

本产品执行标准：
GB/T 17758-1999

KELON
科龙中央空调

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

使用安装说明书

KURd-120LM/S-C
KUR-240T/S(10A)

海信科龙电器股份有限公司
广东省佛山市顺德区容桂街道容港路8号
邮编：528303
<http://www.kelon.com>
全国统一服务热线：4008099999

海信科龙电器股份有限公司

亲爱的 **KELON** 科龙中央空调 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！
安装后请妥善保管本说明书！

本空调器特点

- **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。
- **微电脑智能控制**
采用高集成度的MCU，精确智能控制，使您操作起来更方便。
- **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。即使在低温下也能安全快速地为用户提供温暖舒适的环境。
- **低温启动功能**
室外温度达 -10°C 时，仍可正常启动。
- **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。
- **按键锁**
无按键操作，60秒后按键自动锁定，按键锁定不影响遥控接收。
按键锁定后，按住风速键3秒以上，解除锁定。
- **强力除湿**
去除潮热空气中的多余水分，给您以凉爽的感觉。
- **冷风防止功能**
当制热或除霜运行时，此功能可有效地防止冷风吹出，以免造成用户不适。室内机将延时送风，保证正常运行时，能吹出温暖舒适的风。

说明：本说明书内容若有更改，恕不另行通知。
室外机以KUR-240T/S(10A)为例，其他机型参照该型号。

警告标记	1
注意事项	2
空调器组成	4
操作向导	6
维护与清洁	7
节能建议	8
故障对策	9
电气接线图	10
附录:安装说明书	11
附录:装箱单	19

警告标记



警告

此标记用于标示说明那些如果操作不当可能导致人身伤亡的内容。



注意

此标记用于标示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。
- 安装之前应确认您家庭或办公室的电源电压与本空调器铭牌上所标的电压是否相同，以及该电源能否提供铭牌所标示的足够大的电流。



警告

- 请勿将本空调安装在会产生烟雾或可燃性气体的地方，或者如温室等极其潮湿的地方。
- 请勿将空调器安装在高热体附近。
- 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有含硫气体的温泉附近。



警告

- 所有的配线必须符合当地电气规程。
- 每台空调器必须确保接地。
- 配线工作必须由有正式资格的电工进行。
- 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。

- 1、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，请咨询您的销售商。
- 2、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或液体存放在空调器附近，这是极其危险的。
- 本空调器没有用以从室外吸入新鲜空气的通风装置，当在同一室内使用消耗大量空气中的氧气的装置（如石油取暖炉等）时，必须时常打开窗户或门，否则可能有窒息的危险。
- 请勿用主电源的开关来控制空调器的运行和停止，请使用空调器的开/关按键来控制空调器的运行和停止。



注意

- 请勿将任何东西插入室外机的出风口，因为风扇以高速旋转，这样做极其危险。
- 请勿让孩子将遥控器当作玩具玩耍。
- 当室内有婴儿或病人时请勿将温度设得过低或过高。

● 使用温度条件:

请在下述温度范围内使用空调器，超过该范围可能会出现空调保护装置动作，出现空调不能运转的情况。

制热运行:	室外24℃~-10℃	室内低于32℃
制冷运行:	室外43℃~15℃	室内大于18℃
除湿运行:	室内大于16℃	

● 空调机运行特点:

压缩机启动保护:

压缩机停止后，需要3分钟才能再次开启。

防冷风保护:

每次制热开机或除霜后开机，为防止空调吹冷风，空调机会有2~4分钟的预热期，预热期过后才会有热风吹出。

吹余热/余冷:

空调机每次关机时，室内风机会继续运转一段时间，最长30秒，消除室内机的余热或余冷。

除霜运行:

制热过程中当室外机结霜时，为提高制热效果，室外机会自动进行除霜运转，除霜时室内风机和室外风机会停止运转，除霜结束后自动恢复制热运转。

● 注意检查:

空调机使用半年后，就要对其检查，注意有无下列异常现象。

电源插头异常发热，有烧焦异味
 运转中有异常声音或震荡严重
 室内漏水
 外壳带电
 有其他异常或故障

若有上述异常情况出现时，请立即停止使用空调机。为防止事故发生，务必请售后服务中心检查。

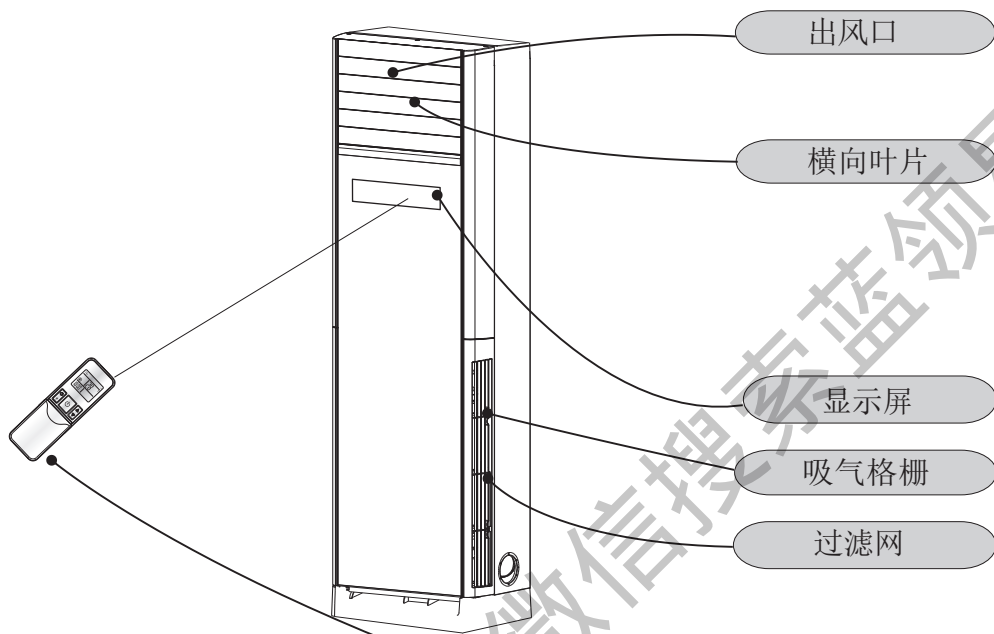
附:规格

机型	技术指标			
	额定制冷量 (W)	额定制冷消耗功率 (W)	额定制热量 (W)	额定制热消耗功率 (W)
KURd-120LM/S-C	12000	295	12750+3600	295+3600
KUR-240T/S(10A)	24000	8365	25500	8048

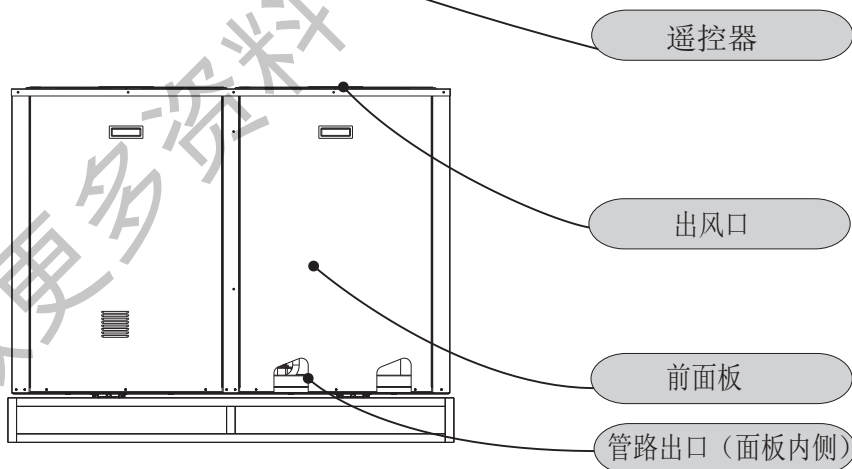
注：技术改进后以上所列数值会有所变动。

1. 结构示意图

室内机



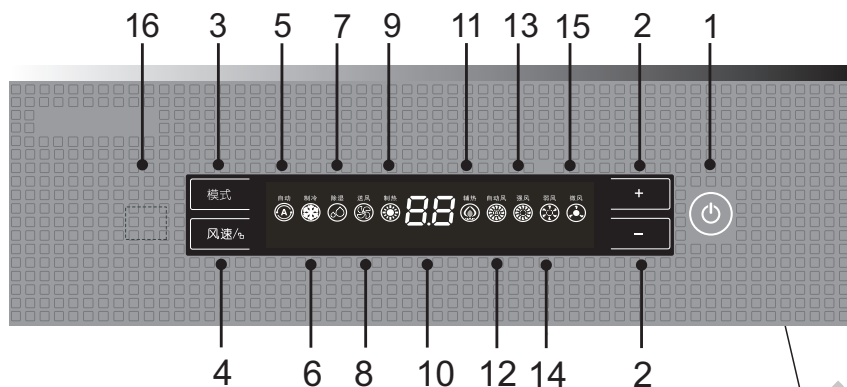
室外机



您的空调器由室内机、室外机组成。您可使用遥控器上的按键控制空调器。

注：说明书中室内外机、遥控器图片仅为示意，具体请以实物为准。





2、室内机显示屏介绍



● 按键操作

1. 开/关按键：停止状态下按下此键，空调器运转；运转状态下按下此键，空调器停止。
2. 温度按键：用于调节房间设定温度。设定温度在18℃~32℃ 间任意调节。
3. 模式按键：连续按模式键，运行方式依次按“自动→制冷→除湿→送风→制热”方式循环变化。
4. 风速按键：连续按此键，风速模式依次按“自动风→微风→弱风→强风”方式循环变化；长按此键可解锁；在除湿模式下，按此键无效。
注：送风模式下无自动风速。

● 操作显示

5. 自动运行：空调器自动模式运行。
6. 制 冷：空调器制冷模式运行。
7. 除 湿：空调器除湿模式运行。
8. 送 风：空调器送风模式运行。
9. 制 热：空调器制热模式运行。
10. 温度显示：显示设定温度，送风时显示“—”。
11. 辅 热：电加热开启时点亮。
12. 13. 14. 15. 风速：空调器的设定风速。
设定为微风时，“”点亮。
设定为弱风时，“”点亮。
设定为强风时，“”点亮。
设定为自动风速时，“”点亮。
16. 遥控接收窗口。

注：遥控器操作见遥控器使用说明书。



特别说明

- 制冷运行 ● 制冷运转模式下，温度设定范围为18℃—32℃。
- 室内风机无停止状态，即使压缩机停止工作，室内风机仍然保持运转。
- 送风运行 ● 手动控制时，室内风机按照设定的风速运转。
- 压缩机、室外风机不运转。
- 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。此时本空调器特有的辅助电加热设备会自动投入运行，提高制热能力。
- 冷风防止功能 ● 制热运行启动后几分钟内，室内风机可能会有短暂的停止状态，直到室内热交换器的温度升高到一定程度。这是由于冷风防止功能在起作用。
- 扫掠送风 ● 在室内风机处于停止状态时，即使启动了扫掠送风功能，室内机的垂直叶片也将处于停止状态，直到室内风机开始转动。
- 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，同时室内机的风扇会停止（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。
- 除湿运行 ● 当室内温度达到设定温度时，空调器将自动间歇式运行。



警告

- 为了安全起见，在清洁工作开始之前，请切断空调器主电源。
- 清洁时请勿将水浇在室内机上，否则将损坏内部元件或导致触电事故。



注意

- 切忌用挥发性的化学制品或溶剂进行清洁，清洁塑料外壳时不要使用过热的水。
- 当您清洁一些金属或塑料部件时，其边缘和叶片尖角锋利，可能导致划伤，要格外小心。

一、柜机过滤网的拆卸和清洁

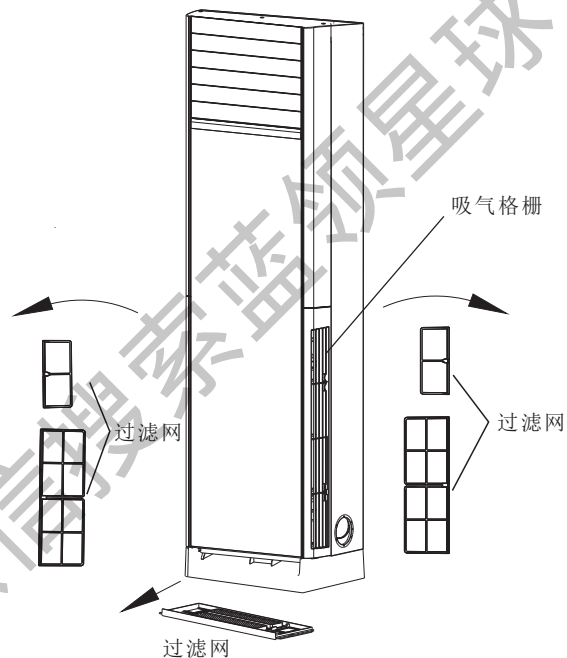
置于吸气格栅里的过滤网应该至少每隔两周进行一次检查和清洁。

拆卸步骤：

- 1、沿轨道抽出左右两侧过滤网。
- 2、抽出底座上的过滤网。
- 3、请轻轻弹拍或使用吸尘器清除过滤网上的灰尘。如果过滤网上灰尘太多，可用含少量中性洗涤剂的温水进行清洗，晾干后安装回原位置。

安装步骤：

按照拆卸步骤反向即可安装。



注意

- 过滤网不能被曝晒或加热烘干。

二、室内机外表面的清洁

- 可用吸尘器或用清洁的软布擦拭机壳和格栅。
- 如果这些部件非常脏，可用干净的软布蘸中性洗涤剂擦拭，清洁吸气格栅和出风口时，注意不要太用力而使叶片脱离原来的位置。

三、使用季节前应 . . .

- 清除室内外机组进出风口的堵塞物。
- 若遥控器内无电池或遥控器接收不良时，请更换新电池。
- 检查室内机上的遥控器接收窗是否被遮挡，信号接收是否良好。
- 检查电源，应使其连接牢固。

四、使用季节后应 . . .

- 让空调器送风运行半天以上。
- 使空调器断电（关闭空气开关或切断主电源）。
- 对于室外机放在地上的用户，最好用塑料布等盖好。
- 去除遥控中的电池，并妥善管理。

节能建议

- 不要堵塞空调器的进气口和出风口。如果进气口或出风口被阻碍，空调器将不能很好地运行并可能因此而损坏。
- 防止阳光直射入房间。请使用遮阳板或者窗帘等物遮挡，如果房间的墙壁及天花板被阳光晒热，则制冷运行时达到设定温度需要较长的时间。
- 制冷时，设定温度不要过低，设定温度过低，既浪费能源，又会造成人体不适。
- 保持空气过滤网的清洁。
- 将门、窗等容易散热的地方密封好。
- 充分利用好风速和风向的设定。制冷时，气流应向房间上部吹；制热时，气流应向房间下部吹。

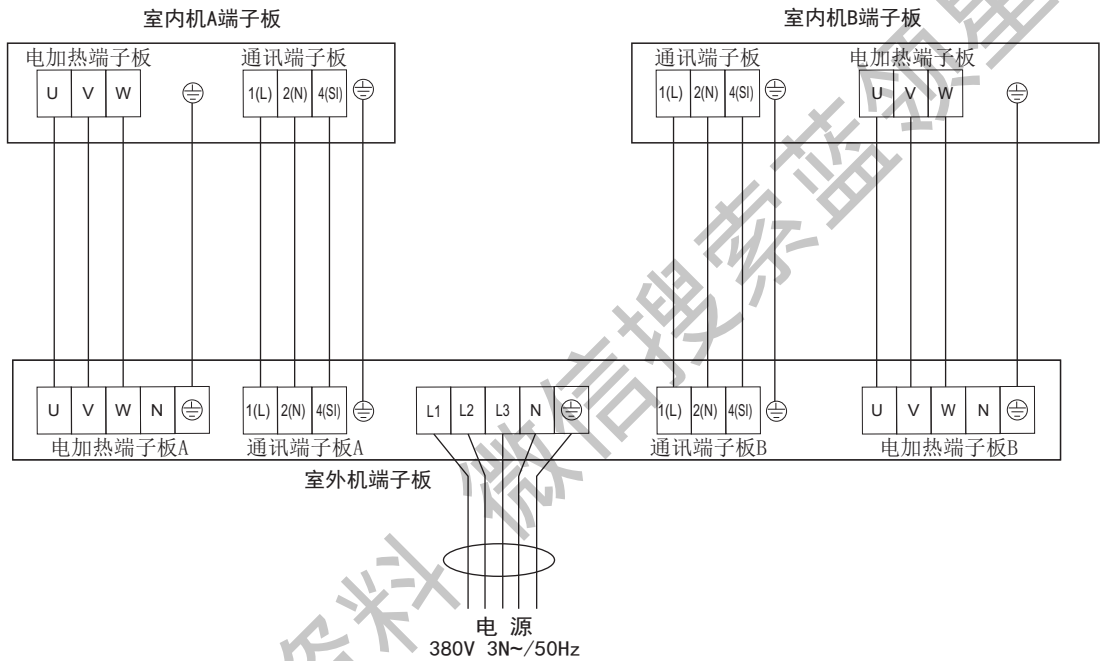
如果您的空调器不能正常运行，请在交付维修之前先检查以下各项。如果故障还不能排除，再与销售商或维修中心联系。

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、按键设定错误。	1、重新接通电源。 2、与售后服务中心联系。 3、与售后服务中心联系。 4、再按一次开/关按键。
显示屏出现错误代码	见故障代码表	若以上错误信息频繁出现，请与售后服务中心联系。
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、靠近进气口或排风口处有障碍物。 5、空调器的温度设定制冷时过高（制热时过低）。 6、除霜系统不起作用。	1、清洁空气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、请与售后服务中心联系。
听到空调器发出“喀哒”声	制热或制冷运行时，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，空调器会发生喀哒声。	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。
显示屏显示但室外机不运行	1、在空调器附近使用移动电话可能会影响其正常工作。 2、关机后立即开机。	1、关掉电源过1分钟后重新启动空调器。 2、开机三分钟后压缩机方能启动，为正常现象。
室内机风扇不转	制热运转刚刚开机。	冷风防止功能，正常现象。

电气接线图

室内外电气接线图请以空调机组室内外机上粘贴的接线图为准。

室内外机外部电气接线示意图



一、概论



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。

本书对大多数安装场所和保养条件提供了必要的说明。如遇特殊问题，必要时可以与本公司办事处或专卖店联系，寻求帮助。

A、配线时注意：

- 只有有资格、有经验的电工才能为本机配线！
- 在完成所有配线、配管和检查之前，应断开电源。
- 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。
- 根据有关电气法规接地。
- 接线时要压紧。如果接线松动，接点处会发热，可能导致火灾。
- 建议用户为空调器配用单独的电源。

B、运输时注意：

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

C、安装时注意：

在墙上安装

- 应确保墙壁足以承受机器的重量。
- 必要时制作木框或金属框进行辅助的支撑。

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。

D、联接时注意：

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

E、维修时注意：

- 在开机检查电气部件和线路前，关掉主电源。
- 手指和衣服远离运动部件。
- 检修后清理现场，注意检查，不要使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。

二、安装位置

1、室内机组



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。

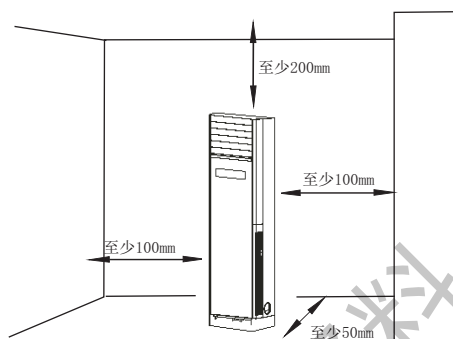
安装位置应避免：

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

应该：

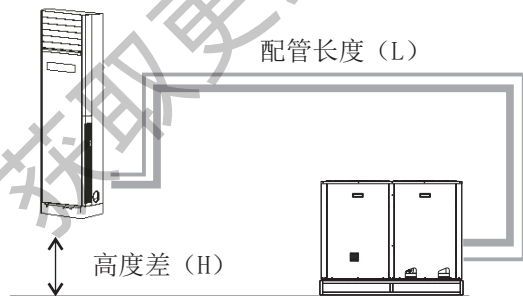
- 选择合适位置，以使房间每个角落都能被空调器均匀调节。
- 选择能够承受空调重量的地方。
- 选择使配管和排水管伸出室外长度最短的地方。
- 空调周围应有操作维修和气流流动的空间。

如下图所示：



- 室内机与室外机最大高度差为15米(室外机在上时20米)，室内机与室外机之间最大配管长度为50米。

如下图所示：

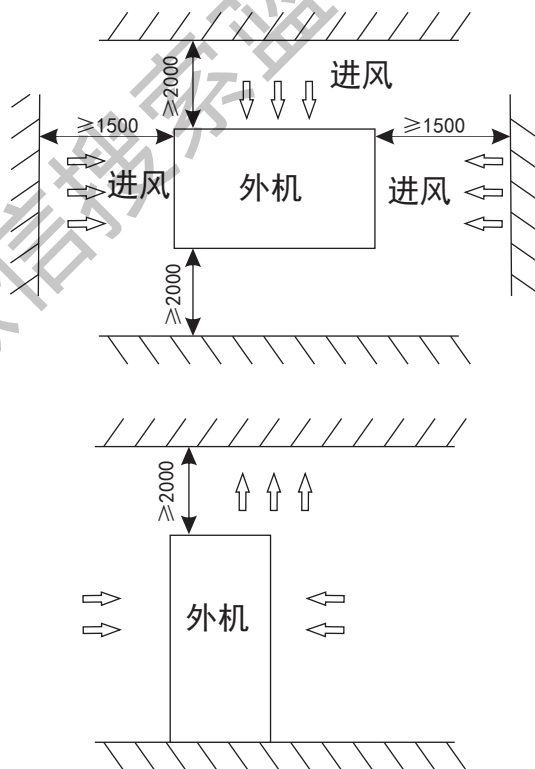


2、室外机组

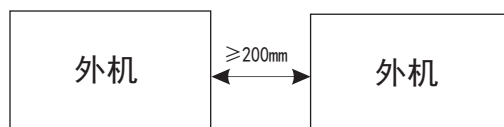
- 室外机应置于通风良好且干燥的地方。
- 室外机噪音及排气应不影响邻居及周围通风。
- 确保地基平稳牢固。
- 不要将室外机安装于高油雾、盐雾或有害气体如硫蒸气等地点。
- 不要安装于电磁波可直接辐射到电控箱的地方。
- 尽可能远离电磁波辐射，至少3米以上。
- 在冰雪覆盖区安装室外机时，要在外机出风口侧加防雪罩。
- 室外机安装于阴凉处，避免阳光直射或高温热源直接辐射。
- 不要安装于多尘或污染严重处，防止室外机换热器堵塞。
- 室外机安装于公众不容易接近的地方。

将室外机安装在易于操作及维护的空间如下图所示。

单位：mm



如果并排放置室外机，室外机之间要有200mm的间隙。

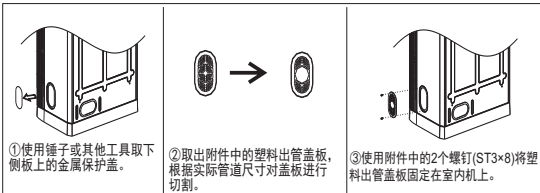


三、室内机安装

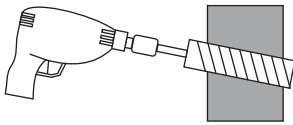
1、室内机安装之前首先确认下面表格中的安装附件是否齐全。表格所示部件仅为示意图，可能与您所选机型的附件外观不尽一致。

	安装附件	数量	用途
1	塑料出管盖板	1	管路出口
	螺钉(ST3×8)	2	固定塑料出管盖板
2	防倾板	1	防止室内机倾倒
	螺钉(ST4×12)	2	固定防倾板到室内机
	水泥钉	3	固定防倾板到墙壁
3	排水管	1	连接室内排水管

- 2、根据室内机、室外机位置确定室内机出管、出线方向以及过墙孔的位置，室内机出管共有左、右、右后三个出管方向。
- 3、安装室内机出管盖板。



- 4、用冲击钻在墙上钻孔，直径65mm。钻孔时注意保持由里向外向下倾斜。如下图所示：

**警告**

钻孔前仔细检查，确保该位置后面没有导线或管路。

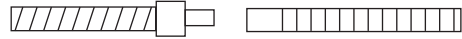
- 5、将联机线、联接管穿过过墙孔。如需要，可将排水管同时穿出。

6、拆卸步骤如下图所示：

- (1) 将左右吸气格栅上的4个螺钉拆下；
- (2) 将出风横向叶片旋转到90度位置；
- (3) 用手握住面板下部向上推，将面板组件拆下；
- (4) 拆下右吸气格栅；
- (5) 拆下电器盒盖；
- (6) 拆下底座的过滤网。



- 7、连接配管。
- 8、联接排水管。如下图所示：



确认排水管联接处无漏水现象。

**注意**

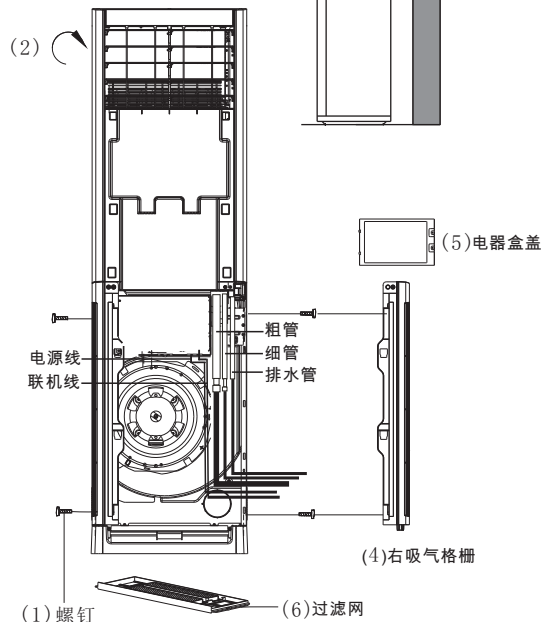
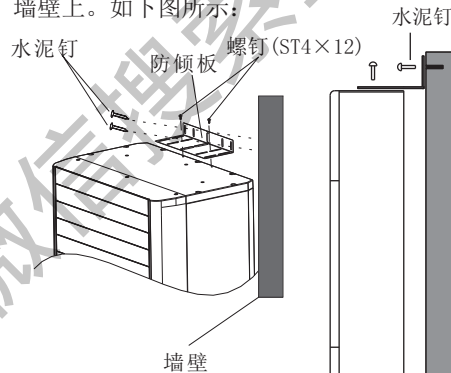
排水管任一段都不能高于吸气格栅与面板的接缝处。

- 9、联接联机线，并用线夹进行固定。

- 10、与步骤6相反，依次安装好电装盒盖、吸气格栅和面板组件。

- 11、安装防倾板（必要时）

如有必要，可以用附件中的防倾板对室内机进行固定。安装时，先用附件中的2个螺钉(ST4×12)将防倾板固定在室内机上，再用附件中的水泥钉将防倾板固定在墙壁上。如下图所示：



四、室外机安装

4.1 机组的吊装

在拆箱前，应尽量将机组搬运到离安装地点近的地方。

• 吊装方法

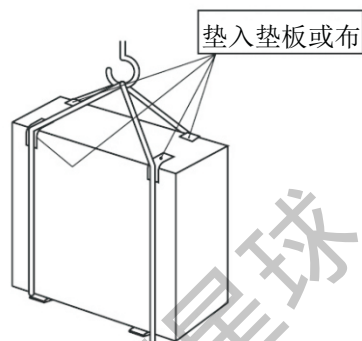
吊装时确保室外机水平，慢慢提升。

(1) 可用两根Φ6的钢丝把室外机吊起来搬入，注意机组重心，防止室外机滑动、倾倒。

在没有包装运输时，为避免室外机表面擦伤、变形，请务必使用垫板或布进行保护。

(2) 可以用叉车搬运。

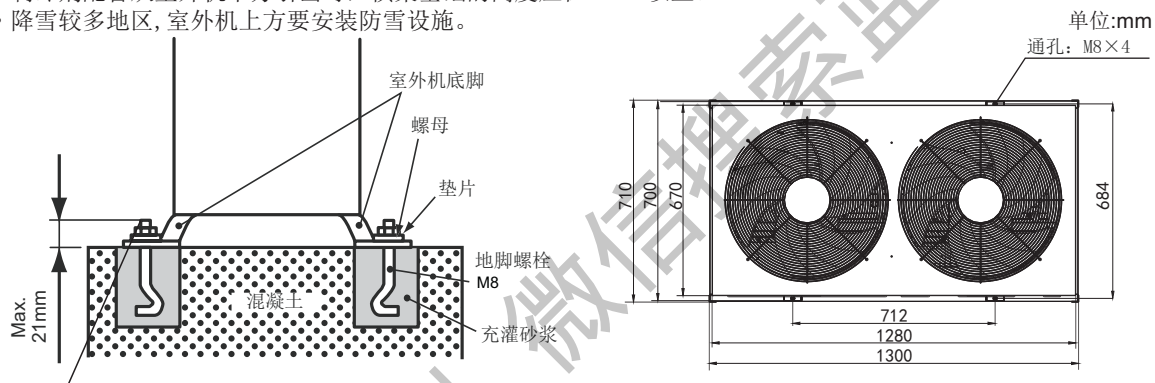
不要倾斜45度以上搬运，不要横卧存放；安装本机时，应使用M8螺栓固定本机的支脚。安装一定要牢固，以免地震或大风时倒塌。



4.2 室外机的安装

△ 注意：

- 安装时，请在确认基座的强度和水平度后务必用螺栓固定机组的支脚。
- 请务必牢固地安装机组，保证其不因地震或骤风而掉落。
- 基础螺栓、螺母和垫圈为安装自备件。
- 制冷剂配管从室外机下方引出时，横梁基础的高度应在500mm以上。
- 降雪较多地区，室外机上方要安装防雪设施。



- 当使用较长地脚螺栓时，请切除多余部分，否则不利于日后移机。

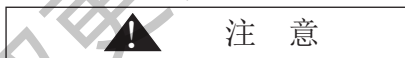
五、配管连接

5.1 管材

(1) 安装现场准备铜管。

(2) 选择管内无尘无潮气的干净铜管，在管道安装前，用氮气或干空气吹除管内灰尘及杂质。

(3) 根据表5.1选择铜管尺寸。



- 管道穿过墙孔等的时候，管头一定要用封帽或胶带封堵；
- 在没有封帽或胶带封堵的情况下，禁止将管道直接放在地上。

5.2 制冷管道

按照表5.1要求配置制冷管道，各管径所用螺母的拧紧力矩按照表5.2。

表5.1 系统配管要求

配管外径	气管 (mm)	Φ19.05×2
	液管 (mm)	Φ9.52×2
最大总配管长度 (m)		50
室内外机最大高低差 (m)		20 (室外机在下: 15)

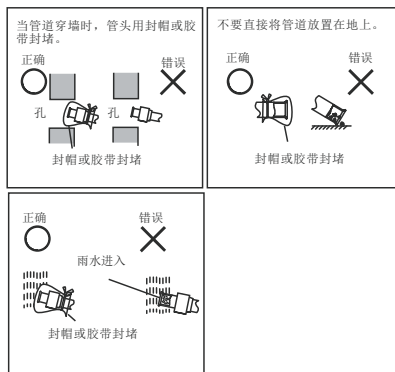


表5.2 拧紧螺母的扭矩

配管直径	紧固力矩
Φ6.35 (1/4)	20N·m (2kgf·m)
Φ9.52 (3/8)	40N·m (4kgf·m)
Φ12.7 (1/2)	60N·m (6kgf·m)
Φ15.88 (5/8)	80N·m (8kgf·m)
Φ19.05 (3/4)	100N·m (10kgf·m)

5.3 管道连接

- (1) 确认截止阀已关闭。
- (2) 现场筹备管道。
- (3) 对于配管连接，用扳手拧紧纳子帽。

注意：

本产品系统为双系统，管路连接时两个系统一定不要混装。

5.4 气密试验

<见图5.1>

- (1) 出厂时截止阀已关闭，安装时应进行确认。
- (2) 连接内外机间的制冷管道（现场准备）。每隔一定长度应设一处支撑，避免制冷管道碰到建筑物的墙、天花板等。（如果碰到的话，会因管道震动而发出异常的噪音，并应特别注意短配管的情况。）
- (3) 紧固纳子帽与配管之前，要在喇叭口的密封面上涂布少量冷冻机油。紧固纳子帽时要使用两个扳手。冷冻机油现场提供。

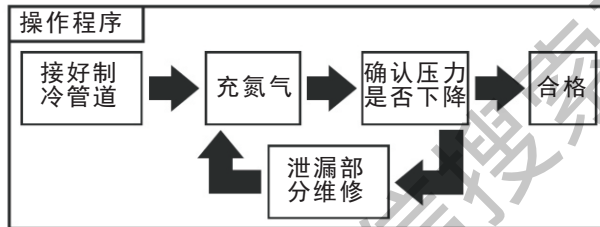


图5.1 气密试验检测操作程序

- (4) 用充注软管把多功能测量计与氮气罐连接到气阀侧的检测接头上，进行气密试验。不要打开截止阀。试验氮气打压压力为4.15MPa。
- (5) 用泡沫来检查纳子帽和钎焊处是否有泄漏。
- (6) 气密试验后，释放氮气。

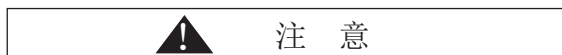
5.5 抽真空与充注制冷剂

<见图5.2>

- (1) 在气阀侧连接多功能测量计和真空泵，抽真空，直到真空度达到-756mmHg以下。
- (2) 抽真空完成后，关闭多功能测量计的阀门，停止抽真空并保持1小时。确认多功能测量计的压力没有回升。
- (3) 完全打开气阀和液阀。
- (4) 现场连接配管时需要根据管径和管长添加冷媒。
- (5) 冷媒充注后，用卤素检漏仪或泡沫来检查纳子帽和钎焊处是否有泄漏。要使用在化学反应下不致生成氨(NH₃)的泡沫。

注：

1. 当截止阀的封帽打开，集聚在O型圈与螺纹之间的气体会释放，可能会产生异音，这种现象不是泄漏。
2. 本系统适合R410A冷媒，必须根据冷媒种类选择相应的多功能测量计和充注软管。
3. 如果真空度达不到-0.1MPa（-756mmHg），说明可能存在泄漏。应再进行一次漏气检查。如果没有泄漏，应再抽真空，直到真空度达到-756mmHg以下。



- 制冷剂过多或不足是机组出现问题的主要原因，根据手册内的追加充注表格充注正确的制冷剂量。
- 检查有无制冷剂泄漏。大量制冷剂泄漏可能导致呼吸困难，如室内有明火将产生有害气体。
- 本产品为双系统机组，抽空时需各自分别抽空，加注制冷剂需各系统单独计算加注量后充注。

(6) 追加充注制冷剂

- 室外机已经充入冷媒。如表5.3。

表5.3 出厂时室外机充注量 W_0 (kg)

室外机	W_0 (kg)	冷媒类型
KUR-240T/S(10A)	2.7 (单系统)	R410A

- 工厂封入的冷媒量已含5.0m配管的，若配管长度小于5.0m，不需要补充冷媒。

若配管长度大于5.0m，则超过部分按如下充注冷媒。

追加充注量 W_1 (kg) = (实际液管配管长度(m) - 5.0(m)) × 每米补充量 (0.035kg/m)。

- 追加充注量记录

此系统的总充注量： $W=W_0+W_1$

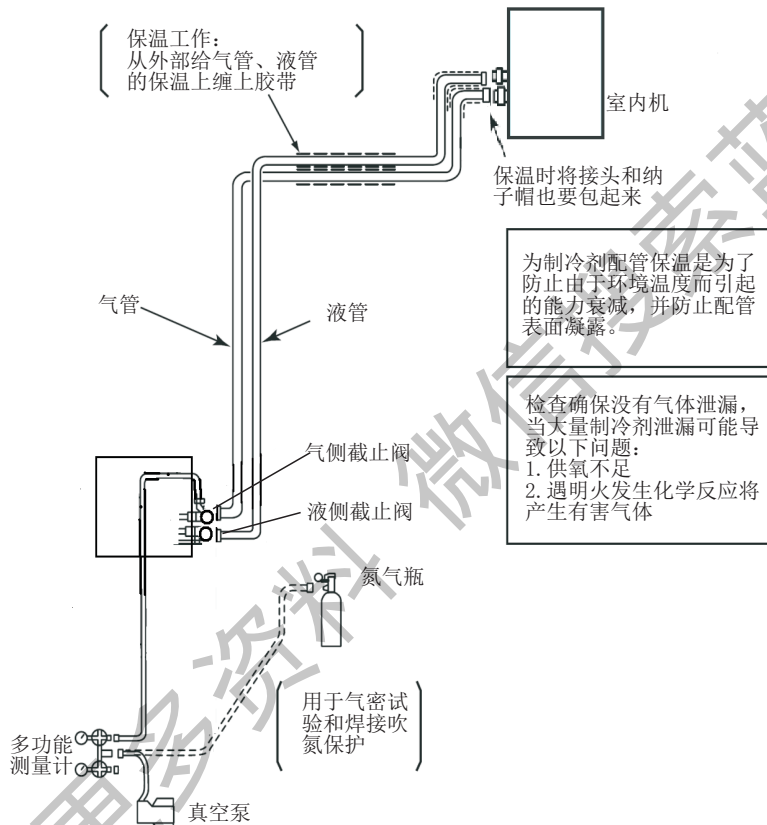


图5.2 抽真空操作示意图

5.6 隔热处理

分别对气侧、液侧配管进行隔热处理。

对室内机配管连接部分用工厂提供的保温管进行隔热保温。

见图5.3。

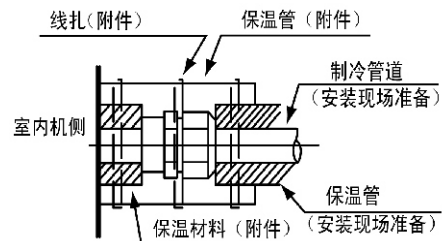


图5.3 管的保温

六、配线



警告

- 在进行接线工作或定期检查之前，要关掉室内外机的主电源开关达3分钟以上。
- 在进行接线工作或定期检查之前，确保室内外机风扇已停止转动。
- 保护好电线、电器件等，以防老鼠及其它小动物破坏。如未保护，老鼠可能会咬坏未加保护的器件。严重时，有可能导致火灾的发生。
- 避免电线接触制冷剂管道、钢板边缘和电器部件。否则电线会被损坏，严重时，有可能导致火灾的发生。
- 在电源上安装一个ELB(漏电保护器)。

如果没有安装，将有可能引起电击，严重时有可能引发火灾。

- 按照以下力矩紧固螺钉：

M4: 1.0~1.3 N·m

M5: 2.0~2.5 N·m

M6: 4.0~5.0 N·m

M8: 9.0~11.0 N·m

M10: 18.0~23.0 N·m

接线工作时必须保证以上紧固力矩。



注意

- 用胶带等材料沿电线包裹，封住接线孔，防止冷凝水及昆虫进入。
- 用线扎紧固室内(外)机的电线。
- 用线扎固定电控箱中的线控器线。
- 用线夹将电源线固定牢固。

注：当室外机配线未采用导线管时，要将其与橡胶圈固定。

6.1 一般检查

- (1) 确保安装现场所用电器件(电源开关、断路器、导线、线管连接和接线端子)已按本手册中数据选择，器件符合国家电工标准。
- (2) 检查电源电压是否在额定电压±10%的范围内，并且地线是否包含在电源线中。否则，电器件将有可能被损坏。
- (3) 检查电线容量是否满足使用要求。否则在启动时会由于电压过低使压缩机不能启动。
- (4) 检查确保地线已可靠连接。
- (5) 安装一主电源开关，三相电安全电气距离≥3.5mm，单相电安全电气距离≥3.0mm。使用三相电源的机器，请使用专用的三相电源开关。
- (6) 通过测量接地与电器件端子之间的绝缘电阻，确保绝缘电阻在1兆欧以上。否则，不能启动系统，直到找到漏电原因并维修。

6.2 电气接线图

实际接线请以机器上粘贴的电气接线图为准。

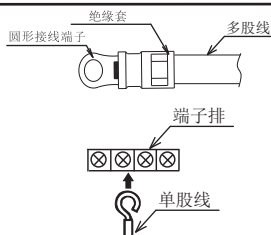
6.3 室内外机连线

- (1) 参照接线图连接电源线到室外机电气箱内的端子排上，并且连接地线到室外机的电气箱内。
- (2) 禁止在维修盖前面的紧固螺钉上接线。
- (3) 连接室内机和室外机之间的通讯线，通讯线使用YZW型线，分别连接到端子排上的端子上，连接后检查并确保每个端子排上端子压接线的拉力。

接线时请注意参考《连接电源配线时的注意事项》。

《连接电源配线时的注意事项》

1. 使用多股线时，请在线头处使用圆形接线端子。圆形接线端子要一直套到电线的外皮部分，并在该处夹紧。



2. 如使用单股线，请弯曲成钩状连接。接线不良会导致发烫和火灾。

- (4) 每个系统单独安装主开关和ELB，并选择反应时间在0.1秒之内的高灵敏度ELB。推荐的容量见表6.1。

(6) 现场连接的电线及电源线最小线径见6.2。

注：

1. 室外机和室内机之间的通讯线总长度小于52m，且超过15米时通讯线线径至少加大一个规格，线径需按照国标GB 4706.1-2005中规格选取。
2. 如选配线控器控制，线控器最长通讯距离为40m。
3. 连接室内外机通讯线到端子板上的相应位置，电源线只连接室外机相应端子板上，接线图见电气接线图部分。

表6.1 室外机电参数、开关容量等

型号	电源	ELB	
		额定电流 (A)	电流敏感度 (mA)
KUR-240T/S(10A)	380V 3N~/50Hz	63	30

表6.2 电源线/通讯线规格

型号	电源线规格 GB 4706.1-2005 ※1	通讯线规格 GB 4706.1-2005 ※1
KUR-240T/S(10A)	5×10.0mm ²	4×1.5mm ² (通讯线) 4×1.5mm ² (电加热线)
KURd-120LM/S-C	/	4×1.5mm ² (通讯线) 4×1.5mm ² (电加热线)

注：

- (1) 现场配线时要依照当地法律法规的规定，以上均为最低要求。
- (2) 上述电线※1按国标GB4706.1-2005中最大电流选择，63A以上电源线尺寸参照其它标准。上述配线容量依据ELB保护协调确定。
- (3) 控制系统使用屏蔽线，并将其接地。
- (4) 在电源线串接情况下，合计电流值并按下表选电线。
- (5) 如果使用不带电源线插头的电源线由用户提供空气开关。

按国标GB 4706.1-2005		※2：当电流超过63A时，不要串接接线。
电流 (A)	线型 (mm ²)	
$i \leq 6$	0.75	
$6 < i \leq 10$	1	
$10 < i \leq 16$	1.5	
$16 < i \leq 25$	2.5	
$25 < i \leq 32$	4	
$32 < i \leq 40$	6	
$40 < i \leq 63$	10	
$63 < i$	※2	

七、试运转

机组冷媒管道、排水、配电施工完毕后，进行试运转确认。

⚠ 注意

室外机装有曲轴箱加热器，机器运转前必须提前6小时接通电源预热，否则可能损坏压缩机！

在确认以下检查之前不能启动系统。

- (A) 检查并确认室外机气、液侧截止阀已经全部开启；
- (B) 检查并确认配电电缆已经完全接好。
- (C) 检查并确保端子绝缘电阻超过1兆欧。否则，找到漏电处并修复后可启动；

试运转中功能确认

使用遥控器/线控器运行制冷/制热，进行试运转。

当系统运行时，注意以下情况

- (A) 不要触摸排气端任何部件，因为压缩机排气端的机壳和管路的温度可能会达到90℃以上。
- (B) 不要按交流接触器按钮（ES），否则导致严重事故。

试运转中测试空调机组功能、显示是否正常，温度控制是否良好。

● **试运转结束后，关掉电源。**

如果还有其他问题，请联系售后服务部门。

装箱单

空调产品内机装箱单			
序号	名称	数量	单位
1	空调器室内机	1	台
2	使用安装说明书	1	份
3	遥控器组件	1	件
4	安装附件	1	套

空调产品外机装箱单			
序号	名称	数量	单位
1	空调器室外机	1	台
2	用户服务指南	1	份