

Hisense

创新就是生活

本产品执行标准：
GB/T 17758-2010

产品装箱单

装箱位置	序号	名称	数量	单位
室内机包装	1	空调器室内机	台	1
	2	使用安装说明书	本	1
	3	通讯线	根	1
	4	联机线	根	1
	5	接线端子	个	6
	6	磁环	个	2
	7	管接螺母	个	4
室外机包装	8	空调器室外机	台	1
	9	用户服务指南	本	1
	10	铝箔胶带	段	1

检验合格证	
检验结论：检验合格，准予出厂	合格
检验签章：	
检验日期：	

海信空调 使用安装说明书 分体式空气调节机 KFR-240LW/05TDS

海信(山东)空调有限公司

青岛平度市南村镇驻地海信路1号

邮编：266736

Http: //www.hisense.com

海信集团全国统一客服热线：4006111111

海信集团总部服务质量监督电话：(0532) 83091111

海信集团客户服务信箱：service@hisense.com

亲爱的 **Hisense** 用户：
欢迎您使用我们的产品，
感谢您对我们的信任。
安装前请仔细阅读本说明书！
安装后请妥善保存本说明书！

本空调器特点

- **微电脑控制**
内置的微电脑功能强大，配以精美造型的显示面板。空调器可以调节室内温度、湿度，无需您劳神，为您提供一个舒适的空间。
- **故障自诊断**
空调器发生故障时，微电脑能自动检测故障原因，并在屏幕上显示出来，方便维修。
- **风向自动摆动**
通过不断改变风门叶片的角度，使空调器的出风能吹到房间的各个角落。
- **断电自动恢复**
发生断电后，一旦供电恢复，预先各种设定仍然有效，空调器自动依照原设定运行。
- **电加热自动控制**
冬天气温很低时，微电脑将根据室内外温度自动处理室内电加热器的运行和关闭。
- **灵活方便的操作方式**
本空调器具有方便您使用的操作方式，室内机操作面板上的按钮就可以满足您操作的需要。
- **五种运行方式供您选择**
舒适、制冷、制热、除湿、送风五种运行方式随您选择，方便您的使用。
- **远程通讯**
空调器可与计算机远程通讯，实现在远端就可监测空调器的运行状态。
- **强力抽湿**
除去潮热空气中多余的水份，给您以凉快干爽的感觉。
- **按钮锁定**
锁定按钮，防止误操作。

说明：本说明书内容若有更改，恕不另行通知。

警告标记	1
注意事项	2
空调器组成	3-5
操作向导	6-8
故障对策	9
制冷剂循环图	10
产品主要技术规格	11
电气接线图	12-13
附录：安装说明书	14-17

警告标记



警告

此标记用于说明那些如果操作不当可能导致人身伤亡的内容。



注意

此标记用于说明那些如果操作不当可能导致人身伤害或者机器损坏的内容。

- 本公司建议空调器应由有资格的安装技术人员按照本说明书所附的安装说明正确地进行安装。
- 空调器安装之前应确认需要安装场所的电源电压与本空调器铭牌上所标的电压是否相同。

**警告**

- 严禁对本产品进行改造，否则，可能会导致漏水、故障、电气短路、触电、火灾等后果。
- 安装中如果要进行管路焊接等工作，应该远离包括空调器制冷剂在内的各种易燃易爆物质的容器，确保施工现场安全。
- 为防止空调器被严重腐蚀，避免将室外机安装在海水可能直接溅到的地方或者含有硫气体的温泉附近。请勿将本空调器安装在高热体附近。

**警告**

- 如果电源软线损坏，为避免危险，必须由制造厂或其维修部来更换。
- 本产品的安装场所必须具有可靠的电气接地设施和装置，请勿将本产品的接地线接在各种供气管道、给排水管路、避雷设施以及其他管线上，避免触电事故的发生和其他因素造成的对本产品的损坏。
- 只有有资格的电工才能为本产品配线，所有配线工作应遵照相关电气法规进行。
- 安装时请考虑您的电源、电度表以及电线和插座的电流容量。
- 本产品安装场所的电源线路中应具有为本产品配备的独立的漏电保护装置和电流过载保护装置。

- 在使用本空调器之前请仔细阅读本说明书。如果您仍有困难或问题，请与您的销售商联系。
- 空调器是为了给您提供舒适的室内环境而设计的，本机只能使用于本说明书规定的范围。

**警告**

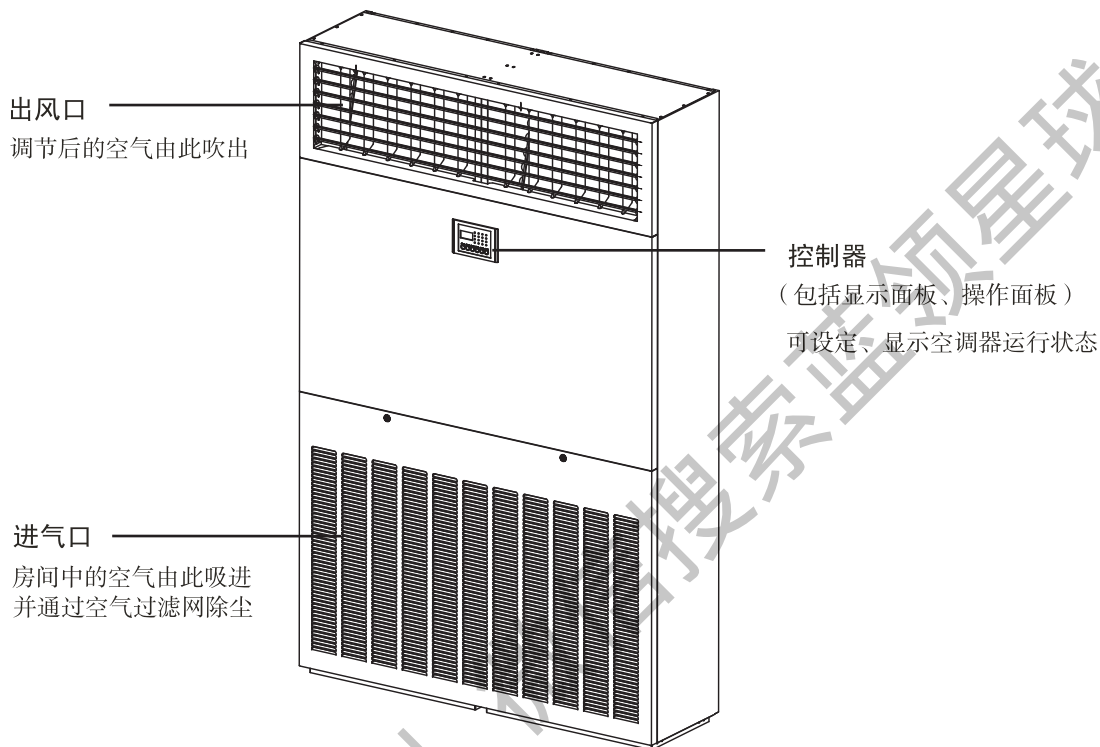
- 切勿将汽油或其他可燃性气体存放在空调器附近，这是极其危险的。
- 本产品没有换气功能，尤其与燃烧器具在同一个房间使用时，应当确保房间及时进行通风换气，否则，通风不良容易导致缺氧。

**注意**

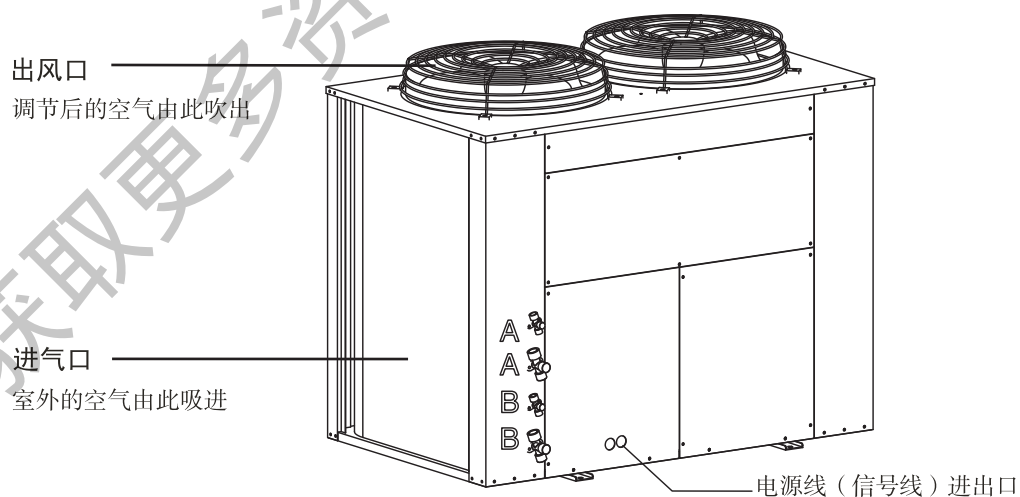
- 请勿用主电源的开关来控制空调器的运行和停止，请使用空调器的运行/停止按钮来控制空调器的运行和停止。
- 请勿将任何东西插入室外机、室内机的进气口、出风口，因为风扇以高速运转，这样做极其危险。
- 当室内有婴儿或病人时请勿将温度设得过低或过高。

1、结构示意图

室内机 室内机包括风扇、蒸发器、控制器及其他零部件

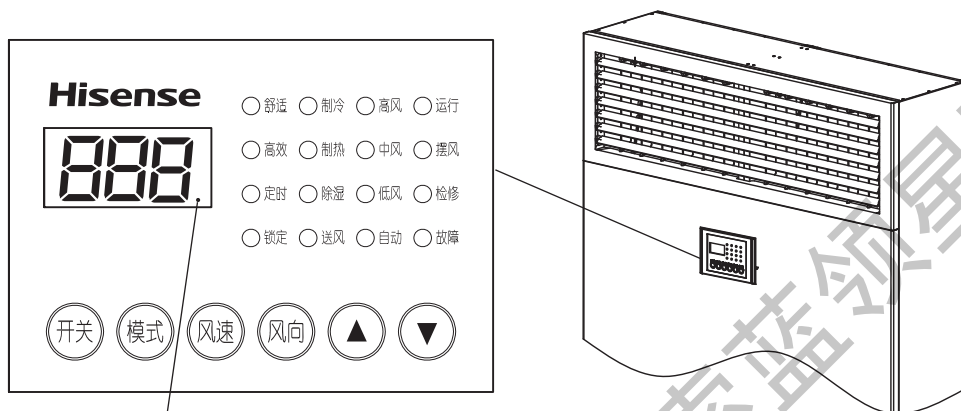


室外机 室外机包括压缩机、风扇、冷凝器及其它零部件



您的空调器由室内机、室外机及相关配件组成，您可通过操作面板上的按钮来控制空调器。

2、室内机显示面板介绍



温度显示区：当右下角显示“.”时表示当前显示为设定温度，否则为室内环境温度。

当您通过操作面板上的按钮设定内容后，显示面板上的显示内容会相应变化。

各部分表示内容：

运行：空调开机则运行灯亮，关机则运行灯灭；

舒适：空调器处于舒适运行方式，此指示灯点亮；

制冷：空调器处于制冷运行方式，此指示灯点亮；

制热：空调器处于制热运行方式，此指示灯点亮；

除湿：空调器处于除湿运行方式，此指示灯点亮；

送风：空调器处于送风运行方式，此指示灯点亮；

风速：按动此按钮则风速灯在高、中、低、自动灯之间切换，本机型为固定风速送风；

摆风：扫掠送风功能，按动风向键时摆风灯亮，再按熄灭；

检修：在正常显示模式下，连续按风速键六次，进入检修模式，此时检修灯亮，再次连续按风速键6次退出检修状态，检修灯关闭；

故障：当出现系统保护、高低电压、通讯故障时，故障灯亮；

高效、定时：用于检修时使用，正常显示时，此两个灯不显示；

锁定：按动风向按钮达到5秒以上，蜂鸣器响3声，则按钮锁定或者取消锁定，锁定时锁定指示灯亮，锁定时仅开关键有效；

注：舒适模式设定温度不可改变，温度控制范围为16℃~28℃，不需进行温度设定操作。

3、室内机操作面板介绍



开关按钮	按动本按钮可控制空调器的开机和关机。
温增、温减按钮	按下“▲”按钮即升高设定温度，按下“▼”按钮即降低设定温度。
模式按钮	连续按本按钮可以选择空调器运行于：舒适、制冷、制热、送风、除湿等方式。
风速按钮	按下本按钮可使空调器的送风状态在自动、高风、中风、低风之间切换。同时，显示屏上风速指示灯对应点亮，本机型为固定风速送风，风速按钮用于报故障使用。
风向按钮	按动本按钮可以选择竖直风门叶片处于定向送风状态或扫掠送风状态。

使用前的准备

空调器准备：

接通空调器电源，室内机内部的蜂鸣器发出声音，仅显示运行方式符号，空调器进入待机状态。

然后通过操作面板上的按钮来控制空调器运行。

一、如何使空调器进入运行状态

请按下述步骤按下各设定按钮，以使空调器按您所希望的方式运行。

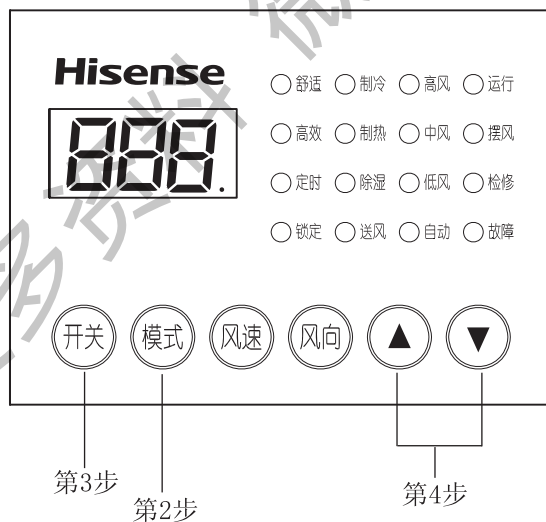
第1步 空调器开机前请确保水平风门叶片打开至少45度。（打开方法详见第7页）

第2步 按**模式**选择按钮选择您所希望的运行方式，显示面板上的舒适、制冷、制热、除湿、送风指示灯相应点亮。

第3步 按下**开关**按钮启动空调器。

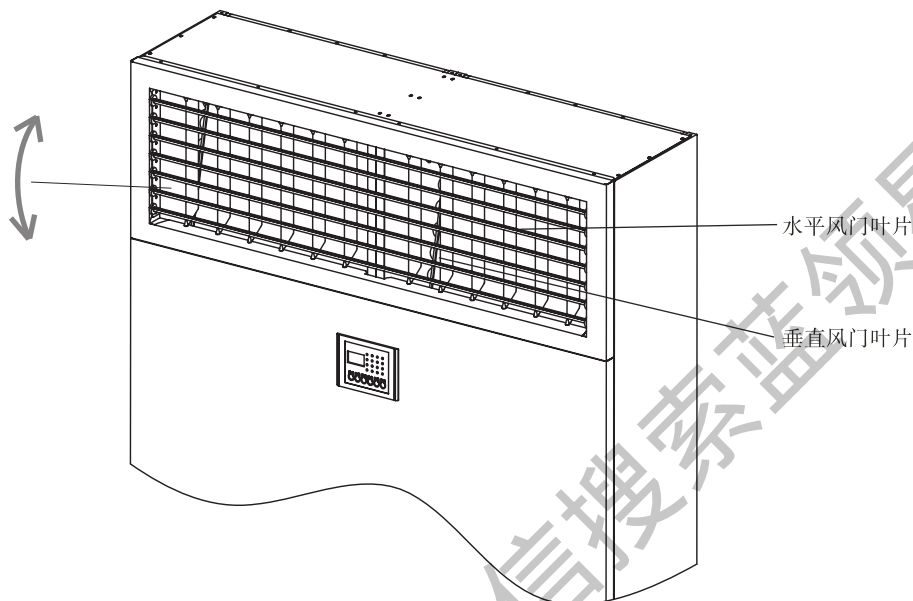
第4步 按下**温增**、**温减**设定按钮将温度设定成您所希望的温度。

空调正常运行中，当按动**温增**、**温减**按钮设定温度时，显示面板显示设定温度10秒钟后显示室内环境温度。



二、送风方向的调节

上下风向 上下方向气流可以用手向上或向下拨动水平风门叶片来进行调节。



左右送风 按动“风向”键来调节左右方向气流，请勿用手拨动垂直风门叶片。
按动“风向”键，垂直风门叶片在扫掠送风和定向送风之间切换。
扫掠送风：垂直风门叶片左右自动转动，显示屏上的“摆风”灯亮。
定向送风：垂直风门叶片固定不动，显示屏上的“摆风”灯不亮。



注意

空调器接通电源时，切勿将手伸入出风口，否则易造成伤害。

请使用“风向”键来调节垂直风门叶片的位置，如果您用手拨动垂直风门叶片，可能会对空调器造成损坏。

当室内湿度很高而空调器处于制冷或除湿方式运行时，垂直风门叶片和水平风门叶片应该置于风阻最小的位置，如果风门叶片被置于最右边或最左边或者最上边或最下边，可能会有水汽在风门叶片上凝集并滴落。

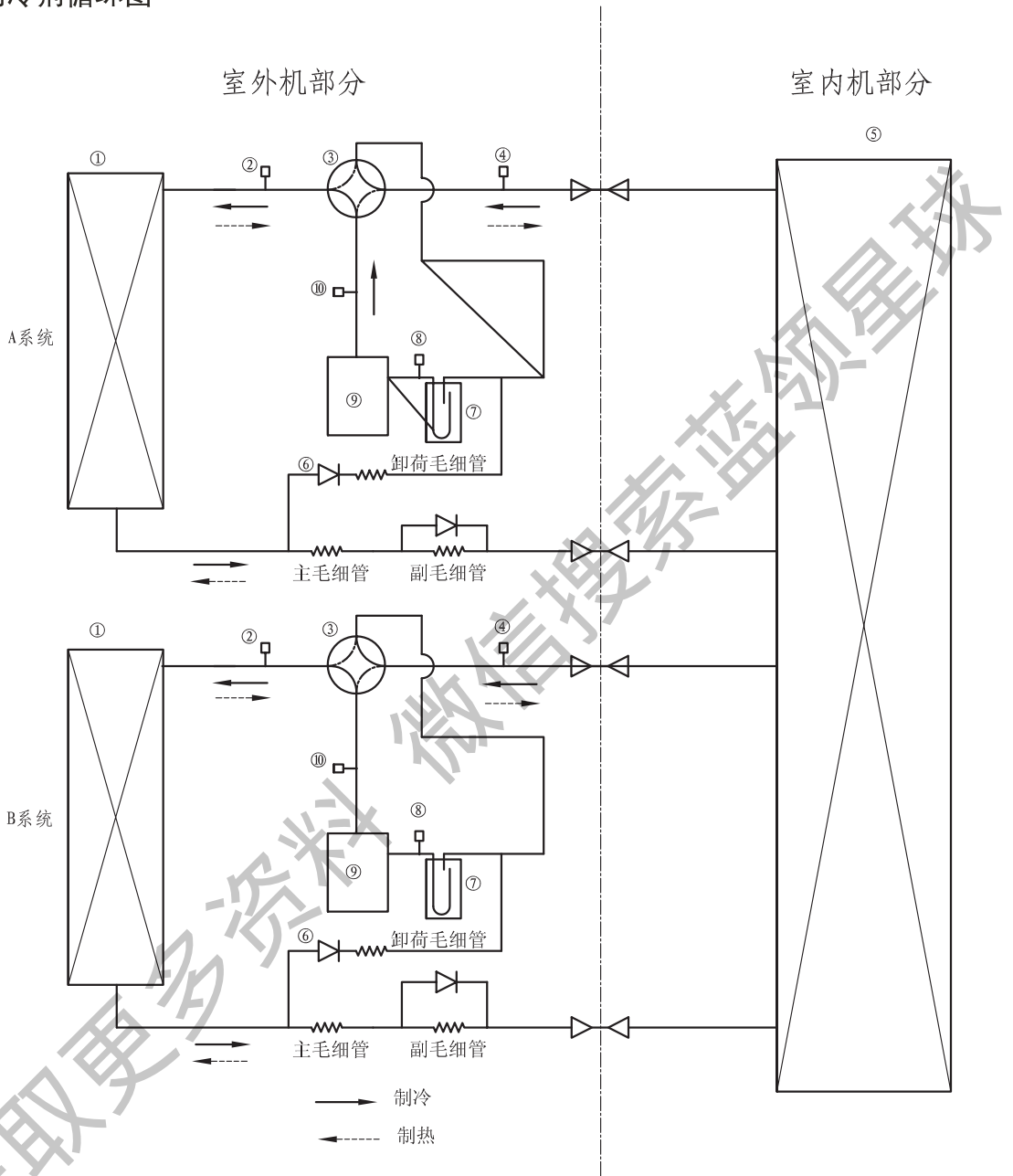
三、特别说明

- 设定温度** ☞ 当室内机控制板SW1-3拨码ON时，根据出厂EEPROM设定温度范围控制；当室内机控制板SW1-3拨码OFF时，设定温度为16℃~32℃。以上，操作请在断电情况下执行。
- 制热运行** ☞ 因为空调器是通过吸收室外空气的热量（热泵系统）进行制热的，所以如果室外温度太低，制热效率将会降低。如果使用空调器不能达到满意的效果，请使用其他制热装置一起工作。
- 吹余热功能** ☞ 制热运行正常关机时，室内风机可能会运行一会儿，这是吹余热功能在起作用。
- 除霜** ☞ 当室外温度太低时，可能会在室外热交换器上出现结霜或结冰的现象，这将会降低空调器的制热性能。若出现这种情况，空调器除霜系统将开始运行，同时室内风机会停止（在某些情况下以极低速运行），几分钟后，除霜结束，制热运行重新启动。根据室外温度和结霜形式的不同，除霜运行间隔时间会稍有不同。
- 运行时发生停电** ☞ 运行期间发生停电，空调器将会停止运行，当重新恢复供电时，预先的各种设定仍然有效，空调器自动依照原设定运行（断电自动恢复功能）。
- 冷风防止功能** ☞ 在制热运行启动后几分钟内，室内风扇可能将会一直处于停止状态，直到室内热交换器温度升高到一定程度。这是由于冷风防止功能在起作用。
- 长期不使用** ☞ 当空调器长期不使用时，请切断电源。

如果您的空调器不能正常运行，请在交付维修之前先检查以下各项。如果故障还不能排除，再与销售商或当地维修中心联系。

故障现象	可能的原因	处理方法
空调完全不运行	1、电源中断。 2、漏电断路器跳闸。 3、线路电压过低。 4、空调器设定错误。	1、重新接通电源。 2、与当地维修中心联系。 3、询问电工或与您的销售商联系。 4、重新对空调器进行设定。
压缩机频繁开停	室外机前有障碍物。	除去障碍物。
制冷制热效果差	1、防霉过滤网污染或者堵塞。 2、室内有热源或有许多人。 3、门或窗户敞开着。 4、靠近进气口或出风口处有障碍物。 5、空调器的温度设定过高（对制冷）或过低（对制热）。 6、室外温度过低。 7、除霜系统不起作用。	1、清洁防霉过滤网以改善气流条件。 2、如可能最好除去热源。 3、关上门窗以阻止冷暖气外溢。 4、除去障碍物以保证气流畅通。 5、设定成更低或更高的温度。 6、请使用备用的取暖装置。 7、与当地维修中心联系。
听到空调器发出“咯哒”声	在制热或制冷方式运行时，温度的突然变化可能导致部件间的热胀冷缩，如果发生这种情况，空调器会发生咯哒声。	这是正常现象，声音将很快消失。
空调器内有流水声	空调器运行时制冷剂在管路和换热器中流动。	这是正常现象，声音将很快消失。
显示面板显示但室外机不运行	1、关机后立即开机。 2、机器处于系统保护。	1、压机停止三分钟后压缩机方能启动，为正常现象。 2、切断电源重新上电，如果仍出现此故障，则与当地维修中心联系。
室内机风扇不转	1、空调器设置不对。 2、制热运转刚开机。	1、重新设置。 2、冷风防止功能在起作用，属正常现象。
整机故障明细	室内机显示面板对应的故障标识	处理方法
EEPROM 室内温度传感器 室内盘管传感器 室外盘管传感器 室外环境温度传感器 室内外机通讯 电压过压 电压欠压 缺相/相不平衡 压缩机高压 压缩机低压 排气温度保护 电流过大 系统保护 电源失效 外部报警	闪烁显示 33 闪烁显示 71 闪烁显示 72 闪烁显示 74 闪烁显示 75 闪烁显示 76 闪烁显示 77 闪烁显示 78 闪烁显示 79 闪烁显示 80 闪烁显示 81 闪烁显示 82 闪烁显示 83 闪烁显示 88 闪烁显示 94 闪烁显示 95	若故障信息频繁出现，请与当地维修中心或您的销售商联系。
<p>在正常模式下，连续按动风速调节按钮六次，开始报故障；如最左边数码管显示“0.”、同时右边2个数码管显示时，相关数据用于维修人员使用；再次按动风速调节按钮六次，可退出报故障状态；正常显示时，连续按动风向按钮六次，可清除存储的历史故障。</p> <p>系统保护是因为缺氟原因造成空调外机持续不运行，请检查氟利昂是否充足。</p>		

制冷剂循环图



①	冷凝器	⑥	卸荷阀 (选配)
②	压力开关	⑦	气液分离器
③	四通阀	⑧	低压压力开关
④	压力开关	⑨	压缩机
⑤	蒸发器	⑩	高压压力开关

产品主要技术规格

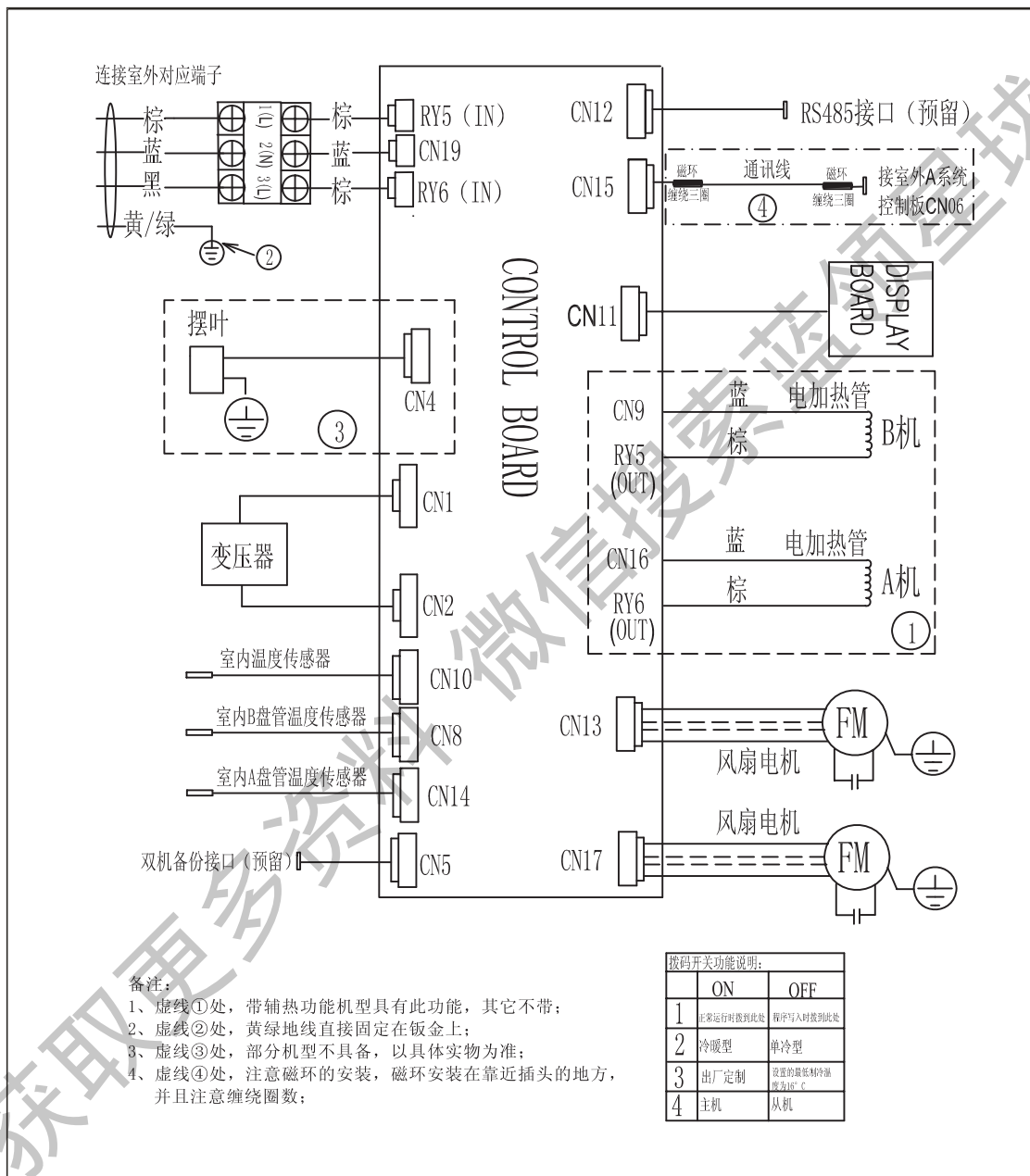
产品型号	KFR-240LW/05TDS
额定电源电压	380 V 3N~
额定电源频率	50 Hz
额定制冷量	24.0 kW
额定制热量	26.0 kW
电加热功率	4.0 kW
额定制冷输入功率	9.1 kW
额定制热输入功率	8.6 kW
额定制冷输入电流//最大输入电流	17.0 A // 25.0 A
额定制热输入电流//最大输入电流	17.0 A // 34.0 A
能效比 (EER)	2.64 W/W
性能系数 (COP)	3.02 W/W
循环风量	3700m ³ /h
室内机噪声	58 dB(A)
室外机噪声	63 dB(A)
净质量 (室内机//室外机)	106.0 kg // 276.0 kg
制冷剂型号	R410A
制冷剂用量	3.4 kg × 2

注：1、本空调器能可靠运行于GB/T 17758-2010规定的T1工况（热泵型温度范围-7℃~43℃）。

2、此参数若设计更改恕不另行通知，请以主铭牌标注值为准。

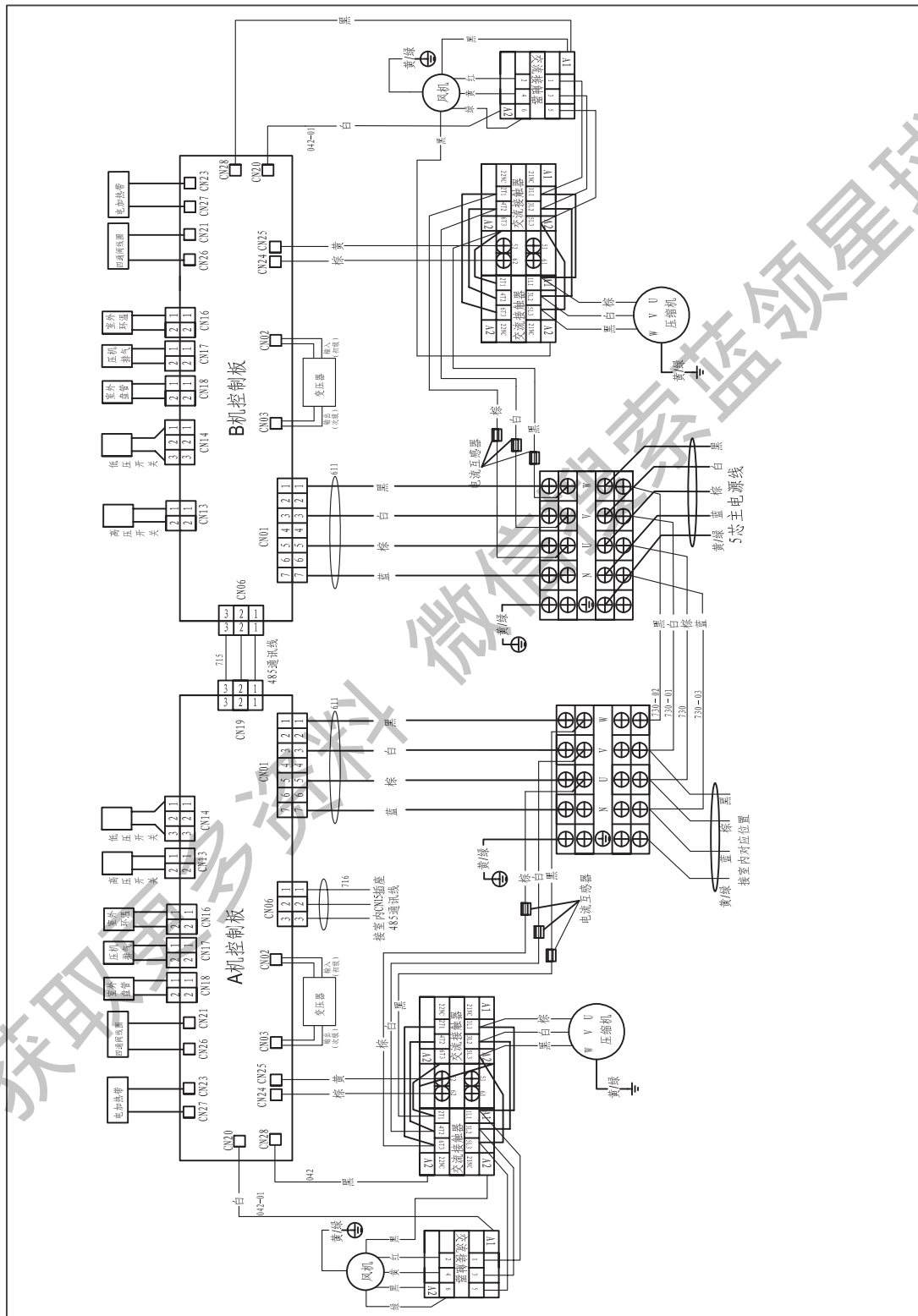
一、室内机电气接线图

由于机型不同，实际接线可能会有所改变，请以机器内贴接线图为准。



二、室外机电气接线图

由于机型不同，实际接线可能会有所改变，请以机器内贴接线图为准。



本书对大多数安装场所和保养条件提供了必要的说明。如因特殊问题，必要时可与当地维修中心联系。

A、配线时注意：

- 1、只有有资格、有经验的电工才能为本机配线！
- 2、在完成所有配线、配管和检查之前，应断开电源。
- 3、空调器有危险的电压！请仔细参考接线图和说明书进行配线，不正确的安装和接线会导致人身伤亡。
- 4、根据有关电气法规接地。
- 5、接线时要压紧。如果接线松动，接点处会发热，可能导致火灾。
- 6、建议用户为空调器配用单独的电源和相同负荷的闸刀，不要使用自行加长的配线。
- 7、必须使用满足机器负荷要求的电源线，建议选用 $5 \times 4\text{mm}^2$ 电源线；电源线需带环形端子压接在端子上（也可使用附件中配的端子），必须压接牢固，以免发生事故。

B、运输时注意：

- 1、搬动室内、室外机要小心。注意不要让室外机倾斜过45度。
- 2、注意不要被空调器锐利的边缘割破手指。

C、安装时注意：

在房间安装

室内配管适当绝热，防止“出汗”时滴水，弄坏墙壁和地板。

在潮湿或不平的地方安装

用高的混凝土垫为室外机做一个坚固水平的基座，这样可以防潮并防震。

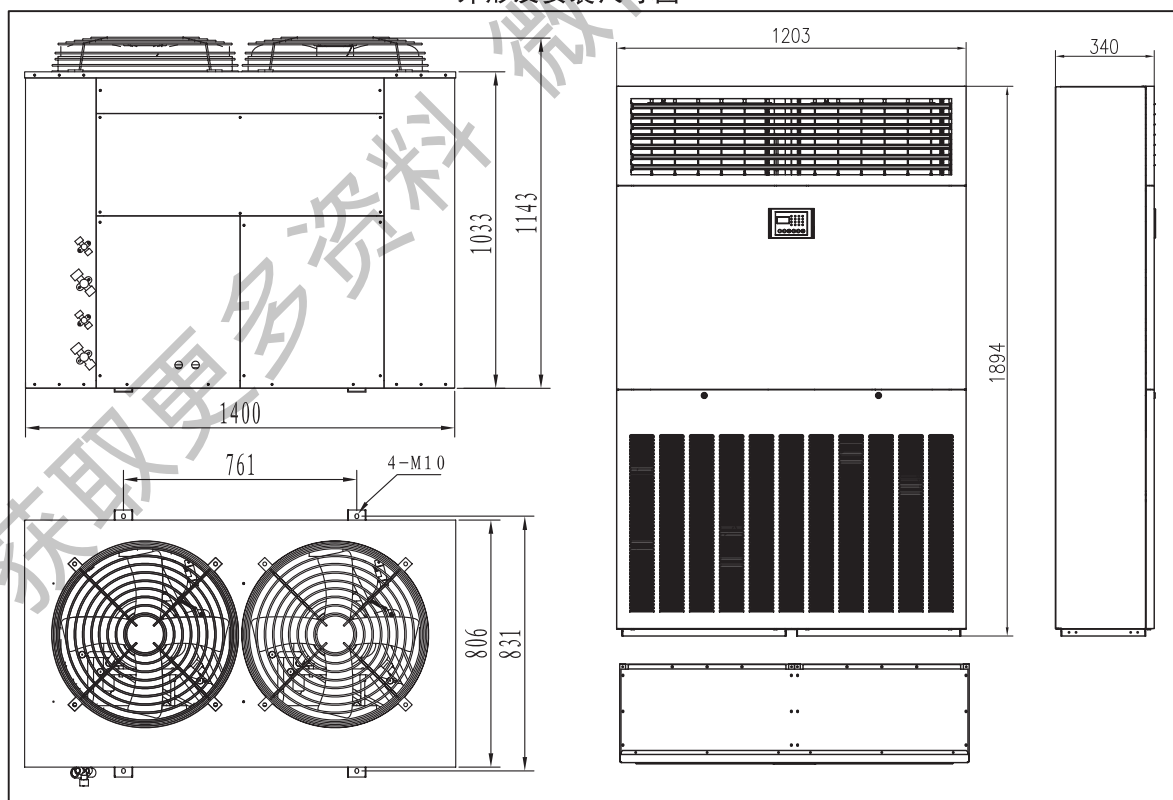
在强风地区安装

用底脚螺栓和金属框固定室外机，安装合适的防风罩。

在多雪的地区

室外机要安装在高于积雪的平台上。

外形及安装尺寸图



D、连接时注意：

- 1、尽量缩短配管长度。
- 2、连接前在扩口结合表面和接管间使用冷冻机油。
- 3、用扭矩扳手紧固螺母以防制冷剂泄漏。
- 4、试运转前仔细检漏。

E、维修时注意：

- 1、在开机检查电气部件和线路前，关掉主电源。
- 2、手指和衣服远离运动部件。
- 3、检修后清理现场，注意检查，不要让金属碎片或线头留在被修机器内。

F、其他：

安装、测试制冷剂循环管路时，应保持房间通风。另外泄漏的制冷剂气体遇到明火或受热后，会产生危险的有毒气体。

1、室内机组**警告**

为防止过热和产生火灾，在机器前面和周围不要设置障碍物阻碍气流。

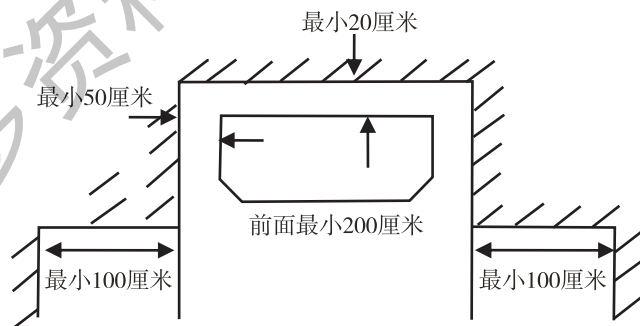
安装位置应避免：

- (1) 阳光直射之处。
- (2) 热源附近。
- (3) 有可燃性气体泄漏的地方。
- (4) 有较浓油雾的地方。

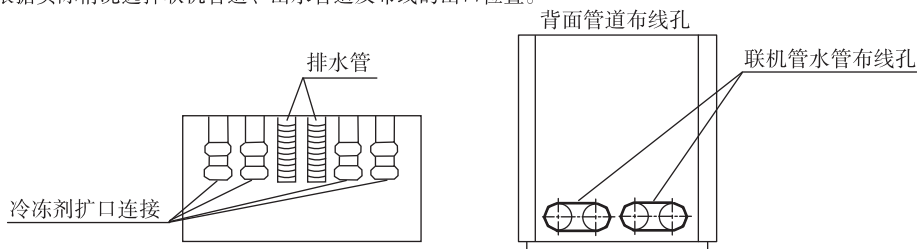
应该：

- (1) 选择外部空气影响最小，机组进出气流不会被阻且又能使空气到达室内各处，冷冻剂管道进出方便，同时以能防止水汽、油污、易燃及泄露气体滞留的位置。
- (2) 选择地板结实而平坦，能够承受空调重量的地方。
- (3) 选择使配管和排水管伸出室外长度最短地方。
- (4) 空调周围应有操作维修和气流流动的空间，为了便于进行空气过滤网的清洗，左右至少需要100厘米，前面至少需要200厘米，后面至少需要20厘米的空间。

如图所示：

**室内联机管道、出水管道及布线的安装位置**

- (1) 打开室内机下部的进出风格栅，露出联机管道、出水管道的连接端子。
- (2) 根据实际情况选择联机管道、出水管道及布线的出口位置。



2、室外机组

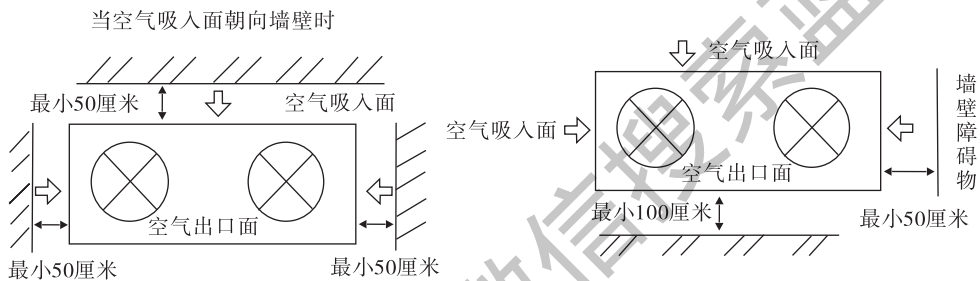
安装位置应避免：

- (1) 阳光直射之处。
- (2) 热源、排气扇附近。
- (3) 潮湿、不平的地方。

应该：

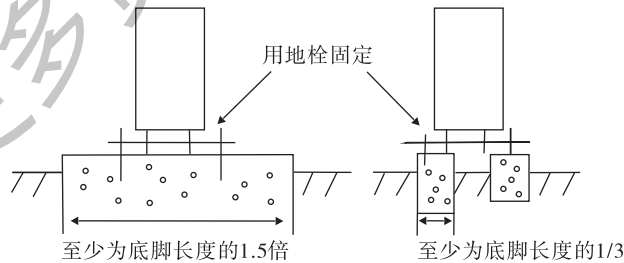
- (1) 选择通风良好的地方。
- (2) 选择尽量凉爽的地方。
- (3) 空调的噪音、出风以及制热时化霜水不会影响到他人的地方。
- (4) 空调周围应有操作维修和气流流动的空间。
- (5) 便于接通室内装置的管道和电源线，应作好系统的排水处理。

如下图所示：



- (1) 如安装在屋顶或周围有强风通过的地方，应注意不得让强风直接吹向机组的空气出口。
- (2) 要使机组便于安装。
- (3) 不要安装在封闭的空间或通风不畅易积热的地方，以免影响机组正常运行。
- (4) 若本机安装在非绝缘材质的结构处，必须作好电气绝缘工作。

可参考下图做混凝土地基：



注：安装本机时，请用垂直M12螺栓固定本机的地脚。

3、室内外联机配管及排水管联接

(1) 本机组的室内外侧都是用扩口连接。

(2) 连接配管，如图一所示。

a、联机配管不可多次前后弯曲。

b、管道在安装完毕后（排空气结束后）用绝热材料将接头包扎好，以防凝露。

(3) 排水管连接，如图二所示。

将排水管引至室内机外侧且使其下倾。

(4) 冷冻管道的弯曲及注意事项：

a、弯曲不得超过 90° ，弯曲半径越大越好。

b、用弯管器作曲率小的弯曲。

c、展开时应逐渐进行，不得猛拉连接管以致损坏，如图三所示。

(5) 连接前后须知：本机安装必须由专业安装人员进行操作。

注：本机组为双系统运行，所以室内、外连接管路时，一定要按A系统、B系统的粗管、细管准确无误地连接。

a、分别卸下A系统汽液阀及蒸发器上的堵帽，分别用汽液连接管将室内、外机连接起来，并拧紧螺母，拧紧时要用两把扳手。

b、拧下A系统汽阀上的检测口（单向活门）的堵帽，顶开活门，然后将A系统液阀的阀杆松开（按逆时针方向）旋转 $1/2$ 圈，让管道内的气体从汽阀检测口排放20秒钟左右，关闭活门，稍等2~3秒，再将A系统液阀的阀杆拧紧（按顺时针方向）。

c、用检漏仪或肥皂水检漏。当确认室内外机联接管口均密封不漏时，再将A系统液阀、汽阀的阀杆全部打开。

d、B系统连接方法同A系统。最后拧紧所有阀盖螺帽。

注：管路连接时，应采用真空泵进行抽真空操作，系统真空度应在 5Pa 以下。

(6) 内外机机组相对位置及最大连接管长度：高度差最大15米、管道长度（单程）最大30米。

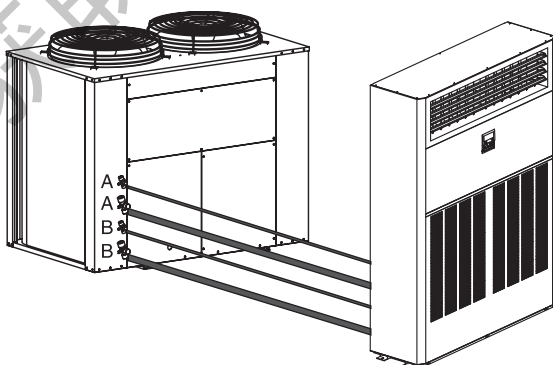
(7) 如果管道超过5米、每增加1米，应添加制冷剂60克。

(8) 当室内机组低于室外机组6米以上时，吸气连接管应设置回油弯。

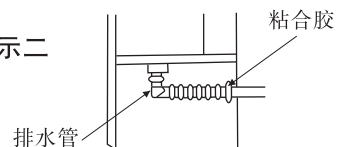
(9) 用专用胶带将配管、联机线、排水管包扎成一束。

包扎配管束时，应在室外从下到上重叠包扎前一周的一半。不要把胶带缠得太紧，否则会降低绝热效果。

图示一



图示二



图示三



从管端开始慢慢展开