

执行标准: GB/T 17758-1999
GB4706.32-2004
GB4343.1-2009
GB17625.1-2003
GB 19576-2004

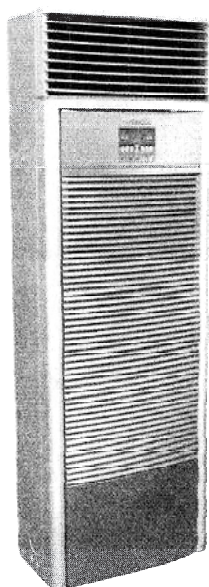
HITACHI
Inspire the Next

单元式空气调节机

型号: RF11.5W/AC / RFD11.5W/AC

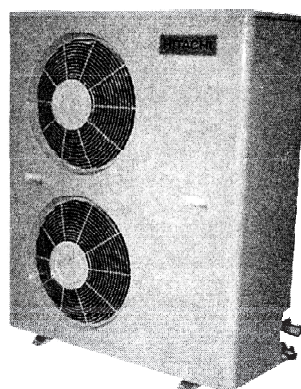
适用机种制品号: RAP3-L5CHX / RAC3-L5CHX
RAP3-L5CHXD / RAC3-L5CHX

使用、安装说明书



型号: RF11.5/AC RFD11.5/AC

适用机种制品号: RAP3-L5CHX RAP3-L5CHXD



型号: RF11.5W/AC

适用机种制品号: RAC3-L5CHX

使用产品前, 请仔细阅读本使用、安装说明书, 并请妥善保管

上海日立家用电器有限公司

目 录

使用说明

产品性能及主要技术参数	1
部品名称	2
控制面板各部分名称及功能	3
操作前准备	5
自动恢复模式	5
自动运转	6
制热运转	7
制冷运转	8
除湿运转	9
送风运转	9
定时器的设定功能	10
清洁功能说明	11
安全注意事项	11
空气流向的调节	13
故障查找	13
保养	14
长期不用后再次启动	14

安装说明 (供安装技术人员使用)

安装附件	15
安装	16
制冷剂管道安装	17
真空排气顺序	19
排水管道安装	20
配线	21
电气工作原理图1	23
电气工作原理图2	25
安装时注意事项	27
取下压缩机搬迁固定用垫片	28
阀门操作告诫	28
安装完毕后的试运行	28
敬告用户	封底

产品性能及主要技术参数

电脑自动控制

具有电压缺相、反相保护、3分钟延迟运转功能、温度感应自动除湿、制冷防冻、制热自动化霜等功能。循环系统中具有压力、温度、电流保护回路及温控调节风速功能,使运转更可靠、省电。

使

先进的涡旋式压缩机

采用新型的压缩方法,减少了运转噪音及振动,提高了工作可靠性。精密加工的压缩机实现了高效率、低能耗的运行。

用

液晶显示、轻触式开关控制面板

清晰易懂的各种功能显示,方便轻巧的操作性能。(用户可另行选购遥控器进行操作)

说

创新薄形、节省空间的室内机

室内机外形的薄形设计,所需空间的深度仅为317mm,因此机器可安装于靠近墙壁的有效空间内。

明

静音低噪

采用合理的风道设计、高平衡的风叶以及涡旋式压缩机,实现了低噪声的运转。

清洗方便的活动式空气滤尘网

活动式空气滤尘网便于清洗空气滤尘网上的积尘、净化室内空气,保持机器能效。

防锈机身、坚固耐用

室外机壳采用高性能的镀锌钢板经粉末涂装,确保其耐腐蚀性,延长了使用寿命。

适用范围

适用于对温度和湿度有一般要求的场所。

遥控器说明

本机不配遥控器,如需要可另行购买。

遥控器用以控制空调器的运转。控制距离正面约在7米以内。如要用电子方法控制室内照明的话,控制范围则可能较短。安装以前请先确认空调器能否由这遥控器来控制。

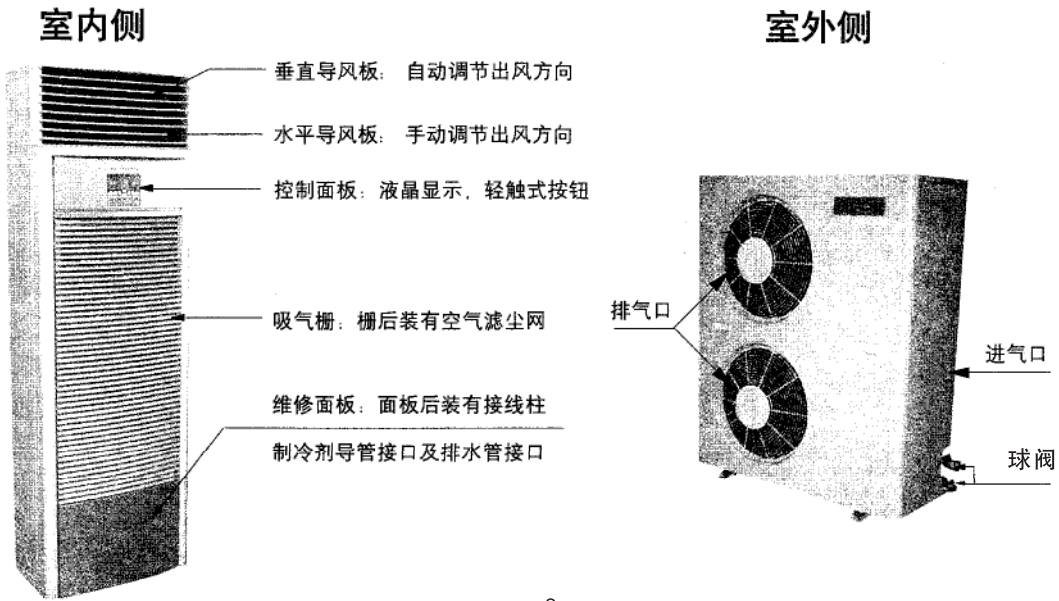
产品主要技术参数

项目	制型号·型号	RAP/C3-L5CHX	RAP/C3-L5CHXD
		RF11.5W/AC	RFD11.5W/AC
相、频率(Hz)		单相、50/三相、50	
额定电压(室内/室外)(V~)		220/380	
额定总输入功率(冷/热)(W)		3780/3600	3780/3600+2300
额定总输入电流(冷/热)(A)		7.0/6.7	7.0/6.7+10.7
名义(制冷/制热)量(W)		11500/12100	11500/12100+2300
使用环境温度(℃)		-7~43	
循环风量(m³/h)		1440	
运转噪音(内/外)[dB(A)]		52/60	
制冷能效等级/能效比(EER)		2级/3.04	
外形尺寸(cm) 内/外 (长×宽×高)		32×60×190/39×95×115	
包装尺寸(cm) 内/外 (长×宽×高)		39.8×197.3×74.5/52.2×110.2×129.1	
净质量(kg) (内/外)		84/114	85/114
毛质量(kg) (内/外)		101/130	102/130
内机颜色		金属银	

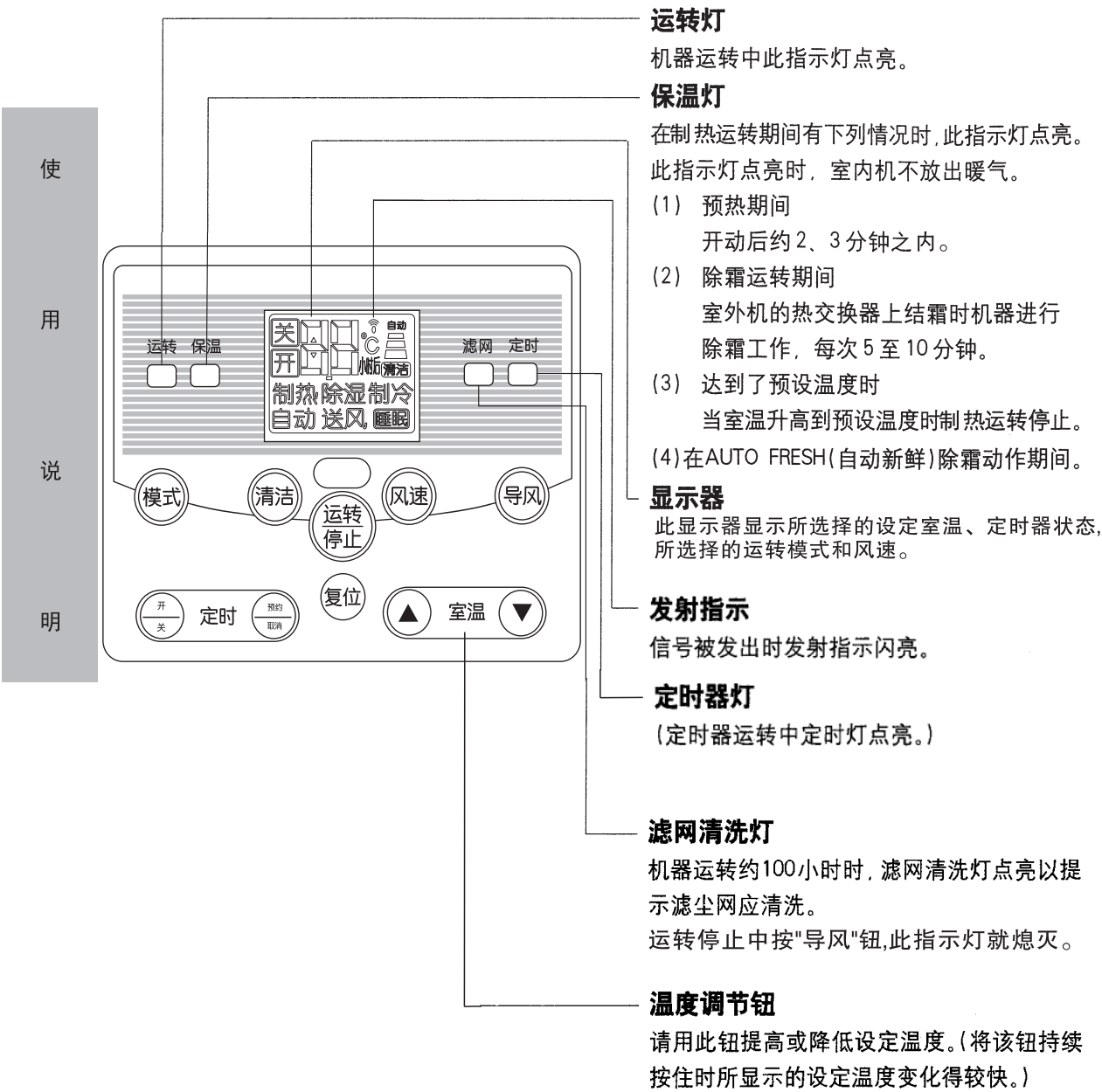
注：

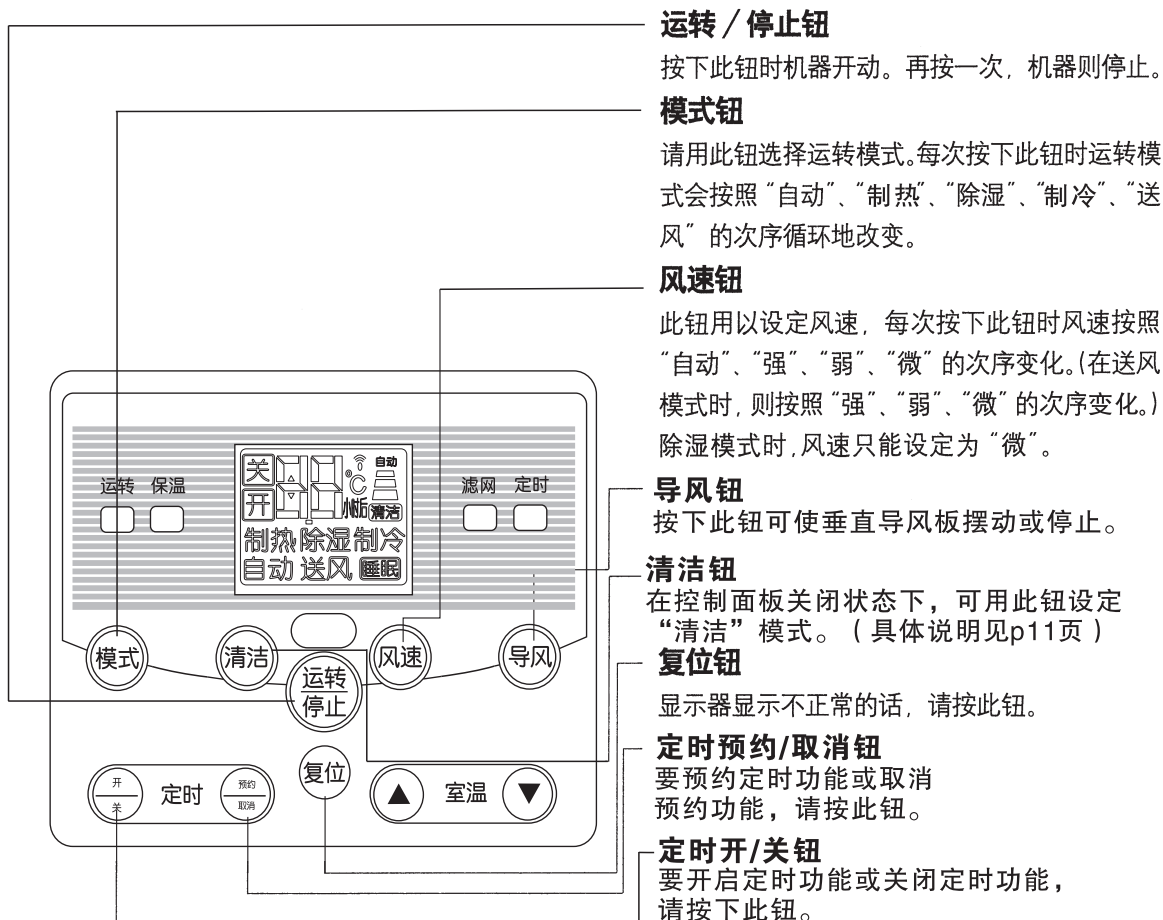
1. 各项参数若有更改恕不另行通知。
2. 上述制冷能力为室内侧温度27℃(干球)、19℃(湿球),室外侧温度35℃(干球)、24℃(湿球)、高风速时、配管长度为5米时的能力。
3. 上述制热能力为室内侧温度20℃(干球)、室外侧温度7℃(干球)、6℃(湿球)，高风速时、配管长度为5米时的能力。
4. 噪音值是在试验室环境下测得的数据。实际使用时，由于环境噪声的影响，实际值与表示值可能有差异。
5. "+" 后数值为电加热参数。

部品名称



控制面板各部分名称及功能





控制面板操作注意：

1. 控制面板与空调器本体相对应，有两种状态：“开机状态”和“关机状态”。
控制面板“开机状态”时有风速显示，控制面板“关机状态”时无风速显示。
2. 控制面板的“运转/停止”键可以切换两种状态。
3. 当控制面板处于关机状态时，按下“”、“”、“”、“”、“”这五个键时，将使处于运转中的空调器本体停止运转。

使用时应注意事项

1. 机器一旦停止，约3分钟内不能再启动。这是保护机器的措施，并不表示机器有故障。
2. 机器在运转中如按下“模式”按钮的话，机器就会停止3分钟左右以确保安全。
3. 按下控制面板的按键后，控制面板的显示部分会闪烁一下，这是正常现象。

操作前准备

注意

长期停机后，在开机前须打开电源使机体通电约12小时。打开电源后，请勿立即启动机体，否则会损坏压缩机。因为压缩机尚未充分预热。

检查室外机外部有否出现积雪或结冰现象，一旦发生此类情况，请用热水除之。（注意水温<50℃否则会引起机体塑料部件损坏。）

长期停机3个月以上时，在开机前建议您通知经销服务人员来检查，以确保安全。当长期停机时，请关掉电源开关。若开关未关，电加热会继续通电，造成电力浪费。

根据实际的安装场所应加置遮护及防冰雪侵入设施。

自动恢复模式

功能

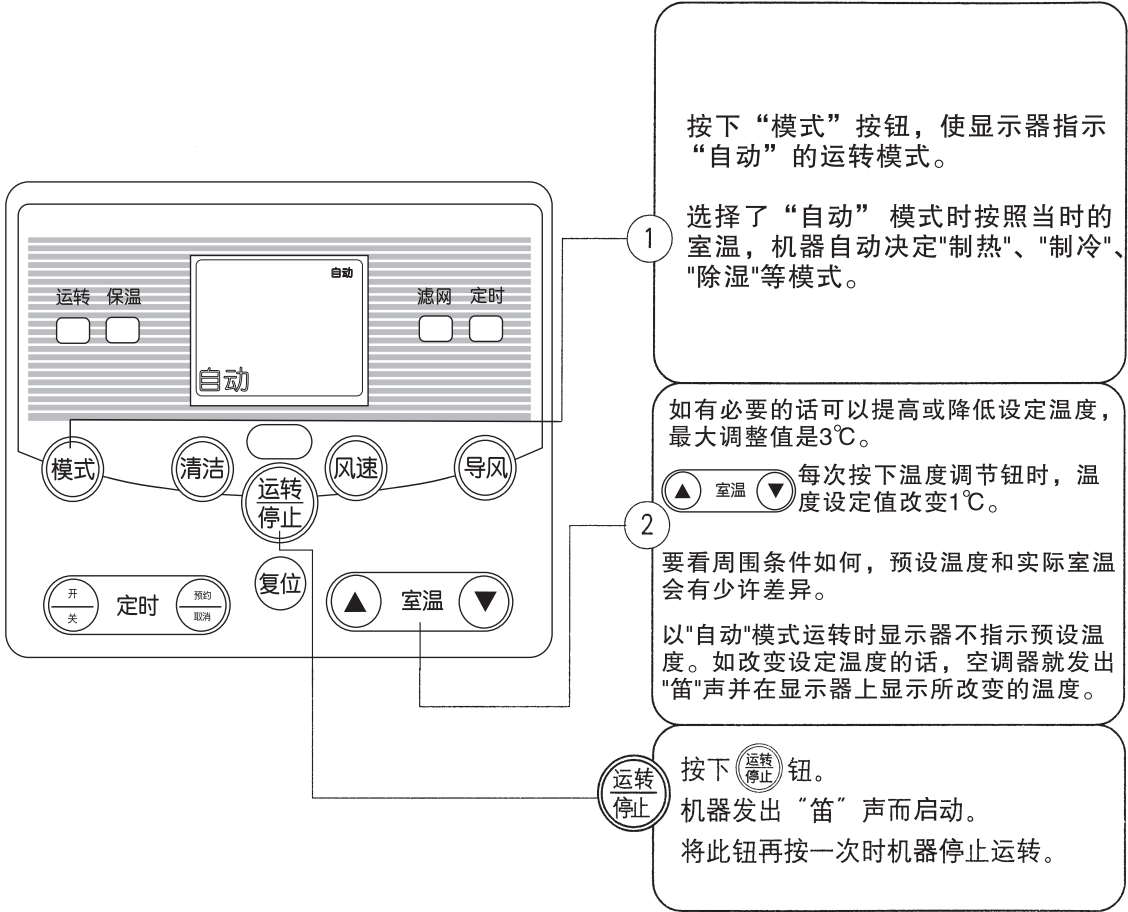
1. 空调运转过程中碰到停电再来电的情况，3分钟后运转模式、风速、导风板位置会在于停电前相同状态下再运转。
2. 若停电前空调处于不运转状态，那么来电后仍处于不运转状态。

注意

1. 关空调时，请务必使用遥控器或空调上的“运转/停止”开关。
（若是通过直接拔掉插头而切断电源或者直接关掉空气开关等方法关空调的话，当电源再接入后，空调会自动开始运转。）
2. 若想取消自动恢复模式，请咨询就近商场的服务人员。
3. 定时等特殊功能被设定的情况下，恢复来电再运转后此功能被自动取消。若有需要，请重新设定。

自动运转

空调器能按照初始室温自动选择制热、制冷、除湿中的一种运转模式。
空调器运行过程中所发生的室温变化，并不会改变已选择的运转模式。



使
用
说
明

■ 各项设定状态全被存储于控制面板的存储器中，所以下次操作机器时只要按下 钮即可。

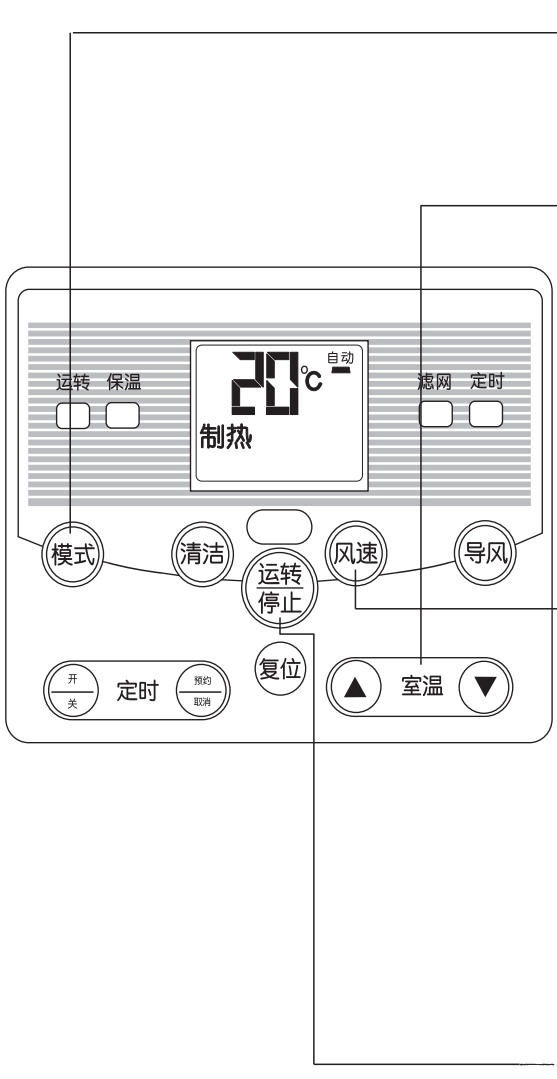
自动运转的条件

初始室温(概略值)	功 能	温度设定	风 速
摄氏 27 度以上	制 冷	27℃	首先设定于“强风”位置，达到了预设温度后设定于“弱风”或“微风”的位置。
摄氏 23 度～27 度	除 湿	稍低于室温	“微风”
摄氏 23 度以下	制 热	23℃	首先设定于“强”的位置，接近预设温度时为“弱”或“微”位置，超过预设温度时延时停止。

制热运转

当室外温度在 -7°C 至 24°C 时，可使用本机进行制热工作。如室外温度高于 24°C 的话，为了保护机器，请不要进行制热运转。

使
用
说
明



1 按下 **模式** 钮，使显示器指示“制热”。

2 用温度调节钮设定所希望的室温(显示器指示设定温度)。

20°C 制热工作时的室温范围最好是 18°C 至 22°C 。如设定温度是 20°C 的话，室温就被控制于 20°C 左右。

设定温度和实际的室温有时可能稍微不同。

3 用 **风速** 钮设定所希望的风速(显示器指示设定风速)。

“自动”：风速起先是“强”，当接近预设温度时，风扇速度自动改变为“弱”或“微”。

“强”：强风室温升高较快，省时节能。但起先会感到寒冷。

“弱”：弱风，稳静。

“微”：微风更稳静。

· 即使选择了“强”或“弱”的循环强度，制热运转时风速也会从微风开始(为防止吹出凉风)。

· 当室温超过预设温度时，自动延时停止工作。

请按下 **运转/停止** 钮，机器发出“笛”声而开始制热工作。要停止机器时请再度按下此钮。

■ 各项设定状态全被存储于控制面板的存储中，所以下次操作机器时只要按下 **运转/停止** 钮即可。

自动除霜功能：

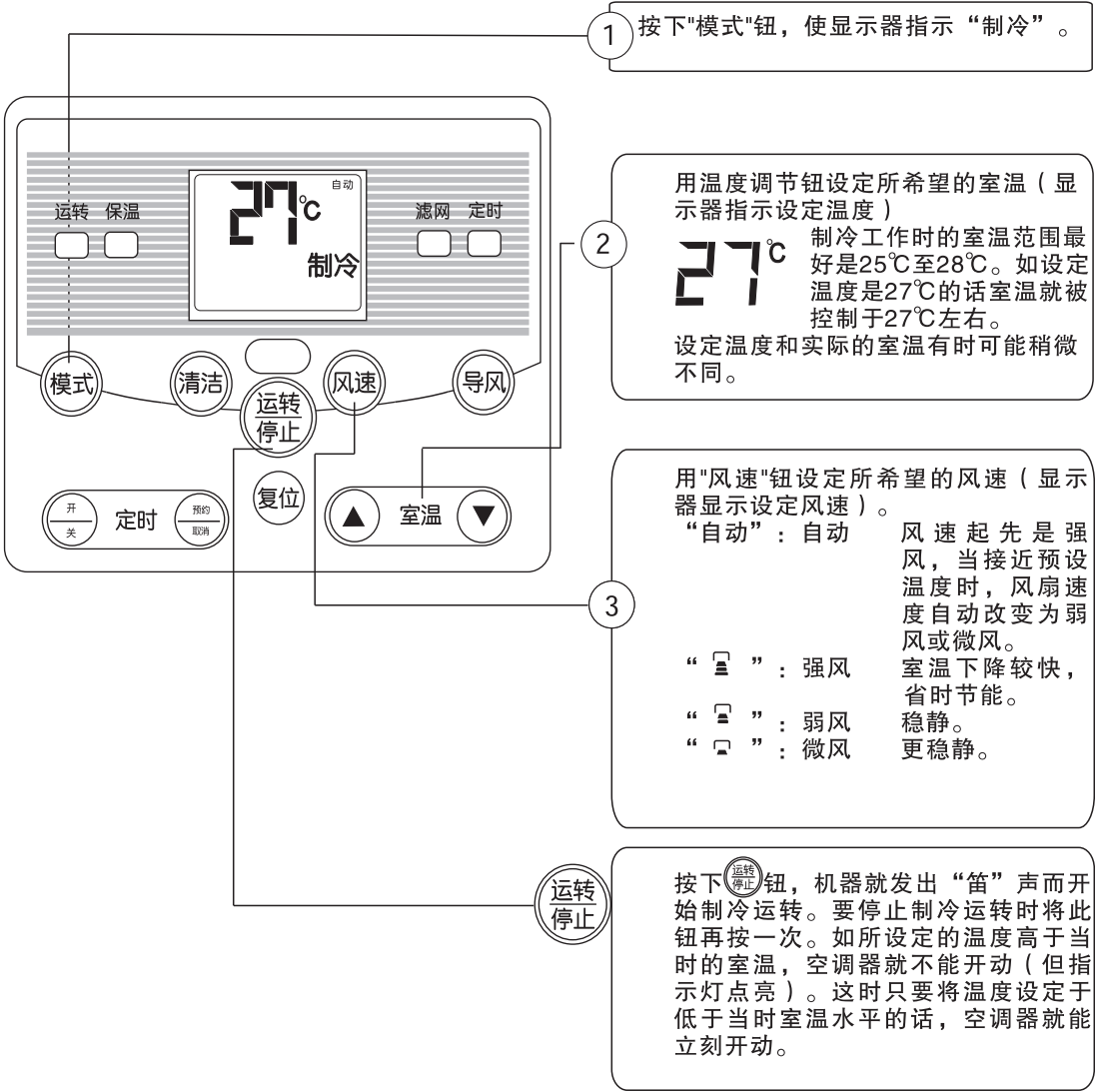
当室外温度低，湿度又高时室外机会结霜，空调器会根据运转状态自动选择除霜模式，约每小时进行一次，每次10分钟左右。

自动新鲜除霜功能：

按下 **运转/停止** 钮而停止制热工作时或定时关闭启动停止制热工作时且室外的热交换器较冷时，自动新鲜除霜功能就开动。此除霜工作持续约十分钟后自动结束，在这期间“保温”指示灯点亮。

制冷运转

当室外温度在21℃至43℃的范围内时，可用本机进行制冷运转。
如室内湿度很高（80%以上）时，室内机出风口风向调节板上可能会结露。此时建议将风速设定为"强风"，水平导风板设置向上。



- 各项设定状态全被储存于控制面板中，所以下次操作机器时只要按下“运转/停止”钮即可。

除湿运转

室温高于16℃时，可用本机进行除湿工作。当室温低于16℃时，除湿功能不能启动。

1 按下"模式"钮，使显示器指示"除湿"。这时风速自动被设定于微风"🌀"，风速钮不起作用。

2 请用温度调节钮设定所希望的室温（显示器指示设定温度）。
24℃ 除湿工作时的室内温度范围最好是20℃~26℃。

按下 钮，机器就发出“笛”声而开始除湿工作。要停止除湿时将此钮再按一次。

除湿功能

根据所设定的室温，本机会进行下述工作：

室温高于设定温度时：机器开始去除室内湿气，室温降低到预设水平。

室温低于设定温度时：机器进行除湿工作，室温被设定为稍低于实际的室温。

当室温降低到设定温度以下时，除湿工作就立刻停止，室内风机将作6分钟停止→1分钟开启的循环运作状态。

送风运转

本机也可作空气循环机使用，在夏天末期可利用此功能使空调器的内部干燥。

1 按下"模式"钮，使显示器指示“送风”。

2 按下"风速"钮，选择所希望的风速（显示器指示所选择的风速）。

按下 钮，机器就发出“笛”声而开始送风运转。要停止时请再按下此钮。

定时器的设定功能

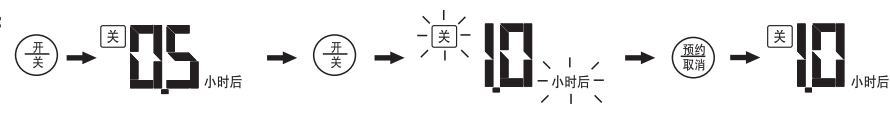
断开定时器

在控制面板开机状态下 按"开/关"钮，显示屏上"小时后" "关" 标记 闪动。

再按"开/关"钮来设定定时关闭时间。（定时时间从0.5，1.0~9.5，10，11，12，0.5循环）

按下"预约取消"钮。"小时后" "关" 标记 停止闪动而点亮。机器发出蜂鸣声而室内机上的定时灯点亮。

机器由 启动 → 停止：



使机器在设定时间停止运转

实例：
机器在1.0小时后停止运转。
断开定时器的设定步骤至此结束。

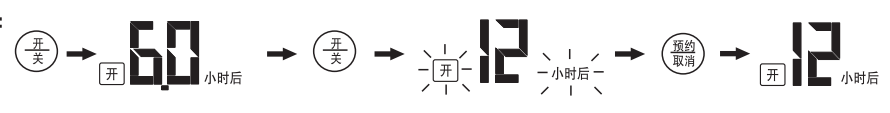
接通定时器

在控制面板关机状态下 按"开/关"钮，显示屏上"小时后" "开" 标记 闪动。

再按"开/关"钮来设定定时开机时间。（定时时间从0.5，1.0~9.5，10，11，12，0.5循环）

按下"预约取消"钮。"小时后" "开" 标记 停止闪动而点亮。机器发出蜂鸣声而室内机上的定时灯点亮。

机器由 停止 → 启动：



实例：机器会根据环境与设定温差自动提早或延迟开机时间，所以在12小时后，室温已达到预设温度。接通定时器的设定步骤至此结束。

预约的取消法

- 按下"预约取消"钮。
- 室内机发出蜂鸣声并且定时灯熄灭，同时操作面板显示屏上"小时后" "开"或"小时后" "关"指示消失。

注 意

- 在同一次设置中只可设定断开定时器、接通定时器的一种。
- 此定时器有2种使用法：断开定时器，接通定时器。
- 所有时间设定值全被存储于控制面板中，所以下次要使用相同设定值时，只要按下"预约取消"钮即可。
- 接通定时器：机器会自动提早或延迟开机时间，所以到了设定时间时，室温能达到预设的温度。
- 机器启动时间因室内温度、设定温度等条件的不同而异。

使
用
说
明

清洁功能说明

清洁功能的启用

当控制面板在关闭的状态下,按下"清洁"钮,机器将进行自动清洗。

清洁功能解除方法

机器运转30分钟后自动解除或按""钮,机器立即解除此功能。

自动清洁功能介绍

使用条件: 室温5℃以上。

工作方式:

- (1)进行制冷模式运转产生冷凝水,清洗室内换热器。
- (2)进行制热模式运转,烘干室内换热器上的水分。
- (3)进行送风模式运转,吹干室内换热器后,停机。
- (4)上述运转总过程约30分钟。

安全注意事项

● 接地线

检查接地线,是否牢靠接地。
此线可防止意外触电事故。



● 通风

经常使房间流通新鲜空气。



● 保险丝

使用规定容量的保险丝,
不要用钢丝或铜丝替代保险丝,
不然会发生诸如火灾这样的严重事故。



● 易燃气体

不要在机器附近使用杀虫剂、喷漆、洗发剂或其他易燃气体。



● 户外风扇

不要把棍子或其它东西塞入排气口。这是非常危险的,因为风扇叶子在转。



● 水

不要让水进入机器。



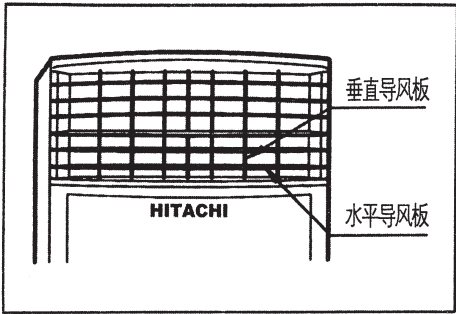
使用时应注意事项

- **制冷能力的有关说明**
如果室内人数太多或有其它热源 (例如：使用发热器具)，那么有可能达不到设定的室温。
- **制热能力的有关说明**
本台空调器制热工作原理是：吸收室外空气中的热量，然后传入室内放出，因此如果室外气温低的话，制热能力也会相对降低。
- **室温的设定要适当**
太冷、太热对健康不利，且浪费电力。
- **请使用窗帘或百叶窗隔绝窗外的热源。**
- **本空调器是为一般使用而设计，请不要用于特殊用途**
(例：精密仪器的恒温，食品的保鲜等)的场所。
- **运行环境温度**
本空调器的运行环境温度为 -7°C 至 43°C 。在此温度范围外，空调器将不能正常工作。
- **长期不使用请切断电源**
长期不使用空调时，请切断电源。这样既安全，也不会因待机而造成能源的浪费。

使
用
说
明

空气流向的调节

· 左右方向调节: 第一次按下“导风”钮时,垂直导风板会左右摆动,再次按下此钮时,导风板就在当时的位置停止。导风板在自动摆动时,如改变运转模式,当室内风机停止时,导风板摆动将停止;当室内风机运转时,导风板继续摆动。

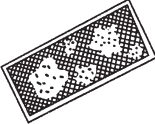
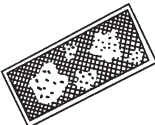


注: 请不要用手扳动垂直导风板。

· 用手扳动水平导风板可以调节水平方向的流向。

故障查找

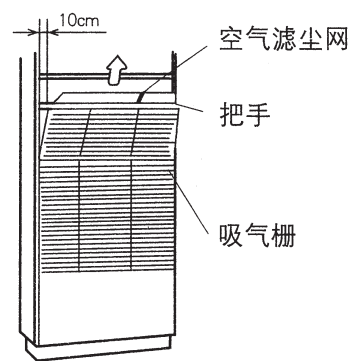
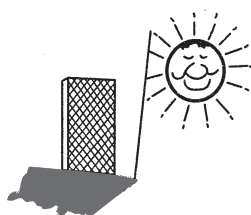
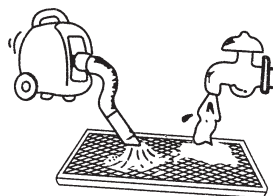
在请维修人员修理前, 检查下列各点:

不能启动机器		【冷气】不足时	
检查保险丝或主开关		检查进出气口是否堵塞。	室内是否有热源, 请移出室内。
			
确认【温度调节】是否设定在正确温度。		空气滤尘网是否堵塞。	检查门窗是否开着。
			
【暖气】不足时			
检查进出风口是否堵塞。		空气滤尘网是否堵塞。	检查门窗是否开着。
			
注意: 如果当地电源电压较低或较高时, 出现冷气(暖气)不足, 请切断电源, 当电源电压正常后, 再重新开机。			

保养

清洁滤尘网

1. 把空气进风口板上端向外拉出10cm，斜着拉出(详见右图。)
2. 当心不要碰坏此板。
3. 取出板后，再卸下空气滤尘网。
4. 用吸尘器或温水，水温不超过40℃ (104° F)，清洁空气滤尘网。
5. 甩干空气滤尘网，再放在背阴处晾干。
6. 不要不用空气滤尘网而开启机器，不然会影响机组正常运转。



空气滤尘网的拆卸示意图

清洗格栅及外壳

1. 用软布及温水擦格栅及外壳
2. 不可用热水 [高于 50℃ (122° F)]、苯、汽油、酸、稀释剂或刷子，清扫格窗及其它箱板，不然会损坏塑料面及涂料。

长期不用后再次启动

1. 检查主电源处于切断状态。
2. 全面检查及清扫机器。
3. 清扫或更换空气滤尘网。
4. 除去室内外接线的灰尘。
5. 旋紧接线柱及各类螺钉。
6. 畅通排水管。

安 装 说 明

安装附件

随机附件

随机附件放置在室内机下部连接电源及配管的空间内

序 号	名 称	数 量	用 途
1	防倾板	1	已安装在室内机组顶部
2	自攻螺钉 ST4×25	4	用于室内机安装时防止机组倾斜
3	墙洞管盖	1	安装在墙洞上
4	室内机排水管 $\phi 25 \times 2000$	1	与室内排水口相连接
5	室外出水孔闷堵	1	室外机底盘上的出水孔
6-1	开缝绝热套 $\phi 16$	2	用于配管安装及连接电缆的安装
6-2	开缝绝热套 $\phi 28$	1	用于配管安装
7	配线孔橡胶圈	2	电源配线
8	绝缘胶带	1	
9	管道孔护孔环	1	安装在管道孔上
10	室外机出水嘴	1	室外机排水
11	室外出水嘴橡皮圈	1	
12	室外出水管（另购）	1	
13	502强力胶	1	固定管道孔护孔环

附件箱

连接铜管的长度为5米，用户可根据实际情况选购

序 号	名 称
1	连接铜管 $\phi 9.52$ （带纳嘴、闷堵、保温护套、过渡接头）
2	连接铜管 $\phi 19.05$ （带纳嘴、闷堵、保温护套、过渡接头）
3	塑料绝缘带 开缝绝热套（2个）、尼龙扎带（6根）

**警告** 安装前请确保空调器用电源的接地线有效接地。

安装

1 安装前

把机器尽可能地搬运到安装地点再拆箱。

警告：不可把外物放入室内机内或室外机内,安装前首先应检查一下有无异物在机器内。

2 初步检查

- (1) 安装地点应便于布线及配管。
- (2) 不要把机器装在会受到油气及高温蒸汽影响的地方。
- (3) 若机器安装在医院或其它装有会发射电波或辐射线医疗机械的场所，请注意下列事项：
 - 安装机器时，不要把电气箱，控制线及控制开关对着电磁波源。
 - 机器离开电磁波源越远越好，不得少于3米。

3 室内机安装

- (1) 室内机周围不应存有任何障碍物，否则会妨碍日后的维修工作及室内机空气流通，如图1所示。
- (2) 确保基础平坦、水平并足够结实，遵照图2所示基础最大梯度的规定。
- (3) 防倒措施：
由于室内机高而且薄，容易翻倒，因此安装室内机时应使用附件中的防倾板进行安装，如图3所示。

尺 寸			
A		B	
度数	mm	度数	mm
0.6	5	0.4	3

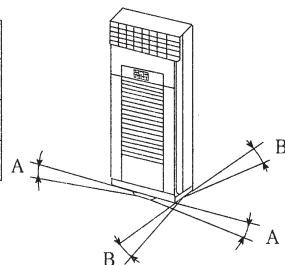


图2 最大基础梯度

- (4) 在安装机器时，不要打开树脂面板。
- (5) 为了使室内温度均一，必须留意机器位置，使吹出的空气分布均匀。
- (6) 不要把机器装在酸、碱浓度高的环境中，以免热交换器的腐蚀。
- (7) 不要将机器装在易燃环境，以防爆炸事故。

警告：不可把室内机装到户外，若装在户外，由于机器的设计没考虑防水，因此有可能发生电击或漏电。

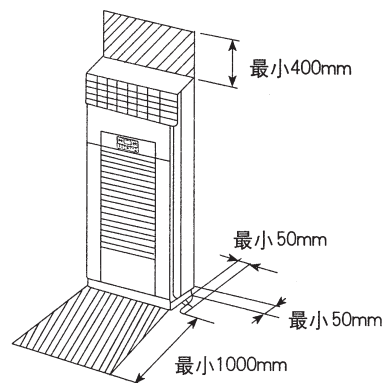


图1 操作空间

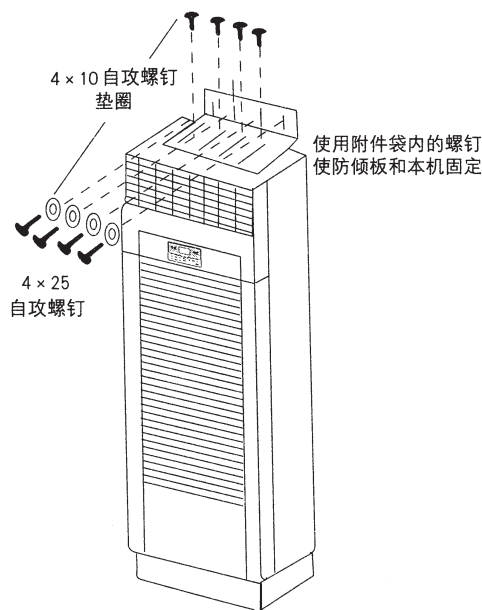


图3

4 室外机安装

(1) 安装场所必须满足如下要求:

- 确定机器四周留有充分空间, 并尽可能地远离障碍物, 以便操作和维修, 见图4。
- 通风良好、干燥的环境。
- 机器的噪声不会影响邻居的地方。
- 室外机排出的空气不会影响邻居及四周的通气。
- 确保安装场所的基础平坦、水平及牢靠。
- 场所附近无高浓度油气、碱性气体及酸性气体。
- 安装时应设雨棚, 防止阳光直射和雨淋, 棚的最低点应高于机组高度1米以上。

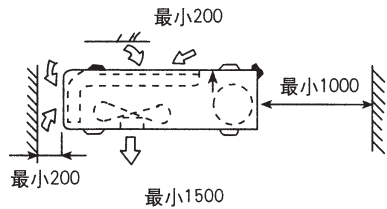


图4 机器户外部分所需空间

(2) 安装

如图5所示, 用底脚螺栓固定机器, 底脚螺栓位置如图6所示。

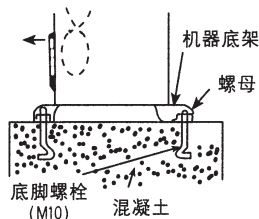


图5 安装基础

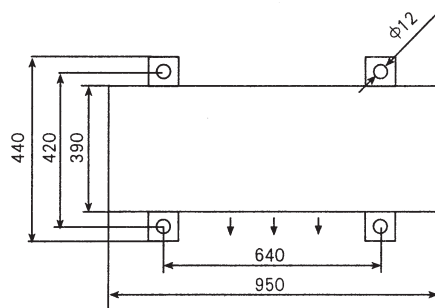


图6 底脚螺栓位置

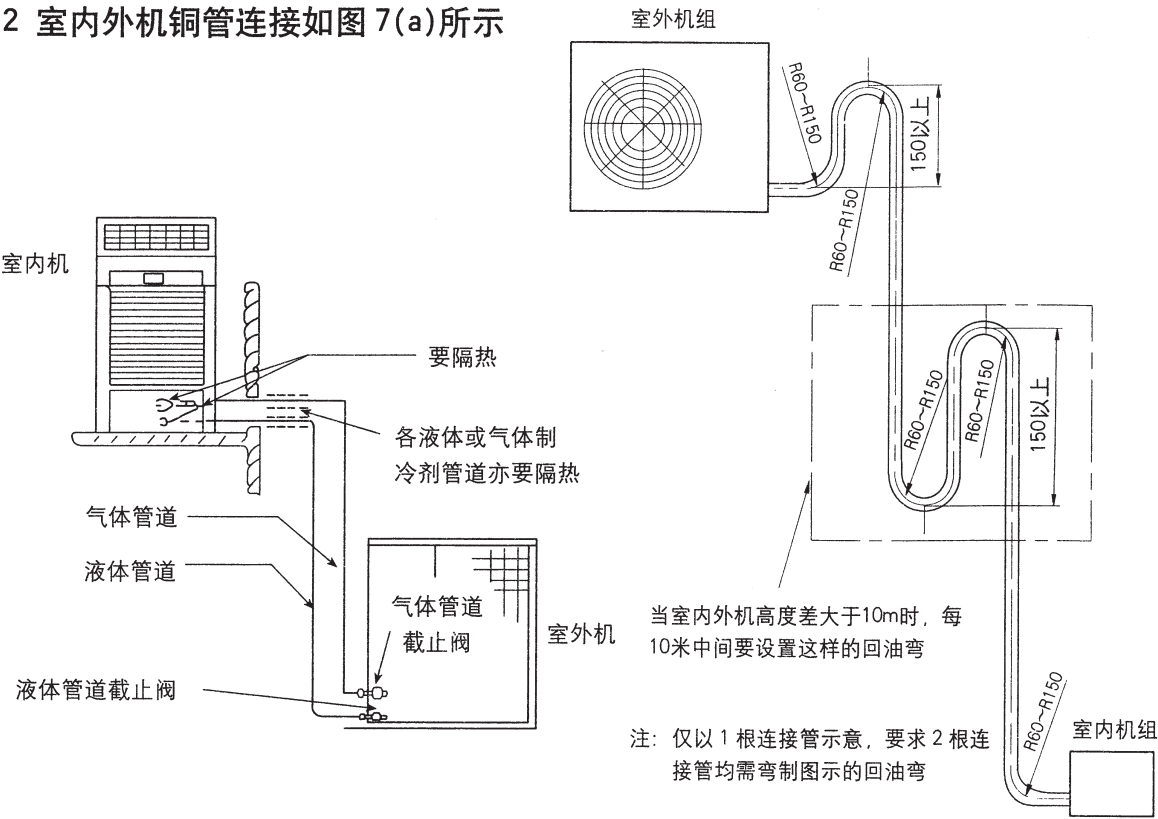
注意 室外机安装架的设计和加工制作应充分考虑材料及结构的承重强度、抗锈蚀及安装维修的方便。
安装架的钢制构件应牢固焊接或连接并须经防锈处理。钢制安装架的材质应选用不低于 GB/T700-1988 中 Q235A 性能要求的结构型钢材和应符合 GB4706.32-2004 中第 31 章的要求。如果使用其它材质应具有足够强度和抗锈蚀。

制冷剂管道安装

1 铜管规格:

铜管外径(mm) × 铜管壁厚(mm)	
气管	液管
Φ19.05 × 1	Φ 9.52 × 0.7

2 室内外机铜管连接如图 7(a)所示



- 注：(1) 允许连接管最大长度为40米。机组所配连接管长度为5米，若要加长，推荐从第5米开始每加长1米连接管追加制冷剂55克。
- (2) 安装时必须加长连接管，请按表(1)要求连接。
- (3) 室内、外机高度差必须小于15米。
- (4) 当室外机比室内机高时，必须将铜管弯制“回油弯”如图7(b)。
- 3 使用清洁铜管，无积尘无积水，管子连接前先用氮气或其他干燥空气吹去管子内积尘。
- 4 管道安装后用附件6(开缝绝缘套)包住所有扩口管连接部分，如图8。

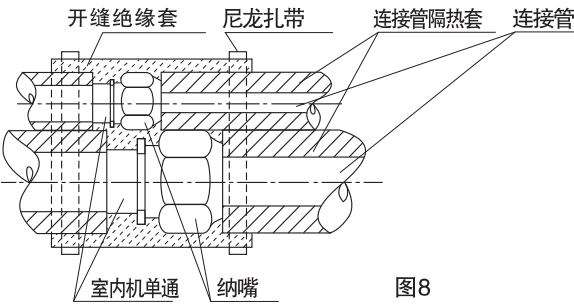


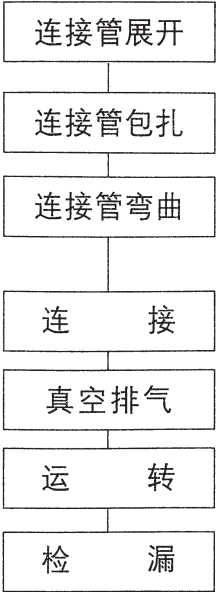
图8

表(1)

序号	名称	规格
		RF(D)11.5W/AC
1	小直径铜管	铜管TP ₂ M9.52mm外径、0.7mm壁厚
2	大直径铜管	铜管TP ₂ M19.05mm外径、1.0mm壁厚
3	铜管的绝缘体	不腐蚀铜管的水沫聚乙烯绝缘管 大直径管：内径41mm，厚7mm； 小直径管：内径26mm，厚6mm。
4	连接电缆	参考第27页表(4)

注：用双接头纳嘴与管口喇叭形组合连接，亦可用焊接的方法加长连接。

5 制冷剂管道连接工作程序



- 应逐段展开, 不得猛拉连接管以防损坏。
- 将二根连接铜管或连同室内外各类连接线一起用塑料绝缘带包扎。
- 可绕管的弯曲
弯曲度不超过90°
弯曲时应尽量位于管长的中心, 弯曲半径愈大愈好。
- 连接时应在单通螺牙, 球阀螺牙及铜管喇叭口部涂上少许冷冻润滑油, 以防螺牙损坏及提高密封性。
- 用二把扳手按图9方法扳紧。
- 紧固扭矩, 见表 2

铜管外径 (mm)	紧固扭矩 (N · m)
φ 9.52	40
φ 19.05	100

表 2

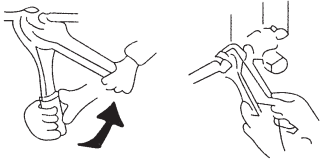
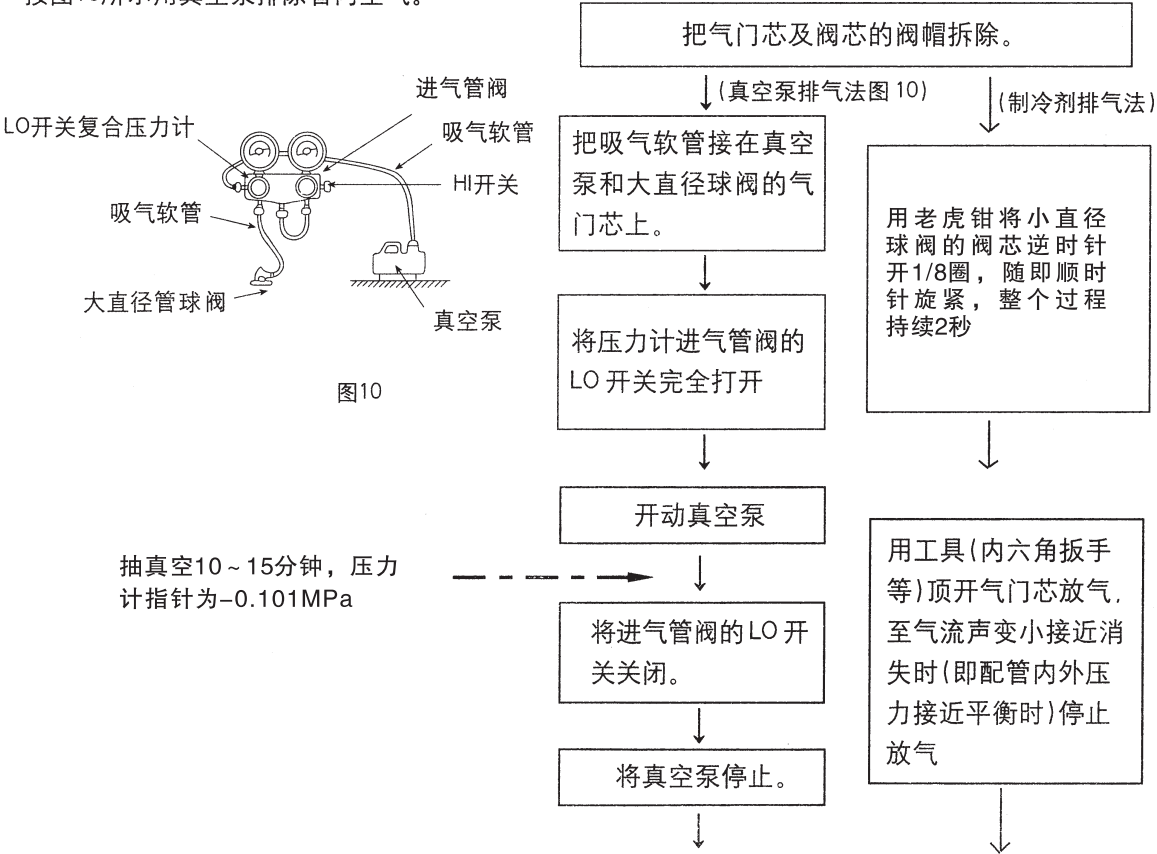


图9

真空排气顺序

(接管完成之后, 必须把连接管和室内机组蒸发器中的空气清除。不然的话, 排出压力将会变得很高, 最后机组将会损坏。)

按图10所示用真空泵排除管内空气。



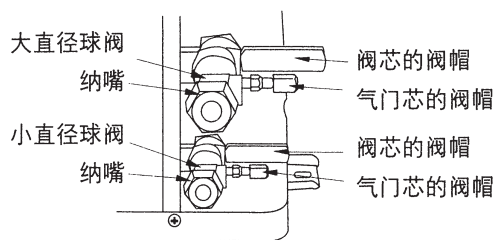


图 11

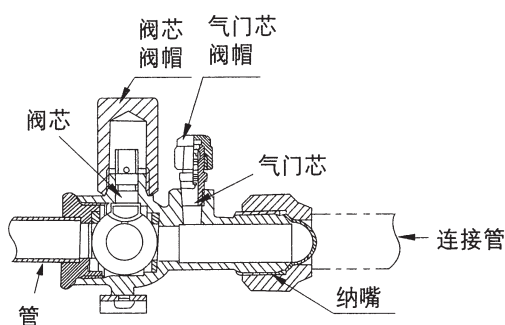
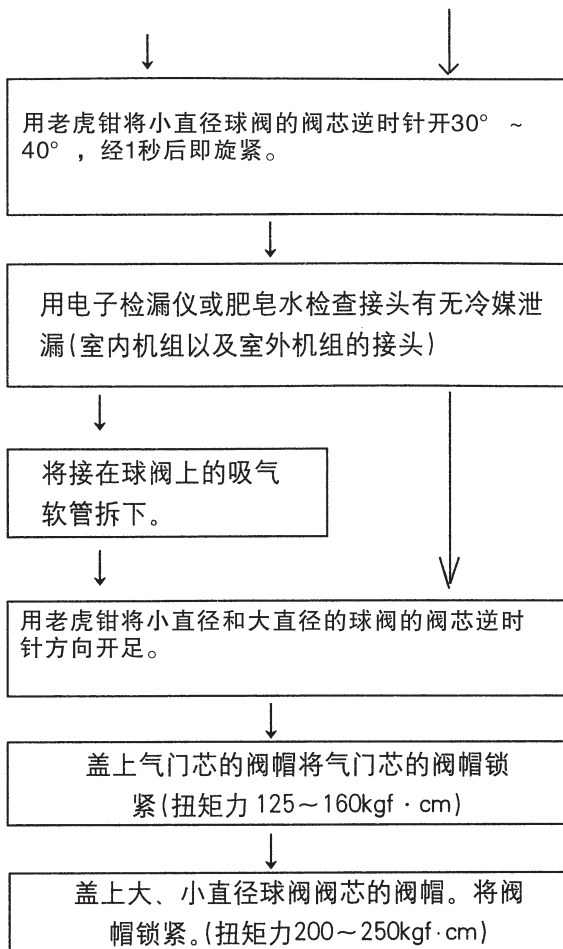


图 12

将球阀打开，使制冷剂可
从室外机组流至室内机组



注意

1. 室内外连接管可根据实际情况，可以从后板的管道孔中穿出，也可以从室内机的左侧板或右侧板下部两小孔中穿出。从后板穿出时，在管道孔护孔环⑨的内侧涂抹502强力胶⑬后装于连接线引出口的下半部。连接线穿孔时，应在管道孔护孔环的范围内且避免与钣金切口接触。从左右侧板引出时，将连接线穿过配线孔橡胶圈⑦后装于左右侧板下方相应的两个小孔中。
2. 连接室内外连接管前需拆下室内机维修面板，具体方法见“室内机接线”。

排水管道安装

1 室内机排水管安装

- (1) 排水管可使用附件中的室内机排水管，将排水管与室内机出水口相接。
- (2) 排水管应由内向外倾斜，以便冷凝水排除。
- (3) 安装时可根据具体情况来布置管道走向，即可由后板孔内通出，也可在左右侧板相应的孔中通出。
- (4) 检查按要求组装安置的排水管的排水效率，确保流水畅通，无水外滴于底盘等现象。

2 室外机出水嘴组件安装

- (1) 将室外机底盘上水平位置相对较高的一个孔用闷堵塞住。
- (2) 将出水嘴组件插入底盘的另一个孔中。
- (3) 将室外出水管（另购）与出水嘴相接，然后安装在紧贴墙壁处。
- (4) 机组在寒冷地区（室外气温长时期低于0℃）使用，则不安装上述闷堵及出水嘴组件，以使机组排水通畅。

配线

1 接线前的检查

- (1) 检查用户的电气部件（主电源开关、保险丝、电线、接线端子等）是否与机器铭牌上的要求相符。
- (2) 检查并确认电源电压与额定电压的差值在额定电压的±10%以内。

2 应采用独立的电源供电并带有独立的空气开关。如图13(a)。

3 配线要求按图13(b)连接。接地必须安全、可靠、正确。

4 电气参数详见表 3。

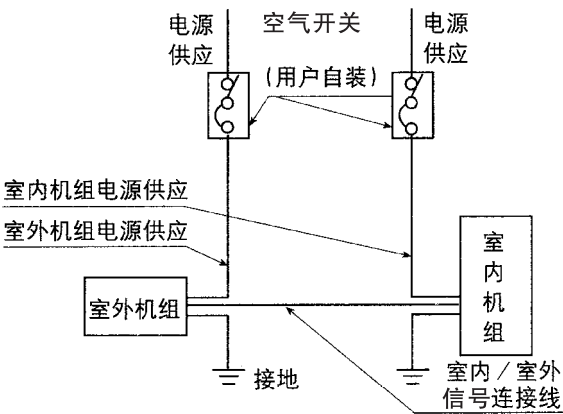


图13(a)

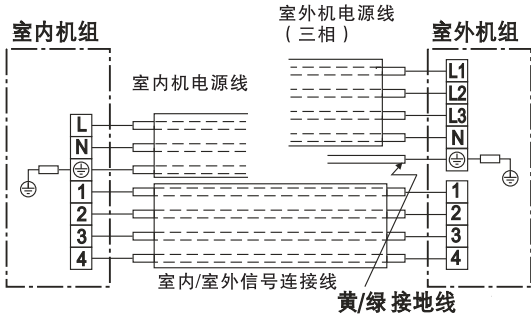


图13(b)

注：1. 机组热熔断器规格 室内250V~/3.15A，型号T3.15L。
2. 主开关及保险丝容量见表3。
3. 温度熔丝：G5A01121C； 动作温度：121⁺¹⁰₋₅℃/15A。
4. 热保护器：36T； 动作温度：90±5℃； 复位温度：60±10℃/10A。

表 3 电气参数

规 格		型 号	RF11.5W/AC	RFD11.5W/AC
电 源	相 数	室内机组	单相	
		室外机组	三相	
	额定电压 (V~)	室内机组	220	
		室外机组	380	
	频 率	(Hz)	50	
主开关及保 险丝容量 (A)		室内机组	10	25
		室外机组	30	
配 线	室内机电源线 (用户自配)	线 规	YZW软线	
		截面 mm ²	1.5/根 共2根	2.5/根 共2根
	室外机电源线 (用户自配)	线 规	YZW软线	
		截面 mm ²	2.5/根 共4根	
	接 地 线 (用户自配)	截面 mm ²	1.5	
	室内/室外 信号连接线 (用户自配)	线 规	YZW软线	
		截面 mm ²	1.5/根 共4根	

△ 注：1. 对于室内外使用的电源线要求不应低于氯丁橡胶铠装软线（IEC245 中的 57 号线），若因电源线不符此要求，引起事故本公司概不负责。

- 2. 推荐使用苏民电线有限公司制造的线束。
- 3. 机组热熔断器规格室内为250V~/3.15A,型号T3.15L

5 室内机接线

- (1) 拆下室内机下部的维修面板：拆下维修面板下部的2个螺钉，然后向下拉出维修面板。
- (2) 按图14所示，根据电气原理图进行接线。

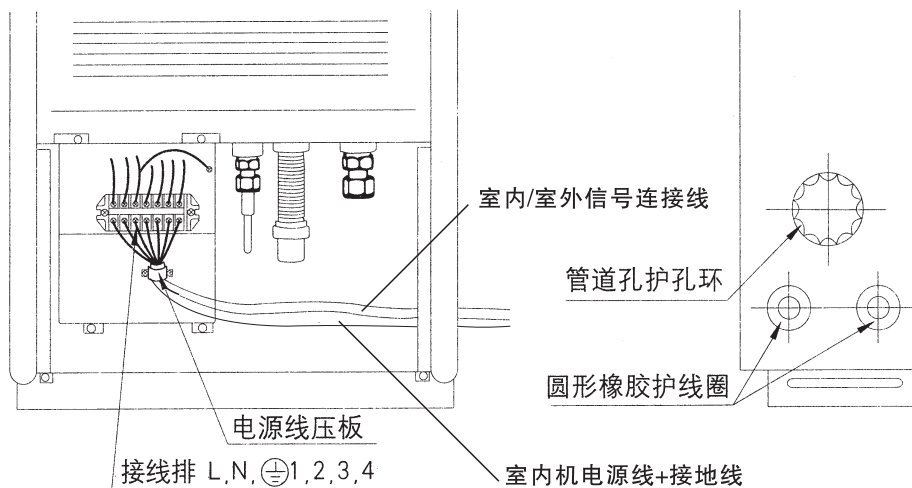


图14 (此图仅作接线参考用)

△注：“⊕”必须接地线；请用电源线压板固定电线，并确认电线已被压板如图所示要求正确固定；接线完成后，请确认把接线排上的塑料保护片盖上原位。

6 室外机接线

- (1) 拆下室外机接线盖板。
- (2) 如图15所示，按电气原理图接线。
- (3) 三相机型设有欠相、错相保护。当三根相线一根断路或三根相线顺序不对时，机器将不能正常运转。此时应：
 - 先检查三根相线是否均有电。
 - 如三根相线均正常，则将其任意二根相线位置交换即可。
- (4) 配线先经过后板橡胶孔，然后嵌于中立板凹槽内，再和接线排连接。（嵌于中立板凹槽内的配线的部分要求和随机附件6-1相裹。如图15）

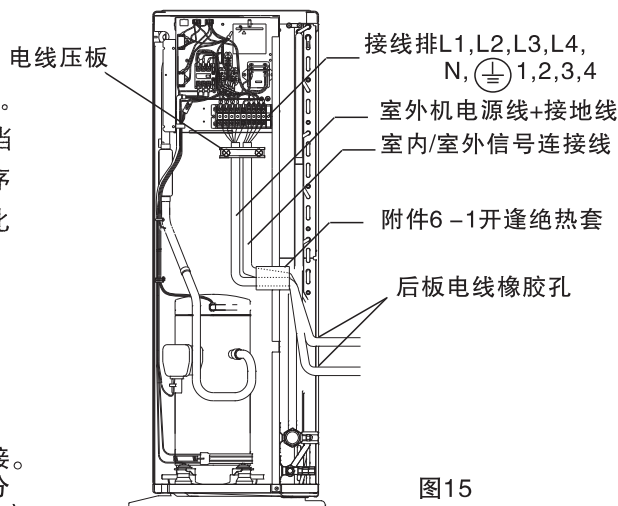


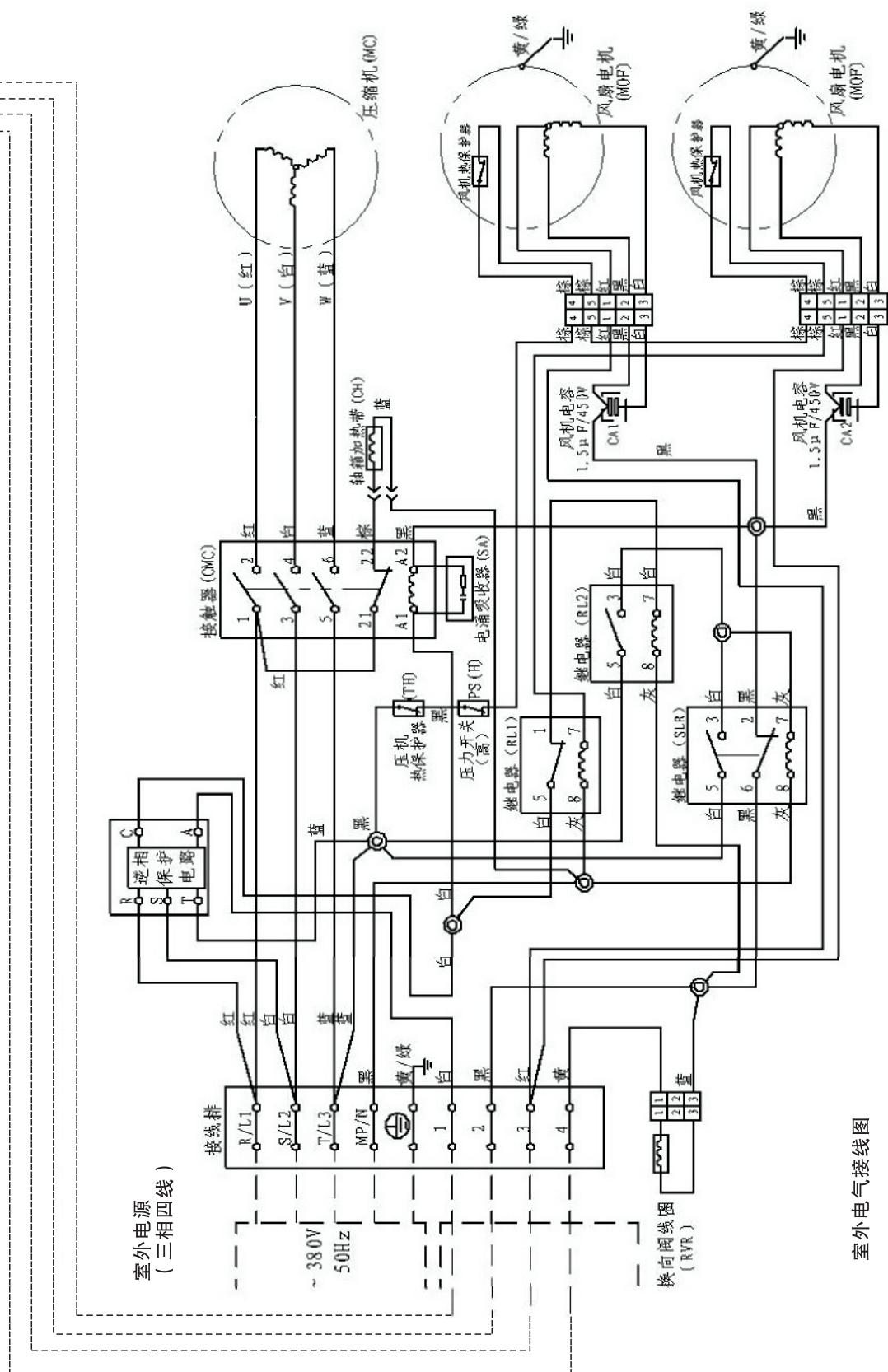
图15

△注：切勿将电源线接至室内/室外接线排上的1,2,3,4端子上，“⊕”必须接地线；请用电源线压板固定电线，并确认电线已被压板如图所示要求正确固定；接线完成后，请确认把接线排上的塑料保护片盖上原位。

警告：请确认接线排N端口连接的为电源的零线。

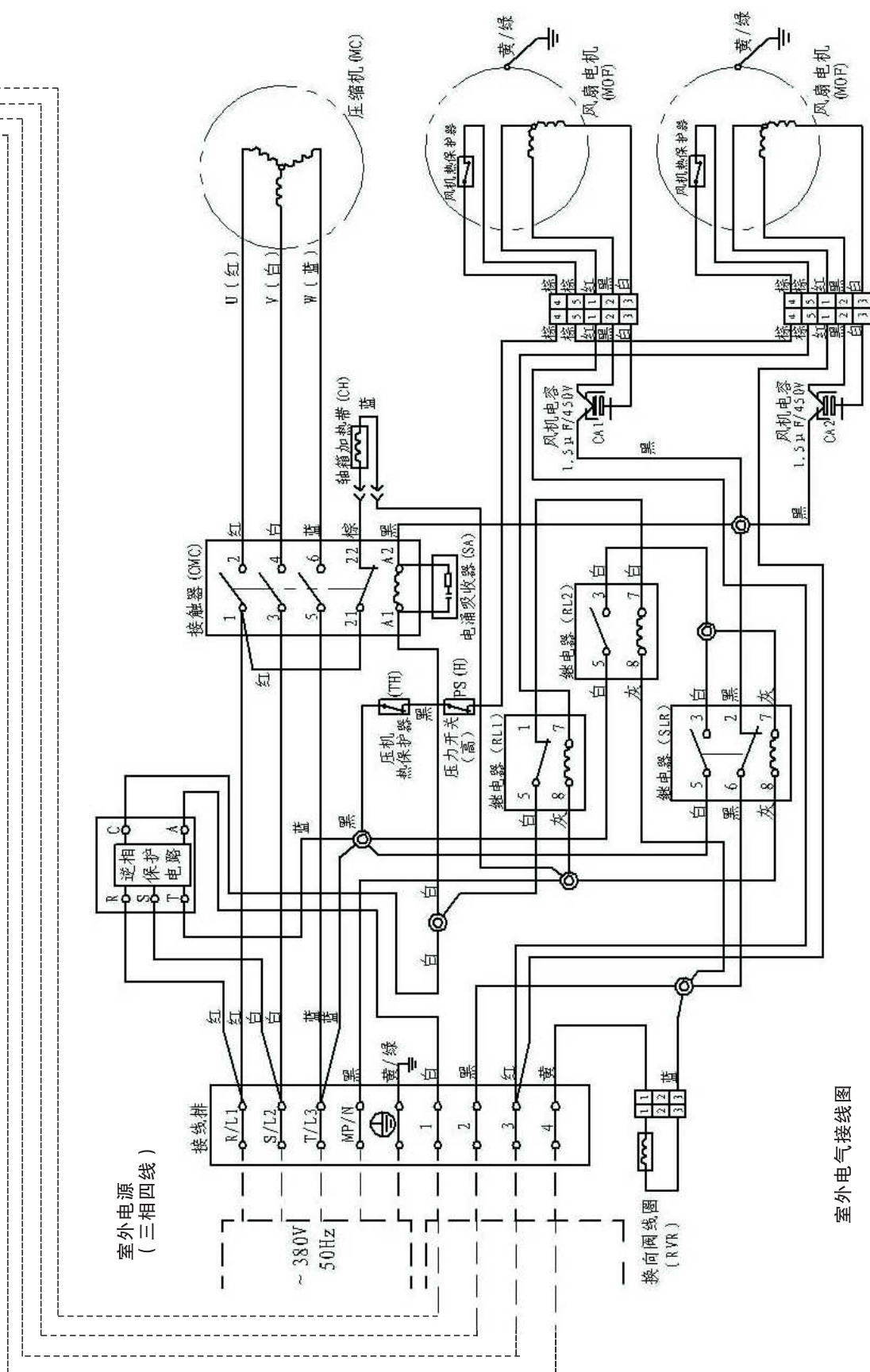
室内外电气原理图 (RFD11.5W/AC)





室内外电气原理图 (RF11.5W/AC)





室外电气接线图

安装时注意事项

• 电源

请配置专用电源供空调器使用, 并保证电源插座无松动, 接触不良等现象。



禁止

⚠ 警告

- 不得在中途擅自加接拖线板或类似的过渡电源装置延长电源线。
- 不得用卡钉等对电源线进行固定。
- 空调电源不得安装在非空调专用电源上。特别是由于拖线板插座内部用极细的电线连接, 否则可能招致火灾。
- 不得擅自对电源线进行结扎、拉拔、加热、加工以及在电源线上挂载物品和被夹在物品之间。
- 电源线的连接方法为Y连接。如果电源软线损坏, 必须由制造厂或其维修部或类似的专职人员来更换。
- 电源线的规格要求室外不应低于氯丁橡胶铠装软线(IEC 245的57号线); 室内不应低于普通聚氯乙烯护套RVVB型(IEC 227的53号线), 若因电源线不符此要求而引起的事故本公司概不负责, 电源线线径不得低于表(4)规定值。
- 不得在电线和室内/外连接线的中间进行接续或延长, 否则会由于电线过热引起电线冒烟甚至起火, 或由于
缘不良引起触电危险。如需加长电线配线, 必须按表(4)找出符合规定的电线来连接外部电源和室内外机组。



禁止

表(4)

	RFD11.5W/AC		RF11.5W/AC	
	线长	线规	线长	线规
室内机电源线	至16m 至26m	2.5mm ² 4mm ²	至26m	2.5mm ²
室外机电源线	至40m	2.5mm ²	至40m	2.5mm ²
室内/室外信号连接线	至50m	1.5mm ²	至50m	1.5mm ²

• 接地线

为避免万一漏电时触电, 请务必安置接地线。

安置接地线对于防止静电、感应电及干扰信号亦有效果。

接地线请勿安装在下列物体上。

1. 水管。
2. 煤气管…有起火爆炸的危险。
3. 电话线的接地线及避雷针…在打雷时, 有大量电流通过容易发生危险。



• 接线布线

空调器接线布线应按照国家布线规定进行安装。

安

装

说

明

取下压缩机搬运固定用垫片

为了运输安全，室外机侧压缩机的防振橡胶上，装有2块黄漆涂的垫片用来固定压缩机，如图16

- (1) 旋松螺母，取出搬运用垫片(涂有黄漆)。
- (2) 重新固定螺母及螺母垫圈。

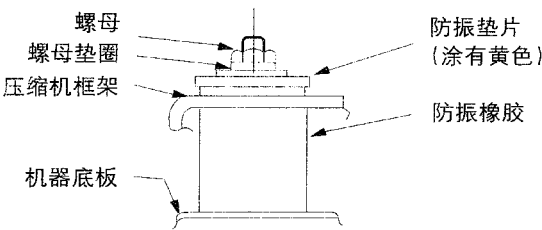
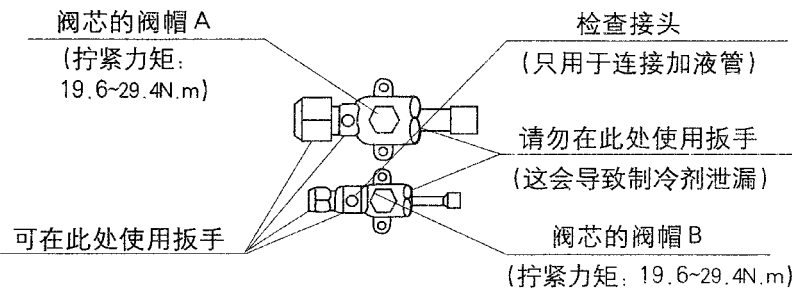


图16 压缩机搬运用垫片

注意：决不要不取下上述搬运用垫片，就启动机器。

阀门操作告诫

1. 关闭阀门时，将阀门顺时针扭转90°，直到其碰触到定位凸台为止。出厂时球阀设定在闭合状态。
2. 打开阀门时，逆时针方向扭转阀芯直到其碰触到定位凸台为止，碰触后勿进一步施力转动。请使用老虎钳或活络扳手转动阀芯。
3. 在连接配管时，请使用二个扳手放在下图所示的位置上进行安装。在试运转时，必须使阀芯处于打开位置。
4. 工作完毕之后，按19.6~29.4N.m(200~300Kg.cm)的力矩把阀芯的阀帽A、B拧紧，以防制冷剂泄漏。



安装完毕后的试运行

机器安装完成后，应按照GB17790-2008中7.2章及8.6章的要求和方法，对机器进行试运行。以确保空调器运行正常。

敬告用户

空调器使用前后会有下列现象不属于空调器质量问题

异味:

空调器经使用后, 由于烟雾、食物、化妆品、潮气等所发出的各种异味附着于机器上, 所以在每次使用空调进行冷房运转后, 进行一段时间的送风运转, 使室内换热器得以干燥, 在每天开机前, 最好把门窗打开, 空调器置于送风运转一定时间后再进行制冷运转。除进行上述方法处理外, 还需勿忘定期地有效清洗滤尘网和换热器, 从而使异味的排除达到最佳效果。

雾气:

在制冷运转或除湿运转过程中, 有时似乎有雾气从室内机的空气排出口排出。

这种现象发生在温度较低且湿度较高的地区, 空调吹出的冷风使空气中的水份凝成雾气。

- 在一定的室外温度和湿度条件下, 制热运转过程中, 室外机可能会出现散发雾气和结霜的现象。这属于正常现象。
- 当结霜至一定程度, 系统会自动除霜, 在除霜过程中, 室外机有可能有雾气蒸发, 这属于正常现象。

噪音:

- 在空调器刚被启动或刚被停止时, 会出现短暂的奔流噪音。
 - 这种噪音的产生是由于冷媒迅速蒸发, 流动尚不稳定所致, 因此不属于故障。
- 送风速度控制开关被设至 "低速" 时出现微弱、连续的 "丝丝" 噪音。
 - 这种噪音的产生是由于冷媒流动所致, 因此不属于故障。
- 制冷运转 (制热运转) 刚被启动或刚被停止时立即出现 "咔嚓" 声。
 - 这种噪音的产生是由于空调器基于温度差别而轻微膨胀或收缩所致, 因此不属于故障。
- 除霜运转过程中, 室内机可能会有轻微的振动和汽流声。
 - 这是由于系统压力平衡造成, 不属于故障。

特别提示

亲爱的用户:

感谢您使用我公司的空调产品, 为了今后能为您提供完善的售后服务, 请协助我们完成以下工作:

1. 购机后, 请从室内机组包装内取出安装维修卡, 并检查所有各联是否完整;
2. 在安装人员完成空调器的安装后, 请填写妥安装结算联上内容, 并按要求将室内、外机条形码粘贴在结算联上, 确认签字后交安装人员; 若发现无安装维修卡或缺少安装结算联的情况, 请立即联系供货商店或本公司用户服务中心。

上海日立家用电器有限公司

上海日立家用电器有限公司

地址: 上海市浦东新区金湘路1100号

电话: 021-50316868

邮编: 201206

网址: <http://www.hitachi-shha.com.cn>

用户服务中心: 上海市浦东新区金湘路1100号

电话: 4006203328

传真: 021-50323231

邮编: 201206

上海日立家用电器有限公司用户服务中心

咨询报修电话: 4006203328

顾客传真电话: 021-50323229

服务监督电话: 021-50323321

管理号: RAP/C3-L5CHX(D)-SM/002

型 号: RF(D)11.5W/AC

(2010.10版)