



日立家电官方微信
扫一扫,了解更多日立产品信息
www.hitachi-shha.com.cn

执行标准: GB/T7725-2004
GB4706.32-2012

HITACHI

分体挂壁式冷暖变频空调器

适用机种制品号: RAS/C-50NVNX
RAS/C-61NVY
RAS/C-72NVY

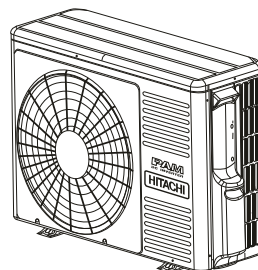
型号: KFR-50GW/BpV
KFR-61GW/BpC
KFR-72GW/BpB

使用、安装说明书

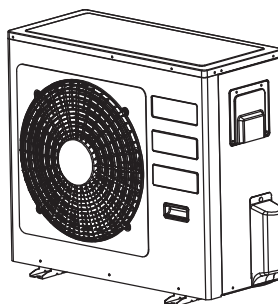
型号: KFR-50G/BpV、KFR-61G/BpC、
KFR-72G/BpB
适用机种制品号: RAS-50NVNX、RAS-61NVY
RAS-72NVY



型号: KFR-50W/BpV
适用机种制品号: RAC-50NVNX



型号: KFR-61W/BpC、KFR-72W/BpB
适用机种制品号: RAC-61NVY、RAC-72NVY



使用产品前,请仔细阅读本使用、安装说明书,并请妥善保管

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	3
·遥控器各部分名称和功能	4
·自动运转功能	5
·制热运转	6
·除湿运转	7
·制冷运转	8
·送风运转	9
·定时器的设定方法	9
·强劲功能说明	10
·ECO功能	11
·内部清洁运转	11
·空气导风板的调节法	12
·遥控器操作前准备	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	21
·电源与电压范围检查	22
·安装程序及重点	22
·清除空气顺序	32
·排水管引出检查	33
·室外机冷凝水处理	33
·安装之后检查程序	34
·强制开关	35
·电子信息产品有毒有害物质申明	35
·原理图	36
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	模糊电脑控制 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	低噪音入风系统 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。
·温度感应自动除湿	
·室内温度显示	室内温度显示 室内机液晶屏及时显示室内温度，让你随时掌握环境变化。
·高效能定时器	
·送风板自动闭合	
·自动风扇速度调节	平面机身设计 室内机造型新颖，平面设计，外形尺寸1050×290×220毫米。
·左右排水管	
·自动操作功能	液晶显示遥控器 精巧细致的遥控器手感更舒适，液晶屏全中文显示令你操作自如。
·全中文显示遥控	
·不锈钢喷涂滤尘网	
·高灵敏度恒温器	冷暖气功能 可以选择冷气或暖气输出，一年四季皆适用。
·平面机身设计	
·3分钟延迟回路	一键清洁功能 有效去除室内换热器上附着的灰尘与污垢，防止异味产生。
·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	

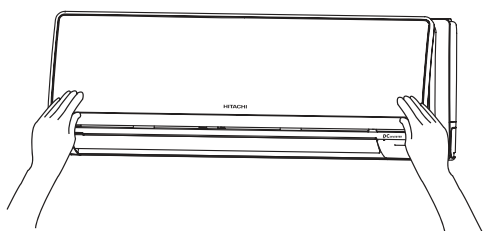
使
用
说
明

主要技术参数

型号(室内机/室外机)		KFR-50GW/BpV	KFR-61GW/BpC	KFR-72GW/BpB
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)	5000	6100	7200
	额定总输入功率(W)	1600	2000	2680
	额定总输入电流(A)	7.4	9.2	12.3
	额定能力范围(W)	1800~5200	1500~6700	1300~7500
	额定功率范围(W)	700~2100	700~2750	700~3200
	额定电流范围(A)	3.7~9.6	3.7~12.6	3.7~14.7
	中间制冷量(W)	2500	3000	3600
	中间制冷输入功率(W)	490	660	820
	25%制冷量(W)			1800
	25%制冷输入功率(W)			460
制 热	名义制热量(W)	6100	7200	9100
	额定总输入功率(W)	1650	2200	2750
	额定总输入电流(A)	7.6	10.1	12.6
	额定能力范围(W)	1800~8300	1500~9950	1600~10300
	额定功率范围(W)	700~2800	700~3350	700~3350
	额定电流范围(A)	3.7~12.9	3.7~15.4	3.7~15.4
	中间制热量(W)	3100	3600	4600
	中间制热输入功率(W)	590	750	890
	25%制热量(W)			2400
	25%制热输入功率(W)			520
除湿量(kg/h)		2.0	2.7	2.7
循环风量(m³/h)(制冷/制热)		820/870	840/1000	1080/1100
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
室内噪声(制冷/制热)[dB(A)]		44/44	45/47	48/48
室外噪声(制冷/制热)[dB(A)]		52/52	53/55	56/56
能效比/效能系数EER/COP(W/W)		3.13/3.7	3.05/3.27	2.69/3.31
全年能源效率APF(W/W) (GB21455-2013)		4.08	3.73	3.6
季节能源效率等级		1级	2级	2级
电源线		有	有(无插头)	有(无插头)
外形尺寸(内/外) (mm)	长	1050/792	1050/800	1050/800
	宽	290/600	290/736	290/736
	高	220/299	220/350	220/350
包装尺寸(内/外) (mm)	长	1128/942	1128/950	1128/950
	宽	366/670	366/805	366/805
	高	322/436	322/490	322/490
净质量(kg)(内/外)		13/38	13/50	13/50
毛质量(kg)(内/外)		16/48	16/59	16/59
连接方式		喇叭型扩口	喇叭型扩口	喇叭型扩口
熔断丝规格		室内: T3. 15A/250V AC; 室外: T3. 15A/250V AC, T2A/250V AC		

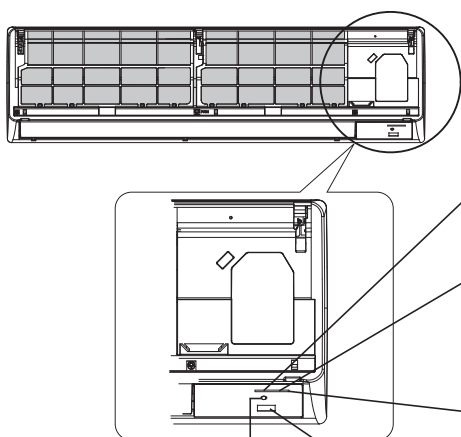
注：1、以上能力相关数据均在测定模式下测定。
2、上述制冷能力为室内侧温度27℃（干球）、19℃（湿球）、室外侧温度35℃（干球）、24℃（湿球），高风速时，配管长度为5米时的能力。
3、上述制热能力为室内侧温度为20℃（干球）、室外侧温度7℃（干球）、6℃（湿球），高风速时，配管长度为5米时的能力。
4、噪音值是在实验室环境下测得的数据。实际使用时，由于环境噪声的影响，实际噪音值与表示值可能有差异。

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



清洁灯（绿）

清洗功能运转显示灯点亮。

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。

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。

温度显示灯

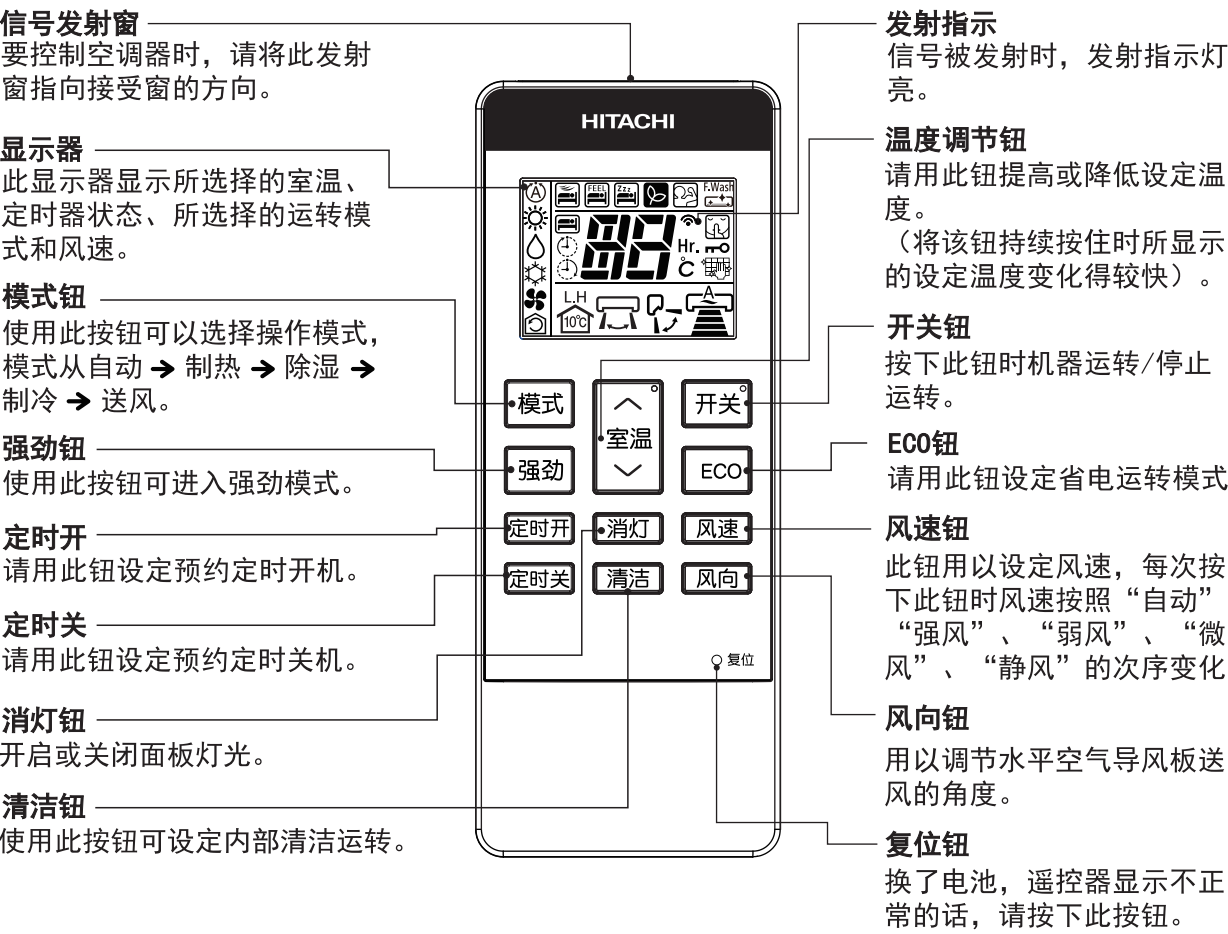
在运转过程中，显示室内温度（显示范围0℃~43℃），室内机有故障时，交替显示“”和故障代码；室外机有故障时，交替显示“”和故障代码。

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，机器就以自动模式运转。

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。



温馨提示：

- 本空调风速的出厂设置为“自动”模式，初次开机后会根据室内环境不同自动选择强风、弱风、微风、静风进行运转，用户可按照实际需要调节“风速”键来选择合适的风速（及室内噪音）。

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。

自动运转功能

设备将根据当前温度自动确定操作模式，制热或制冷； 当室温变化时，所选的操作模式可能将会改变。

The diagram shows a Hitachi remote control with the following buttons: 模式 (Mode), 强劲 (Powerful), 定时开 (Timer On), 定时关 (Timer Off), 室温 (Room Temp) with up/down arrows, 关灯 (Turn Off Light), 清洁 (Clean), 开关 (Power), ECO, 风速 (Wind Speed), 风向 (Wind Direction), and a small 复位 (Reset) button at the bottom. The display shows '25°C' and a fan icon. Callout 1 points to the 模式 button. Callout 2 points to the 风速 button. Callout 3 points to the 室温 button. A separate callout for the 开关 button is labeled '启动/停止' (Start/Stop).

按下 **模式** 钮,使显示器指示 “**A**”。

- 选择自动模式时, 设备将自动操作, 制热或制冷取决于目前的室温和遥控器设定温度。
- 如果对自动选择的模式不满意, 可手动更改模式设置 (制热, 制冷, 除湿, 送风)。

用 **风速** 钮设定所希望的风速 (显示器指示设定风速)

→ (自动) → (强) → (弱) → (静) ← (微) ←

用温度调节钮设定所希望的室温 (显示器指示设定温度)。

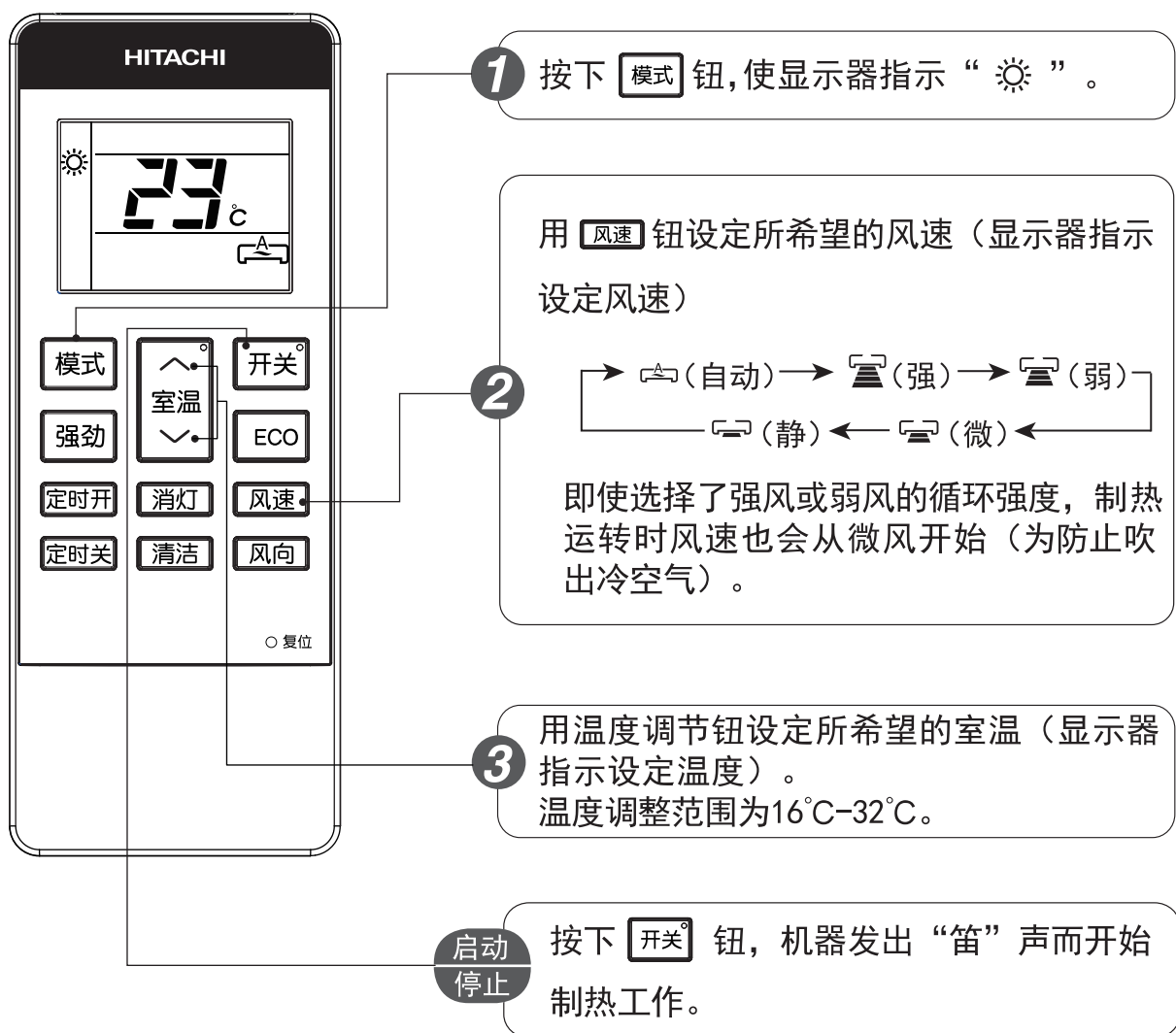
温度设置和实际室温可能有所不同, 因条件而异。

启动/停止 按下 **开关** 启动/停止钮, 机器发出 “笛” 声而开始自动操作。

■ 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 **开关** 钮即可。

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。



- 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 **开关** 钮即可。

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16℃时，除湿功能不能启动。



1 按下 **模式** 钮，使显示器指示 “”，这时风速自动被设定为微风，按下 **风速** 钮可选择微风或者静风。

2 用温度调节钮设定所希望的室温（显示器指示设定温度）。
 除湿的室温范围推荐为20℃-26℃。温度范围可以设置在 16℃-32℃ 之间。

启动/停止 按下 **开关** 钮，机器发出“笛”声而开始除湿工作。

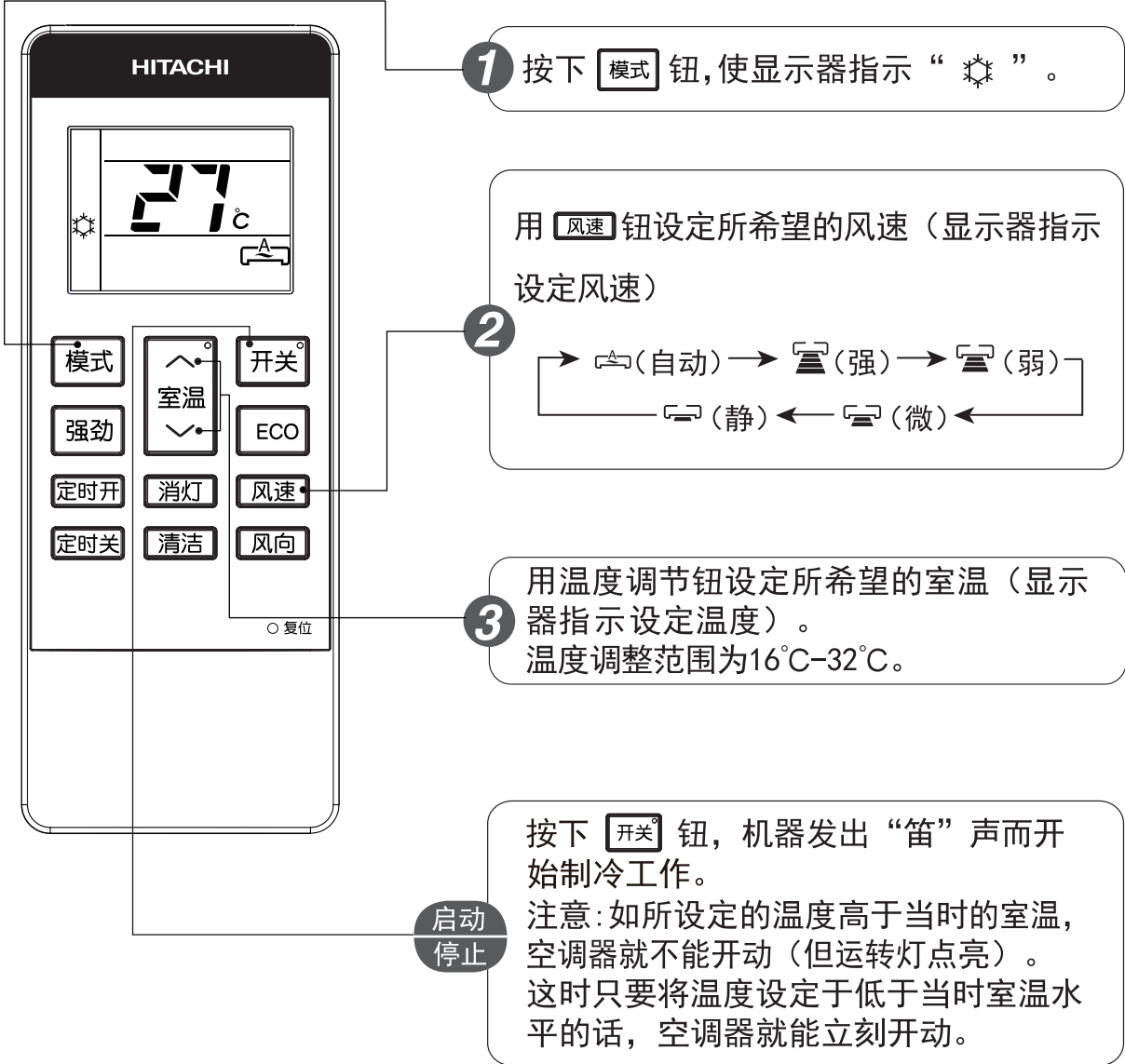
■ 各项设定状态全被存储于遥控器的存储中，所以下次操作机器时只要按下 **开关** 钮即可。

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 **开关** 钮即可。

注意：

在室内湿度过高（80%以上）空调运转时，为防止室内机出风口及风向板上凝露滴下的可能，空调室内机的室内风扇转速，上下风向板角度会自动调整，可能会与遥控器显示不同。

送风运转

1 按下 **模式** 钮, 使显示器指示 “”。

2 用 **风速** 钮设定所希望的风速 (显示器指示设定风速)
→ (强) → (弱) → (微) → (静)

启动/停止 按下 **开关** 钮, 机器发出“笛”声而开始送风工作。

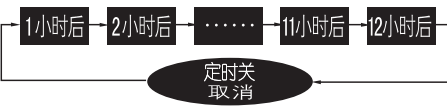
■ 各项设定状态全被存储于遥控器的存储中, 所以下次操作机器时只要按下 **开关** 钮即可。

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)

1 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小时中选择喜好的时间。
- 定时关** 钮每按一次, 如右所示变化
- 机器发出“笛”的声音, 预约定时关启动。



取消 **定时关** 钮按至取消
机器发出“笛”声, 定时取消

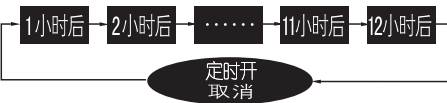
定时关的设定法

★ 图示为设定 3 小时后的例子

2

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, 预约定时开启动。



取消 **定时开** 钮按至取消
机器发出“笛”声, 定时取消

定时开的设定法

★ 图示为设定 5 小时后的例子

强劲功能说明

- 在自动、制热、除湿、制冷或送风条件下按 **强劲** 钮操作时，空调器以最大功率执行。



1 按下 **强劲** 钮,使显示器指示 “” 。
强劲操作在20分钟后结束，然后系统运行此操作前设置。

按下 **开关** 启动/停止钮，或再次按下
按下 **强劲** 按钮，此操作停止。
“” 从液晶屏中消失。

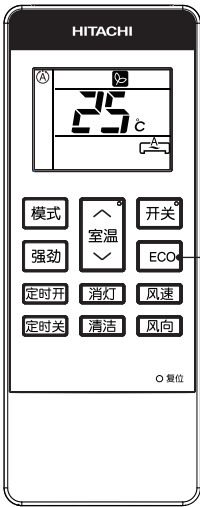
运转种类	使用场合	强劲运转内容
制热	想更加暖和些时	- 以比设定温度约高2℃的目标进行运转。（遥控器的显示不会变化） - 强风设定时对于设定温度，室温持续不能上升的场合，为了优先提升室温，风速会比设定稍高，此时，进行最大制热运转。
除湿	想更加去除些湿气时	以比设定温度约低2℃的目标进行运转。
制冷	想更加有冷风感时	- 以比设定室温约低3℃的目标进行运转。 - 强风设定时对于设定温度，室温持续不能下降的场合，为了优先降低室温，风速会比设定稍高，此时，进行最大制冷运转。

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。
 - 进行“强劲”运转时，为了保证快速“制冷”、“制热”、“除湿”，机器不会随着“风速”的调整而改变。

ECO功能

ECO功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。并通过人检知传感器检测房间里人的活动，来调节设定温度。



1 在自动、制热、除湿或制冷操作中按下 **ECO** 按钮，空调执行“ECO”功能。

启动ECO功能

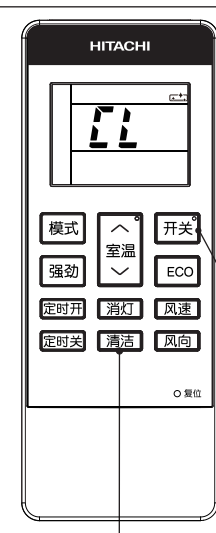
操作过程中按下 **ECO** 按钮。“”显示在液晶屏上。空调发出蜂鸣音。

取消ECO功能

按下 **开关** 启动/停止钮，或再次按下 **ECO** 按钮，此操作停止。“”从液晶屏中消失。

内部清洁运转

- 粘着在室内换热器上的灰尘与污垢会产生异味。而清洁功能通过换热器结冰后融化产生的冷凝水将灰尘污垢冲走。
- 当室外温度为 1°C~43°C，室内湿度为30%~70%时，可以使用清洁功能。



1 在空调器停止状态下，按下 **清洁** 按钮，使显示器指示“”。

开始自动清洁运转。清洁运转中，“”清洁灯亮。一小时后，“”从液晶显示器上消失。大约两小时后，室内机将停止清洁运转。

为了保护产品，在清洁运转完成后约60分钟内，不能再次执行清洁功能。

2 按下 **开关** 按钮，操作将停止。“”清洁灯熄灭。

- 注意：**
- 在清洁运转期间，不要打开窗户或门。水会结露在导风板上，偶尔会滴落下来。这会弄湿你的家具。
 - 在清洁运转过程中，不要打开或拆卸前面板，这可能会导致人身伤害或故障。
 - 清洁运转不能洗去所有灰尘和污垢。
 - 在清洁运转过程中可能会产生嘶嘶声、气泡声或吱吱声等噪音。
 - 在清洁运转期间，如果关闭电源然后恢复电源，清洁功能将不会重新进行。
 - 打开电源后，请稍等片刻，开始清洁运转。

使
用
说
明

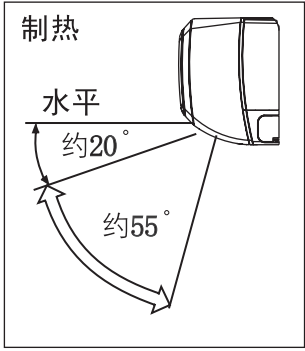
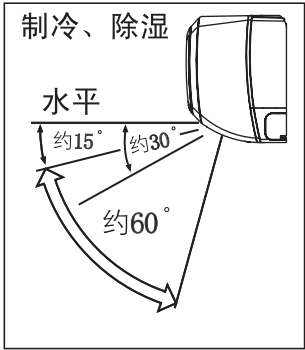
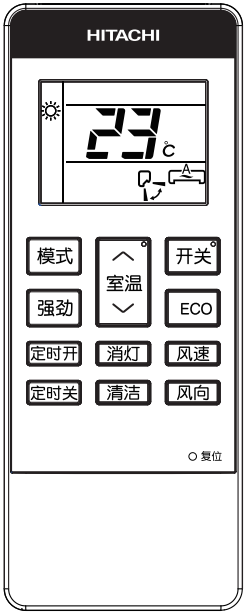
空气导风板的调节法

1 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。）

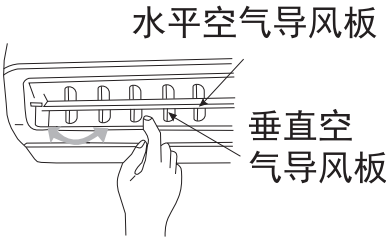
- 第一次按下 **风向** 钮时，水平空气导风板上下导风。再次按下此钮时，导风板就在当时的位置停止。
- 当按下 **开关** 钮使机器停止运转后，水平空气导风板继续转动，而后停止于关闭出气口的位置。

注意：
在制冷和除湿运转时，请不要长时间让水平空气导风板进行摆动运转。如果长时间进行这样的运转，可能会在水平空气导风板上产生露珠并落下，造成您的财产损失。



2 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。



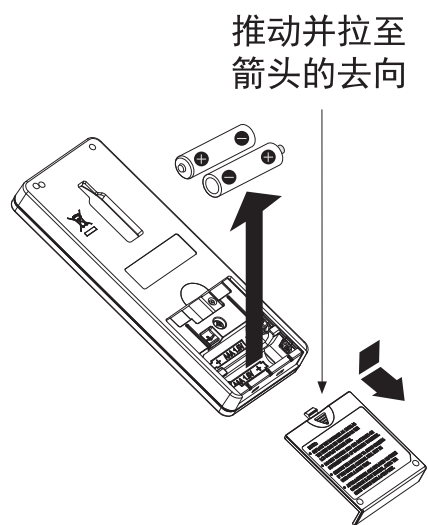
遥控器操作前准备

电池安装方法

1. 滑动将盖子脱掉；
2. 安装两节7#电池，
电池方向应与遥控器内刻印相同；
3. 将滑盖推回原位。

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漏液问题。



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℃至43℃。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，必须由制造商或其指定的具有资格的人员来更换电源软线。

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。



• 本空调器为家庭环境使用设计，请勿使用于高温高湿等特殊环境中，同时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



警告

请配置专用电源线路供空调器使用，并保证电源插座无松动、接触不良等现象。专用电源线路必须安装漏电保护器或空气开关等保护器。

- 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；



禁止

- 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。



禁止

- 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。

• 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

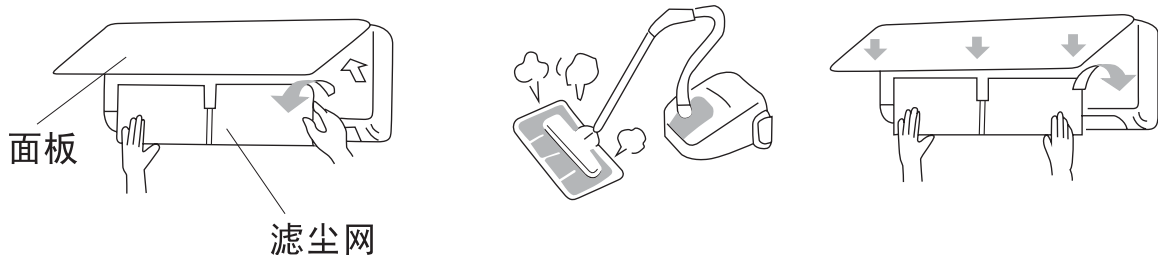
注意 清洗机器时，应先停止运转且切断电源。

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

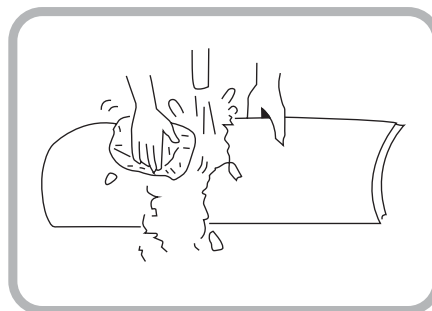
- 清洗滤尘网不可使用摄氏40度以上的热水，否则滤尘网会变形。
清洗滤尘网后将水份完全抖去并在阴暗处晾干。滤尘网不可直接在阳光下晒干，否则滤尘网会变形。
- 没有装上滤尘网时不可开动空调器，因为这样尘埃会进入空调器中而引起故障。

面板等部分的清洗法

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

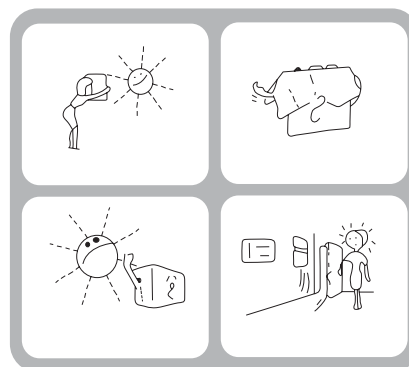
开始清洗以前请停止操作，并拔掉电源插头。



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？



使

用

说

明

供安装技术人员用

安 装 说 明

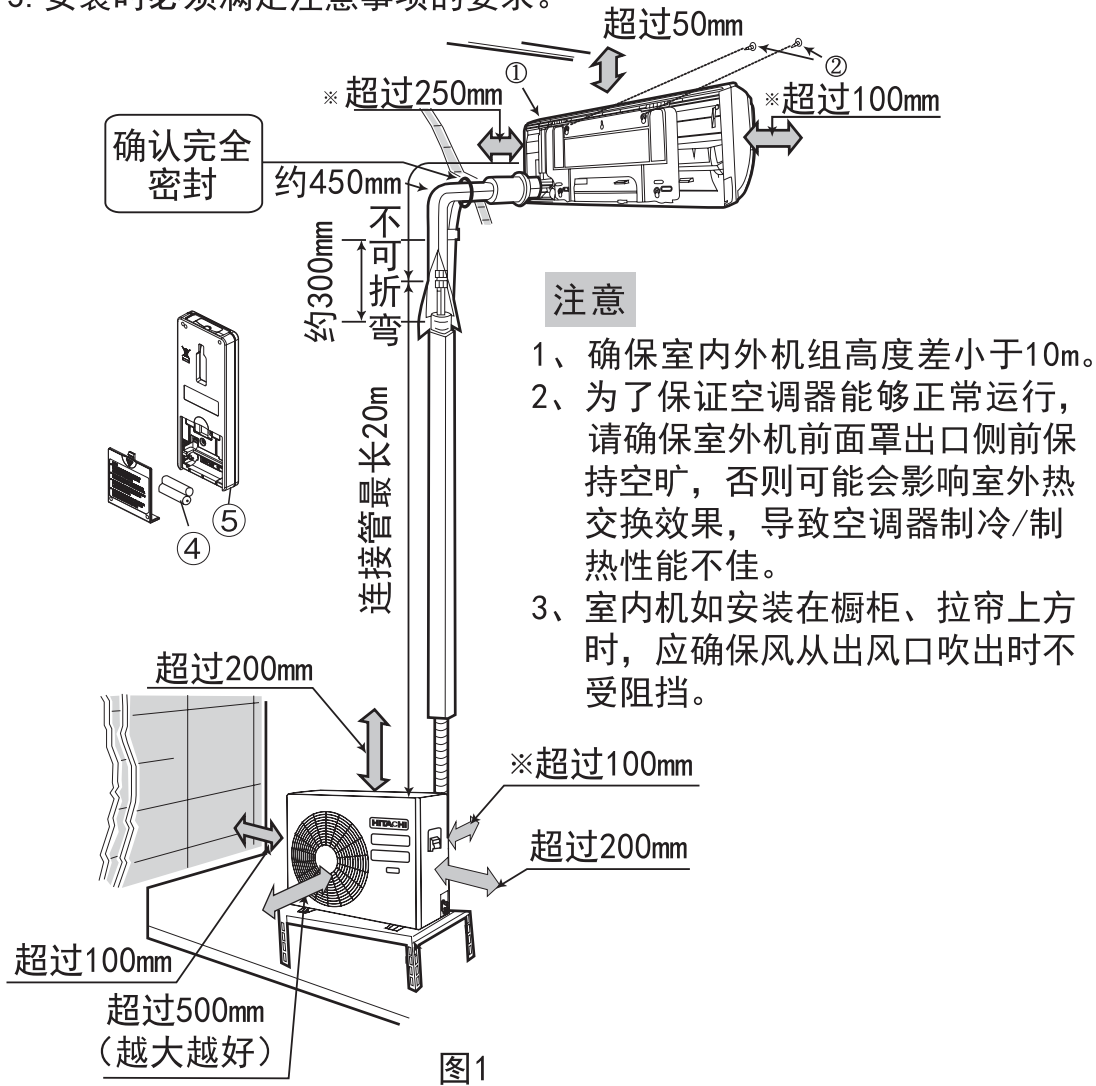
安装附件

序号	名 称	数量
①	室内机组安装板	1
②	螺钉 $\varnothing 4 \times 32$	10
③	保温材料	1
④	7#电池	2
⑤	遥控器	1
⑥	连接管 $\varnothing 12.7$ (包括保温管、纳嘴、闷堵)	1
⑦	连接管 $\varnothing 6.35$ (包括保温管、纳嘴、闷堵)	1
⑧	连接电缆	1
⑨	密封橡皮泥	1
⑩	胶带	1
⑪	塑料绝缘胶带	1
⑫	墙帽	1
⑬	排水管	1
⑭	室外出水嘴	1
⑮	室外出水管 (另购)	1
⑯	排水口闷堵 (仅50NVNX用)	2

警告 • 本产品的安装必须满足本使用安装说明书和国家电气接线规定或实际操作规范；安装前请确保电源插座的接地线有效接地。

室内机组安装

- 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。



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。

注意

- 本机标准配管长度为4m。
- 本机最长使用配管为20m, 无需加液。
- 室内外最大高低差10m。

安装时如必须加长连接铜管，请按表（1）要求选择。

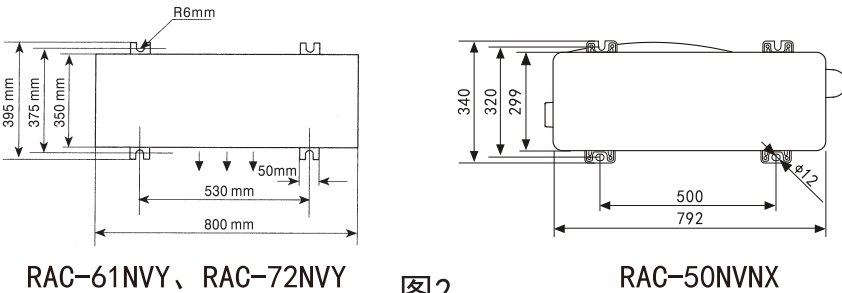
表（1）

序号	名 称	规 格
1	小直径铜管	铜管TP ₂ M6.35mm外径和约0.6mm壁厚
2	大直径铜管	铜管TP ₂ M12.7mm 外径和约0.8mm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：15mm 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1800mm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) 室外机组的安装必须保留大于如图1所示距离，并尽可能远离障碍物，避免障碍物妨碍通风系统。
- (2) 尽量安装于房屋的东或北方。如安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



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《碳素结构钢》国标中性能要求的结构型钢材和应符合《家用和类似用途电器的安全热泵、空调器和除湿机的特殊要求》国标中的要求。如果使用其它材质应具有足够强度和抗锈蚀。

电源与电压范围检查

- 1 安装之前需检查电源和把电线接好。
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。

表（2）

重要	线 长	线 规
	至10m	2. 5mm ²
	至20m	4. 0mm ²

- 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空气开关，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空气开关。（仅61NVY和72NVY机器）

空气开关的选择

表（3）

重要

型 号	空气开关容量
KFR-61GW/BpC	25A（带漏电保护）
KFR-72GW/BpB	25A（带漏电保护）

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。

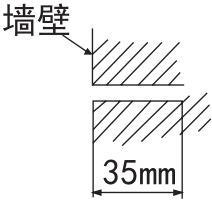


图3

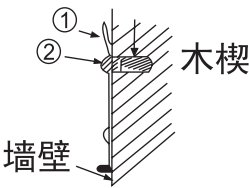


图4

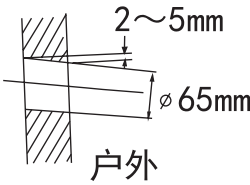


图6

安

装

说

明

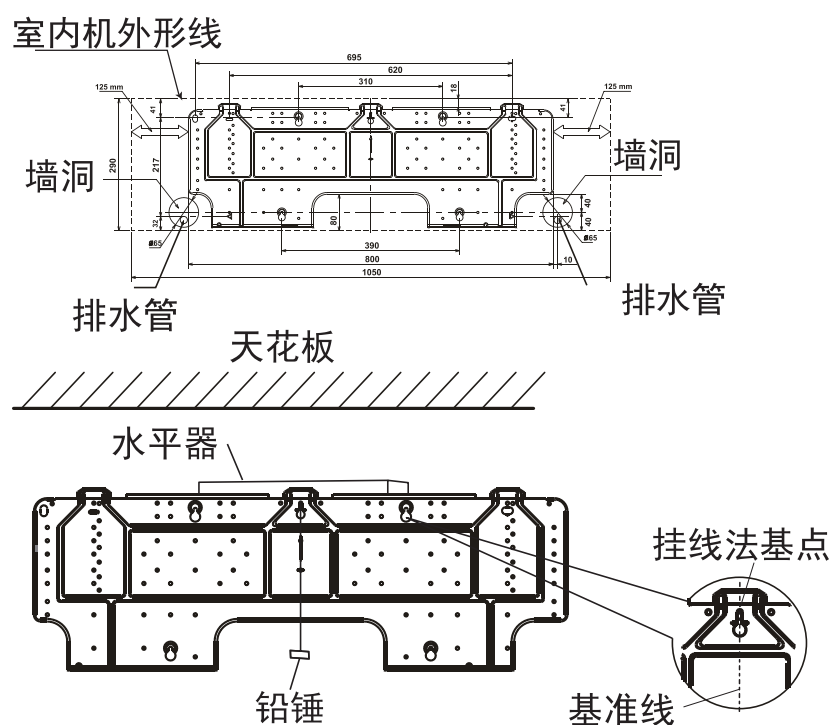


图5

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 ⑩ 胶带绷紧。（图7）

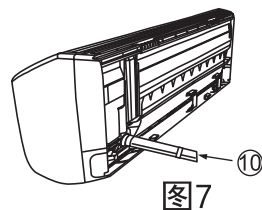


图7

- (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）

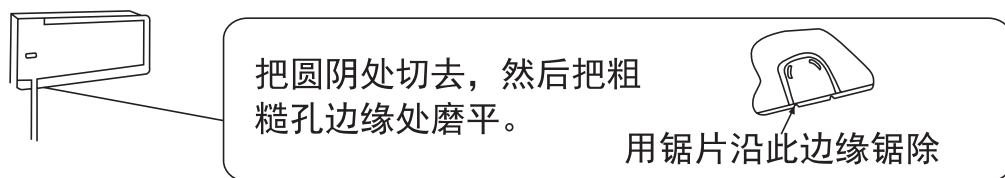


图8

(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。）

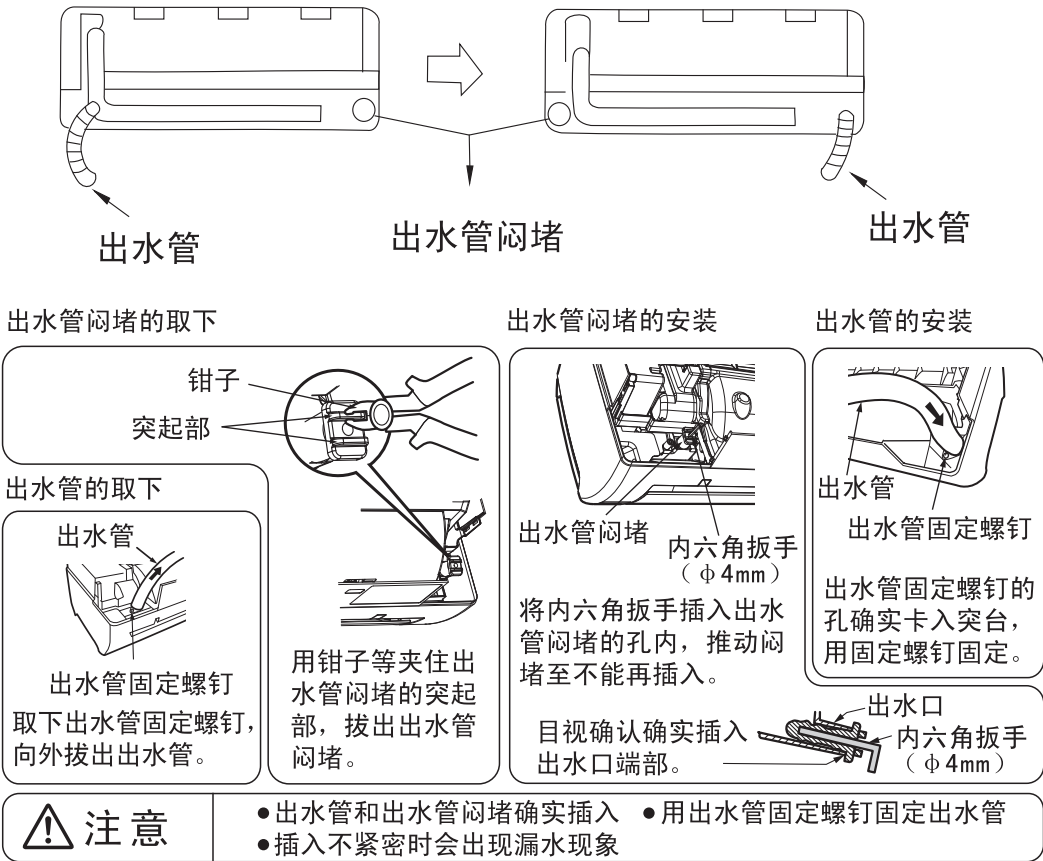


图9

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。

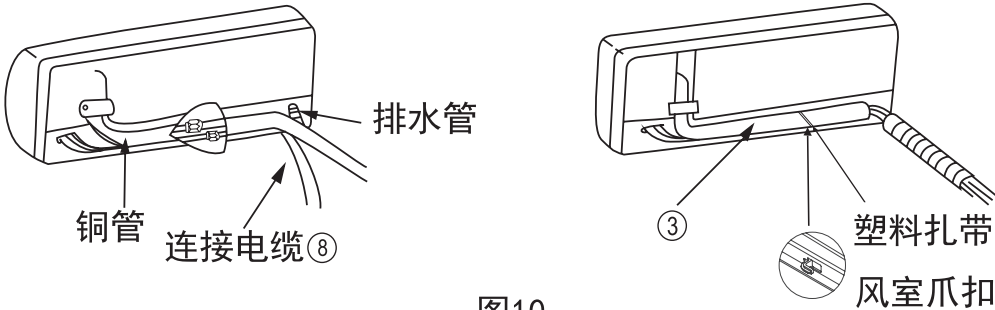


图10

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。

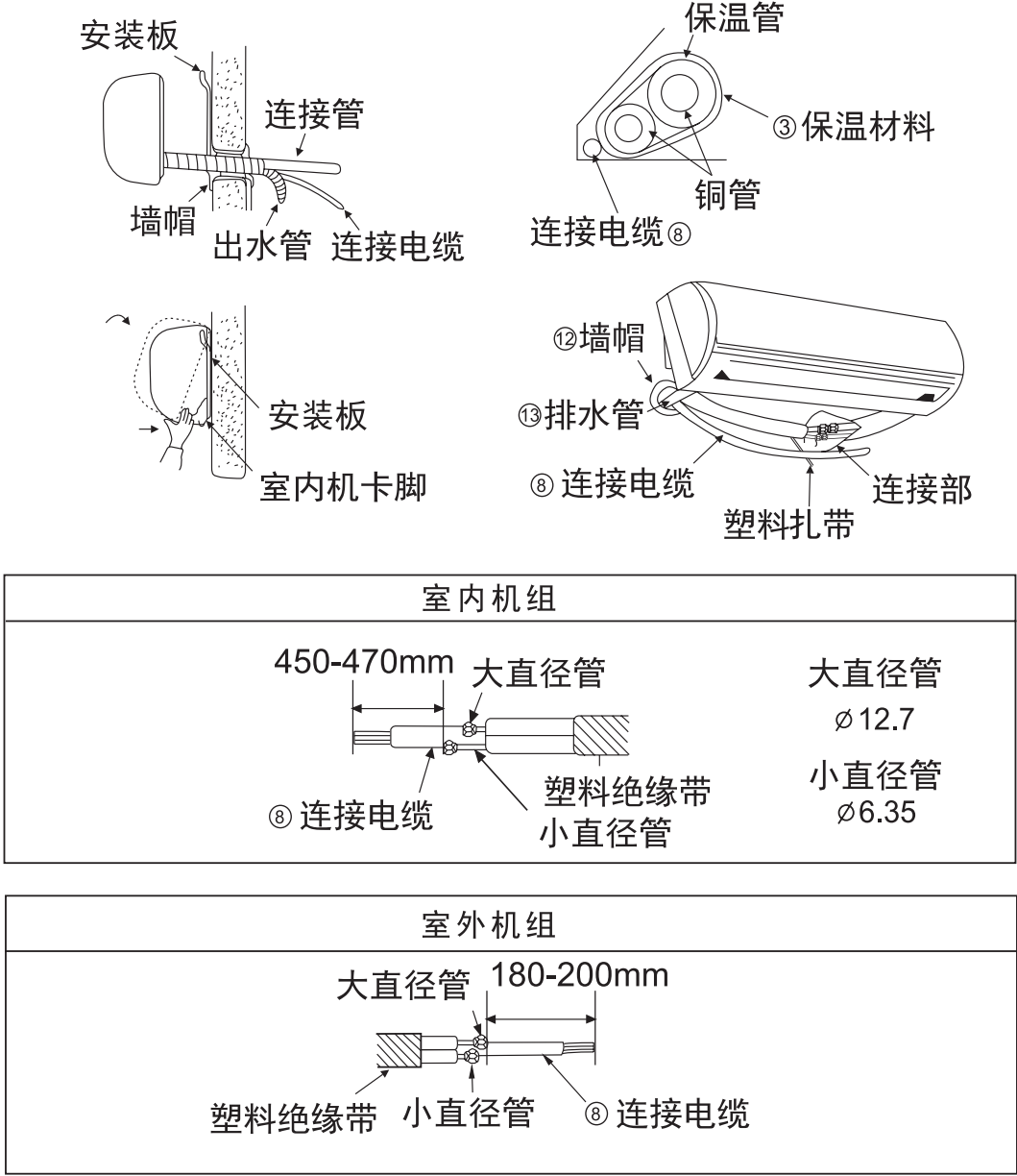
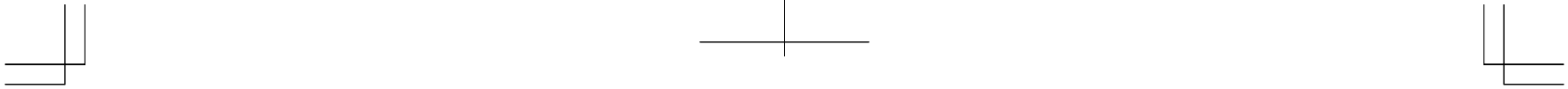


图11



[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]

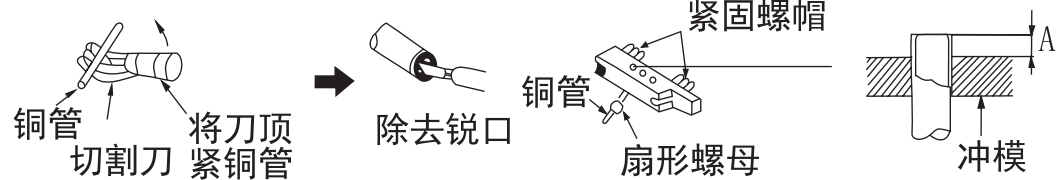


图12

- 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	0~1.5	1.0
12.7	0~1.5	1.0

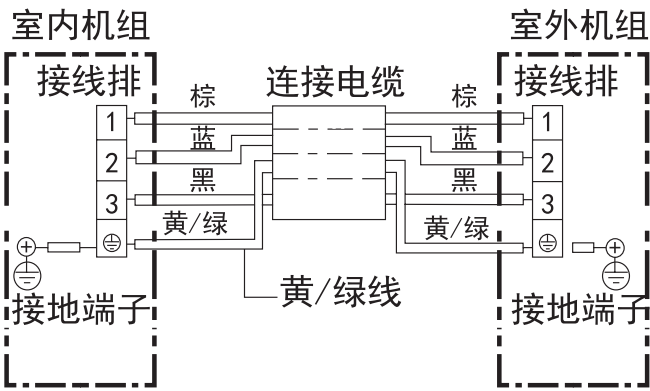
- 2. 用扩口工具把管端扩成扇形，应注意扇形螺母已塞进铜管。

6 连线法

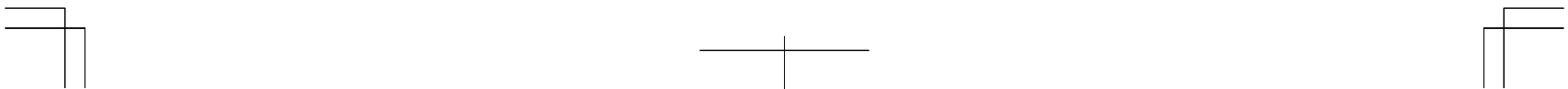
- (1) 用附件 ⑧ 连接电缆按接线图示要求正确地连接室内外机组，绝对不可连接错误（如图13）
- (2) 连接电缆必须用室内外机组上的电线压板压紧。

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。



热熔断器规格：室内250V~/3.15A。型号：T3.15L
图13室内外电气连接图



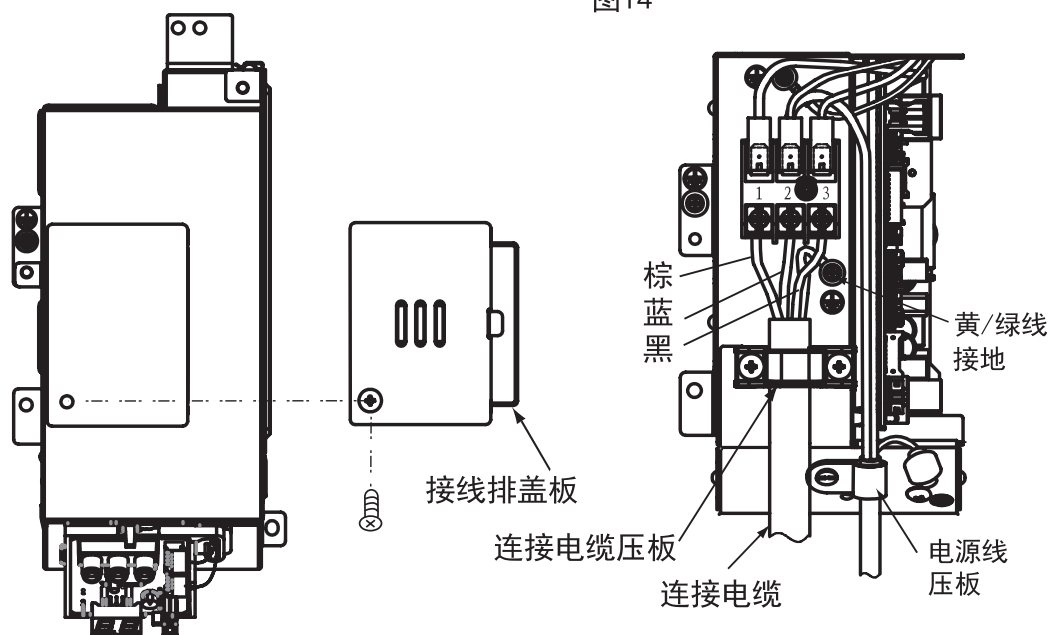
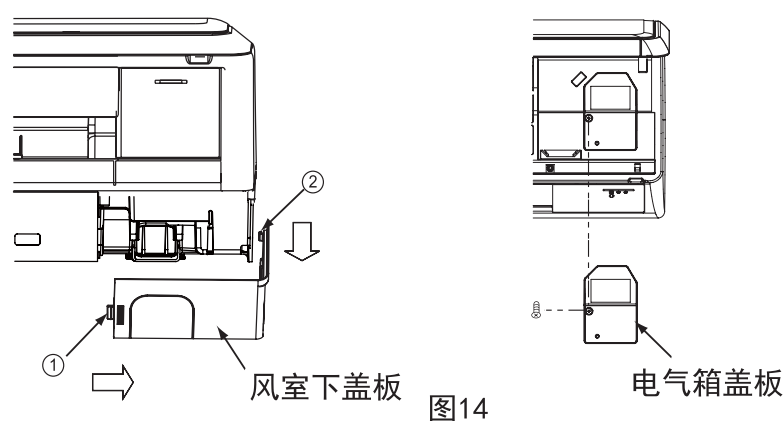
7 室内接线方法

(1) 连接盖板拆去顺序

用手将面框右下角风室下盖板 ①、② 处的钩子沿箭头方向拉，将风室下盖板取出。（如图14）

(2) 电线连接顺序

- 打开面板，拧开面框右侧电气箱盖板螺钉，将其取下。（如图14）
- 将内部接线盖板螺钉拧开，将其取出。
- 将连接电缆从风室下盖板处往内插入后，用连接电缆压板固定连接电缆。
- 分别按不同颜色的线牢固的固定到接线端子相对应的位置。紧固力矩（5kgf.cm）。（如图15）
- 完成接线后将接线排盖板、电气箱盖板依次重新安装。



- 必须将黄/绿芯线接至带有“⊕”标志的端子上。
- 将连接电缆用连接电缆压板压紧，以防止接线端子受力后脱离。
- 然后用手将面框右下角风室下盖板 ①、② 处的钩子沿箭头相反方向推紧，装上风室下盖板，然后装上面板。

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。

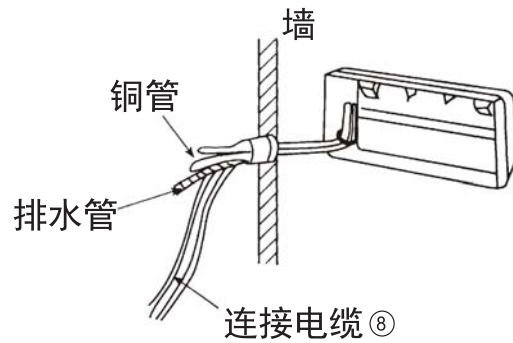


图16

(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。

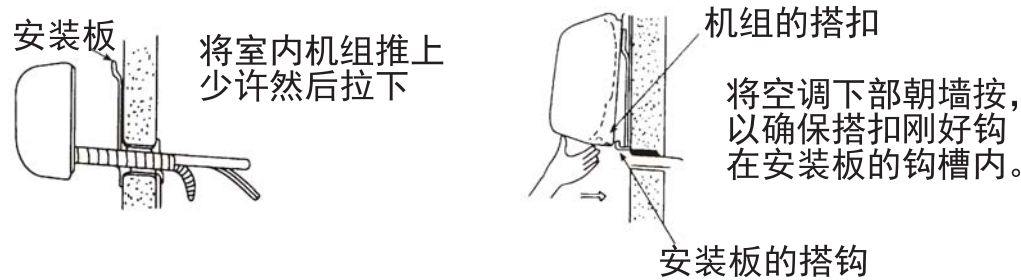


图17

• 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) 将密封帽拆开, 如图18所示。

※此室内蒸发器经过真空检漏后氦气已回收, 故密封帽松开无排气声。

(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12.7mm	24	450 ~ 550

(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。

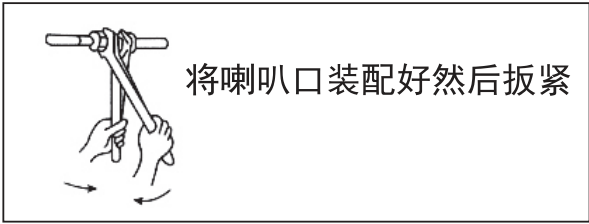


图19

铜管保温材的包裹方式

- (1) 将保温材与铜管的开口保温套一起用塑料绝缘胶带裹紧
 - (2) 包住铜管保温材切口后，并用塑料绝缘胶带等均匀缠绕封裹。
- 塑料绝缘胶带缠绕时，请勿过紧；缠绕过紧可能会导致露水产生。
 - 铜管、连接电缆等用安装用胶带缠绕，并固定在墙壁内。
 - 连接铜管等若安装在隐蔽、高湿度等场合，请使用防止露水产生、性能较好的配管（高湿专用铜管）。
 - 墙洞与连接管之间有缝隙情况下，请使用密封泥密封。密封不完全时，室外高湿度空气会流入室内墙壁内，导致产生露水，且可导致室外异味传入室内。

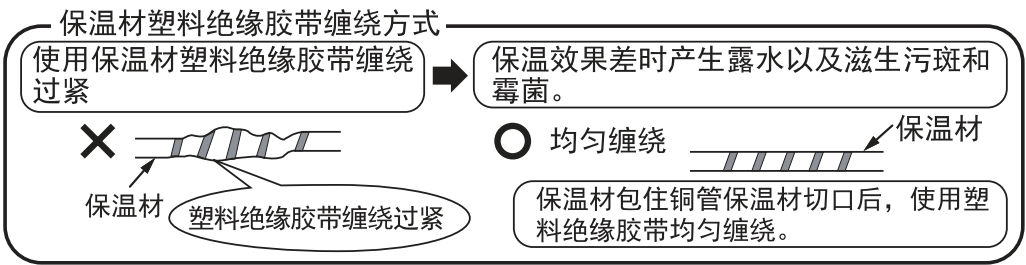
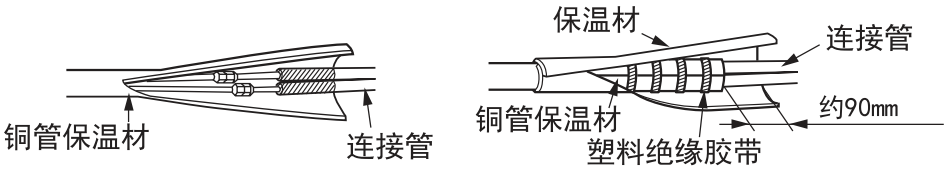


图20

室外机组管道连接法

- (1) 取下边盖固定螺钉，取下边盖；将截止阀的纳嘴与密封帽拆开。

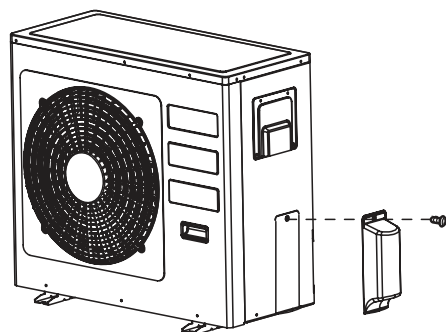


图21

RAC-61NVY、RAC-72NVY

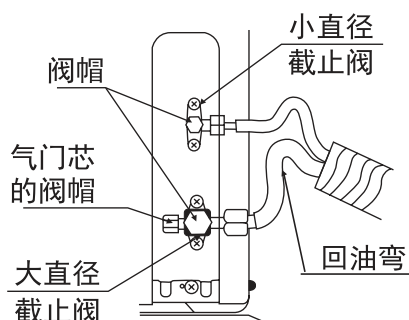


图22

- (2) 在截止阀与管的喇叭口处涂少许润滑油，然后按图23所示拧紧纳嘴。
- (3) 按图23所示用扳手牢固地将纳嘴扳紧，扭矩力按表（5）规定执行。

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23

室外机组管道连接法

- (1) 将右侧板上边盖拆开。（如图24）
- (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23所示拧紧纳嘴。
- (4) 按图23所示用扳手牢固地将纳嘴扳紧，扭矩力按表（5）规定执行。

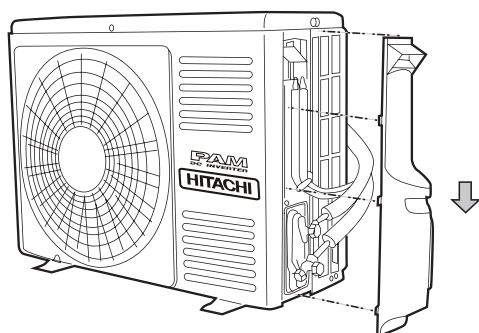


图24

RAC-50NVNX

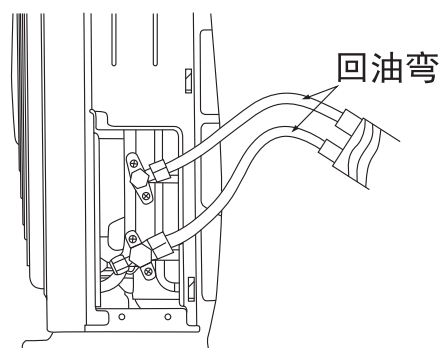


图25

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25所示。

10 室外机组连接电缆连接法

- (1) 把室外机组中连接电缆按图26、图28所示正确的牢固连接
(紧固力矩为8~15kgf.cm)。
- (2) 用连接电缆压板将连接电缆用螺钉紧固。
- (3) 必须将黄/绿线如图27所示接至右侧板带有“⊕”标志的接地螺钉上。
- (4) 连接电缆不可以碰铜管的裸露部分及截止阀。

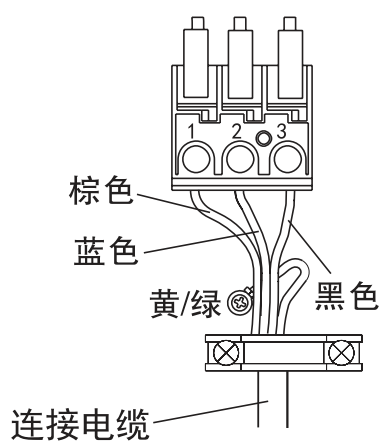


图26

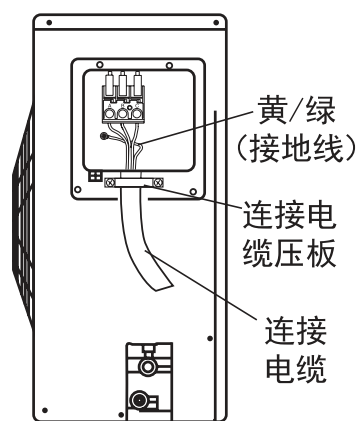


图27

RAC-61NVY、RAC-72NVY

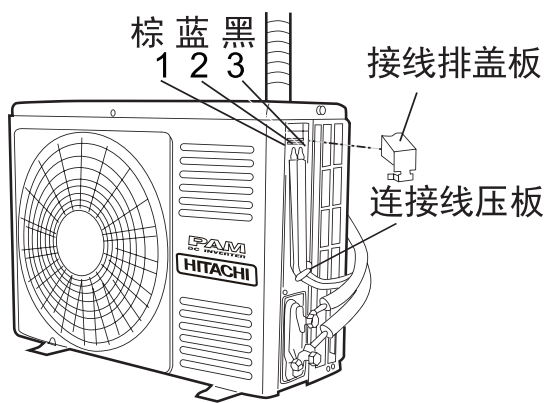


图28

RAC-50NVNX

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29所示用真空泵排除管内空气。

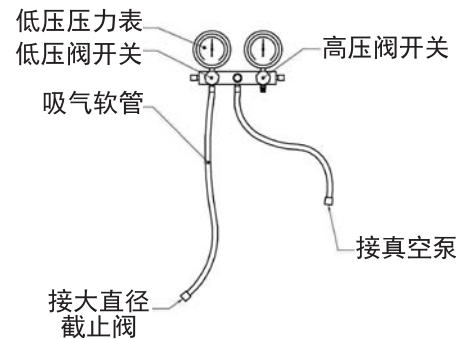


图29

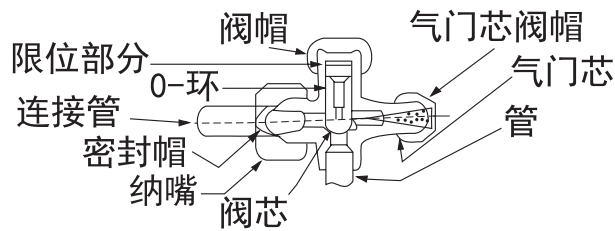
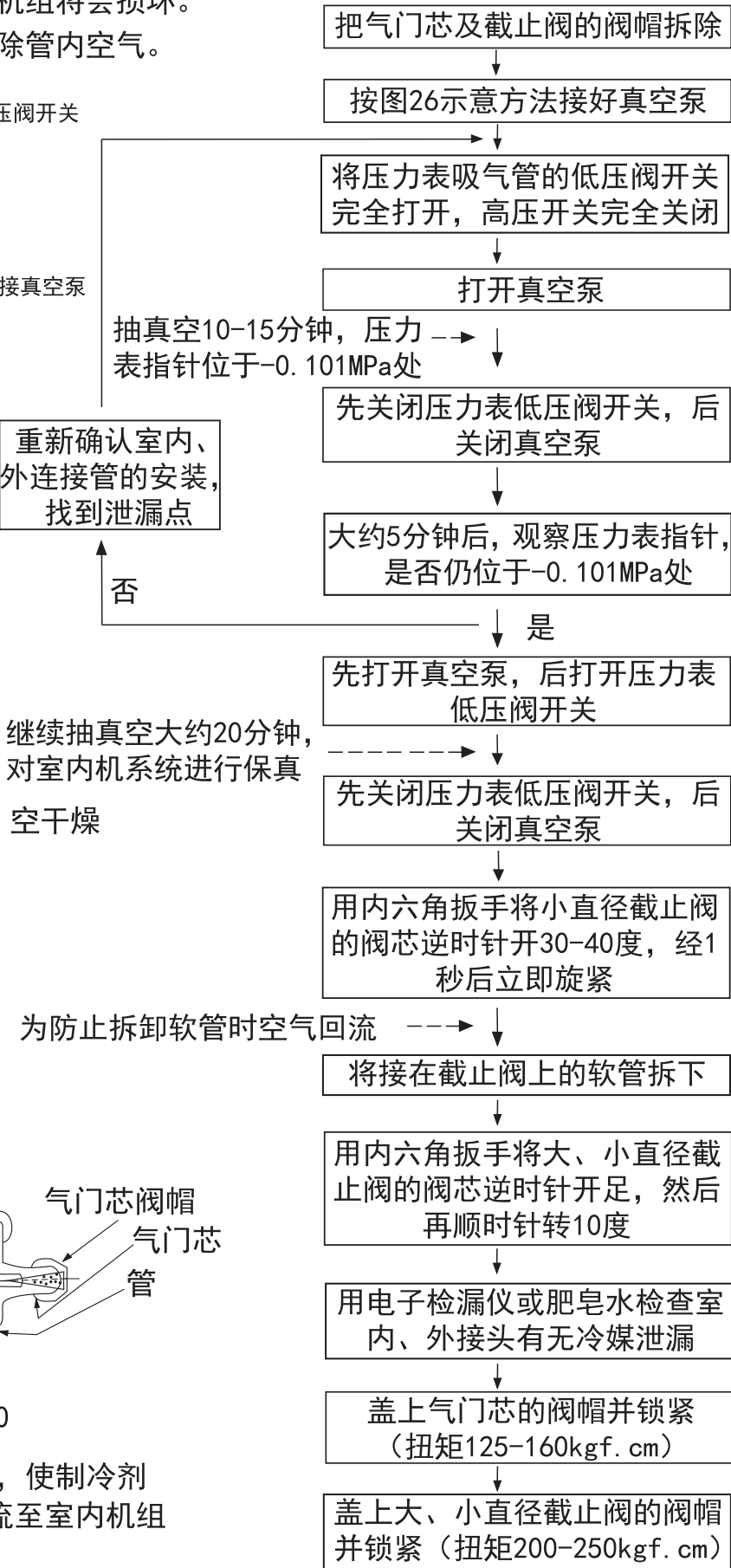


图30

将截止阀打开，使制冷剂可从室外机组流至室内机组

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31所示。

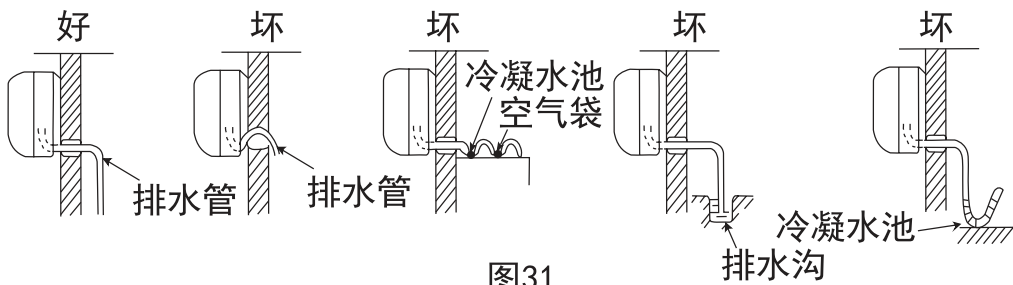


图31

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 欲利用出水孔将冷凝水导出时，依图32、图33所示将附件 ⑭ 室外出水嘴安装在出水孔。
- 3 室外机请尽量水平安装，以确保冷凝水能顺利排除。
- 4 若用户需要加长室外出水管，请至经销商处购买。

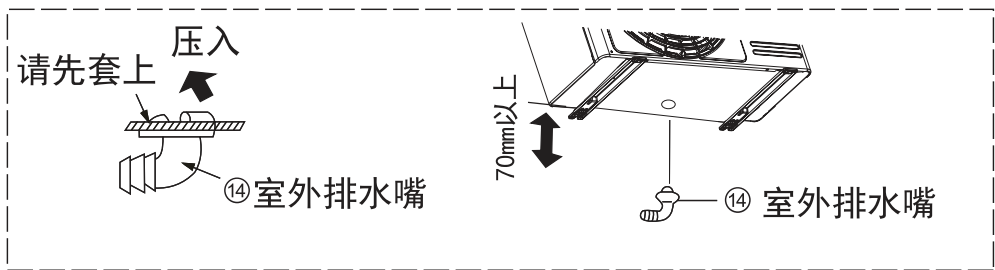


图32

RAC-61NVY、RAC-72NVY

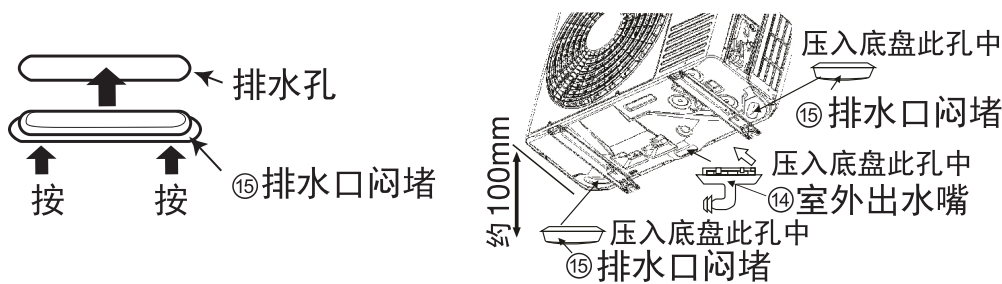


图33

RAC-50NVNX

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34、图35、及图36。

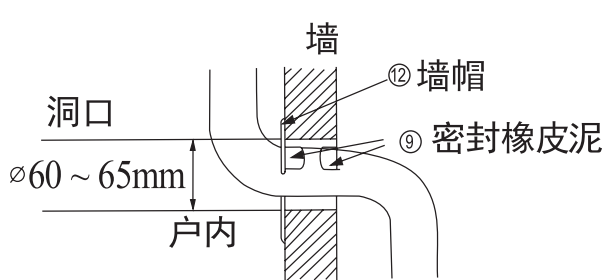
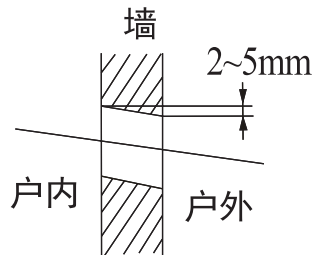


图34



- 墙上的洞应倾斜少许, 使冷凝水流得舒畅

图35

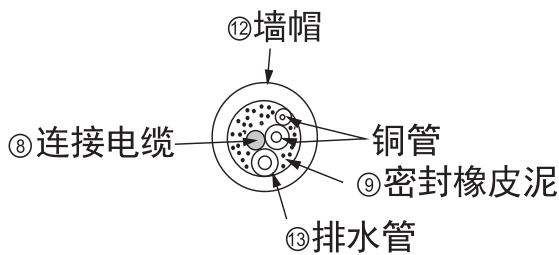


图36

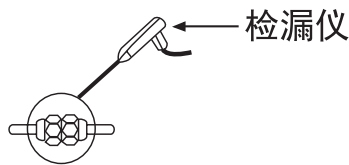


图37

- 3 用 ⑪ 塑料绝缘胶带把铜管和连接电缆包起来。
- 4 在接口处用检漏仪或者肥皂水来检查是否有泄漏。(如图37)
- 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)。

安

装

说

明

强制制冷开关

- 按压室内侧应急开关5秒以上，进行强制制冷运转。
- 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。

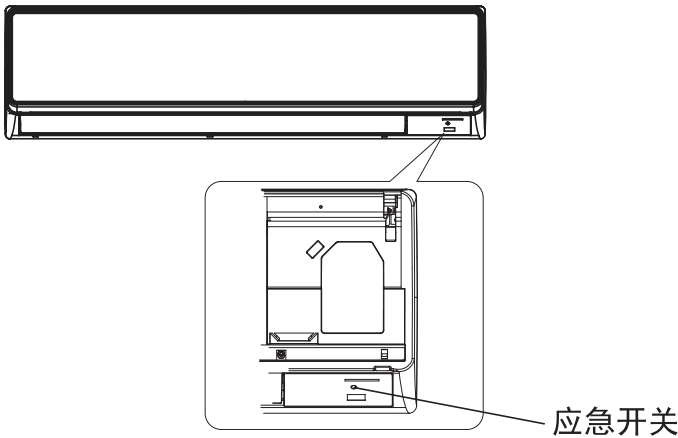


图38

电子信息产品有毒有害物质申明

产品中有害物质的名称及含量

部品名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
控制器及电器元器件	×	○	○	○	○	○
管组件	×	○	○	○	○	○
阀类	×	○	○	○	○	○
温度传感器类	×	○	○	○	○	○
电机	×	○	○	○	○	○
压缩机及其配件	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
○：表示该有害物质在该部品所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的含量要求。
上表中打×部品，由于技术原因目前无法实现替代，后续随着技术上的进步将逐渐改进。
此产品所标示的环保使用期限，仅指在一般正常使用情况下。

安
装
说
明

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“咔嗒”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：

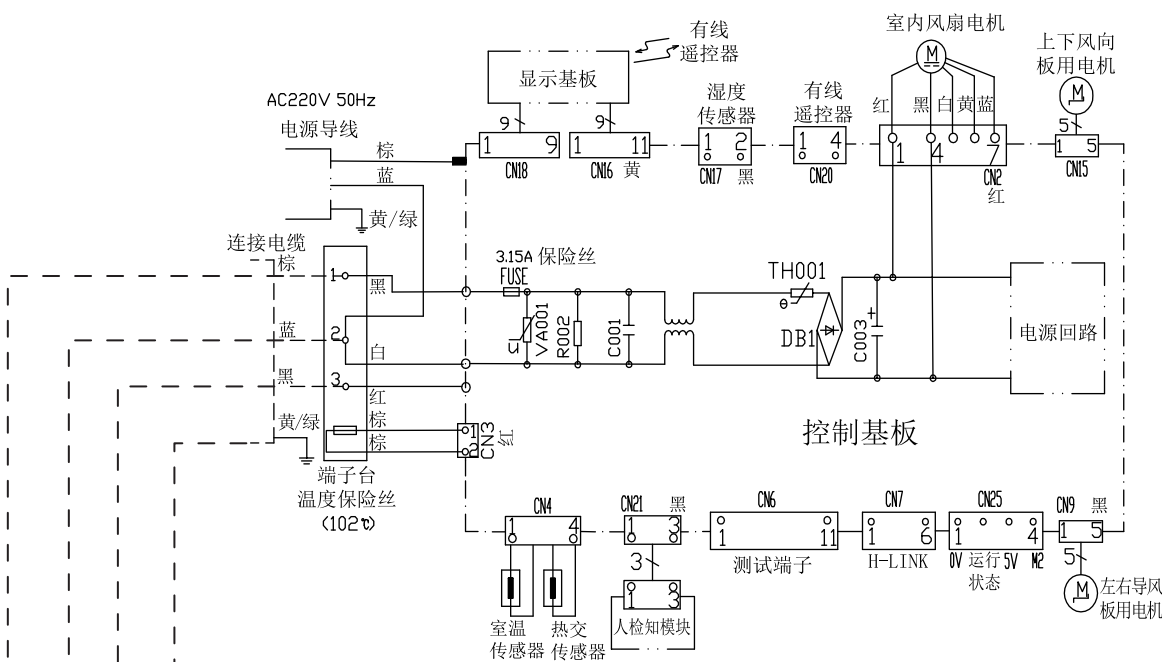
感谢您使用我公司的空调产品，为了今后能为您提供完善的售后服务，请协助我们完成以下工作：

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。

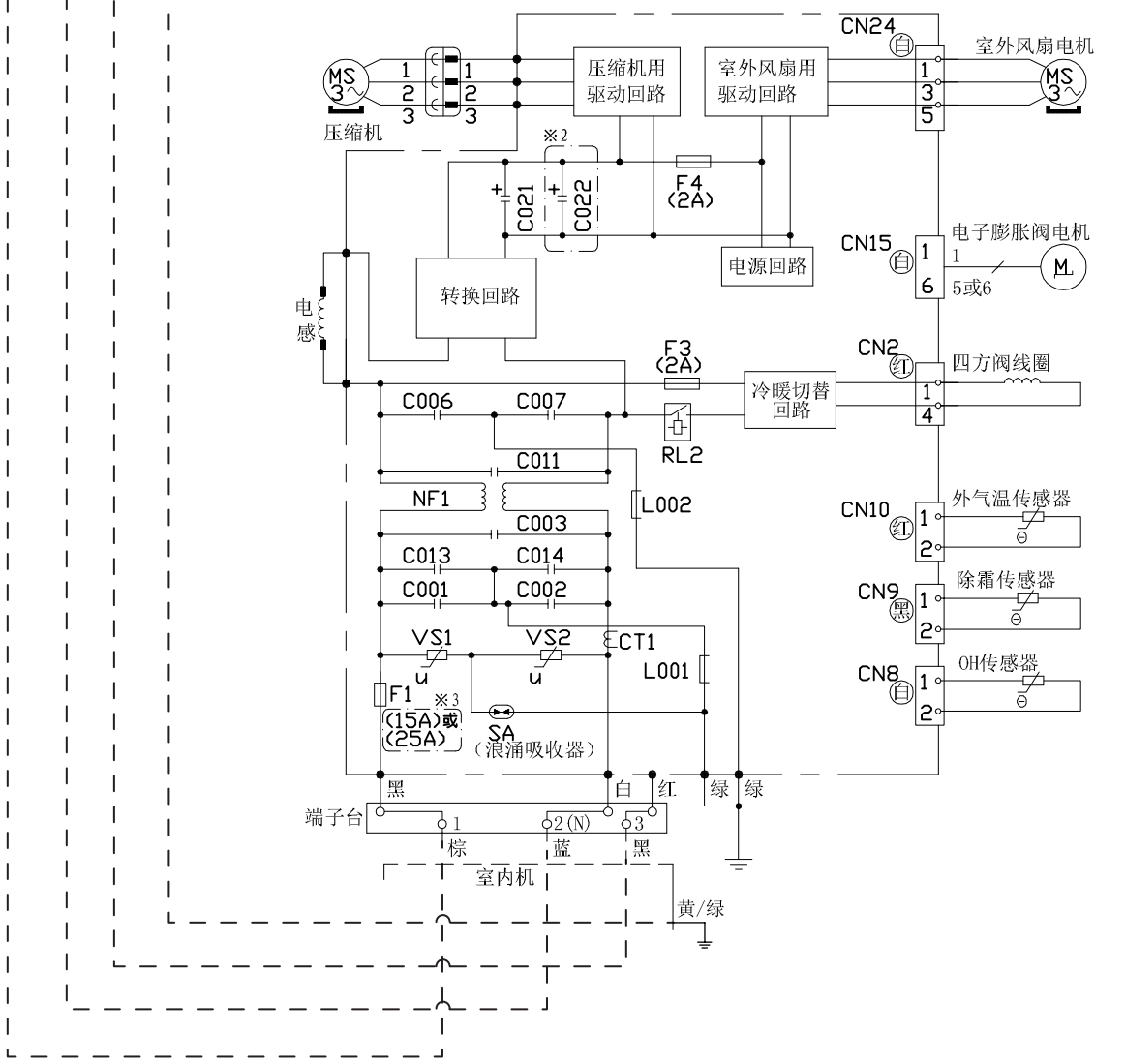
*若发现无安装维修卡或缺少安装结算联的情况，请立即联系供货商店或本公司用户服务中心。

原理图

室内外电气原理图



※插槽CN21, CN9是否安装, 需根据机型的具体仕様确定, 以实物为准。



制造商：江森自控日立空调(芜湖)有限公司 地址：安徽省芜湖市齐落山路2号
销售商：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>

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

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

管理号: RAS/C-50NVNX-SM/001
型 号: KFR-50GW/BpV、KFR-61GW/BpC
KFR-72GW/BpB

0018527P (2019.10版)