

执行标准: GB17790-2008  
GB4343.1-2009  
GB17625.1-2003  
GB/T7725-2004  
GB4706.32-2012  
GB21455-2008

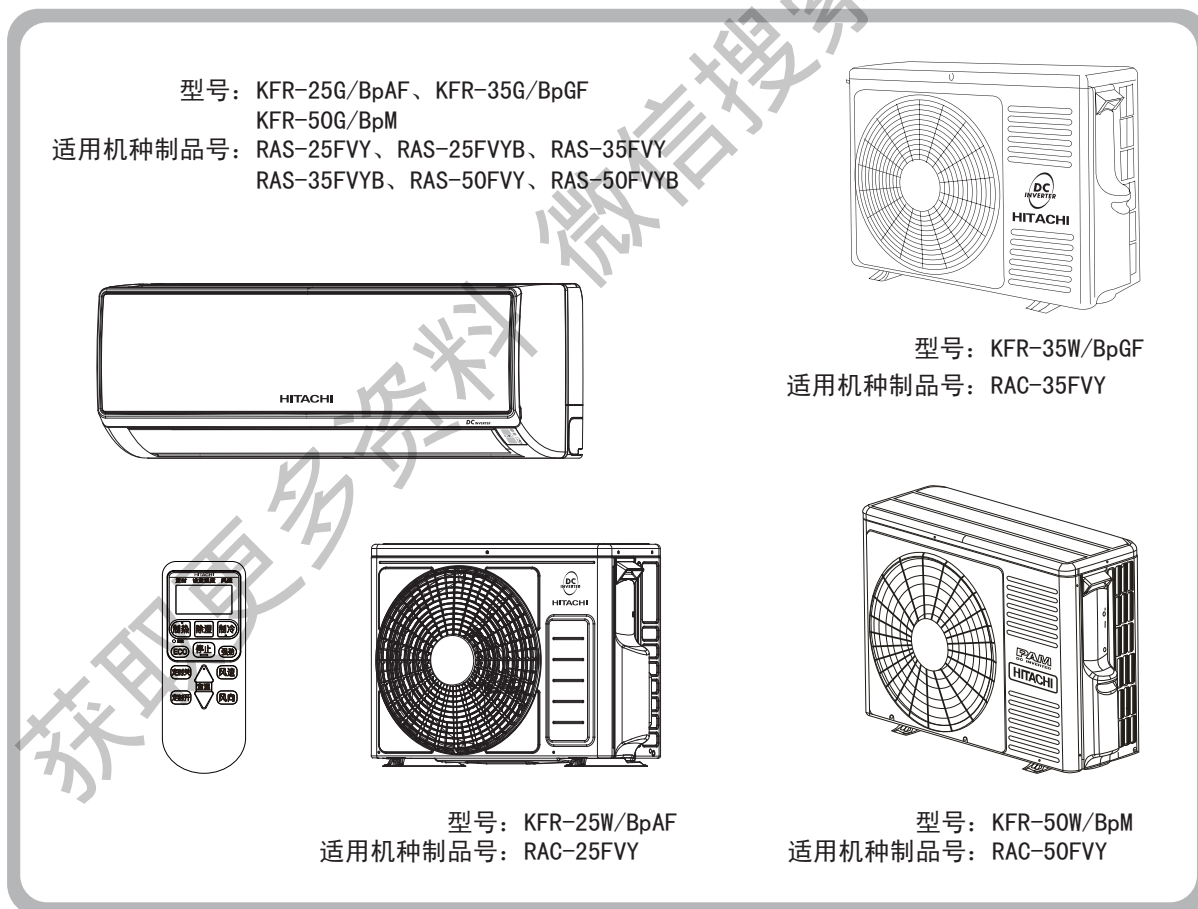
**HITACHI**  
Inspire the Next

## 分体挂壁式冷暖变频空调器

适用机种制品号: RAS/C-25FVY  
RAS-25FVYB/RAC-25FVY  
RAS/C-35FVY  
RAS-35FVYB/RAC-35FVY  
RAS/C-50FVY  
RAS-50FVYB/RAC-50FVY

型号: KFR-25GW/BpAF  
KFR-35GW/BpGF  
KFR-50GW/BpM

### 使用、安装说明书



请仔细阅读这本使用、安装说明书以了解正确的使用安装方法,使机器长久发挥最高性能

上海日立家用电器有限公司

# 目录

## 使用说明

·产品性能	1
·主要技术参数	2
·面板开关功能	3
·接收显示功能及应急开关	3
·空气导风板的调节法	4
·遥控器各部分名称和功能	5
·制热运转	7
·除湿运转	8
·制冷运转	9
·强劲运转	10
·ECO运转	11
·定时器的设定法	12
·自动清洁运转	13
·遥控器电池的更换法	13
·注意事项	14
·机器的保养	17
·面板等部分的清洗法	18
·请服务人员检修前应检查以下各点	18





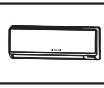


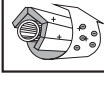
## 安装说明（供安装技术人员使用）

·安装附件	19
·室内外机组安装	20
·选择良好的安装位置	22
·电源与电压范围检查	23
·安装程序及重点	24
·清除空气顺序	34
·排水管引出检查	35
·室外机冷凝水处理	35
·安装之后检查程序	36
·强制开关	36
·原理图	37

## 敬告用户

## 特别提示

## 产品性能

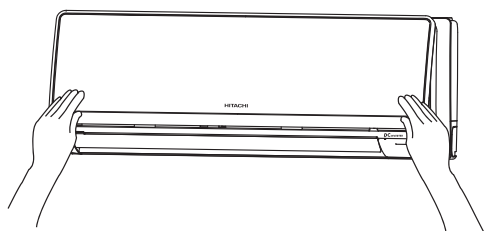
全新分体挂壁式冷暖变频空调器	
·模糊电脑控制	 <b>模糊电脑控制</b> 一般定时装置只根据设定开机时间启动空调，可能会出现过冷或过热情况，先进精密的模糊电脑控制（Fuzzy Control）却可以因室内温度变化，自动提早或延迟开机时间，使室温准时达到设定温度，既可提供舒适环境，又可替你节省电能。
·高效旋转式压缩机	
·低噪音入风系统	 <b>低噪音入风系统</b> 叶片不等距的贯流风叶，有效的降低了噪音，带来真正恬静舒适的环境，室内风速低档时更是低至22dB。
·温度感应自动除湿	 <b>室内温度显示</b> 室内机液晶屏及时显示室内温度，让你随时掌握环境变化。
·室内温度显示	
·高效能定时器	 <b>温度感应自动除湿</b> 日立空调器特备精密可靠的温度感应自动除湿，当室温高于设定温度时，除湿功能即会自动进行，直至降回设定温度便停止，既可保持温度稳定，又可使家居清爽怡人。
·遥控转向系统	
·送风板自动闭合	 <b>平面机身设计</b> 室内机造型新颖，平面设计，外形尺寸780×280×225毫米。
·自动风扇速度调节	
·左右排水管	 <b>液晶显示遥控器</b> 精巧细致的遥控器手感更舒适，液晶屏显示令你操作自如。
·自动操作功能	
·液晶显示遥控	
·不锈钢滤尘网	 <b>暖气功能</b> 可以选择冷气或暖气输出，一年四季皆适用。
·不锈钢风道及导风板	
·高灵敏度恒温器	 <b>自动清洁</b> 制冷季节结束时，执行自动清洁运转，清洁干燥室内热交换器，抑止霉菌。
·平面机身设计	
·3分钟延迟回路	
·多级风扇速度	
·喇叭口接口方式	
·高效率冷暖功能	
·R410环保冷媒	

## 主要技术参数

型号(室内机/室外机)	KFR-25G/BpAF • KFR-25W/BpAF	KFR-35G/BpGF • KFR-35W/BpGF	KFR-50G/BpM • KFR-50W/BpM	
相、频率(Hz)	单相50	单相50	单相50	
额定电压(V~)	220	220	220	
制冷	名义制冷量(W)	2500	3500	5000
	额定总输入功率(W)	600	970	1680
	额定总输入电流(A)	3.2	4.6	7.7
	额定能力范围(W)	1000~3200	1100~4200	1800~5200
	额定功率范围(W)	270~1120	300~1400	500~2100
	额定电流范围(A)	1.4~5.1	1.6~6.4	2.7~9.6
	中间制冷量(W)	1300	1800	2500
	中间制冷输入功率(W)	280	330	540
制热	名义制热量(W)	3400	4500	6100
	额定总输入功率(W)	820	1200	1850
	额定总输入电流(A)	4.1	5.7	8.5
	额定能力范围(W)	1000~4500	1100~6000	1800~8300
	额定功率范围(W)	290~1350	300~1950	500~3050
	额定电流范围(A)	1.5~6.2	1.6~9.0	2.7~14
	中间制热量(W)	1700	2300	3100
	中间制热输入功率(W)	320	440	650
低温制热量(W)	3300	4350	6000	
低温制热输入功率(W)	1150	1650	2600	
除湿量(kg/h)	1.4	1.6	2.0	
循环风量(m³/h)(制冷/制热)	550/600	570/630	700/770	
空气吹送导风板	有	有	有	
可调的自动温控	IC恒温器	IC恒温器	IC恒温器	
遥控器	无线遥控	无线遥控	无线遥控	
滤尘网	不锈钢	不锈钢	不锈钢	
室内噪声(制冷/制热)[dB(A)]	38/39	41/42	44/43	
室外噪声(制冷/制热)[dB(A)]	47/48	46/48	52/52	
能效比/效能系数EER/COP(W/W)	4.17/4.15	3.61/3.75	2.98/3.30	
制冷季节能源效率SEER(W/W) (根据GB21455-2008)	4.91	5.06	4.23	
季节能源效率等级 (GB21455-2008)	2级	2级	2级	
制热季节能源效率HSPF(W/W) (GB/T7725-2004)	3.62	3.28	2.86	
全年能源效率APF(W/W) (GB/T7725-2004)	3.95	3.71	3.22	
带插头软线	有	有	有	
外形尺寸(内/外) (mm)	长	780/660	780/750(+91)	780/792(+91)
	宽	225/278	225/288(+47)	225/299(+47)
	高	280/530	280/548	280/600
包装尺寸(内/外) (mm)	长	810/785	810/890	810/942
	宽	294/412	294/425	294/436
	高	336/631	336/611	336/670
净质量(kg)(内/外)	8.5/29	9.5/35	9.5/40	
毛质量(kg)(内/外)	10.5/36	11.5/42	11.5/47	
连接方式	喇叭型扩口	喇叭型扩口	喇叭型扩口	

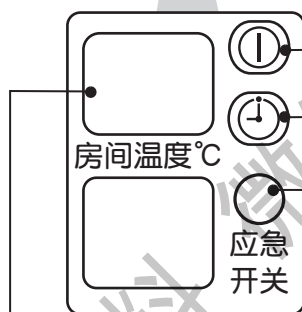
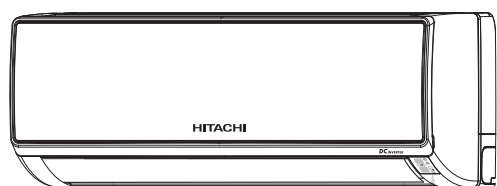
- 注：1、各项参数若有更改恕不另行通知。  
 2、以上能力相关数据均在测定模式下测定。  
 3、上述制冷能力为室内侧温度27℃（干球）、19℃（湿球）、室外侧温度35℃（干球）、24℃（湿球），  
 高风速时，配管长度为5米时的能力。  
 4、上述制热能力为室内侧温度为20℃（干球）、室外侧温度7℃（干球）、6℃（湿球），高风速时，配管  
 长度为5米时的能力。  
 5、噪音值是在实验室环境下测得的数据。实际使用时，由于环境噪声的影响，实际噪音值与表示值可能有  
 差异。

## 面板开关功能



- 手持面板两侧（面框圆凹处）将其打开。
- 手压面板将其关闭。确认左、中、右三处搭扣已固定牢固。

## 接收显示功能及应急开关



① 运转灯（黄）  
机器运转中此指示灯点亮。  
“制热”化霜时及预热的  
2~3分钟内，此指示灯闪烁。

② 定时器灯（橙）  
定时器运转中定时灯点亮。  
机器室内有故障情况时，定  
时灯闪烁。

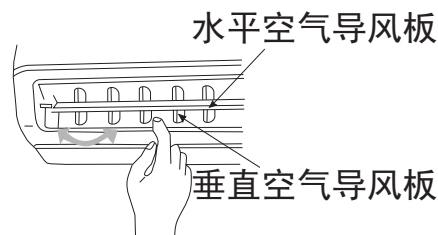
③ 应急开关  
遥控器失灵或遗失时，请用  
此开关开动或停止机器，但  
通常不要使用此开关。按下  
应急开关时，机器以前次所  
设定的模式运转。如断开过  
电源后再开动时，机器就以  
自动模式运转。

④ 温度显示灯  
在运转过程中，显示室内温  
度（显示范围0℃~43℃）在运  
转模式切换后约3分钟内或除  
霜或预热时，显示“[ ]”。

## 空气导风板的调节法

### 1. 调节左右风向——手动操作

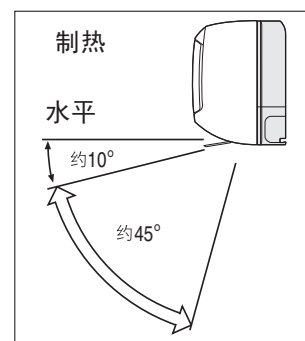
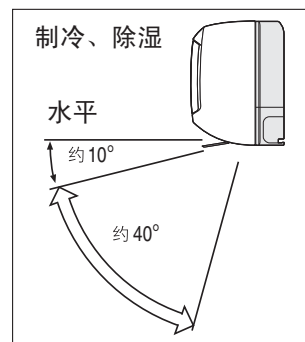
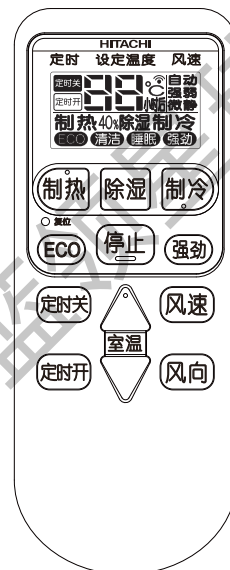
如图所示拨动垂直空气导风板向左右调节气流方向。拨动时请不要用大力使垂直空气导风板越过限位凸台，否则会影响空调正常使用。



### 2. 调节上下风向——用遥控器操作

在“除湿”或“制冷”及“制热”等运转中，水平空气导风板自动被设定于适合每一种运转模式的适当角度。此空气导风板能上下导风也可用自动风向钮设定于所希望的角度。（如改变了导风板的角度的话，除非转换运转模式，否则运转时导风板不能自行回到自动设定的位置。）

- 第一次按下 **风向** 钮时，水平空气导风板上下导风。再次按下此钮时，导风板就在当时的位置停止。
- 在“制热”、“除湿”和“制冷”运转时水平空气导风板分别在如图设定的范围。
- 使用空气导风板导风有助于减小室内温度的不均匀。
- 在“制冷”运转时不要将水平空气导风板设定于如图箭头范围以外，也不要使水平空气导风板摆动太久，水平空气导风板上可能结露水而露水会滴下来。
- 当按下 **停止** 钮使机器停止运转后，水平空气导风板继续转动，而后停止于关闭出气口的位置。
- 进行自动导风运转时如用手拨动水平空气导风板的话，导风范围会漂移，但过了短暂时间后会回到原来运转范围。（如不能恢复，请先停止机器运行，然后将电源插头拔下后再插上，重新启动机器后即可复原。）





## 遥控器各部分名称和功能

遥控器：此遥控器用以控制空调器的运转。控制范围约在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。

### 信号发射窗

要控制空调器时，请将此发射窗指向接受窗的方向。

### 发射指示

信号被发射时，发射指示灯亮。

### 显示器

此显示器显示所选择的室温、定时器状态、所选择的运转模式和风速。

### 制热钮

请用此钮设定“制热”运转模式。

### 除湿钮

请用此钮设定“除湿”运转模式。

### 停止钮

按下此钮时机器停止运转。

### ECO钮

请用此钮设定省电运转模式。

### 定时关

请用此钮设定预约定时关机。

### 定时开

请用此钮设定预约定时开机。

### 强劲钮

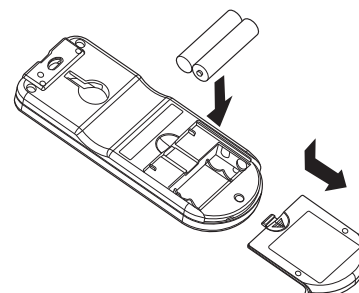
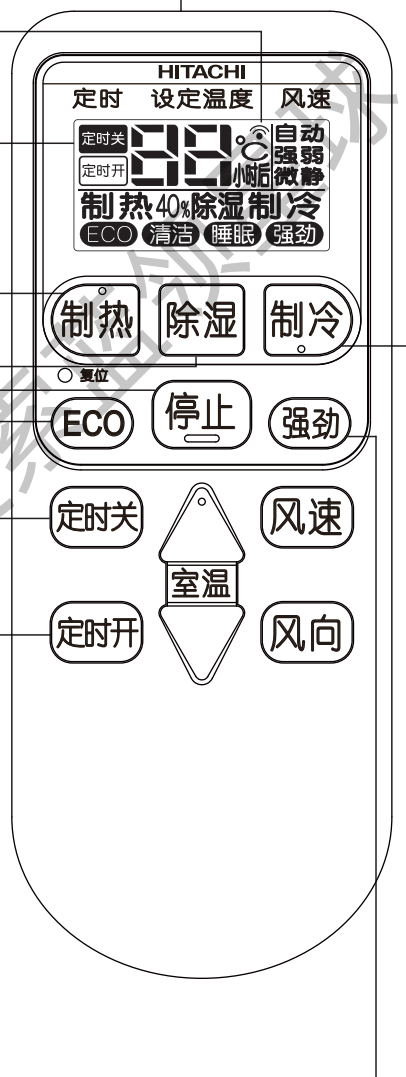
请用此钮设定进入强劲“制冷”、“制热”、“除湿”。

### 制冷钮

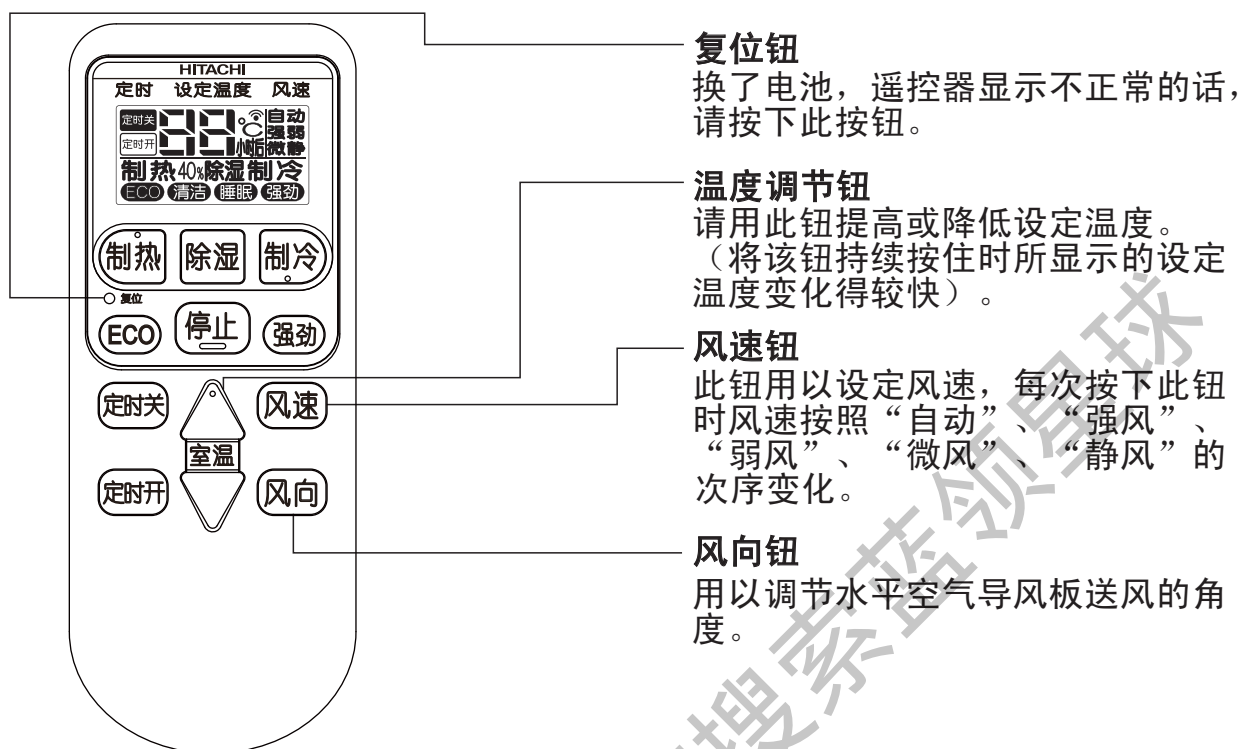
请用此钮设定“制冷”运转模式。

### 后部

按后盖上箭头“▽”所指方向推或拉，可装上或拆下电池盒盖。



## 遥控器各部分名称和功能



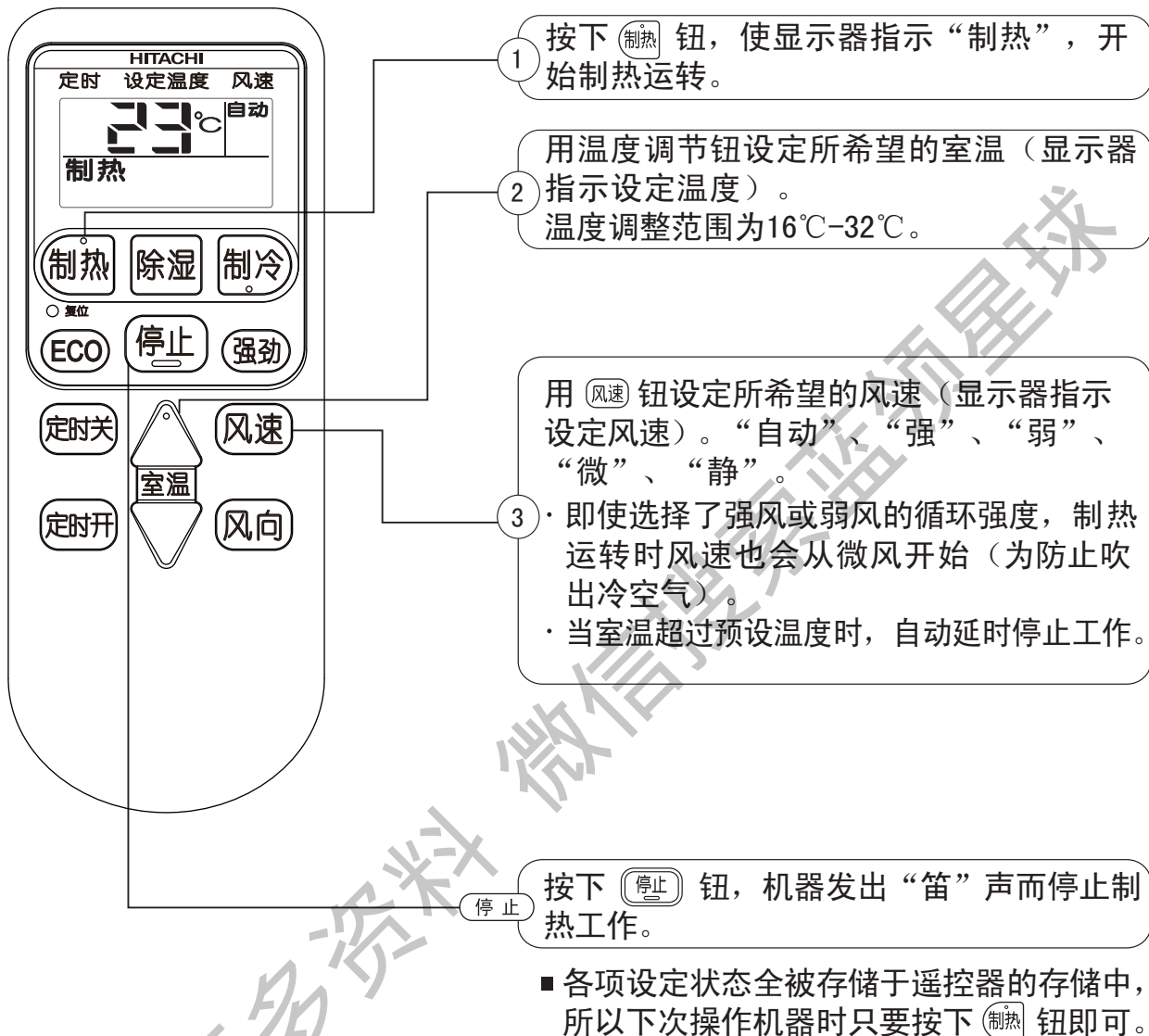
### 使用时应注意事项:

- 遥控器不可放在下述地方:
  - 直射阳光下
  - 加热器附近
- 遥控器应小心使用，不可掉落于地板上。请避免受潮。
- 机器一旦停止后约3分钟不能再开动（除非将电源开关一关一开，或把电源插头从插座上拔下后再插进去）。这是为保护机器的措施，并不表示机器有故障。
- 在运转中如按下其他运转模式的钮的话，机器可能会停止3分钟左右以确保安全。



## 制热运转

当室外温度在-15℃至21℃时，请用本机进行制热工作。如室外温度高于21℃的话，为了保护机器，制热功能有时不运转。



### 除霜功能在下述各种情况下开动：

当室外热交换器上有霜形成，除霜会约每一个小时进行一次，每次5~10分钟左右。

除霜时，运转灯闪烁。最大除霜时间20分钟。（室内外连接铜管越长，越容易结霜）

## 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15℃时，除湿功能不能启动。



### 采用“除湿”钮来进行除湿运转

1 按下 **除湿** 钮，机器就发出“笛”声而开始除湿工作。

2 用 **风速** 钮设定所希望的风速（显示器指示设定风速）“微风”、“静风”。

停止 按下 **停止** 钮，机器停止工作。

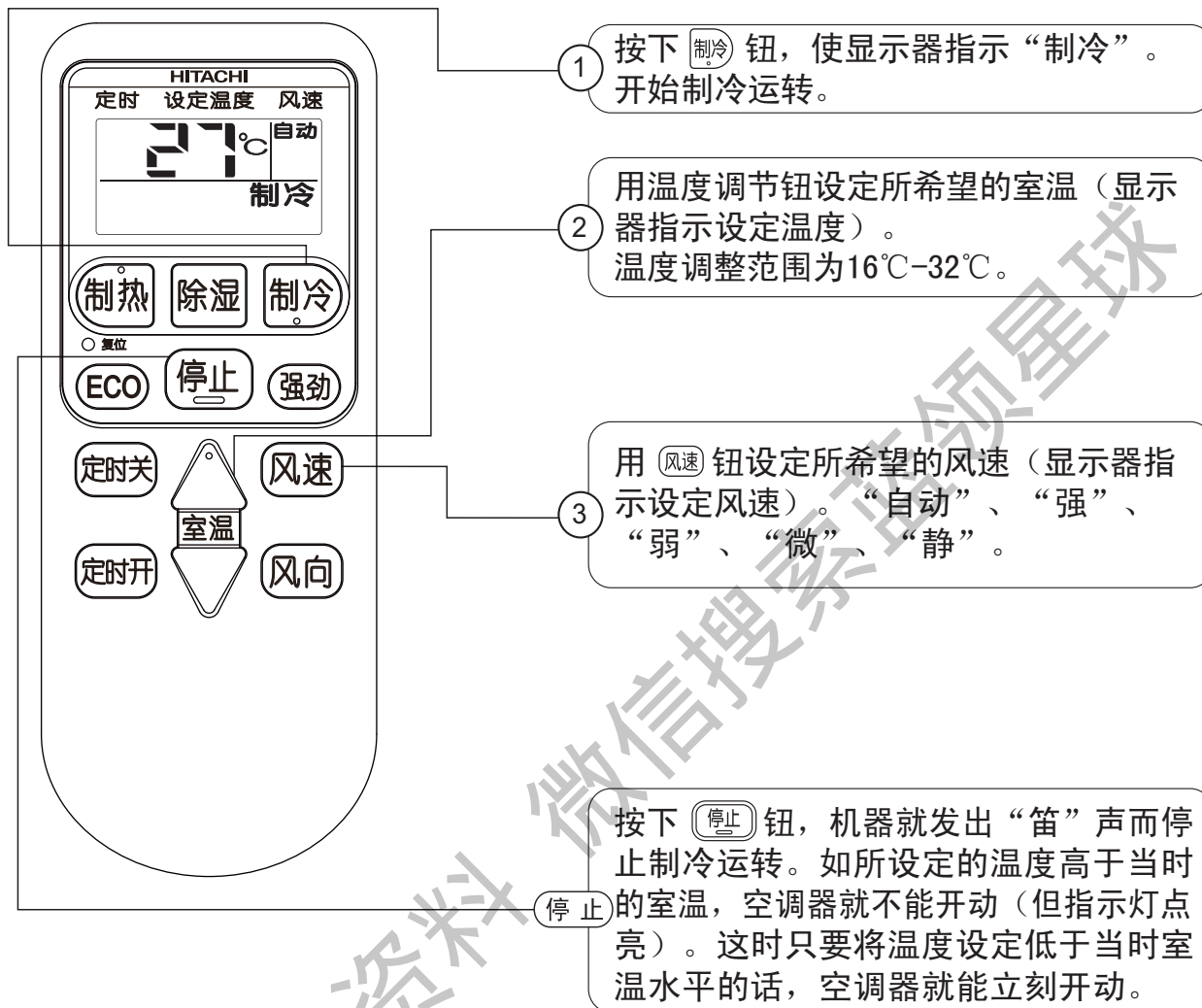
■ 各项设定状态全被存储于遥控器的存储中，所以下次操作机器时只要按下 **除湿** 钮即可。

### 除湿功能

- 室温高于设定温度时：机器开始去除室内湿气，使室温降低到预设水平。当室温降低到设定温度以下时，除湿工作就立刻停止。当室温又高于设定温度时，除湿功能重启。
- 如室内人员过多，室温可能达不到设定温度。

## 制冷运转

当室外温度在-10℃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，室内机出风口及导风板上可能会结露。






- 各项设定状态全被存储于遥控器的存储中，所以下次操作机器时只要按下 **制冷** 钮即可。

## 强劲运转机能

将各运转模式切换为强劲运转。

想要强劲运转时，请在运转过程中（如：制冷、制热等）按下 **强劲** 钮，各运转模式强劲的内容如下表：

运转的种类	使用场合	强劲运转内容
	想更加暖和些时	<ul style="list-style-type: none"> <li>●以比设定温度约高2℃的目标进行运转。（遥控器的显示不会变化）</li> <li>●强风设定时对于设定温度，室温持续不能上升的场合，为了优先提升室温，风速会比设定稍高，此时，进行最大制热运转。</li> </ul>
	想更加去除些湿气时	<ul style="list-style-type: none"> <li>●以比设定温度约低2℃的目标进行运转。</li> </ul>
	想更加有冷风感时	<ul style="list-style-type: none"> <li>●以比设定室温约低3℃的目标进行运转。</li> <li>●强风设定时对于设定温度，室温持续不能下降的场合，为了优先降低室温，风速会比设定稍高，此时，进行最大制冷运转。</li> </ul>



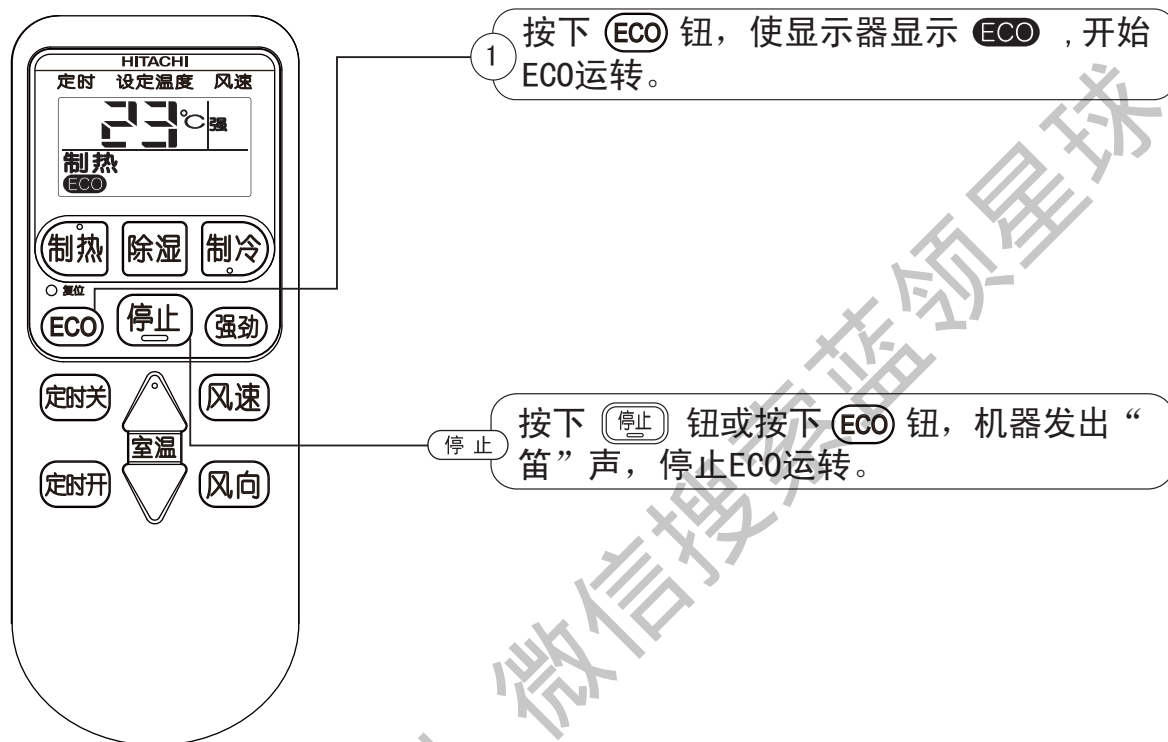
如想取消强劲运转，请再次按下 **强劲** 钮，

说明：

- 进行“强劲”运转时，空调噪音略有升高。
- 在制热过程中运转强劲机能时，运转后会出现暂时性制热中断。此时为空调正常除霜，除霜结束后再进行制热强劲运转。

## ECO运转机能

ECO机能是通过温度控制和限制最大耗电量来实现省电的运转模式。  
将各运转模式切换为ECO运转。



说明：

- 在耗电量较低时将无法有效地达到省电功能。
- 在进行强劲运转时，不能进行ECO运转。
- ECO运转时，机器“制冷”、“制热”、“除湿”能力会略有降低。

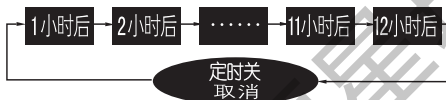
## 定时器的设定法

- 定时器有定时关、定时开2种可供使用。  
(2种不可同时使用, 运转种类、室温、风速设定参见前述)

### 定时关的设定法



- 到设定时间后停止运转
- 按下 **定时关**, 显示定时关与时间, 在1到12小时后中选择喜好的时间。
- **定时关** 钮按下后, 如右所示变化
- 机器发出“笛”的声音, 停止运转。

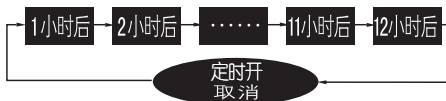


- 
- 取消** **定时关** 钮按至取消  
机器发出“笛”声, 定时取消
- 

### 定时开的设定法



- 在设定时间时开始运转至设定室温  
(运转开始时间, 根据室温、设定室温等状况不同)
- **定时开** 钮按下后, 在1到12小时后中选择喜好的时间。
- **定时开** 钮每按一次, 如右所示变化
- 机器发出“笛”的声音, 预约运转开始。

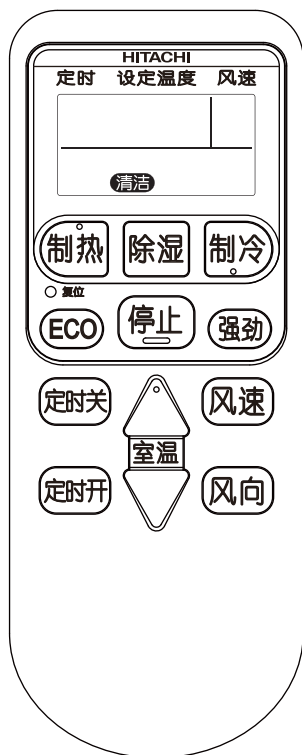


- 
- 取消** **定时开** 钮按至取消  
机器发出“笛”声, 定时取消
-



## 自动清洁运转

制冷季节结束时，执行自动清洁运转，清洁干燥室内热交换器，抑制霉菌。



### 自动清洁功能介绍

使用条件：室温5℃以上。

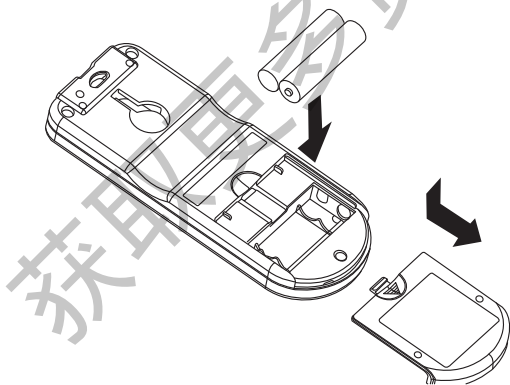
工作方式：

- (1) 进行制热模式运转，烘干室内换热器上的水分。
- (2) 进行送风模式运转，吹干室内换热器后，停机。
- (3) 上述运转总过程约30分钟。

在停止状态下，长按 **停止** 按钮，约3秒后，遥控器显示 **清洁**，开始自动清洁运转。清洁运转中，运转灯闪烁。约30分钟，运转后自动停止。运转中，时间预约设定不可。

## 遥控器电池的更换法

当操作遥控器而机器无反应或者是显示屏暗淡模糊时需要更换电池。



① 取下电池盒盖如左图所示，然后取出旧的电池。





② 将新电池装进去。请注意电池极性方向应和盒内所示标记一致

### 注意

- ① 新电池和旧电池，或不同种类的电池不可混用。
- ② 2个月或3个月不使用遥控器时最好把电池取出来。
- ③ 请使用质量较好的高性能7#电池，以避免电池使用时间短及产生漏液。

## 注意事项

### ■ 图例意义如下

 请务必接地	 禁止
 请务必拔出电源插头	 务必做到

### 安全上应特别注意事项

#### • 运行环境温度

本空调器的运行环境温度为 $-15^{\circ}\text{C}$ 至 $43^{\circ}\text{C}$ 。在此温度范围外，空调器将不能正常工作。

#### • 电源为单相220V~电压

如电压高出或低于正常电压10%以上，空调器将不能正常工作甚至烧断保险丝，易损坏空调器，建议配用220V~稳压器。

#### • 请勿让空调器长时间吹向人体

这样做不利于健康，睡眠时应该尤其注意，另外对于小孩、老人及病人亦应更加注意。

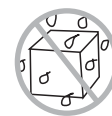


#### • 请勿将木棍等细长物品插入机器内部

如果室内机和室外机的风扇在高速运转时，这样会造成危险。

#### • 请勿直接以水清洗机体

清洗机体时，请绝对避免用水泼室内机或遥控器，否则会有漏电及触电的危险。



#### • 请使用正确规格的保险丝

请勿将金属或铜丝替代保险丝，以避免故障及发生火灾的危险。

• **请时常换气**

长时间使用空调，由于关闭门窗的时间较长，因此请时常换气。如果与燃气器具同一室使用时，更需注意。



• **请勿阻碍机组的出风口和进风口**

请勿在室内机、室外机的出风口、进风口挂窗帘或湿衣物等阻碍物，以免机器能力降低。

• **打雷时**

打雷时，为保护机器请立刻停止运转，并将电源插头拔下。

- **如果电源软线损坏，必须用专用软线或从其制造厂或维修部买到的专用组件来更换。**

**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他热源（例如：使用发热器具），那么有可能达不到设定的温度。

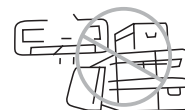
• **制热能力的有关说明**

这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，因此如果室外温度低的话，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。

## 安装时注意事项

### • 安装场所

1. 请选择有排水设施的场所。
2. 请勿安装在有可燃性气体泄漏及有蒸汽、油烟的场所。



### • 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。



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。
- 空调电源线不得插在空调专用插座以外的插座上。  
特别是由于拖线板插座内部用极细的电线连接，因此在某种情况下会招致火灾。
- 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。
- 不得在电源线和室内/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，或由于绝缘不良引起触电危险。



禁止



禁止

### • 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。



### • 噪音

1. 请选择坚固、足以承受机器重量、不会导致振动增大的地方进行安装。
2. 室外机出风口附近不要放置障碍物，以免使机器性能降低或噪音增大。
3. 室外机吹出的热、冷风和噪音请勿干扰邻居。

## 机器的保养

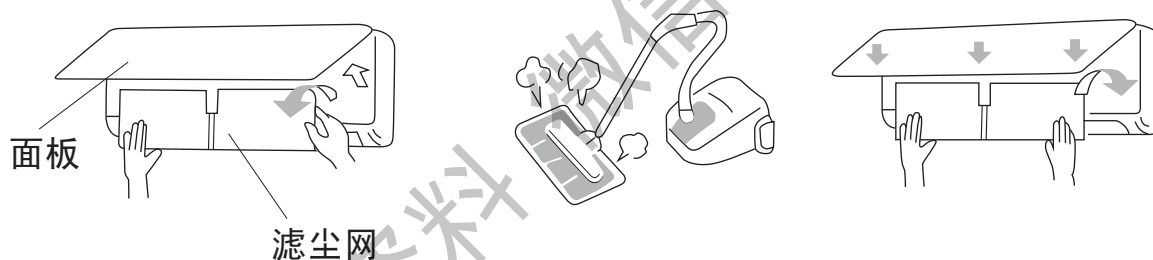
**注意** 清洗机器时，应先停止运转且切断电源。

### 滤尘网

滤尘网用以去除室内尘埃，需要时常保持清洁。一般机器运转约100小时时，就应该清洗。如果滤尘网上尘埃过多的话，气流会受阻，从而制冷及制热能力降低，而且会引起噪声。因此，请一定依照下述要领清洗滤尘网。

### 清洗要领

- ①卸下滤尘网。
  - 将面板开启，（直到固定位置）。
  - 将滤尘网稍微拿起来，并将面框下部的卡爪（两个位置）解开而把滤尘网向下面取出。
- ②用真空吸尘器去除滤尘网上的尘埃。如果滤尘网上尘埃太多的话，也不妨使用中性清洁剂。用了中性清洁剂后，应用水清洗，然后在阴暗处晾干。
- ③将滤尘网装回原处（“FRONT”标记朝前），将面板稍微提起来然后关闭面板。
- ④每年在使用机器前，请把换热器清扫干净，用软毛刷或吸尘器来清扫，但要注意不要损坏换热片。



### 注意

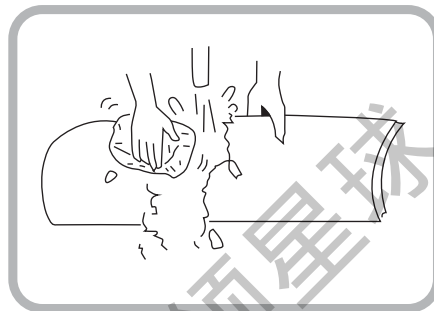
- 清洗滤尘网不可使用摄氏40度以上的热水，否则滤尘网会变形。清洗滤尘网后将水份完全抖去并在阴暗处晾干。滤尘网不可直接在阳光下晒干，否则滤尘网会变形。
- 没有装上滤尘网时不可开动空调器，因为这样尘埃会进入空调器中而引起故障。

## 面板等部份的清洗法

1. 面板容易变脏，请用柔软的干布擦拭。
2. 如果面板过度肮脏的话就请用沾以温水或中性清洁剂的软布擦拭，然后用柔软的干布完全擦干。
3. 请勿使用热水（50℃以上）、挥发油、汽油、酸、稀释剂或刷子，因为这样会损坏塑料表面和涂装。

### 注意

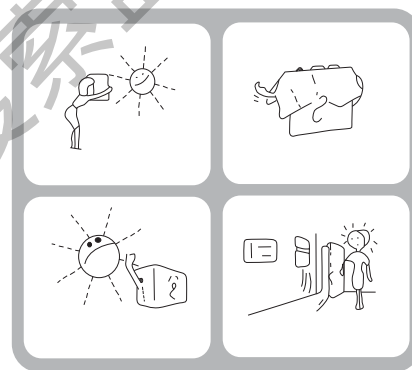
开始清洗以前请停止操作，并拔掉电源插头。



## 请服务人员检修以前应检查以下各点

### 空调效果不良时

1. 滤尘网是否被尘埃堵住？
2. 是否阳光直射于室外机组上？（制冷时）
3. 机组的气流是否受阻？
4. 房门或窗口是否开着或室内是否有热源？
5. 设定温度是否适当？





供安装技术人员用

房间空气调节器安装应符合：  
GB17790-2008  
《房间空气调节器安装规范》

## 安 装 说 明

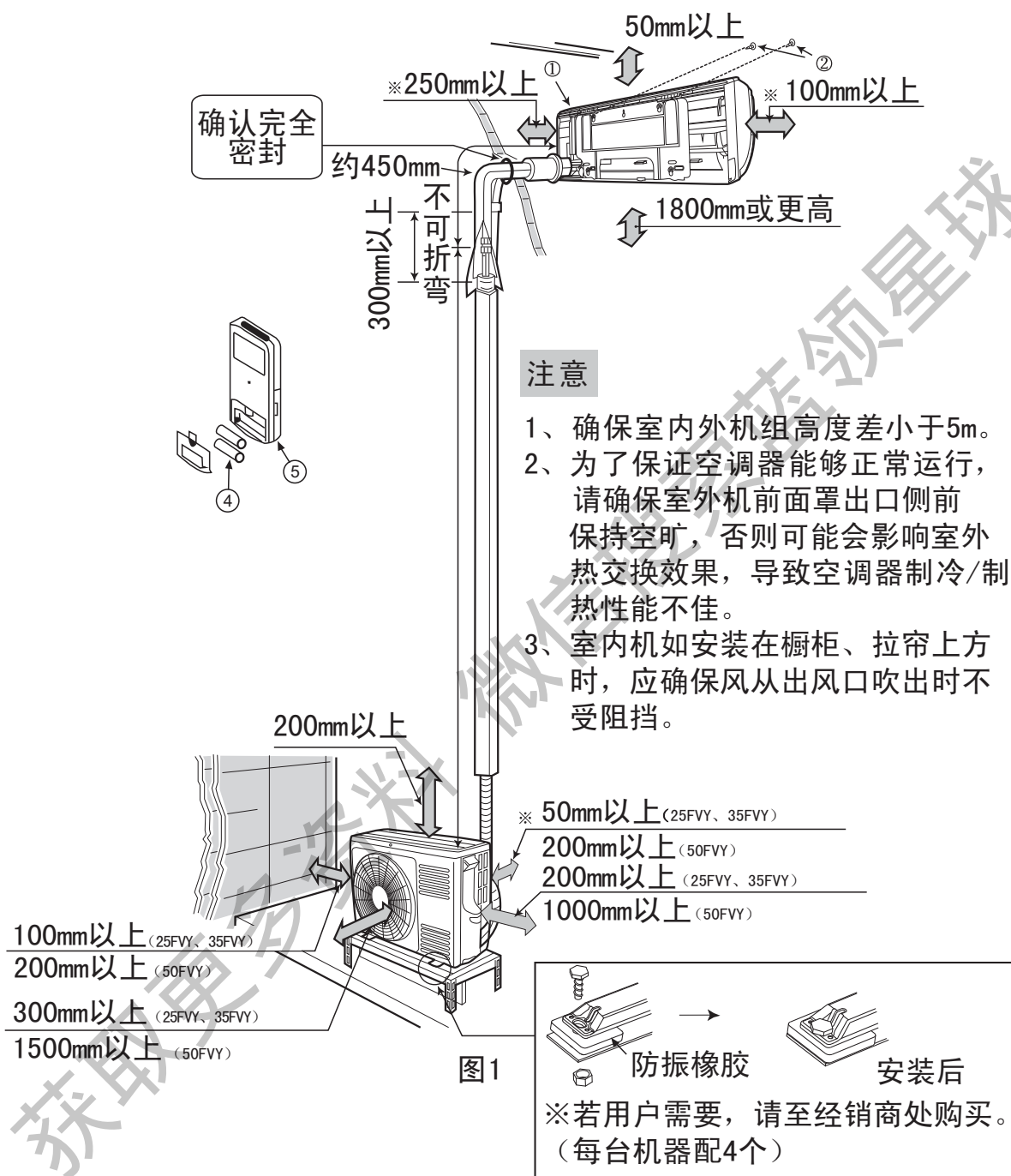
### 安装附件

序号	名称	数量	
①	室内机组安装板	1	
②	螺钉 $\varnothing 4 \times 32$	6	
③	保温材料 (L=600mm)	1	
④	电池 7 <sup>#</sup>	2	
⑤	遥控器	1	
⑥	连接管 $\varnothing 9.52$ (包括保温管、纳嘴、闷堵) 4m	1	
⑦	连接管 $\varnothing 6.35$ (包括保温管、纳嘴、闷堵) 4m	1	
⑧	连接电缆 ( $4 \times 1.5\text{mm}^2$ ) 4.8m (25FVY、25FVYB、35FVY、35FVYB) 连接电缆 ( $4 \times 2.5\text{mm}^2$ ) 4.8m (50FVY、50FVYB)	1	
⑨	密封橡皮泥	1	
⑩	塑料绝缘带	1	
⑪	胶带	1	
⑫	墙帽	1	
⑬	排水管	1	
⑭	室外排水嘴	1	
⑮	排水口闷堵	35FVY、35FVYB	1
		50FVY、50FVYB	2

**警告** 安装前请确保电源插座的接地线有效接地。

## 室内外机组安装

1. 示图1是连接配管安装成形。
2. 根据总装示图1结合对应附件按要求牢固安装。
3. 安装时必须满足注意事项的要求。



安

装

说

明

### 注意

- 在机组的顶部、左、右、前、后应保留如图中⇔处所示的空间。另外，机组安装处应有两个以上方向是敞开的。
- 本机标准配管长度为4米。  
25FVY、35FVY最长使用配管为12m，50FVY为20m（无需加液）；  
25FVY、35FVY室内外最大高低差8m，50FVY为10m。

安装时必须加长连接铜管，请按表（1）要求选择。

表（1）

序号	名称	规格
1	小直径铜管	铜管TP <sub>2</sub> M6.35mm外径和约0.6mm壁厚
2	大直径铜管	铜管TP <sub>2</sub> M9.52mm外径和约0.7mm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:13mm 内径, 7mm厚; 小直径管:8mm内径, 7mm厚。
4	连接电缆	参考表（2）

- 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。

## 选择良好的安装位置

### 1 室内机组

(1) 为了便于修理，室内机组旁边应如图1般保留空间。

上边····· 超过50mm

左边····· 超过100mm

右边····· 超过250mm

(2) 室内机组应安装于超过地面180厘米以上处。

(3) 铜管可以从室内机组后边、下边和左、右边引出，如从左边引出，应注意确保冷凝水流畅，不然的话冷凝水可能漫流至房内。无论管子从哪边引出，安装前都应使管子处于便于连接的状态。

### 2 室外机组

(1) 如图1所示保留室外机组旁的空位，避免任何障碍物妨碍通风系统。

(2) 尽量安装于房屋的东或北方。如装于南或西方是无可避免时，应有遮盖物遮盖。

(3) 最好不要安装在污秽或雨淋的地方。

(4) 尽量靠近室内机组安装。

(5) 室外机外形尺寸及安装固定孔位置见图2。

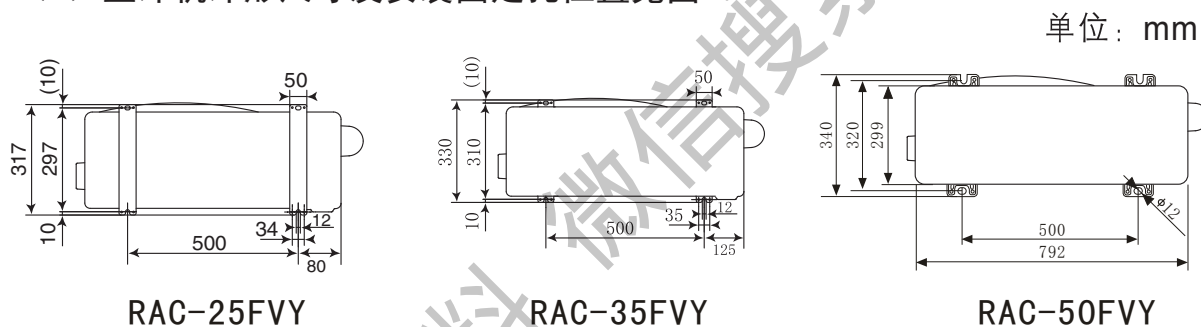


图2

#### 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必须经防锈处理。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GB4706.32-2012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。

安

装

说

明

## 电源与电压范围检查

- 1 安装之前需检查电源并把电线接好。  
如需加长电线配线时，考虑到压缩机的堵转电流，必须使用按表（2）找出符合规定的电线来连接变压器、接线盒和外部电线。

**重要**

表（2）

线长	线规	
	RAS/C-25FVY、 RAS-25FVYB/RAC-25FVY RAS/C-35FVY、 RAS-35FVYB/RAC-35FVY	RAS/C-50FVY RAS-50FVYB/RAC-50FVY
至6m	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
至10m	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
至20m	4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>

- 2 在装置处检验电源的容量  
视空调器型号装置，要求顾客安装必要的电源系统，这包括把电线安装至电源插座，在一些电压比较低的地方，需装置电压调整器。
- 3 请在机组电源线长度能达至范围之内装置电源插座。
- 4 本机组电源软线的连接方法为Y连线。（如果电源软线损坏，必须由制造厂或其指定的维修人员来更换电源软线。）

**重要**

表（3）

保险丝用法如下

型号	保险丝容量
KFR-25G/BpAF • KFR-25W/BpAF	15A快速热熔丝
KFR-35G/BpGF • KFR-35W/BpGF	15A快速热熔丝
KFR-50G/BpM • KFR-50W/BpM	20A快速热熔丝

## 安装程序及重点

在安装分体式空调器前应谨慎地选择安装位置，因为很难在安装后移动位置。

1 首先如图6所示在墙上钻孔使冷凝露水能流得顺畅。

2 室内机组的安装方法

室内机组是挂在安装板上的。

(1) 如图3所示在墙上钻一个孔。

(2) 按图4所示用螺钉和相配的木楔把安装板牢固安装。

(3) 必须按图5所示用不少于6个规定的螺钉牢固安装。

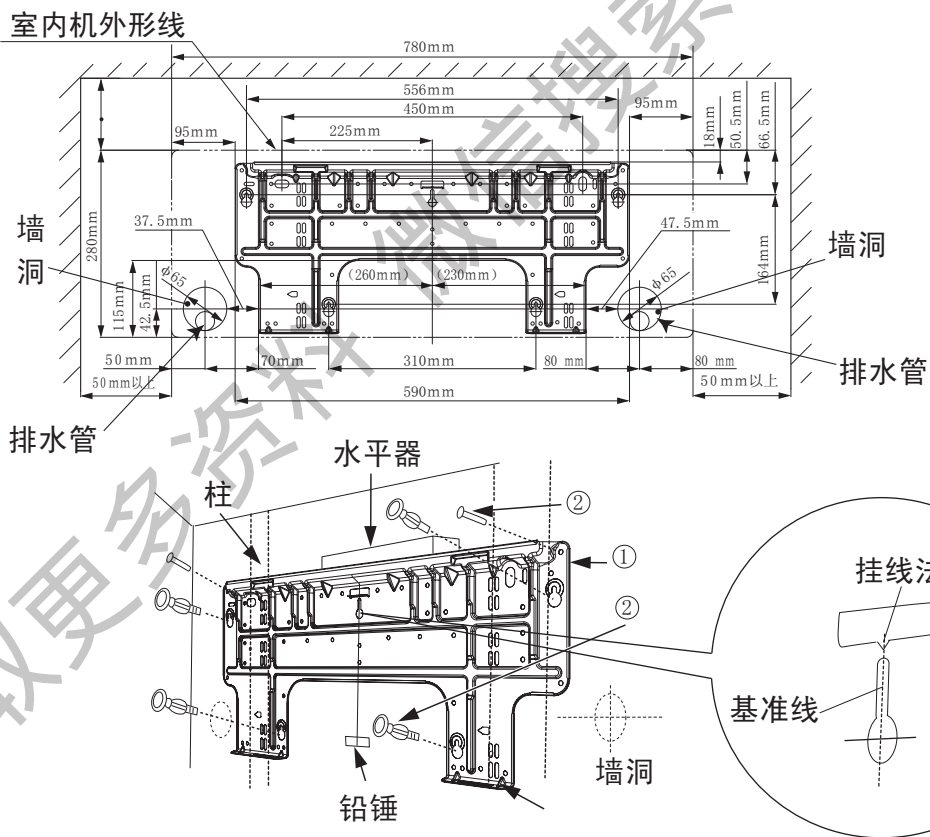
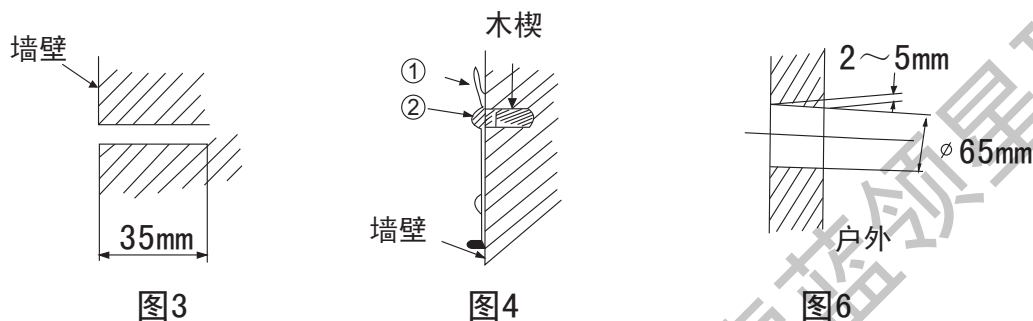


图5

### 注意

选择好安装位置后，在固定安装板时，请用挂线方法或水平器找水平。由于该内机积水盘采用双向出水设计，安装时必须需要水平，或安装排水管的那侧稍微向下倾斜一点。如不这样做的话，冷凝水可能会溢出。



### 3 铜管引出方向（室内机组）

(1) 当要把铜管从后面引出时，将铜管、排水管和连接电缆一起用附件 ⑪ 胶带绷紧。（图7）

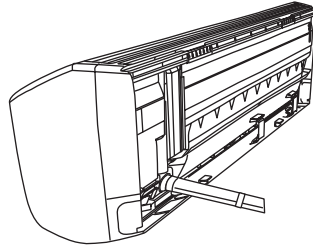


图7

(2) 如铜管是从左边或下边引出时，应扳去左边的出管板，或把下盖板上如下图所示部位锯除，然后把铜管塞进。（图8）

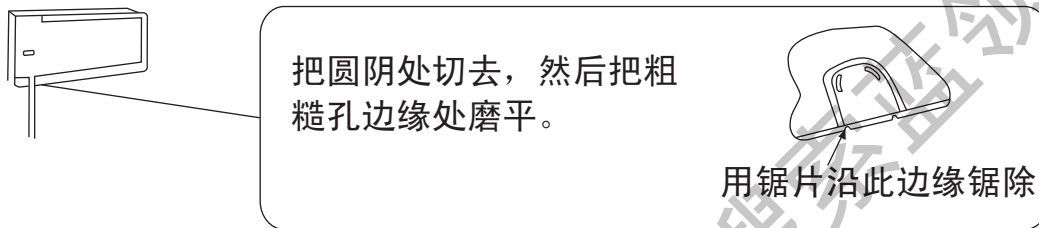


图8

(3) 如铜管从左边引出时，需将出水管和出水管闷堵互换位置，然后需如图9所示塞紧。（如果塞得不紧，冷凝水将会漏出及滴落。）

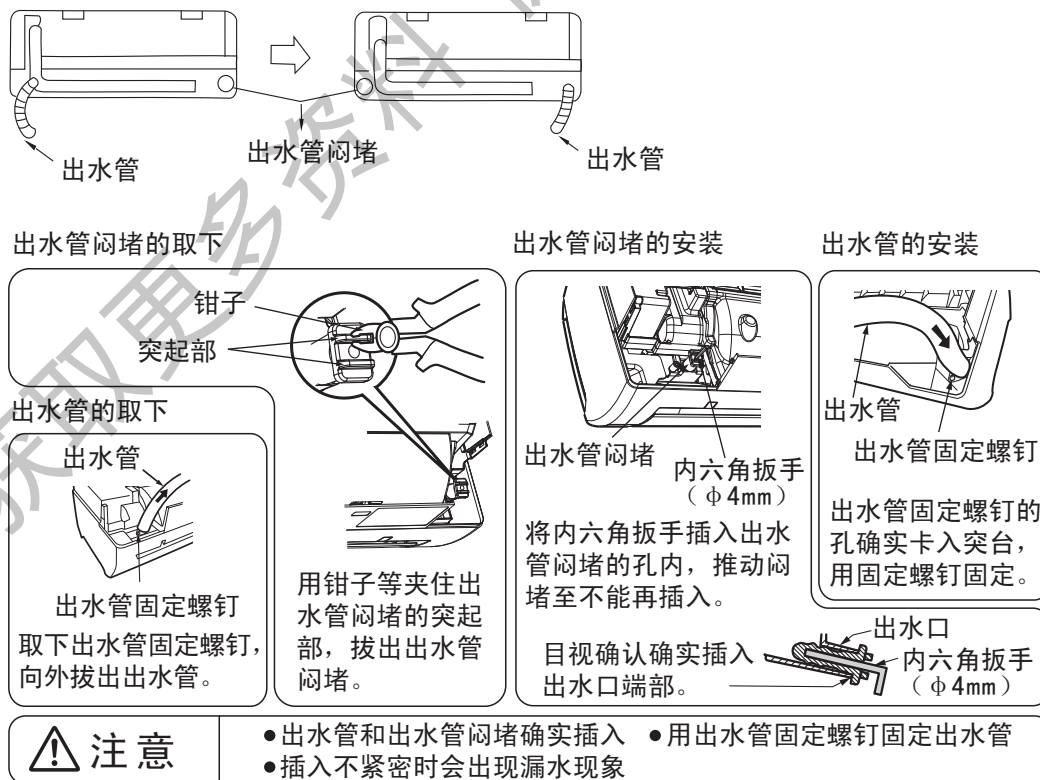


图9

#### 4 接管前程序

在连接室内铜管与连接管之前

- (1) 首先把铜管修整以便塞进墙上的孔。
- (2) 把连接电缆塞进右下角出线孔并引出至面板外。
- (3) 稍微修整电缆和铜管以便将它们同时并用规定的附件 ③ 保温材料包扎在一起塞进室内机组后面管道槽内，然后用塑料扎带引挂在风室的爪扣上后紧固。

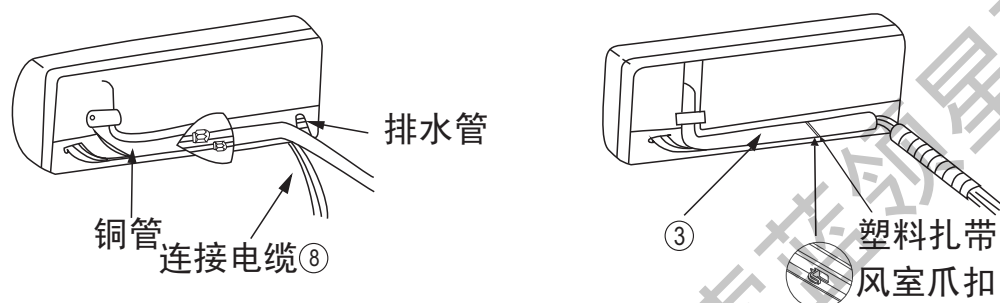


图10

#### 5 当铜管是从左边引出

把机组的下部抬起，按图10所示要求

- (1) 把出水管塞进预埋在墙壁内的墙洞管内。
- (2) 当把铜管接上之后，请首先合拢铜管上开口处保温材料，裹紧接口处。
- (3) 再用附件 ③ 保温材料包扎室内机组铜管接口处。
- (4) 修整电线与铜管以便将它们塞进机组后面，并用塑料扎带固定。
- (5) 重新把机组的上下的投影搭扣部位牢固地勾在安装板凸出的钩子上。（如图11所示）
- (6) 室内外连接管与电线的排列安装按图11所示。

安

装

说

明

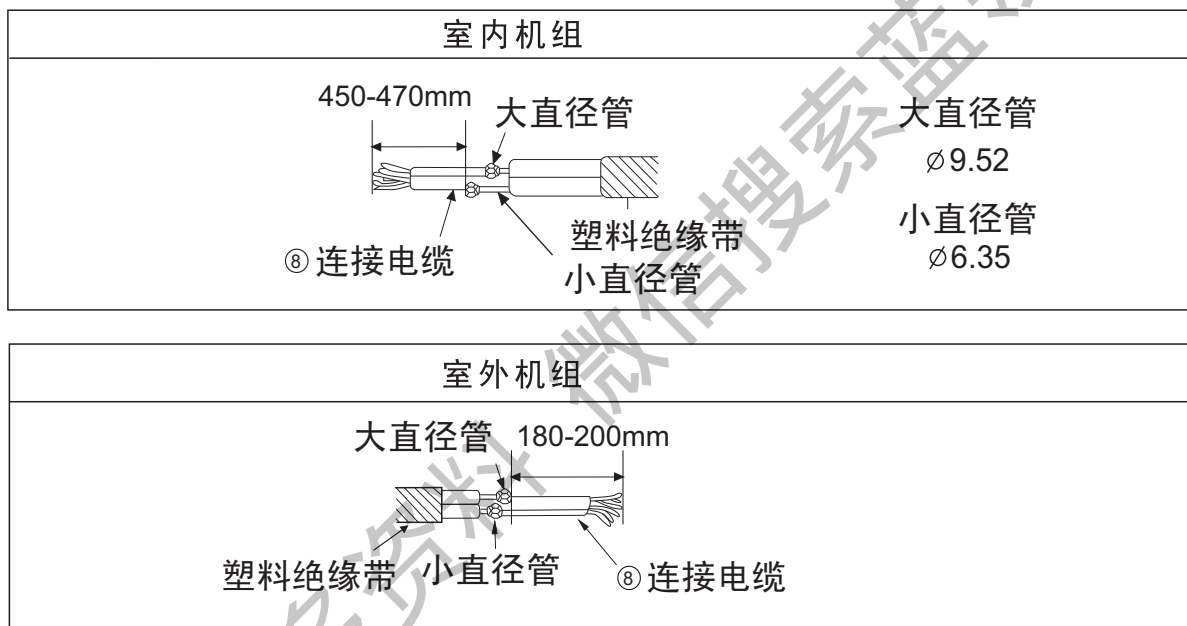
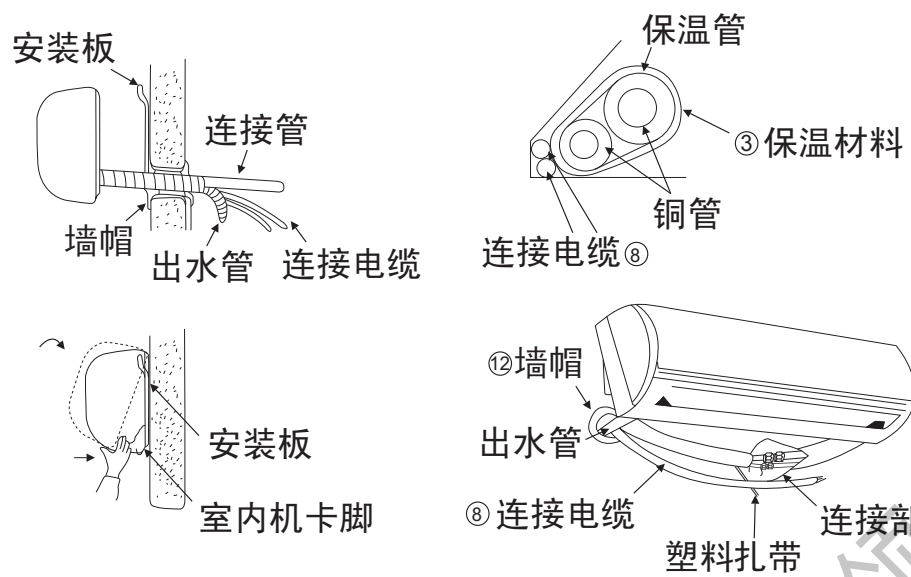


图11

[铜管切割与扩口]

1. 用切削刀除去管口切割后的锐口。

[用铜管割刀旋转切割铜管]

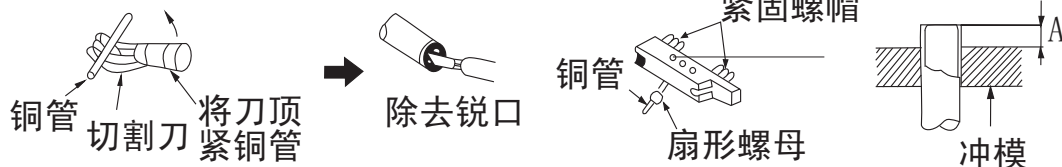


图12

• 切割铜管时管口向下以防止片屑跌进

表 (4)

外径 (mm)	A (mm)	
	R410A工具	R22工具
6.35	0 ~ 0.5	1.0
9.52	0 ~ 0.5	1.0

2. 用扩口工具把管端扩成扇形，应注意扇形螺母已塞进铜管。

6 连线法

(1) 用附件 ⑧ 连接电缆按接线图13要求正确地连接室内外机组，绝对不可连接错误。

(2) 连接电缆必须用室内外机组上的电线压板压紧。

**警告** 接地线

- 该机组必须可靠接地。
- 接地线必须根据图13所示用连接电缆中黄/绿色导线接至带有“⊕”标记的接线端子上。

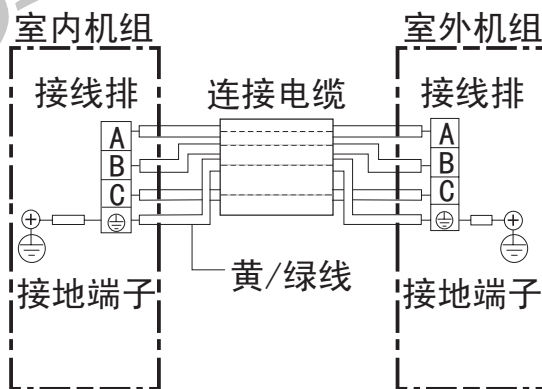


图13

## 7 室内接线方法

### (1) 连接盖板拆去顺序

用手将面框右下角风室下盖板 a、b 处的钩子沿箭号方向拉，将风室下盖板取出。（如图14-1）

### (2) 打开面板，拧下电气箱盖板固定螺钉，取下电气箱盖板。（如图14-2）

### (3) 电线连接顺序

- 将连接电缆穿过电缆导槽从风室下盖板处穿出至电气箱接线端子处。（如图14-3）
- 将连接电缆如下图将头部弯折，并分别按不同颜色的线牢固的固定到接线盖板相对应的位置，紧固力矩（5kgf.cm）。（如图15）

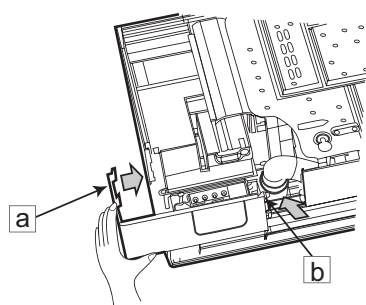


图14-1

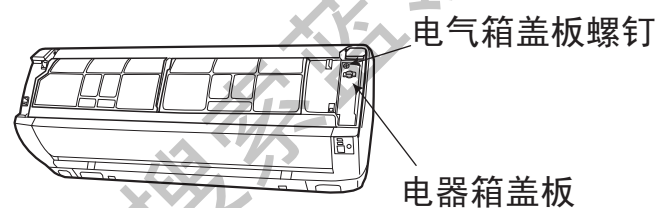


图14-2

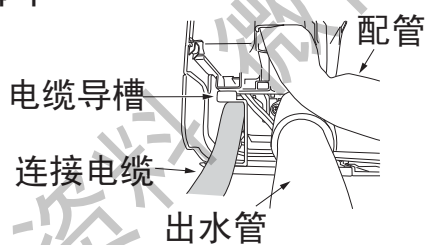
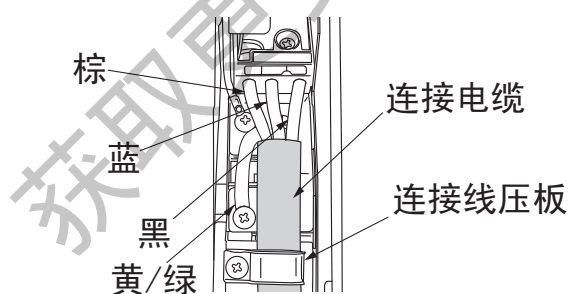


图14-3



连接电缆端部插片与端子台连接方式

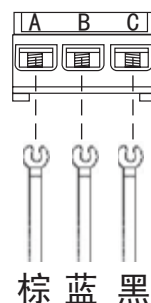


图15

- 必须将黄/绿芯线接至带有“⊕”标志的端子上。
- 将连接电缆用上底板下沿的连接线压板压紧，电线以防止接线端子受力后脱离。
- 连接电缆连接结束后，必须按图15所示装上接线盖板。
- 用螺钉将接线盖板固定。
- 将接受窗上部卡扣卡入面框后，用力向下将接受窗卡入面框内。
- 然后用手将面框右下角风室下盖板 ①、② 处的勾子沿箭头相反方向推紧，装上风室下盖板。

## 8 室内机组安装

- (1) 将已整理好的连接电缆、排水管与铜管一起从墙上的预留孔穿出。

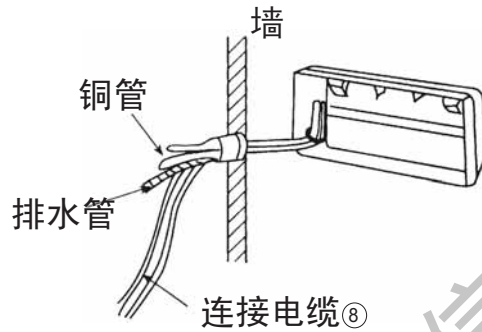


图16

- (2) 如图17所示将室内机组钩上安装板。
- (3) 把室内机组的搭扣钩在安装板上。



图17

- 当拆卸室内机组时，请采取逆向次序。

## 9 铜管连接法

### 室内机组铜管连接

(1) 将树脂封帽拆开，如图18所示。

※此室内蒸发器经过真空检漏后氨气已回收，故树脂封帽松开无排气声。

(2) 连接时，应在单通螺牙及管的喇叭口上涂少许冷冻润滑油，以防螺牙损坏，且按图18所示对准管道拧紧。



图18

表(5)

管子外径 (mm)	扳手种类 (mm)	扭矩 (kgf. cm)
小直径管6.35mm	17	140~190
大直径管9.52mm	22	350~450

(3) 用两把扳手按图19那样双手用力且参照表(5)的扭矩牢固地扳紧。

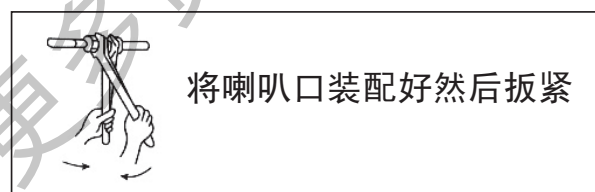


图19



### 铜管密封法

首先用内机铜管接口处的开口保温套封着接头处，然后用附件③保温材料居中将开口处包扎裹紧，用附件⑪胶带将两端密封。

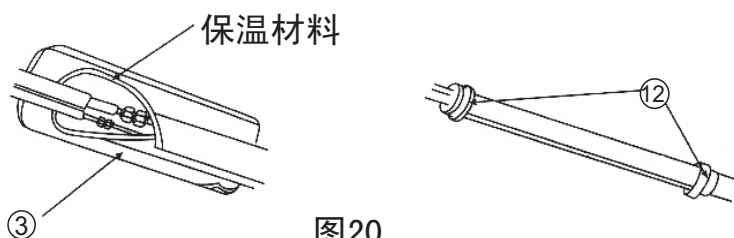


图20

### 室外机组管道连接法

- (1) 将右侧板上边盖拆开。(如图21)
- (2) 将截止阀树脂封帽拆开。
- (3) 在截止阀与管的喇叭口处涂少许润滑油，然后按图22所示拧紧纳嘴。
- (4) 按图22所示用扳手牢固地将纳嘴扳紧，扭矩力按表(5)规定执行。

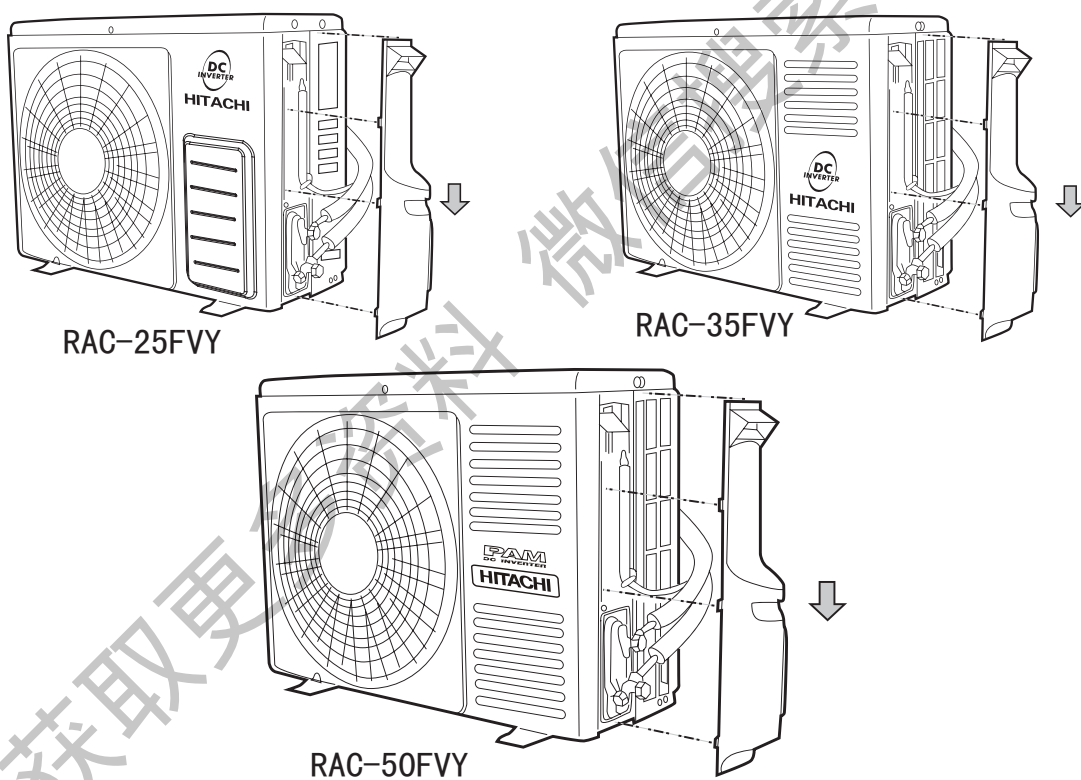


图21

使铜管的喇叭口与截止阀  
对准配合好用手拧紧，然  
后用扳手扳紧。

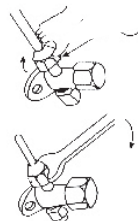


图22

## 10 室外机组连接电缆连接法

- (1) 将接线排盖板取下。
- (2) 将连接电缆分别按图23正确的牢固连接。（紧固力矩为8~15kgf.cm）

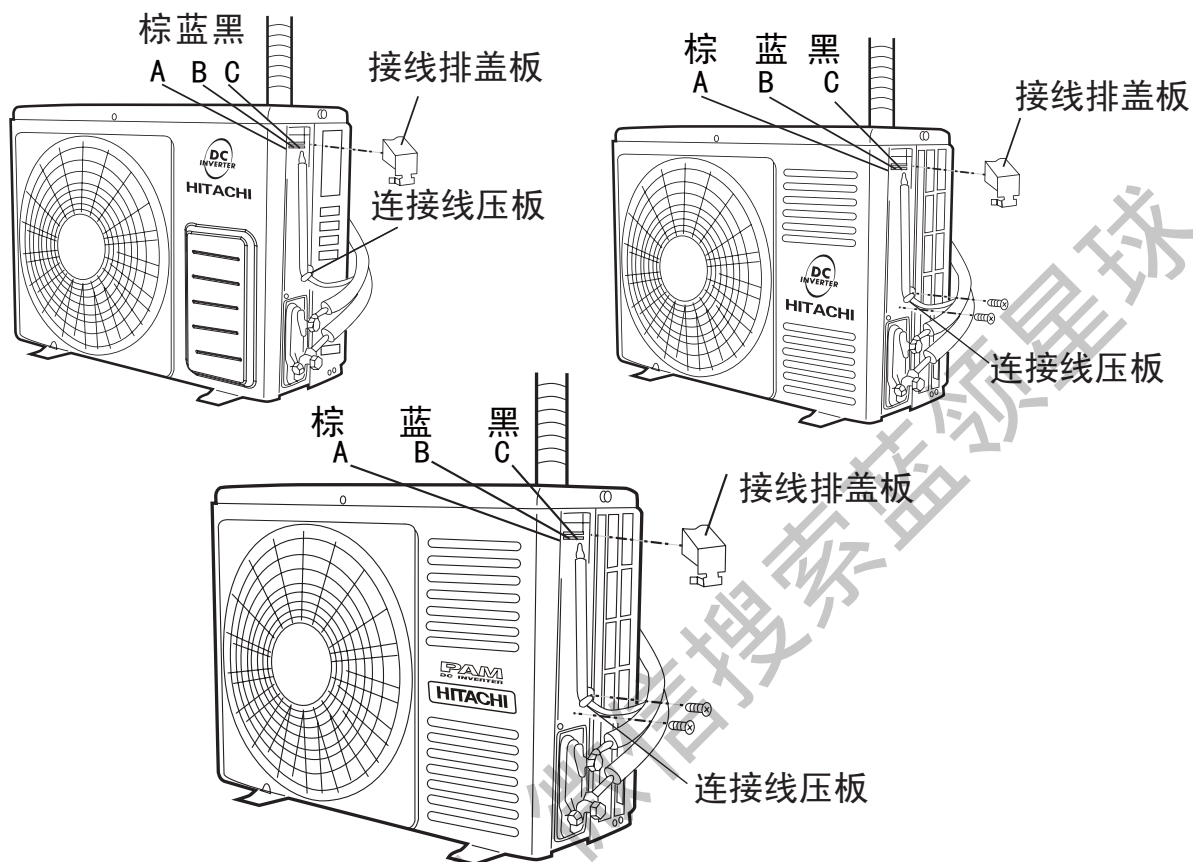


图23

- (3) 必须将黄/绿线接至带有“⊕”标志处的接地螺钉上。
- (4) 用连接线压板将连接电缆用螺钉紧固。
- (5) 完成接线后将接线排盖板重新安装凸台卡扣位置。
- (6) 将边盖重新安装。

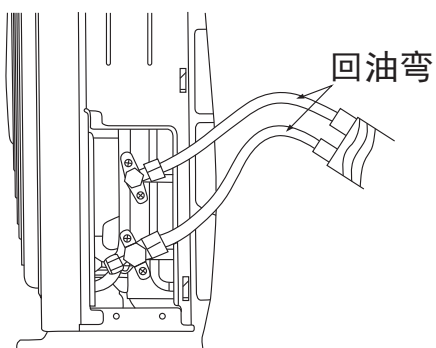


图24

### 注意

当室外机比室内机安装位置高时，必须将铜管弯制“回油弯”，如图24所示。

## 清除空气顺序

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

按图25所示用真空泵排除管内空气。

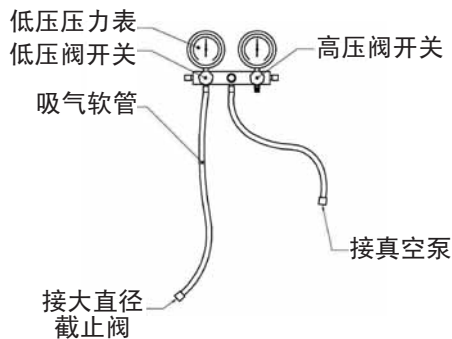


图25

把气门芯及截止阀的阀帽拆除

按图25示意方法接好真空泵

将压力表吸气管的低压阀开关完全打开，高压开关完全关闭

打开真空泵

抽真空10-15分钟，压力表指针位于-0.101MPa处

先关闭压力表低压阀开关，后关闭真空泵

大约5分钟后，观察压力表指针，是否仍位于-0.101MPa处

否

重新确认室内、外连接管的安装，找到泄漏点

是

先打开真空泵，后打开压力表低压阀开关

继续抽真空大约20分钟，对室内机系统进行保真空干燥

先关闭压力表低压阀开关，后关闭真空泵

用内六角扳手将小直径截止阀的阀芯逆时针开30-40度，经1秒后立即旋紧

为防止拆卸软管时空气回流

将接在截止阀上的软管拆下

用内六角扳手将大、小直径截止阀的阀芯逆时针开足，然后再顺时针转10度

用电子检漏仪或肥皂水检查室内、外接头有无冷媒泄漏

盖上气门芯的阀帽并锁紧  
(扭矩125-160kgf.cm)

盖上大、小直径截止阀的阀帽并锁紧  
(扭矩200-250kgf.cm)

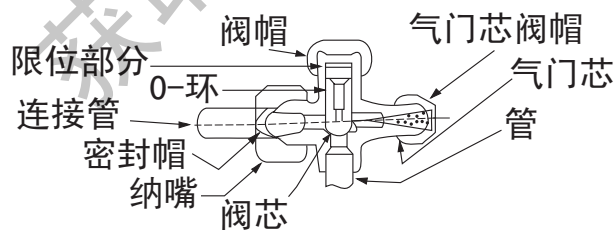


图26

将截止阀打开，使制冷剂可从室外机组流至室内机组

安

装

说

明

## 排水管引出检查

- 1 用附件 ⑬ 排水管与室内机组的出水管连接起来。
- 2 如要使冷凝水流得舒畅，排水管应倾斜少许，如图27所示。

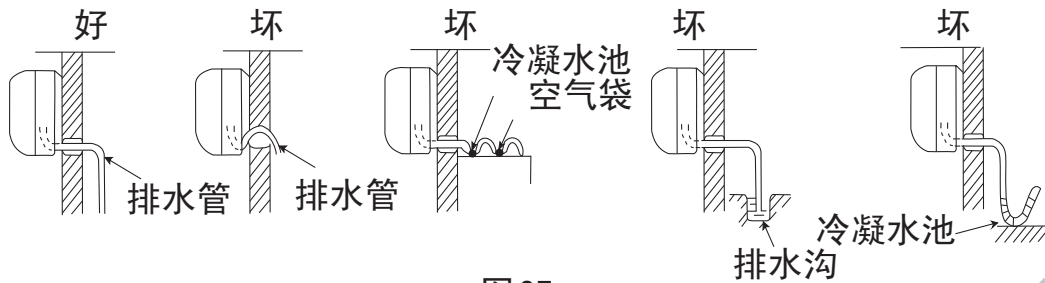


图 27

## 室外机冷凝水处理

- 1 室外机的底座有冷凝水出水孔。（制热时室外机有冷凝水产生）
- 2 请将机体在安装后，按图28所示将附件 ⑭ 室外出水嘴安装在出水孔中。
- 3 室外机请尽量水平安装，以确保冷凝水能顺利排出。
- 4 若用户需要加长室外出水管，请至经销商处购买。

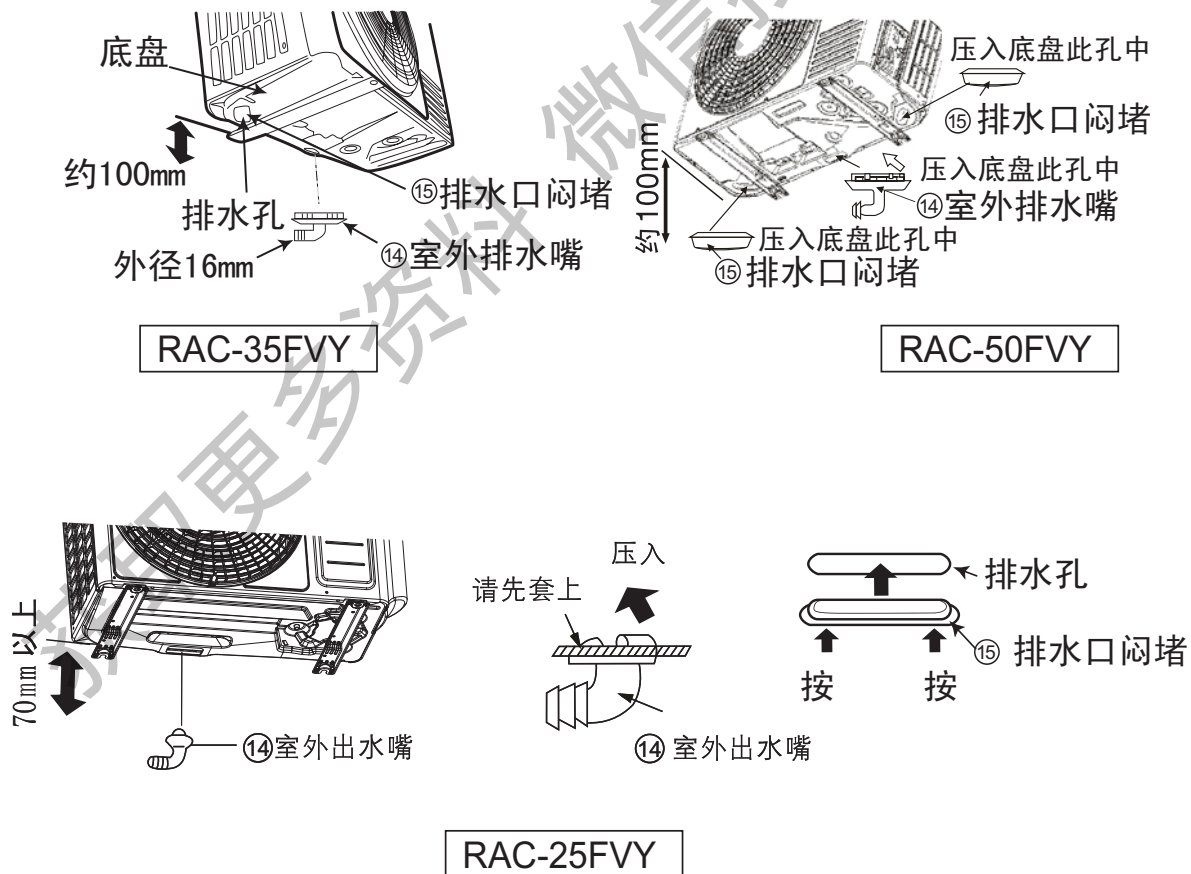


图 28

## 安装之后检查程序

- 1 请倒一些水进蒸发器试一试以确保水可以从排水管顺利流出。
- 2 用附件 ⑫ 墙帽及附件 ⑨ 密封橡皮泥来整理墙上的洞，如图29、图30。

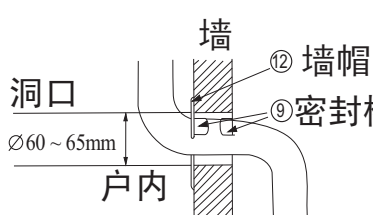


图29



图30

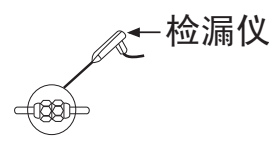


图31

- 3 在接口处用检漏仪或者肥皂水来检查是否有泄漏。（如图31）
- 4 用 ⑩ 塑料绝缘带把铜管和连接电缆包起来。
- 5 机组安装完毕后，检查一下启动时的电压值。电源电压值应不小于额定电压的90%。
- 6 检查蒸发器的冷度（制冷操作时）。

## 强制开关

- 1 此开关是仅供安装人员安装后检验试机用的连续运转开关，平时用户不能使用此开关。
- 2 当使用此开关后，应急开关及遥控器将不能控制机组。
- 3 试机后应确保此开关处“通常”位。

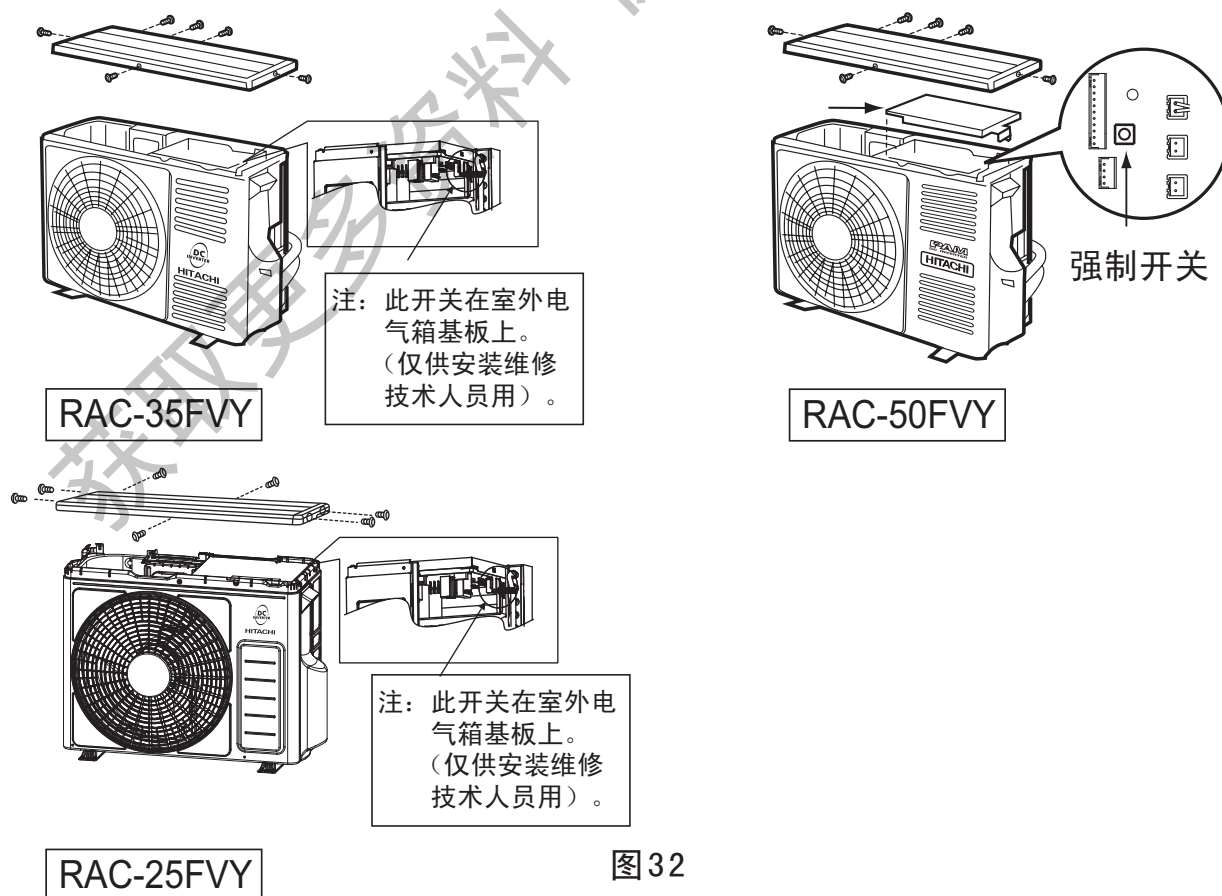
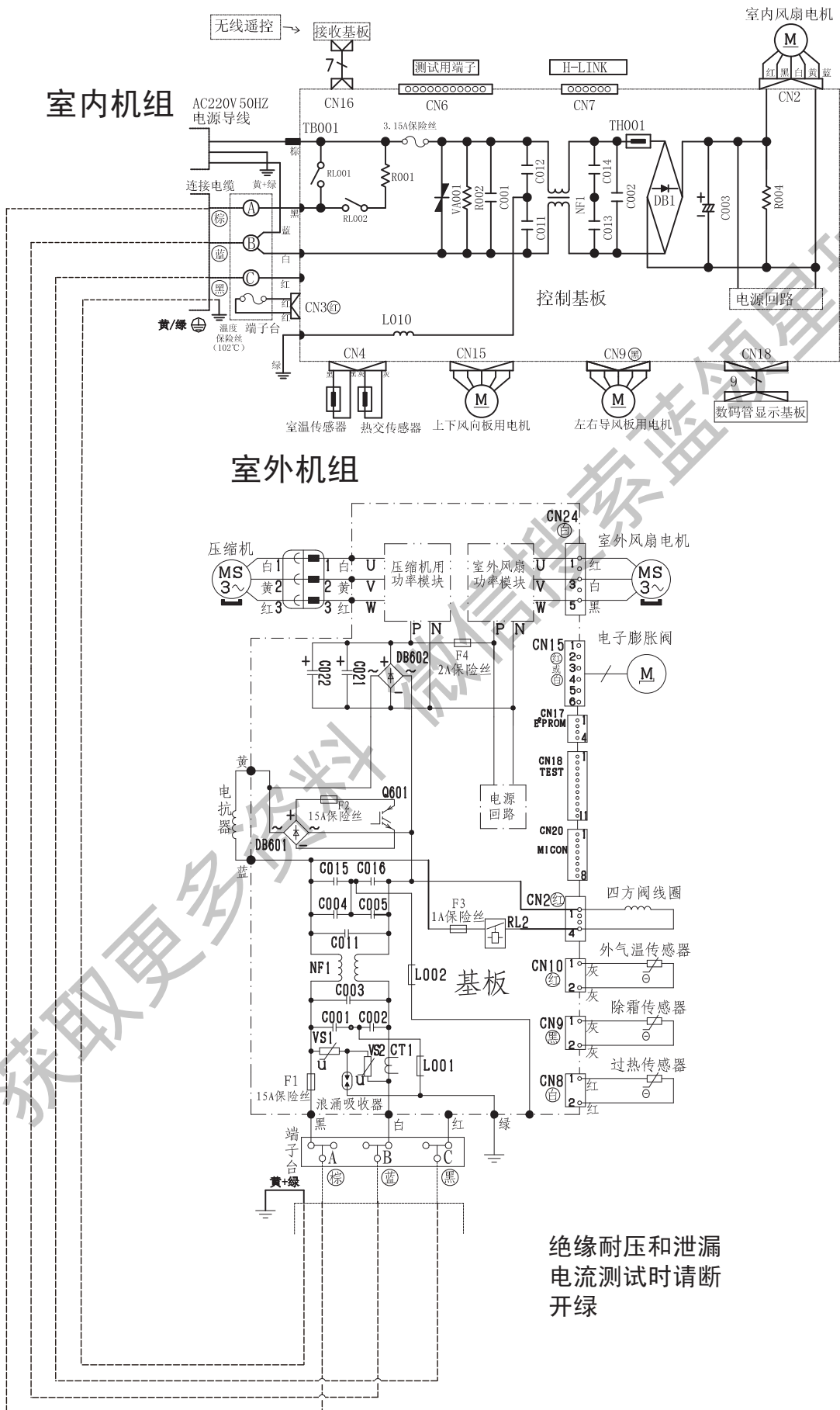


图32



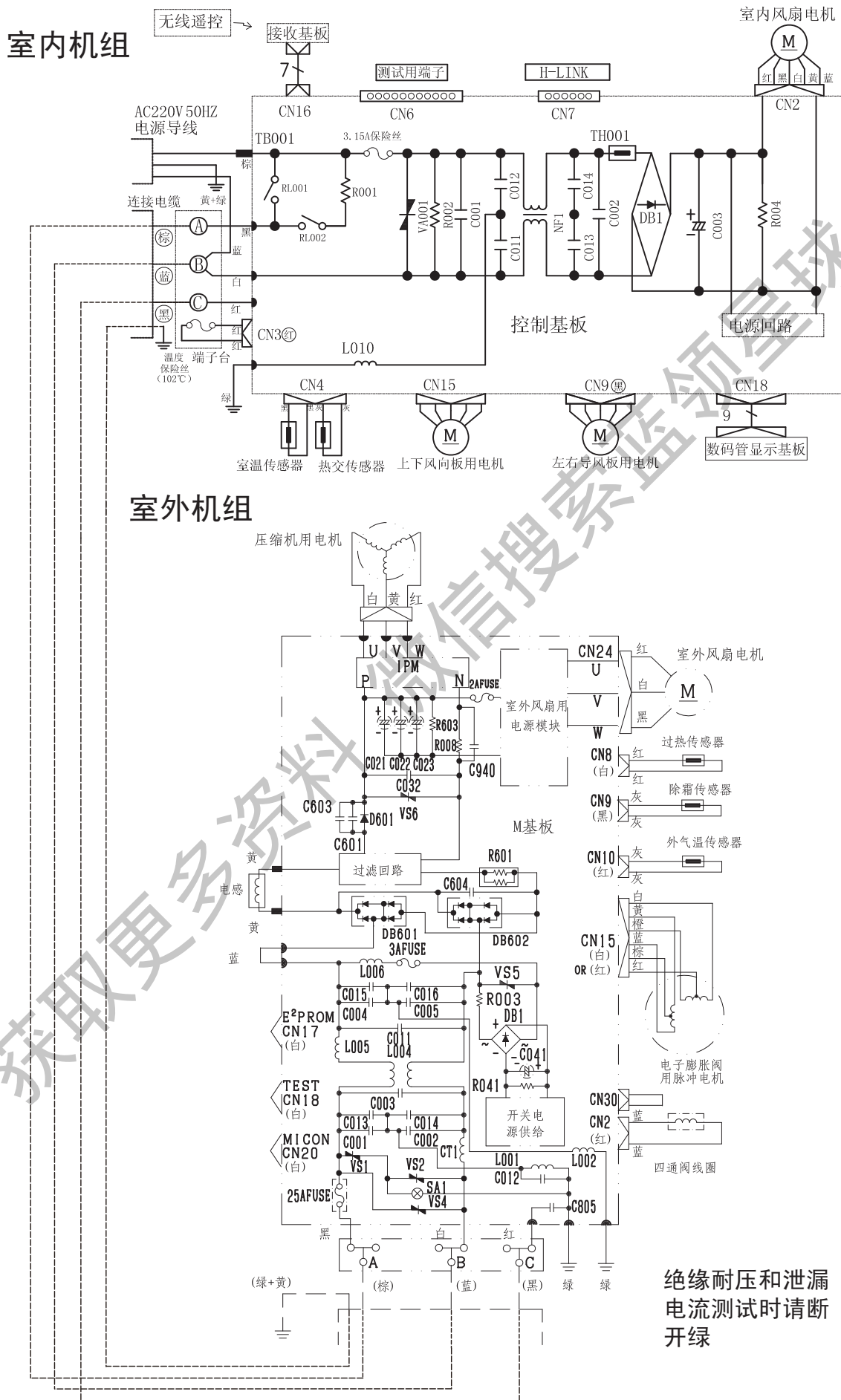
# 原理图

## 室内外电气原理图 (RAS/C-25FVY、RAS-25FVYB/RAC-25FVY、RAS/C-35FVY、RAS-35FVYB/RAC-35FVY)



# 原理图

## 室内外电气原理图 (RAS/C-50FVY、RAS-50FVYB/RAC-50FVY)





## 敬告用户

空调器使用前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，所以应定期地有效清洗滤尘网和换热器，从而使异味排除达到最佳效果。

### 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，这种属于正常现象。
- 当结霜至一定程度时，系统会自动除霜，在除霜过程中，室外机可能有雾气蒸发，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。

### 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。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

## 上海日立家用电器有限公司 空调机事业部

地址:上海市浦东新区金湘路1100号

电话: 021-50316868

传真: 021-50323231

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: RAS/C-25FVY-SM

型号: KFR-25GW/BpAF、KFR-35GW/BpGF

KFR-50GW/BpM

(2013.05版)