满足此要求，应保证回风口、出风口距离障碍物不小

于 1500mm。

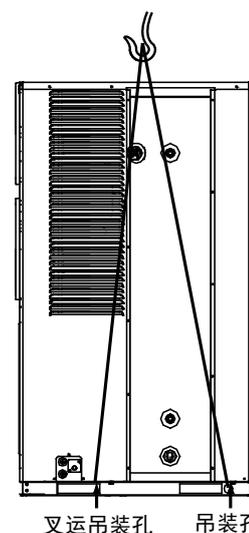


机组的搬运

- 1) 本机器较重，需要两人以上的人员搬运和安装，不按此操作可能会引起人员受伤或其他伤害。
- 2) 请按机器出厂时状态搬运，切勿自行拆装。
- 3) 为避免机组表面擦伤、变形，请在与硬物接触的机体表面处加上护板。
- 4) 请注意勿使手或其它物体接触到风叶片。
- 5) 不要倾斜 45° 以上搬运，不要横卧摆放。

机组的吊装

在吊装过程中机组倾斜度不能大于 3°，以防止机组翻倒。



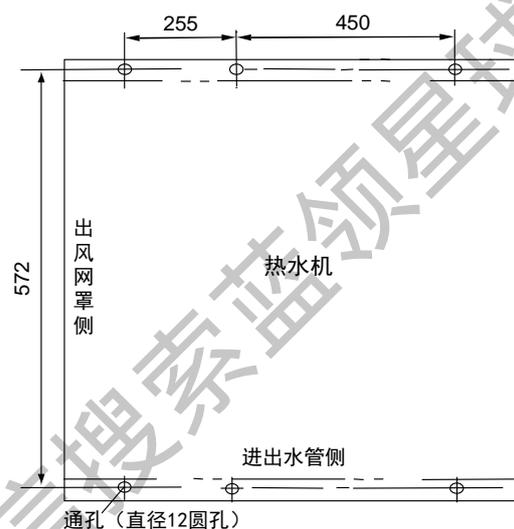
- 1) 吊装绳索须至少能够承受 3 倍机组重量，且务必从下图吊装孔穿过；同时须保证该绳索与机组接触的地方有足够强度的护垫加以防护，以免损伤机组；
- 2) 吊钩到机组顶部的距离须 $\geq 1000\text{mm}$ ，且需保证吊钩有足够的强度和吊装过程中的可靠紧固；
- 3) 吊装时机身倾斜角须 $\leq 3^\circ$ ，且需轻搬轻放，严禁激烈碰撞或强行拖拽；同时严禁任何人员站在吊装作业半径内。

机组的安装

- 1) 若是机组安装于地下室、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，循环的风量应不小于 $1800 \text{ m}^3/\text{h}$
- 2) 请确保必要的安装维修空间。

基础安装

- 1) 检查及保证机组安装在坚实、牢固且表面平坦的混凝土基础或金属钢架上。
- 2) 如果机组位置太高，不便于维修人员检修，可在机组周围架设合适的脚手架。脚手架必须能受维修人员及维修设备的重量。
- 3) 混凝土基础需至少能承受 1.5-2 倍机组的重量，同时严禁将机组的底架埋在安装基础的混凝土内。
- 4) 地脚螺栓安装位置图：(单位：mm)



减震装置的安装

- 1 机组与基础之间务必安装减震装置。

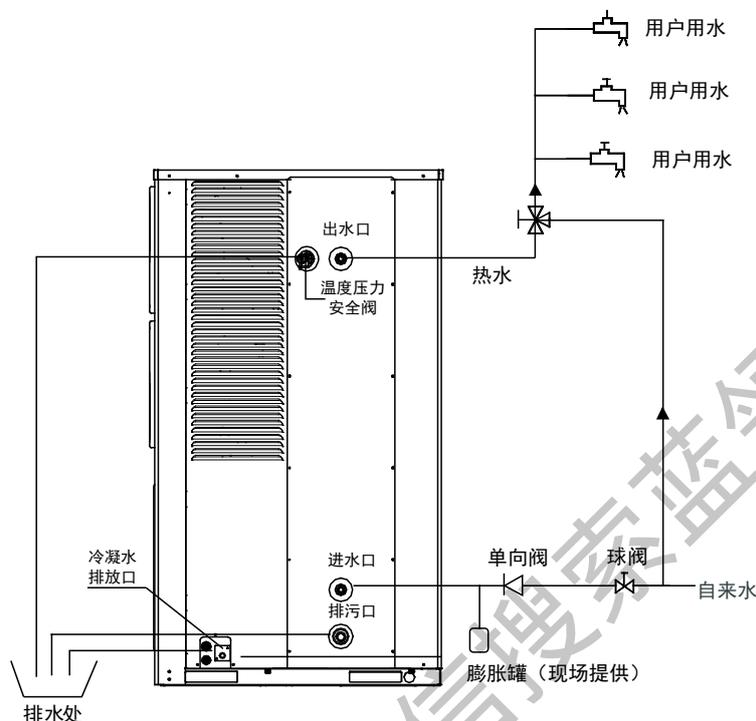
利用机组底盘上的安装孔，可将机组通过减震装置固定在基础上。本机组不提供减震装置，用户可根据相关要求自行选配，对于安装在高层楼顶或对振动敏感的地区，则选择减震装置时应先咨询。

- 2 减震装置安装步骤：

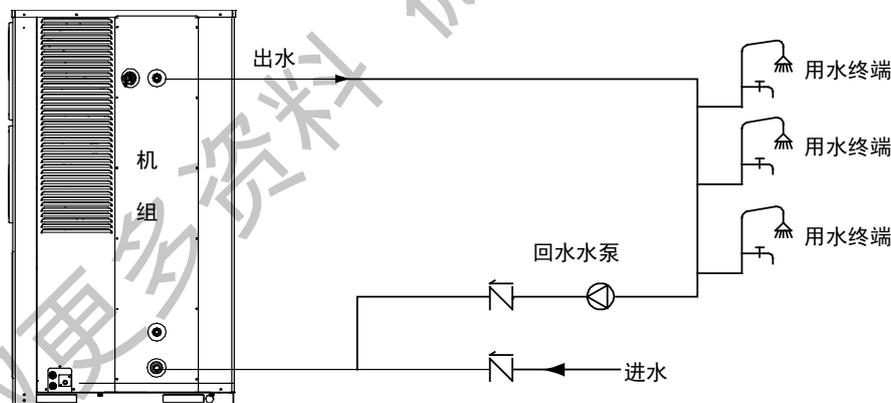
- 1) 确保混凝土基础的平整度在 $\pm 3\text{mm}$ 之内，然后将机组放置在垫块上。
- 2) 将机组抬高适合安装减震装置的高度。
- 3) 卸去减震装置的紧固螺母。
- 4) 将机组放置在减震装置上，使减震装置的固定螺栓孔对准机座上的固定孔。
- 5) 将减震装置紧固螺母重新装进机座上的固定孔并拧入减震装置中。
- 6) 调整减震装置底座的工作高度，拧入校平螺栓，必须沿着周边顺序上紧螺栓一周，使减震装置高度调整的变形量相等。
- 7) 在达到正确的工作高度后便可拧紧锁紧螺母。

2.8 管道安装

热水机管路连接简图



热水机带管网回水安装示意图



管路连接说明

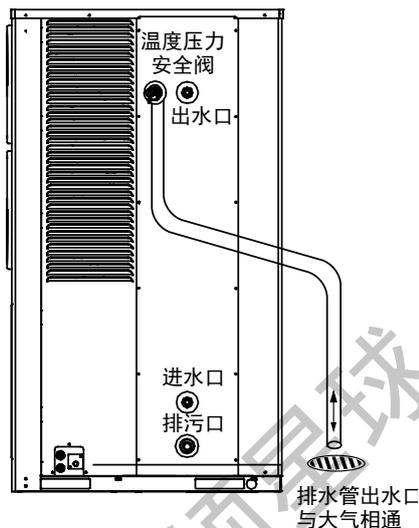
- 1) 进出水连接管的安装：本机进出水口螺纹规格为 G3/4"（外牙）。安装连接用的管路及管件的使用寿命不能低于本热水机的使用寿命，且应具有足够的耐高温性能，以防止损坏。
- 2) 温度压力安全阀连接管的安装：连接管为硬质管，温度压力安全阀接口螺纹规格为 RC3/4"（内牙），可采用随机附带的排水接头做为温度压力安全阀与连接管的转接装置，安装完毕后，必须保

证其连接的排水管出水口与大气相通。

3) 单向阀的安装: 附件中单向阀螺纹规格为“G3/4”, 其作用为防止水流倒流而损坏水箱。

4) 所有的管路安装好后, 打开冷水进水阀门和热水出水阀门, 开始往水箱内注水, 待出水口正常出水时, 表明水箱内水已注满, 关闭出水阀, 检查所有管路的连接处是否有漏水, 如有漏水应修好后重新注水检查。

5) 若进水压力低于 0.15MPa 时, 为得到较大的水流量, 请在进水管处增加一个增压泵, 使进水压力不低于 0.15MPa。若供水压力大于 0.5MPa 时, 为保证你的水箱长期安全使用, 请在进水管处增加减压阀。



注意

- 1) 温度压力安全阀每半年需拉动把手一次, 以去掉碳酸钙沉积并确认装置没有堵塞。其泄水口出水温度可能较高, 注意避免烫伤。
- 2) 泄水管应作保温处理, 以防冬季泄水管冻结, 引起安全事故。
- 3) 不要用铁管安装热水机。水系统应该限于采用符合饮用水标准的崭新的管道, 例如 CPVC、PPR 管或聚丁烯管。不能采用 PVC 水管。
- 4) 水管、连接件等应按上图要求进行安装, 所有水管必须进行保温处理。

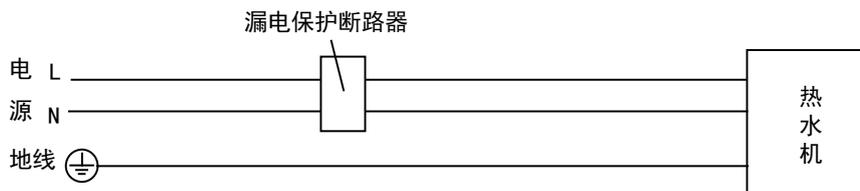


2.9 电气配线

电源规格

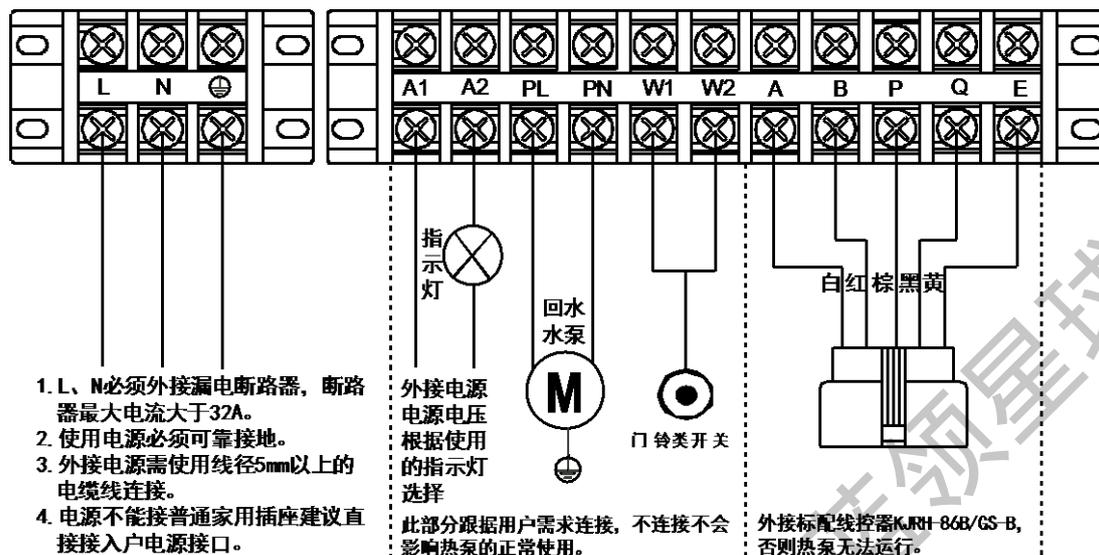
机型	项目 电源	最细的电线细径 (mm ²) 金属管合成		手动开关 (A)		漏电保护器
		树脂管配线	接地线	容量	保险丝	
RSJ-65/350RD	220V~ 50HZ	尺寸(连续长度≤30m) 5.0	5.0	容量 40	保险丝 40	30mA 0.1 sec 以下

漏电保护



机组内部接线示意图

热水机接线端子接线说明



电缆线的选用

必须使用导线线径是 5mm 以上的电缆线，电缆线必须是正规厂家生产的优质电缆线，

不正确选择电源线可能造成以下问题：

1) 选择电缆线线径小于 5mm：由于导线线径小，导线的过电流能力降低，导线会发热，会加快导线的老化速度，如果线径过小，可能会将导线烧断，甚至可能会引起火灾。

2) 选择正规厂家生产的电缆线：非正规厂家生产的电源线无经国家正规认证检验、偷工减料、以次充好的现象非常严重。其标识的电缆线参数大部分都是虚标，与实际参数差距很大。电缆线的导线材质的导电能力偏弱，线体内阻大，这样会导致线体的发热量增大，线体绝缘层老化速度很快，会造成漏电、火灾的隐患，安装时不能用此类电缆线。

3) 电缆线在接到热水机电源接线座上，电缆线必须接整机配带的漏电保护断路器。漏电保护断路器必须安装，用于保护用户的安全，防止热水机漏电对用户造成触电伤害！

4) 电缆线必须接可靠接地，电源无地线不能安装此款空气能热水机。

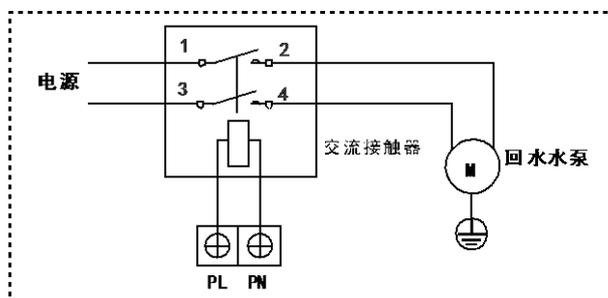
5-5-2 回水水泵

1) 回水水泵用于将用户用水管路里面的冷水抽进水箱，然后将水箱的热水流到用户用水管路里面，这样保证用户的用水是热水。用户使用回收水泵时，请在主控板上选择管网回水功能。

2) 回水水泵热水机出厂不标配，用户根据需要安装，用户在安装水泵时，请选择功率在 400W 以内的交流水泵，水泵超过 400W 可能会造成热水机控制系统的损坏。安装水泵时可以直接将交流水泵的电源线接到接线座的 PL、PN 端，热水机控制系统会给水泵供电，并控制其运行。水泵安装

时，一定要接地线！

3) 如果用户要用大功率的水泵，可以使用外接电源的方法，用接线座的 PL、PN 端控制一个接触器的断开与闭合，来控制水泵的运行，接线图如下所示：



远程开关

1) 远程开关是用户选择使用热水机的手动管网循环功能时，才安装此远程开关，用来手动控制管网循环功能的。

2) 此远程开关请用户选用门铃类开关（按下开关，松手开关就会弹起来），用户选择使用手动管网循环功能，按一次远程开关，系统执行一次管网循环，管网循环时间可以通过主控板拨码开关进行选择。

3) 当管网循环正在进行时，按下远程开关，系统不对此次按下远程开关进行响应。

5-5-4 报警指示灯

1) 报警指示灯是用于当热水机运行出现故障时，报警指示灯亮，用于直观的告诉用户，目前热水机系统有故障，及时进行处理，避免耽误用户的热水需求。此功能用户可以选择使用。

2) 报警指示灯接接线座的 A1、A2 两个端口，A1、A2 两个端口只提供开关信号，不提供电源，所以用于安装报警指示灯时，要外接电源，外接电源跟进指示灯的需求选择。

5-5-5 线控器接线端口

线控器接接线座的 A、B、P、Q、E 端口，A、B 端口是电源端口，P、Q、E 端口是通讯信号端口。安装时，请使用热水机配带的线控器转接线接这几个端口。按照图示颜色对应接线，不能将线错位连接。如果不是使用热水机标配线控器转接线请按照转接线插头线序对应连接。

2.10 附件

序号	名称	数量	示意图	备注
1	热水机	1	——	——
2	漏电保护器	1	——	漏电保护用
3	安装使用说明书	1		主机需要
4	用户服务指南	1		必须交予客户
5	线控器组件	1		控制机组及显示机组状态
6	进水单向阀	1		单向止回
7	Y型过滤器	1		进水过滤
8	五芯屏蔽线	1	——	线控器的通信线（连接主机与线控器）

2.11 线控器安装及使用说明

标配 KJRH-86B/GS-B 线控器，参考第二章 1.10.3 线控 KJRH-86B/GS-B 线控器安装及使用说明

获取更多资料

3. 乐泉分体式

3.1 外观图



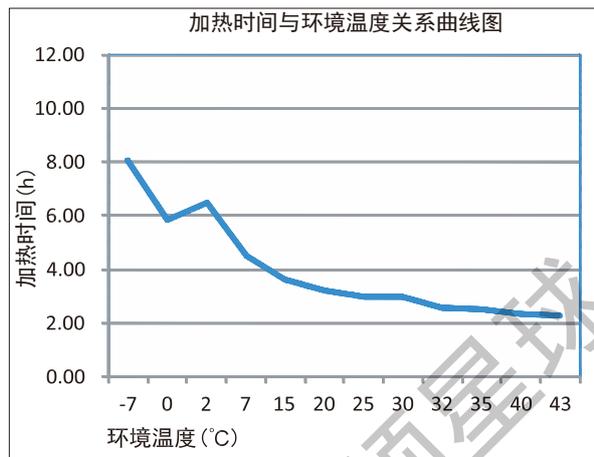
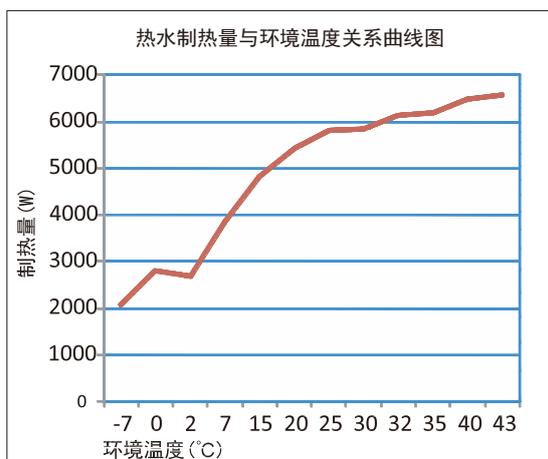
3.2 特点

- 350L 超大水量，多点供水畅享舒适
- 可搭配智能回水器，热水即开即享
- 空气能热泵技术，开启节能领先新时代
- E+蓝钻内胆，安全耐用 15 年
- 热泵专用压缩机
- 多种名优部件，铸就品质巅峰
- 智能管家系统，触享更多便利
- 多重保护功能，使用更安心

3.3 参数表

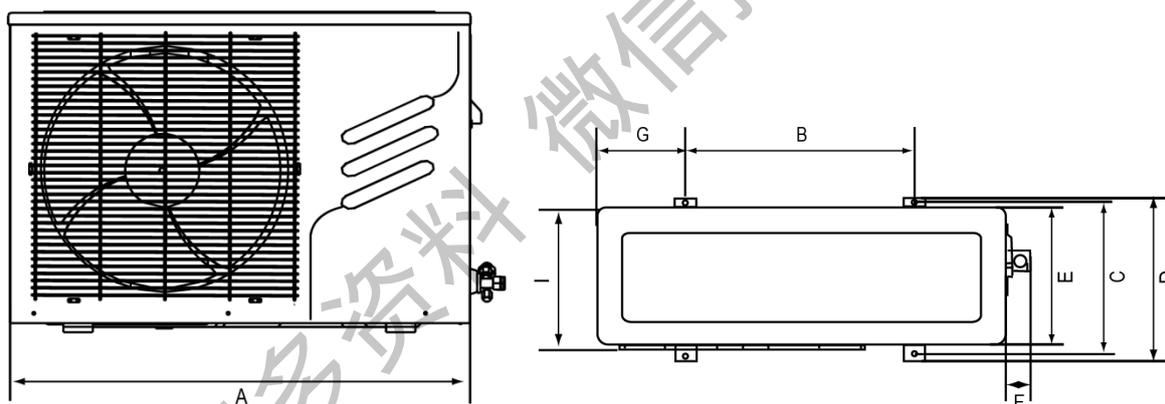
主机型号		RSJF-50/R-E
水箱型号		PLSX-350(50)
电参数	电源	220V~ 50Hz
	最大电流 (A)	7.7
	电加热功率 (W)	—
	电加热电流 (A)	—
	风机功率 (W)	74
	热泵功率 (W)	1320
	电加热工作环境温度 (°C)	—
热泵参数	热泵制热量 (W)	5000
	制冷剂	R22
	制冷剂罐充注量 (g)	1600
	空气侧换热器	翅片盘管换热器
	水侧换热器	水箱内胆外盘管
	出水温度 (°C)	出厂设定 50°C (38~70°C可调)
	热泵工环境温度 (°C)	-7~46
运行控制		可手动、自动开机、故障报警等
安全装置		高压保护、水压保护、过载保护、温度保护、漏电保护等
主机参数	外形尺寸 (mm)	838×547×266
	出风形式	侧出风
	净质量 (kg)	37
	噪音值 (dB (A))	52
水箱参数	最高水压 (MPa)	0.8
	温度压力安全阀排水管径	DN20
	进水管管径	DN20
	出水管管径	DN20
	容积 (L)	350
	外形尺寸 (mm)	Φ 650×1632
	净重 (Kg)	118
测试条件：1. 室外环境温度DB/WB: 20/15°C，机组初始温度15°C，终止温度55°C。实际制热量会随室外环境温度和相对湿度的变化而变化。 2. 机组的噪音是在半消声噪音实验室中按 GB/T 23137-2008 标准测出，误差为±3dB(A)。		
注意：以上参数公供参考，如与机器铭牌冲突，请以铭牌为准。		

3.4 性能曲线图



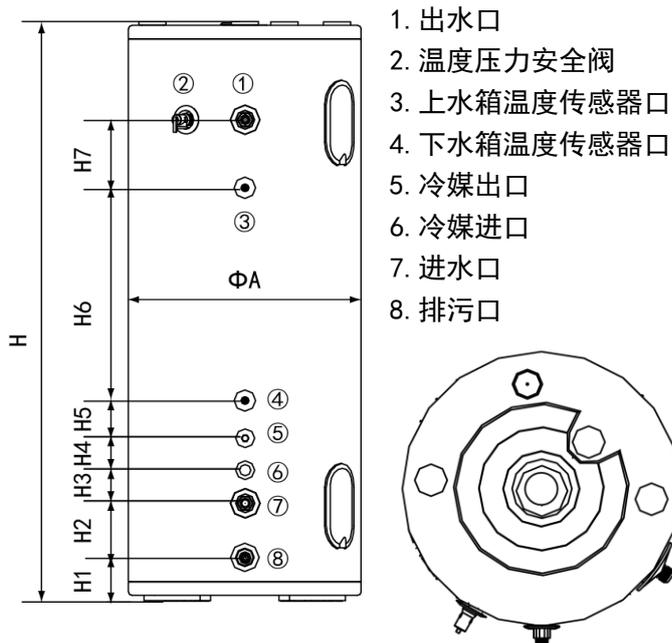
3.5 外形尺寸

3.5.1 外机尺寸



机型	外形尺寸及安装尺寸 (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RSJF-50/R-E	778	548	266	—	—	60	114	547	—

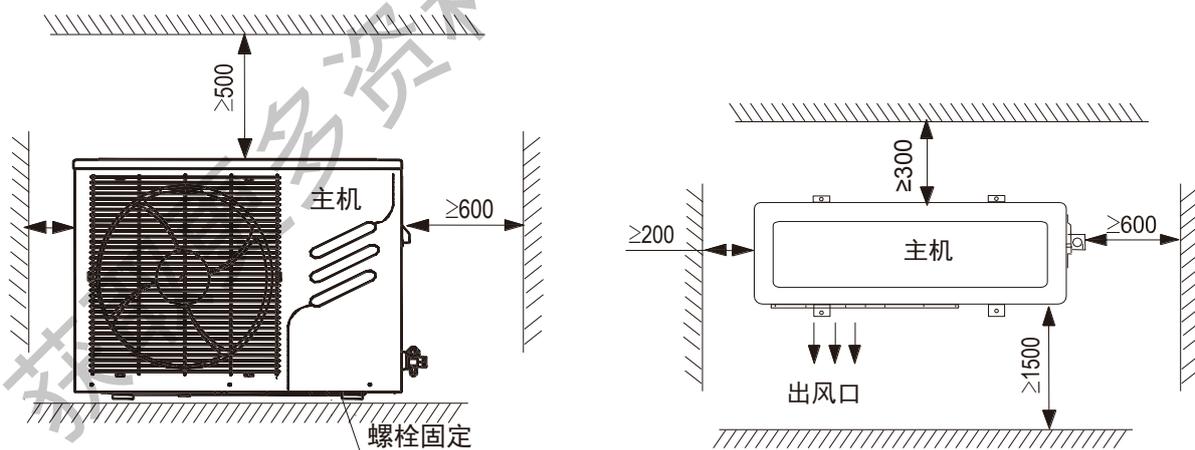
3.5.2 水箱尺寸

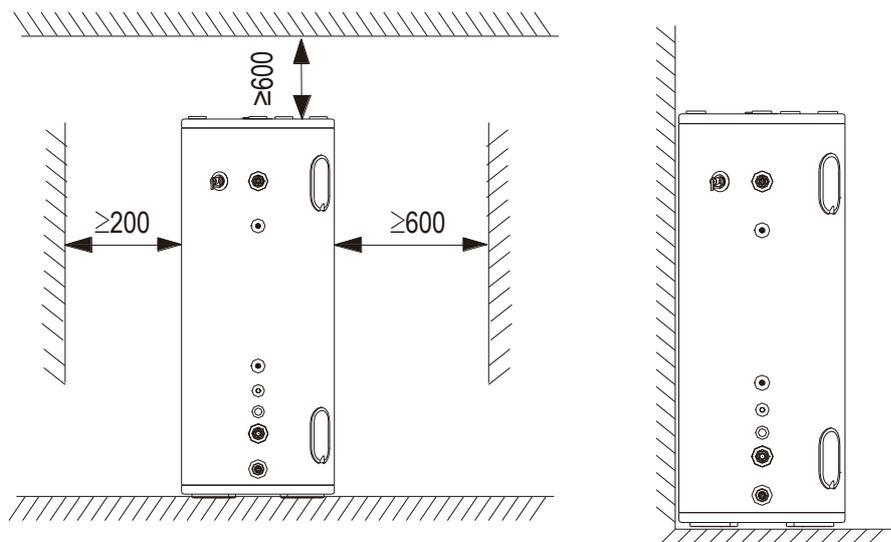


型号	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	ΦA
PLSX-350(50)	1632	120	155	94	90	106	600	192	650

3.6 机组安装

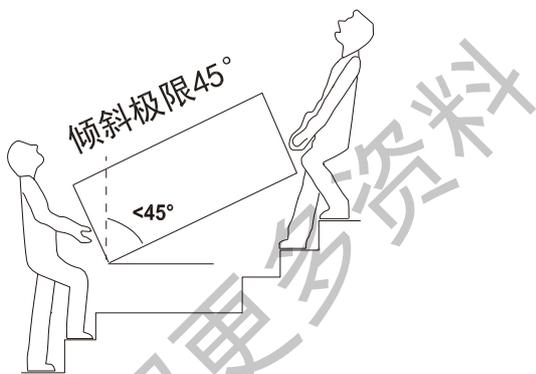
3.6.1 机组安装维护所需空间





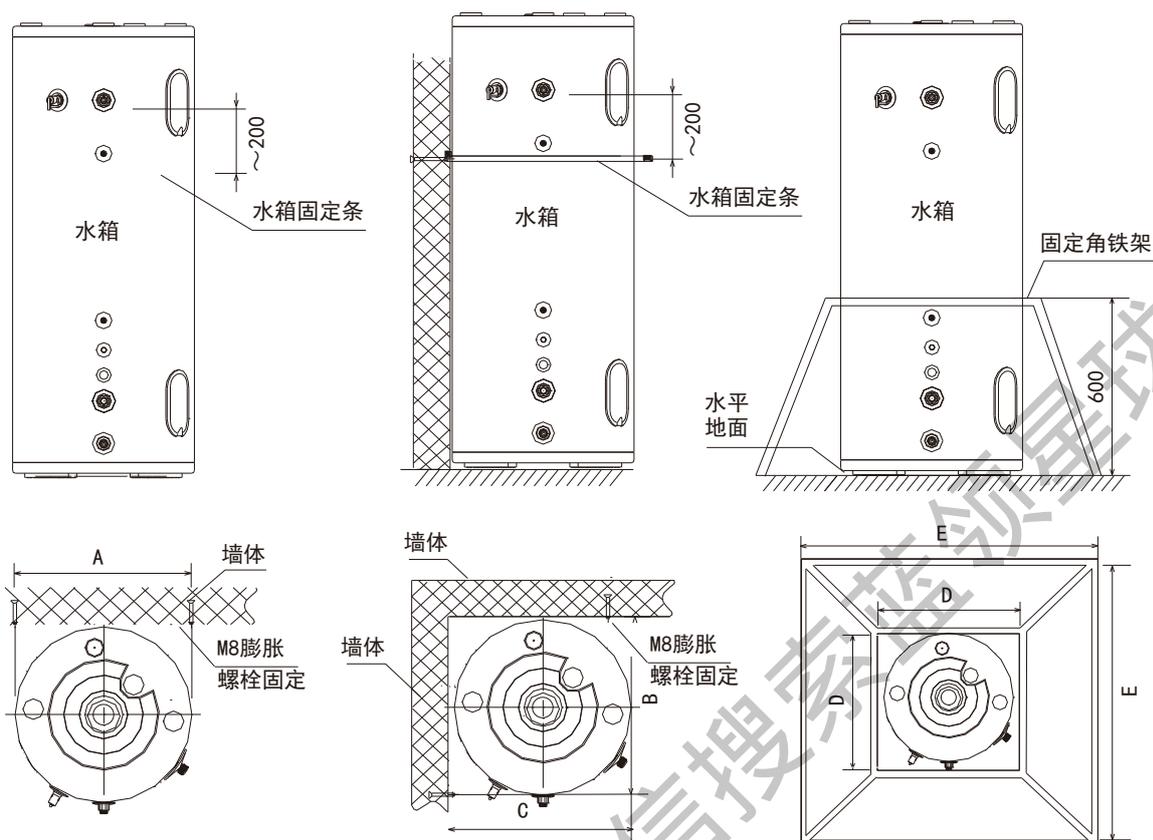
3.6.2 主机的安装与搬运

- 1) 因为主机的重心不在中心，所以吊起主机时，请谨防倾倒。
- 2) 请勿握持外壳上的吸风口，否则会使其变形。
- 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) 若主机安装在地下室、室内或其他密闭空间内，必须保证主机与室外空气的循环，对于每台 RSJF-50/R-E 最小循环风量需大于 1800m³/h。
- 6) 主机必须用 M10 螺钉固定在基础支座上，确保牢固。



3.6.3 水箱的安装与搬运

- 1) 该水箱较重，需要三人以上搬运和安装，否则容易造成机器损毁或人员伤亡。
- 2) 请按水箱出厂状态搬运，不可自行拆装。
- 3) 为避免表面擦伤、变形、请在与硬物接触的机体表面垫上护板。
- 4) 请确保水箱竖直可靠安装，并保证必要的安装维修空间。



图一

图二

图三

水箱型号	A	B	C	D	E
PLSX-350 (50)	650	650	650	670	1200

水箱固定方式一

当水箱能够靠墙安装时请按上图示意的方式固定水箱，

水箱固定步骤如下：

- 1) 先将水箱放置在紧靠墙壁且地面坚硬平整的位置，使水箱垂直地面；
- 2) 按照安装使用说明书连接好内外机的连接管和水管；
- 3) 根据上图一或者上图二所示在墙体上安装好膨胀螺栓；
- 4) 将安装固定条孔少的一端固定在膨胀螺栓上；
- 5) 拉紧固定条至合适的孔位，然后固定在另一个膨胀螺栓上用螺母固定；
- 6) 如果固定条有多余请剪去；
- 7) 安装完成后，检查水箱是否安全可靠地固定。

注意：

- 水箱外观和水箱管口朝向只做参考，可以根据实际安装调整。
- 固定条上下的位置可以根据实际情况进行调整。
- 膨胀螺栓的长度不小于 90mm。

水箱固定方式二

当水箱不能够靠墙安装时请按上图三示意的方式固定水箱，并按照图示的方式焊接角铁支架。不同水箱角铁支架参考尺寸见上表。水箱固定步骤如下：

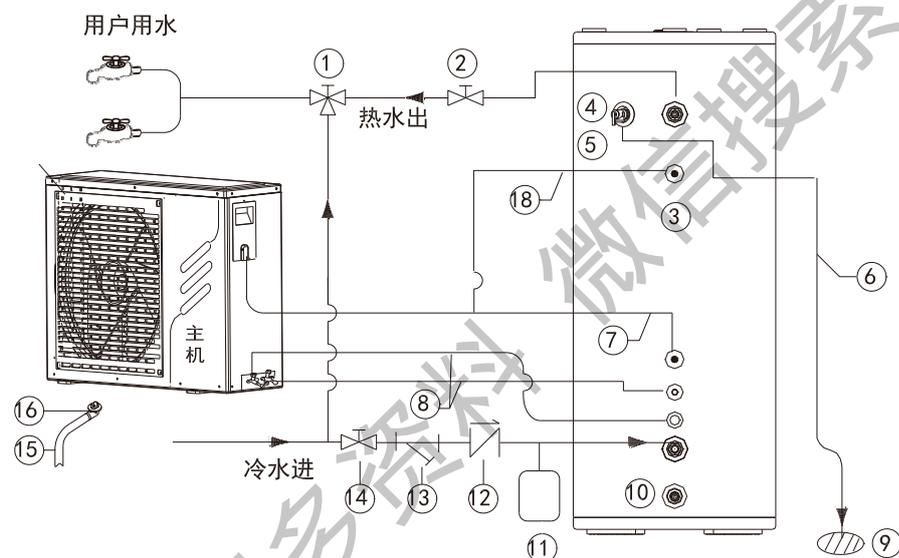
家用系列空气能热泵热水机技术手册

- 1) 先将水箱放置地面坚硬平整的位置，使水箱垂直地面；
- 2) 按上图三所示放置固定角铁架；
- 3) 按照安装使用说明书连接好机组的连接管和水管；
- 4) 用膨胀螺栓将固定角铁架固定；
- 5) 安装完成后，检查水箱是否安全可靠地固定。

注意：

- 水箱外观和水箱管口朝向只做参考，可以根据实际安装调整。
- 水箱的支撑面必须为平整的混凝土层，不可以直接固定在楼顶的保温层或防水层上。
- 水箱的固定角铁架可以用角铁或槽钢自行焊接，参考尺寸见上表，焊接完成后表面需要喷漆以防生锈。
- 固定角铁架需用 4 个膨胀螺栓固定在混凝土层上。

3.7 管路安装



序号	名称	序号	名称
①	混水阀（客户自行购买安装）	⑩	排污口
②	出水球阀（客户自行购买）	⑪	5L 膨胀罐（建议客户安装）
③	水箱	⑫	进水止回阀（水箱附件，必须安装）
④	温度压力安全阀	⑬	Y 型过滤器（客户自行购买）
⑤	排水接头（水箱附件，现场安装）	⑭	进水球阀（客户自行购买）
⑥	排水管（客户自行购买）	⑮	排水管（主机附件）
⑦	水箱温度（下）传感器（主机附件）	⑯	出水接管（主机附件）
⑧	连接管部件（主机附件）	⑰	主机
⑨	排水地漏（排水管口连接到排水地漏，排水管路中不能出现可能存水的 U 型弯）	⑱	水箱温度（上）传感器

安装水路系统

1) 根据前面的指导固定好主机，将出水接管（带密封圈）、排水管安装到主机的接水盘溢流口上，并做好固定，将排水管导向排水地漏。

2) 将水箱和主机放置在合适的位置，连接管路。

3) 连接完成后必须试水，确保各连接点无泄漏。

① 进出水连接管的安装：水箱进出水口螺纹规格为 R3/4'（外牙）。

安装连接用的管道及管件应具有使用寿命长、足够的耐高温性能，以防止损坏。

② 温度压力安全阀连接管的安装：连接管为硬质管，电加热水箱需按要求安装温度压力安全阀，温度压力安全阀接口螺纹规格为 R3/4'（内牙），安装完毕后，必须保证其连接的排水管出水口与大气顺畅相通。

③ 止回阀及 Y 型过滤器的安装：水箱附件中止回阀螺纹规格为 R3/4' 内牙，为防止水箱内的水倒流而损坏水箱，进水口必须安装止回阀（附件中）；为防止自来水管中的杂质污染水箱内的水，请在进水口安装 Y 型过滤器，Y 型过滤器用户自行购买。

④ 冷水进水压力范围 0.15MPa~0.5MPa。若进水压力低于 0.15MPa 时，请在进水管处增加一个合适的增压泵，使进水压力不低于 0.15MPa。若供水压力大于 0.5MPa 时，为保证你的水箱长期安全使用，请在进水管处增加减压阀，减压阀用户自行购买。

主机和水箱配管连接的长度及落差高度要求

产品型号	最大长度 (m)	最高落差 (m)	标配长度 (m)	标准落差 (m)
RSJF-50/R-E	8	1.5	3	0

备注：① 如果高度落差大于 3m，请与我公司联系；
② 弯曲处数目最多 10 处。

3.8 电气配线

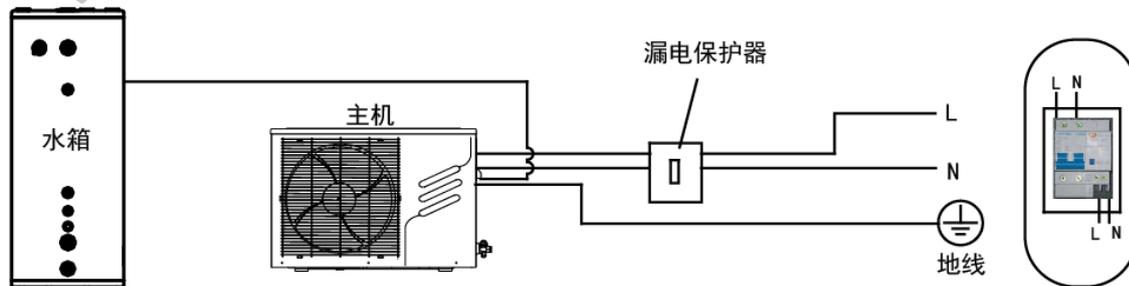
3.8.1 电源配线

项目	电源	最细的电线线径 (mm) (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-50/R-E	220V~50Hz	2.1	2.1	30	20	30mA 0.1 sec 以下

注意：

电源配线必须符合表的要求，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，当配线连续长度超过表中的值时，请遵循有关规定选定电线线径。

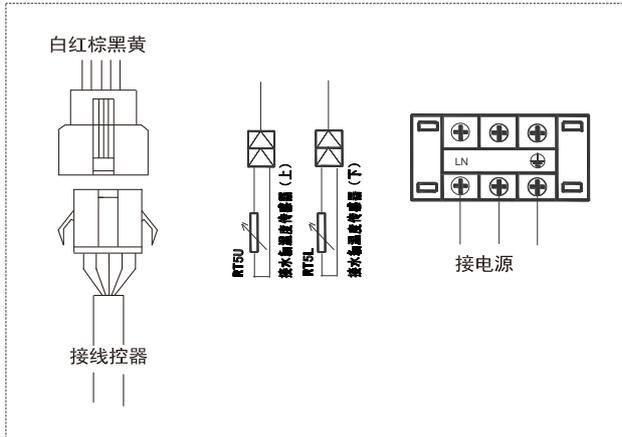
3.8.2 电源线连接简图



注意：

- 电加热机型需使用主机附件中的漏电保护器，安装位置见上图。
- 在确认接地可靠的情况下才可使用本机。
- 在室外使用的电源线不应轻于 IEC 60245 中的 57 号线。

3.8.3 电气连接简图



3.9 附件

序号	名称	数量	形状	用途	备注
1	出水接管/密封圈	1/1		主机排放冷凝水用(与主机连接)	主机包装内
2	线控器组件(含说明书)	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	用户服务指南	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	——	冷媒管穿墙时,密封墙孔用(有需要时安装)	
10	墙孔套筒/墙孔套筒盖	1/1		冷媒管穿墙时的保护套(有需要时安装)	
11	水箱温度传感器	1	——	用于水箱温度检测(必须安装)	
13	导热硅胶	1		辅助水箱温度检测	
12	水箱固定条	1	——	水箱安装	
13	电源线	1		用于主机供电(必须安装)	
14	排水接头	1		温度压力安全阀排水	
15	进水止回阀	1		进水管必须安装此零件	

3.10 线控器

标配 KJRH-86B/GS-B 线控器, 参考第三章 1.10.3 线控 KJRH-86B/GS-B 线控器安装及使用说明