

空调

安装说明书

- 请先仔细阅读本手册后再对空调安装与操作。
- 安装作业必须符合国家布线标准并由授权人员进行。
- 阅读完毕后，请妥善保管本使用手册，以供日后参考。
- 本手册上的图片仅供参考之用，一切以实物为准。

类型：变频分体式室外机一拖一系列



P/NO. :MFL68047212

REV.00_170523

<http://www.lg.com/cn>


安全预防	3
安装流程	7
室外机参数	8
亲环境的选择	9
选择最佳的安装位置	10
基底的安装	12
管路的准备工作	13
管路设备材料与保存方法	16
氮气通入方法	17
管道固定	18
气密性实验与抽真空	19
管路保温	21
电气配线	22
室外机电线的连接	23
主电源线和设备能力	24
错误代码	25
海边安装指导	26

安全预防



为了避免用户受到伤害或财产损失,请务必遵守以下指示。

- 忽视这些提示,可能会造成伤害或损失。以下符号将标出其严重程度。

 **警告** 该符号表示会造成死亡或严重的伤害

 **注意** 该符号表示会造成人员伤害或仅仅是财产损失

- 该手册中符号意义如下所示

	禁止去做
	必须要遵循的指示

警告

- 安装

所有的电力操作工作,必须由经过许可认证的电工依据“电力熟练操作标准”及“内部布线规则”统一完成。同时还要依照安装手册中提示,应用特殊的电路。

- 如果电源的电量不足,或在用电操作中不正确,会引起触电或是火灾等。

空调器一定要接地。

- 否则容易引发火灾或触电。

当要移动或重新安装空调时,需要同经销商或经过授权的电工洽商。

- 否则容易引发火灾、触电、爆炸或人员伤害。

在空调附近不要储藏易燃气体及可燃物质。

- 否则可能引发火灾或产品失灵等危险。

一定要请经销商和相关技术人员进行安装

- 用户不正确的按照会导致漏水,触电或引发火灾。

通常安装专门的电路和断路器

- 不正确的接线或安装可能引起触电或火灾。

不要自行安装、移动或重新安装空调。

- 否则容易引发火灾、触电、爆炸或人员伤害。

使用正确规格的断路器或保险丝。

- 否则容易引发火灾、触电。

为避免飓风和地震，将机器安装在指定场所。

- 不正确的安装可能引起机器倾斜或人员伤害。

安装或移动机器时，请不要用不要用不同种类的制冷剂填充。

- 如果不同的制冷剂或气体同原制冷剂混在一起，制冷系统将会发生故障造成机器损伤。

当气体泄漏时，在启动空调器之前，应先通风。

- 否则容易引起爆炸、火灾、烧伤的危险。

如果空调安装在小房间里，当冷媒泄漏时检查冷媒浓度不要超过安全标准。

- 同经销商洽谈一下房间应定的尺寸，以免超出安全范围。冷媒泄漏超过安全标准导致室内氧气的减少，进而造成危险。
- 运行

不要破坏或使用不规范的电源电缆。

- 否则可能引发火灾、触电、爆炸或人员伤害。

注意不要让水进入到机器内部。

- 否则可能引发火灾、触电或产品损坏。

当产品被浸透（洪水或淹没），请马上联系经授权的维修中心。

- 否则会引起火灾或触电等危险。

确保无人能够踩踏或攀爬到室外机上面。

- 否则可能会引起人身伤害或产品损害。

请不要将产品安装在存有缺陷的位置。

- 否则容易引起伤害、事故或损坏该产品。

不要改变保护装置。

- 如果压力开关、温度保护器开关及其它保护装置缺少或使用LG指定装置以外的部件，将可能发生火灾或爆炸。

安全地安装控制盒盖及面板。

- 如果控制盒盖及面板安装不正确，灰尘或水有可能进入到室外机，而导致触电或火灾。

使用专用电源插座。

- 否则容易引发火灾、触电。

不能用湿手接触电源开关。

- 否则容易引发火灾、触电、爆炸或人员伤害。

安装时注意不要用手指触摸机器锋利的边缘。

- 否则会引起伤害。

机器运转时不要打开进气格栅。（不要触摸机器的过滤网）

- 否则人员引起身体伤害，触电或产品损坏。

 **注意**
■ 安装

安装或维修后通常要检查气体（制冷剂）是否泄漏。

- 制冷剂过少将会引起产品失灵。安装产品时要保持处于水平面。
- 为避免震动和漏水。

使用承载足够当前容量和功率的电源线。

- 电缆太小容易漏电，产生热量，引起火灾。

使机器远离儿童。因为热交换器非常锋利。

- 它可能引起伤害，如切断手指；损坏的翅片将导致容量下降。

机器安装时，不要将其直接暴露在海风（有盐雾）能吹到的地方。

- 这样可能对机器造成腐蚀。特别是对冷凝器及蒸发器翅片的腐蚀会引起机器故障或性能的降低

■ 运行

不要在某些特殊的环境下使用空调。

- 油、蒸汽及含硫的油烟等将会严重削弱空调的功能或损坏其部件。

不要将室外机安装在其噪音和热气干扰到邻居的地方。

- 否则容易引起邻居之间的矛盾。不要将机器安装在易燃气体可能发生泄漏的地方。
- 如果气体发生泄漏之后聚积在机器周围，可能发生爆炸。

不要将机器作其他目的使用，如：保藏食品，艺术品等。它仅仅是用作空调来使用，而不是精密制冷系统。

- 否则会造成损害或财产损失等。

在医院，通讯等类似的场所安装空调时，一定要设置足够的保护措施，以防止产生噪音。

- 变频设备，发电机，高频治疗仪或无线电通讯设备都将引起空调的运作不正常或停止运行。另一方面，空调将产生的噪音也会影响医疗仪器的治疗及通讯的图像效果。

不要阻碍空调进风口和出风口的空气流动。

- 否则将会引起产品失效或事故发生。

一定确保接线安全，机器在运行中电缆不会被拔出。

- 连接不牢固或过紧会引起过热，进而引发火灾。

必须确认安装地点不会随着时间的推移而老化。

- 如果出现倒塌，空调也会随之跌落，引起财产损失，产品损坏及人员伤害。

依照安装手册，安装排水绝缘以保证排水正常。

- 不正确的连接可能引起漏水。

机器运输过程中一定要格外小心。

- 如果机器的重量超过20 kg，不可以一个人搬运。
- 一些产品使用聚丙烯电子进行包装。但是不能用聚丙烯的带子作为运输的工具，否则会十分危险。
- 不要触摸热交换器的翅片，它会伤害到你的手指。
- 当运输室外机时，要找到机器特定的支撑点进行悬吊通常支撑室外机需要4个点才能使其稳固。

安全的拆除包装材料。

- 包装材料，如钉子，金属或木头会引起刺伤或其他伤害。
- 打开包装时，将塑料袋扔到一旁不要让儿童接触到，如果儿童将塑料袋进行玩耍，容易造成窒息危险。

当空调钣金件或防护罩移动时不要运行。

- 运转的、热的、高压部件，容易造成人员伤害。

当空调插入电源时，不要将手指或其它物体穿过进风口或出风口。

- 因为机器部件锋利且运转中，容易引起人身伤害。

机器停止运转后不要马上关掉电源开关。

- 至少等待5分钟之后再关掉电源开关。否则容易引起漏水或其它相关问题发生。

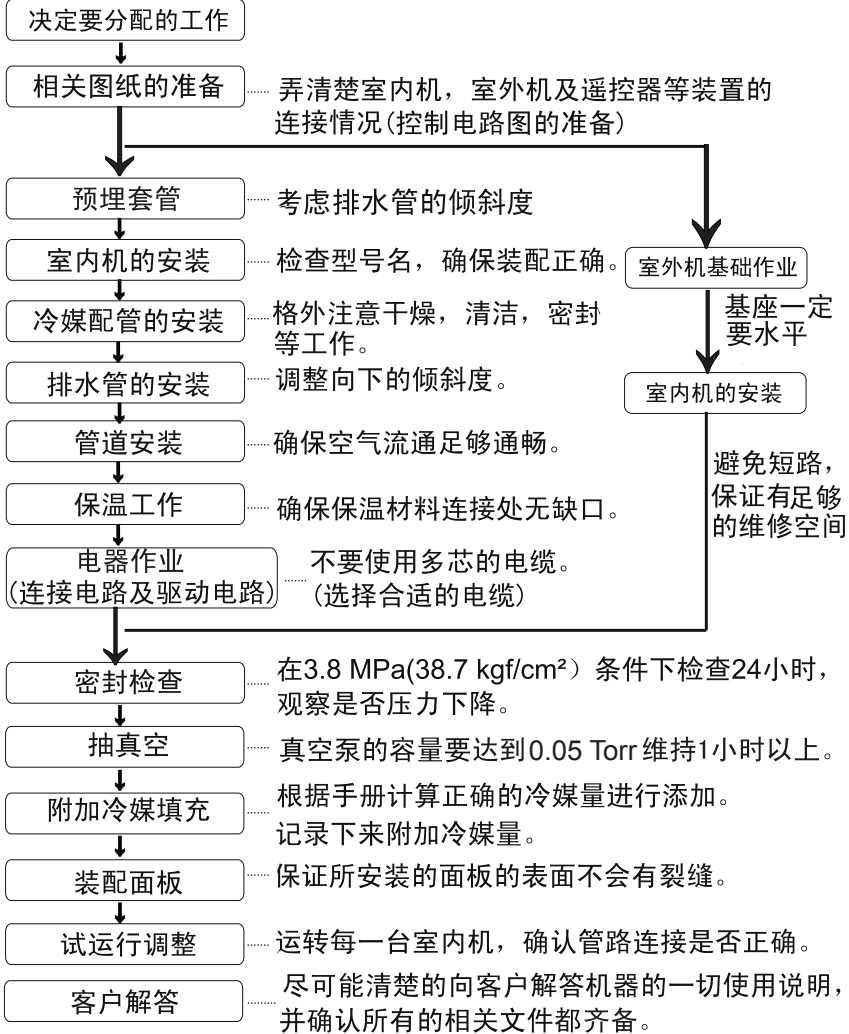
当机器运转时不要用手触摸制冷管。

- 否则可能引起烧焦或冻伤。

当对空调进行清洁或保养时，请使用结实的凳子或梯子。

- 要格外小心，避免人身伤害。

安装流程



▲ 注意

- 上面所列程序是个人工作时的一般顺序，但是也可能随着当地条件的不同而改变。
- 3.8 MPa压力下的管壁厚度应符合当地规定和国家规定的设计标准。
- 因为R410A 是混合制冷剂,所以附加填充冷媒量应该在液态下进行。
(如果冷媒量在气态下填充,它的成分将会改变,系统也会停止运行)

室外机参数

电源: 室外机 (1Φ, 220 V, 50Hz)

容量		HP	3
标准配管长度		m	7.5
标准管路高度差		m	5
标准冷媒注入量		kg	1.6
最大配管长度		m	30
最大管路高度差		m	30
最大冷媒注入量		kg	2.5
添加制冷剂		g/m	40
净重		kg	46
尺寸 (WxHxD)		mm	870 x 650 x 330
		inch	34.3 x 25.6 x 13.0
连接管	液管	mm(inch)	9.52(3/8)
	气管	mm(inch)	15.88(5/8)

- 当制冷剂配管实际安装长度大于标准长度时，则应对系统追加制冷剂。
- 追加量= (实际长度-标准长度) ×制冷剂单位追加量。
- 如果型号为3HP的连接管安装长度为30 m，则应添加900 g 制冷剂：(30-7.5)×40=900 g
- 空调的能力值以标准管路长度为基础，最大管路长度以可靠性为基础。
- 不合适的制冷剂追加量将导致不正常的循环。

亲环境的选择—冷媒R410A

制冷剂R410A的运行压力比R22高，所以，R410A系统中所有原材料比R22系统中的原材料更具有耐高压特点，要求含磷，脱氧无缝钢管，这点再安装中予以考虑。

R410A是一种R32和R125以50:50混合的共沸混合物，R410A对臭氧层的破坏性为0。目前发达国家已经证实R410A是一种亲环境的制冷剂，为了防止对空气的污染，鼓励广泛使用。

注意

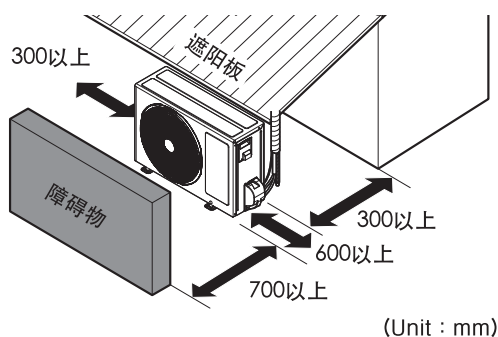
- 管道系统的壁厚应该遵守本地和国家的有关规定，设计压力为3.8 MPa。
- 因为 R410A 是一种混合的制冷剂,所需要附加的冷媒量必须以液态形式充入。如果是在气态时被充入，它的成分将会改变，系统将不能正常工作。
- 不要把存放冷媒的容器放在太阳直接照射的地方，防止它爆炸。
- 由于制冷剂的压力高，禁止使用任何不合格的配管。
- 小心不要安装错误，因为它比R22造价昂贵，把经济上的损失减到最低限度。

选择最佳的安装位置

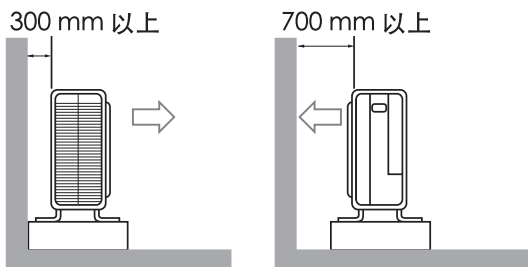
▶ 室外机

- 空气吸入口与墙壁之间要保持0.3m以上的距离，排气口与障碍物之间要保持0.7m以上的距离，如有需要，请安装遮阳板。
(遮阳板安装费用另计)
- 安装时请保持水平。
- 请勿安装在盐分多（海岸地区）的地方。
- 请勿安装在硫磺气体（温泉地区）的地方。
- 请勿将室外机挂在建筑物外墙等不稳定的地方。
- 强风不会直接吹到排风口的地方。
- 安装室外机时，请考虑维护空间。
- 请勿安装在动物可以咬到及接近的地方。
- 请勿安装在热风或噪音影响到邻居的地方。

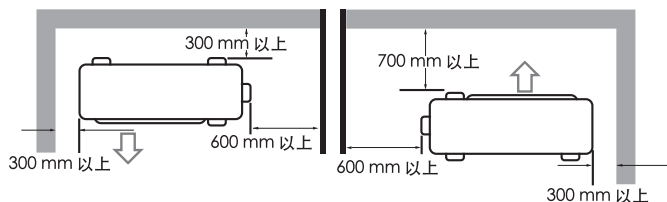
▶ 安装遮阳板



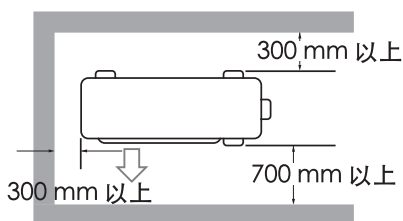
▶ 前/后有墙面时（1面）



▶ 前/后有墙面时（2面）

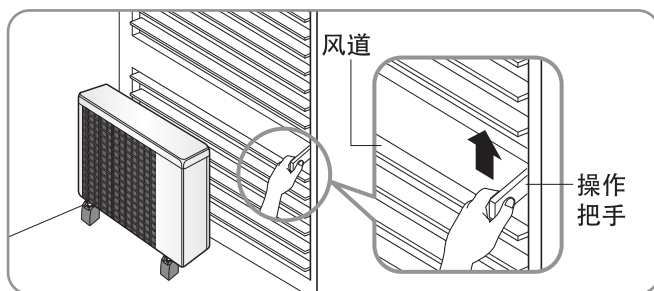


▶ 前/后有墙面时（3面）



▶ 安装在室外机室内时

- 请打开室外机室的风道或纱窗。如果不打开室外机室的风道或纱窗的状态下使用产品，产品可能因温度上升而重复运行或停止，或无法排出冷风。请按下图操作把手。



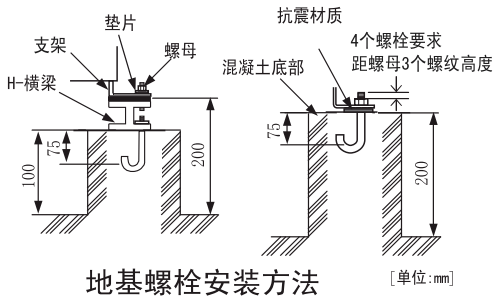
在季风的天气尤其是在冬天季风时

- 在多雪的地区或冬季十分寒冷的地区充分的措施是十分必要的，以保证机器能够正常运行。
- 在其它地区更要注意季风性气候以及下雪的天气。
- 安装吸风和排风罩防止雨雪进入到运转的机器中。
- 安装室外机不要直接与雪接触。如果吸风口出堵满积雪而结冰，系统可能发生故障。室外机安装在多雪地区，给室外机加顶棚。
- 如果室外机安装在多雪的地区，要将其安装在高于平均降雪量（年平均降雪量）50 cm 以上的地方。
- 当室外机上的积雪超过10 cm时，请移走积雪以便机器正常运转。

1. 不要将室外机的吸风口和排风管安装在面朝季风的方向。

基底的安装

- 为了防止机器运行时的噪声和振动,请确保安装基座的强度和水平度。
- 通过安装孔将机器固定。
(准备M12的螺栓和螺母4套)
- 以螺栓顶端到基座的距离为20mm为最好的状态。

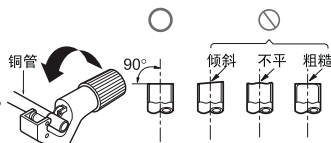


管路的准备工作

气体泄漏的主要原因是扩管工作中的过失。按照如下程序，进行正确的扩管工作。

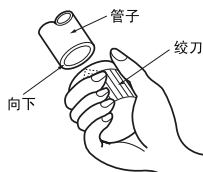
1. 切割管道及电缆

- 使用一套管道附件或当地购买的管件。
- 测量室内机和室外机之间的距离。
- 切割的管子要比实际测量的距离稍长一些。
- 切割的电缆要比管道长1.5 m。



2. 去毛刺

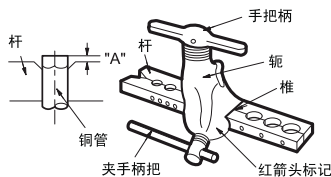
- 将管道/管的切口部分的毛刺完全去掉。
- 当去毛刺的时候，请将铜管道/管方向向下，以避免操作中将毛刺带入管道。



3. 扩管工作

- 完成扩管工作要使用的扩管工具如下所示：

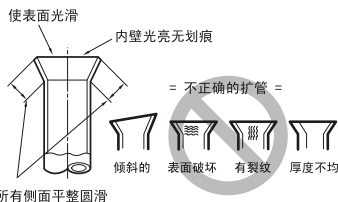
外径(Ø)		A
mm	inch	mm
6.35	1/4	1.1~1.3
9.52	3/8	1.5~1.7
12.7	1/2	1.6~1.8
15.88	5/8	1.6~1.8
19.05	3/4	1.9~2.1



根据上表中所列的直径，紧紧地将铜管卡在（夹手柄）的模具中

4. 检测

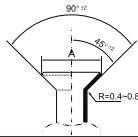
- 完成扩管工作后和下图作比较。
- 如果扩管工作做的仍然不完善，则需将扩管的部分去掉，再重新做一遍平整工作。



扩管形状和扭矩

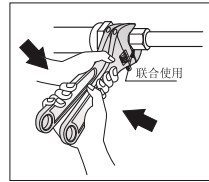
连接管路时做好防范工作

- 扩口尺寸如下图所示。
- 喇叭口螺帽连接时，在喇叭口部（内外两面）应涂上冷冻机油（酯或醚），然后用手旋转螺帽3-4次。
- 拧紧力矩，参照下表。（力过大，将导致喇叭口破裂）
- 安装结束后，必须用氮气对配管进行气密性检查。

管路尺寸	扭矩(N·m)	A(mm)	扩管形状
Ø9.52	38 ± 4	12.8-13.2	
Ø12.7	55 ± 6	16.2-16.6	
Ø15.88	75 ± 7	19.3-19.7	
Ø19.05	111 ± 7	22.4-22.8	

⚠ 注意

- 使用充气管进行维修口连接。
- 拧紧螺帽以后，确保无冷媒泄漏。
- 当松开扩口螺母时，同时使用两个扳手进行配管连接；进行配管时，使用一个活动扳手和一个力矩扳手共同来拧紧扩口螺母。
- 扩口螺母连接时，在扩口部（内外两面）涂上冷冻机油，用手旋转螺帽3—4次。



打开截止阀

1. 拧开螺帽，用六角扳手逆时针打开阀门。
2. 继续拧直到曲柄停止为止。
打开阀门时不要用力过大，否则会使螺帽破裂；通常使用特定的工具。
3. 确认拧紧螺帽。

关闭截止阀

1. 拧开螺帽，用六角扳手顺时针关闭阀门。
2. 拧紧阀门直到曲柄连续密封主体为止。
3. 确认拧紧螺帽。

* 关于扭矩，参照下面表格。

截止阀大小	扭矩 N·m (顺时针拧紧)					
	杆(阀)		螺帽(阀盖)	维修口	扩口螺母	气管
Ø6.35	6 ± 0.6	扭矩扳手4mm	29.4 ± 2.9	12.7 ± 2	16 ± 2	-
Ø9.52					38 ± 4	
Ø12.7	9 ± 0.9	扭矩扳手6mm	53.9 ± 5.8		55 ± 6	
Ø15.88	15 ± 1.5				75 ± 7	
Ø19.05	30 ± 3	扭矩扳手10mm	-	-	25 ± 3	
Ø22.2						
Ø25.4						

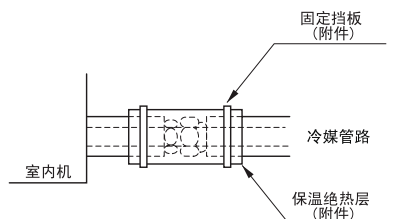
保温

1. 对于冷媒管，要使用绝热保温材料，该材料要有良好的抗热性（120 °C 以上）

2. 高湿环境下的预防：

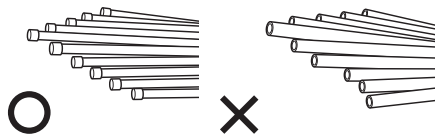
该空调已经通过ISO规定的湿度测试，没有任何故障发生，但是如果机器长时间在高湿度环境中运转，（露点温度超过23 °C），很可能有水滴滴下。在这种情况下，按照如下程序增加隔热保温材料：

- 准备隔热保温材料：耐热120 °C 以上的EPDM(三元乙丙橡胶)
- 在高湿环境下，隔热保温材料厚度在10 mm以上。



管路设备材料与保存方法

使用达到规定厚度且杂质低的管路。保存时，管路需注意防止破裂，变形和损坏。防止灰尘，水分等混合污染。



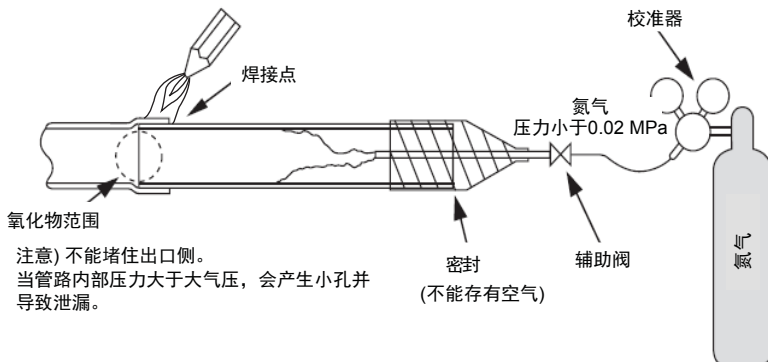
冷媒管路遵循三个原则

项目	干燥	清洁	密封
	内部无水分	内部无灰尘	冷媒无泄漏
项目			
导致故障	<ul style="list-style-type: none"> - 润滑油水解 - 润滑油变质 - 压缩机绝缘性差 - 不制冷/制热 - 电子膨胀阀，毛细堵塞 	<ul style="list-style-type: none"> - 润滑油变质 - 压缩机绝缘性差 - 不制冷/制热 - 电子膨胀阀，毛细堵塞 	<ul style="list-style-type: none"> - 气体冷媒不足 - 润滑油变质 - 压缩机绝缘性差 - 不制冷/制热
对策	<ul style="list-style-type: none"> - 管路中无水分 - 连接完毕后，管路端口应做好密封保护 - 雨天停止管路设备 - 管路端口应在侧面或底部 - 管路切割后去除毛刺，管路端口密封保存 - 当管路穿过墙壁时，端口应有盖有合适的端帽 	<ul style="list-style-type: none"> - 管路中无灰尘 - 连接完毕后，管路端口应做好密封保护 - 管路端口应在侧面或底部 - 管路切割后去除毛刺，管路端口密封保存 - 当管路穿过墙壁时，端口应有盖有合适的端帽 	<ul style="list-style-type: none"> - 进行密封试验 - 焊接应遵循相关基准 - 扩管应遵循相关基准 - 法兰连接需遵循相关基准

氮气通入方法

焊接过程中产生热量，如果不通入氮气，管路内部会产生大量的氧化物层。氧化层会导致电子膨胀阀，毛细管，储液器进油孔和压缩机油泵吸气孔堵塞，并妨碍压缩机正常运行。为了避免该现象，焊接时应通入氮气。

当管路设备焊接时，需要通入氮气。



⚠ 警告

- 通常通入氮气。(不使用氧气，二氧化碳和天然气)：
通入氮气压力为0.02 MPa。
氧气- 促进冷媒油氧化，由于为可燃物质，严格禁止使用。
二氧化碳 -降低空气干燥特性。
天然气 - 当暴晒导致燃烧产生有毒气体。
- 通常使用泄压阀。
- 不使用商用抗氧化剂。

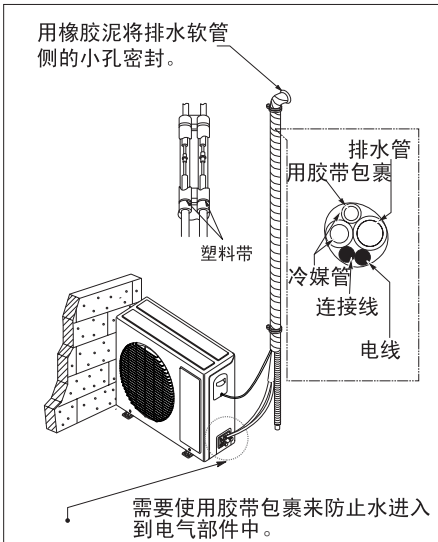
残余的抗氧化剂看起来像氧化物且能被检测到。
抗氧化剂中乙醇氧化形成有机酸，导致蚁巢腐蚀形成。
(乙醇+铜+水+温度形成有机酸)。

管道固定

- 用绝缘材料包裹室内机组的连接部分，并用塑料带紧固(右侧管道)，如果您想另接一个排水管，排水软管的端口必须与地面保持距离。(不要将其浸入水中，要固定在墙上，防止被风刮的摇摆)

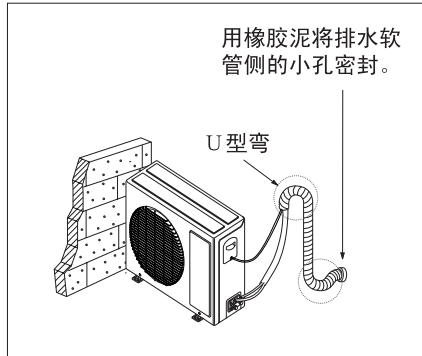
当室外机安装位置低于室内机时

- 用胶布自上而下包裹管道，排水管和连接电缆。
- 将用胶带包裹的管道沿外墙排列，并用支架或类似的物品将其固定在墙上。



当室外机安装位置高于室内机时

- 将管道和连接电缆从头到尾，用胶带包裹起来。
- 将用胶带包裹的管道沿外墙排列，并做一个U型弯管防止水进入室内。
- 用支架或类似的物品将其固定在墙上。

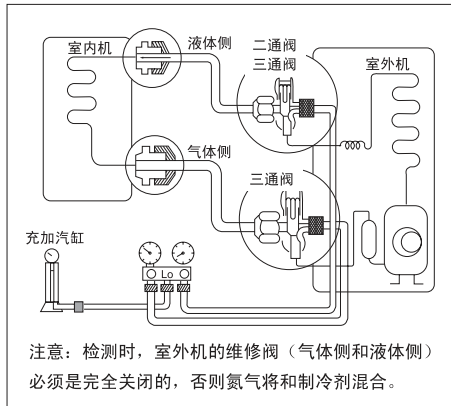


气密性试验及抽真空

(1) 气密性实验

气密性实验是充入氮气加压至3.8 MPa (38.7 kgf/cm²)，如果24小时内压力不下降，该系统气密性实验合格。如果压力下降，确定氮气泄漏的位置并维修后，重新进行实验。请参考下图的实验方法。

(确保实验时，维修阀处于关闭状态，同时给液管、气管加压。)用氮气加压后，如果1天后压力仍然未下降，则该实验判定合格。



警告

进行泄漏实验或空气净化时，使用真空泵或氮气罐。不能压缩空气或氧气并不能使用可燃性气体，否则，会导致火灾或爆炸。存在死亡、受伤、火灾或爆炸的隐患。

注意

如果压力随着保压温度和测量时温度而变化时，适用以下的修正系数：
温度每变化1 °C，压力大约变化0.1 kg/cm² (0.01 MPa)。

修正系数=(保压温度 - 测量时温度) x 0.01

例如：加压到：3.8 MPa, 温度 27 °C

24小时后：3.73 MPa, 温度 20 °C

随温度的下降，压力下降0.07 MPa, 因此不存在管路泄露的问题。

注意

为防止氮气以液态形式进入冷媒系统，对系统加压时缸上部须比下部高，气缸处于必竖直位置。

(2) 抽真空

抽真空操作时，真空泵通过维修口连接到气管、液管上。

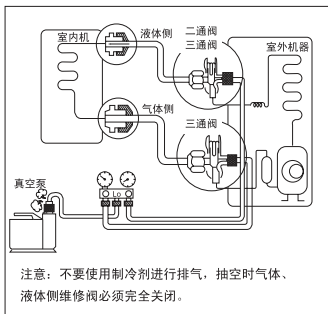
(确保气管、液管、高/低压公共管的维修阀处于关闭状态。)

* 禁止使用制冷剂进行排空气。

• 抽真空: 用真空泵进行抽真空，使压力达到:

-100.7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).

1. 给液管和气管抽真空2小时后，使系统压力达到 -100.7 kPa. 维持压力1小时，如果压力上升,则系统中含有水蒸汽或管路泄漏。
2. 如果管路中含有残留的水蒸汽时，(雨季施工或工期比较长时，雨水可能会进入管路) 需要进行如下操作: 抽真空2小时，用氮气给系统加压到0.05 MPa (给压)，再用真空泵抽真空1小时 (抽真空)，使系统压力达到 -100.7 kPa 如果系统压力2小时内还是不能达到 -100.7 kPa，重复给压和抽真空作业。最后，检查压力是否上升，维持压力1小时。



警告

进行泄漏实验或空气净化时，使用真空泵或氮气罐。不能压缩空气或氧气并不能使用可燃性气体，否则，会导致火灾或爆炸。存在死亡、受伤、火灾或爆炸的隐患。

注意

需要添加合适量的制冷剂。(为冷媒附加量)

冷媒太多或太少会导致故障。

使用真空模式

(如果设置真空模式，室内机与室外机所有的阀门将会全开)

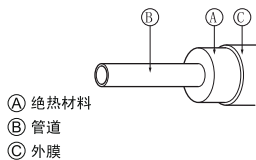
警告

当移机并重新安装时，完全抽真空后重新填充制冷剂。

-如不同的制冷剂或空气同原制冷剂混在一起时，制冷循环将会出现运行故障，进而损坏机器。

管路保温

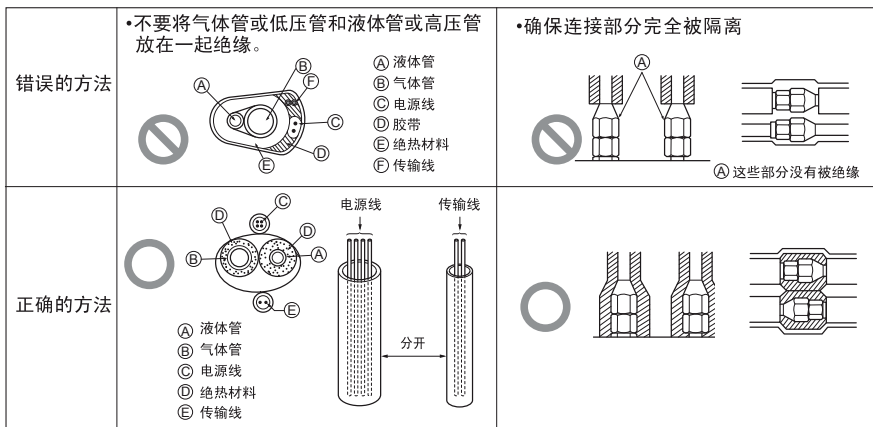
确认一定要对冷媒管进行绝热保温工作，由足够厚的，抗热的，聚乙烯物质分别包在液体管和气体管上。而室内机和绝缘物的接口之间不能发现缝隙，绝热层本身也不能有缝隙。如果保温工作做的不好则可能会产生结霜滴水等。对于较为通风的天花板要格外注意绝热保温工作。



(绝热材料的连接和切割部分用胶带缠绕。)

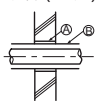
绝热的材料	粘合剂 + 耐热-聚乙烯泡沫 + 胶带	
外部覆盖膜	室内	乙烯树脂带
	地面裸露管路	油麻布 + 沥青
	室外	油麻布 + 锌板 + 油漆

注：当使用聚乙烯材料作为外覆盖膜时，房屋的顶盖不需要使用沥青。

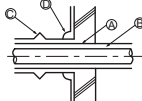


穿墙安装

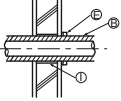
内墙(隐藏)



外墙

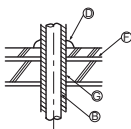


外墙(暴露)

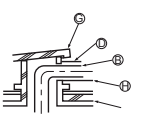


- (A) 过管孔
- (B) 保温材料
- (C) 保温层
- (D) 堵缝材料
- (E) 镶边
- (F) 防水层
- (G) 地板过管孔
- (H) 隔热材料
- (I) 水泥或其它防火堵缝材料
- (J) 防火保温材料

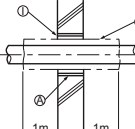
地板(防火)



天花管井



防火隔断墙



当用泥浆堵缝时，要用钢板挡住穿透孔以避免堵缝材料坍塌。此处，防火材料不仅可以保温还可以对配管起到保护层的作用。(不可使用乙烯树脂)

电气配线

注意事项

1. 请遵循政府机构关于电器设备电线法规和条例，遵照各电力公司的指导。

⚠ 警告

必须由经过专业培训的电气工程师，遵照相关规定和本安装手册的指导，使用指定的电路进行电气作业。

如果供电电路的容量不足，或电气作业不规范，将会造成电击或着火。

2. 室外机必须接地。

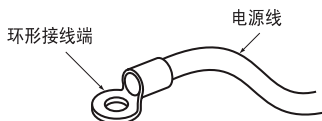
⚠ 注意

室外机必须接地。不要将接地线连接在任何煤气管道、水管、电线杆或电话线上。如果接地不完全会导致电击。

3. 在接线时，给室内外机控制盒留一些余量，因为有时维修时要移动控制盒。
4. 严禁将主电源线接在信号线端口上！如果接上，控制盒将被烧毁。
5. 在湿热地区、雷霄较多、位置较高或空旷场地的独立建筑物上安装空调时，考虑避雷措施。

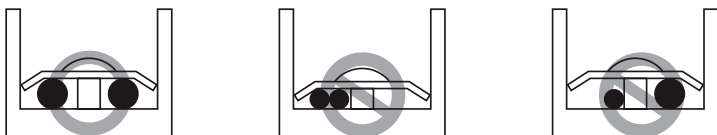
◆ 安装电源线的注意事项

请使用环形接线端连接电源接线盒。



当没有环形接线端时，请按照以下说明进行连接。

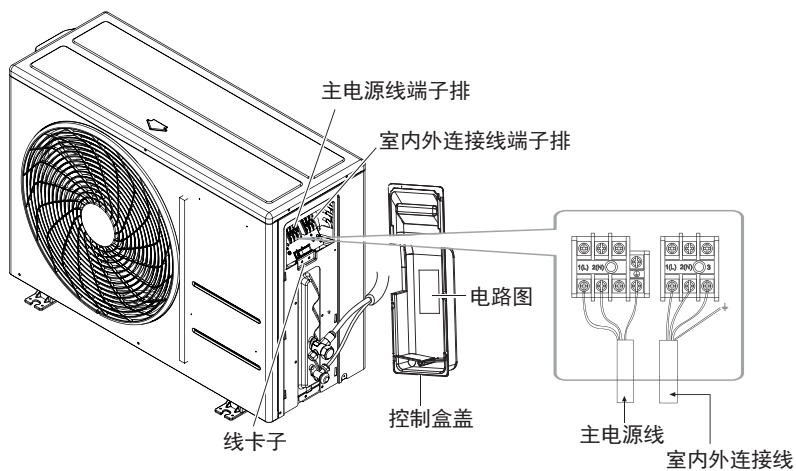
- 请勿将直径不同的电线连接到接线盒。（电线松动可能会导致异常发热）
- 当电线直径相同时，按照下图操作。



- 接线时，使用指定的电源线连接并连接牢固，然后确认没有外力施加到接线盒上。
- 使用合适的螺丝刀紧固接线螺丝，偏小的螺丝刀会损坏螺丝头部从而无法有效的紧固。
- 过度的紧固可能会损坏接线螺丝。

室外机电线的连接

- 将控制盒盖的螺丝松开，按照电路图所示连接电线
- 电线连接后用线卡子将电线固定
- 一定要连接地线

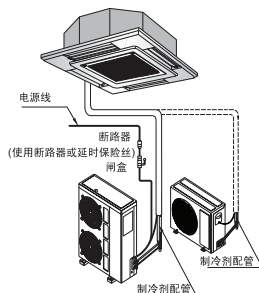


电线规格

型号 (制冷量)	室内机室外机连接线	主电源
3HP	0.75 mm ²	2.5 mm ²

断路器容量

制冷量	1相
3HP	25 A



主电源线和设备能力

1. 在进行电线连接时，请考虑周围温度，太阳光线，温度等环境因素。
2. 金属导管的布线取用最小值。考虑到电压降的问题，电源线尺寸应该增大一号，请确保电压降不大于10%。
3. 有特殊布线要求的请遵守当地线路连接的相关规定。
4. 室外机电源线部分不能使用次于氯丁橡胶绝缘护套软线。
5. 室内机不能单独设立空气开关。

⚠警告

- 按照当地政府的相关电气设备规范，配线法规和各电力公司指导技术标准等条例进行布线。
- 务必使用型号合适的断路器。机器产生的过电流可能含有部分直流电。
- 务必使用指定的电线，避免外力作用于接线端子。如果连接不牢固，可能会导致发热或发生火灾。

⚠注意

- 一些安装场所需要附加接地漏电保护器，否则可能引起触电。
- 不要使用超容量的断路器和保险丝。使用大容量的保险丝，电线或铜线等，将引起机器失灵或火灾。

错误代码

室内机

错误代码	名称	故障原因
CH01	室内机温度传感器	室内机空气传感器短路或断路
CH02	室内机入口铜管温度传感器	室内机入口铜管温度传感器短路或断路
CH03	有线遥控器与室内机通信故障	室内机PCB与线控器不通信
CH04	排水泵	排水泵故障
CH05	室内机与室外机通信故障	室内机PCB与室外机不能通信
CH06	室内机出口铜管温度传感器不良	室内机出口铜管温度传感器短路或断路
CH09	室内机EEPROM故障	室内机EEPROM PCB损坏或与主PCB不匹配
CH10	室内机电机运转故障	未连接电机线/电机损坏/室内电机风扇卡住

室外机

21	室外机变频压缩机IPM故障	室外机变频压缩机驱动IPM故障
22	室外机变频电路板输入电流过大	室外机变频电路板输入电流过大
23	室外机变频压缩机直流电压过低	室外机变频压缩机直流电压过低
24	高压或低压传感器故障	高压或低压传感器故障
26	室外机变频压缩机启动失败	压缩机异常启动失败
29	压缩机电流过大	压缩机故障/压缩机错误接线/压缩机驱动故障
32	室外机压缩机排气温度过高	室外机压缩机排气温度过高
35	压缩机压力过低	压缩机压力过低
40	室外机CT传感器故障	室外机CT传感器短路或断路
41	压缩机排气温度传感器故障	压缩机排气温度传感器短路或断路
43	室外机压力传感器故障	室外机压力传感器短路或断路
44	室外机空气温度传感器故障	室外机空气温度传感器短路或断路
45	室外机热交换器上排管温度传感器故障	室外机热交换器上排管温度传感器故障
46	压缩机吸气温度传感器故障	压缩机吸气温度传感器短路或断路
48	室外机热交换器下排管温度传感器故障	室外机热交换器下排管温度传感器故障
51	过容量(室内机容量过大)	室内机容量大于室外机容量限制
52	室外机变频PCB与主PCB通信故障	室外机变频PCB与主PCB无通信
53	室外机与室内机通信不良	室外机主PCB接收不到室内机的信号
54	R S T 三项检测报警	室外机电源接线错误
60	室外机变频PCB EEPROM故障	EEPROM损坏/程序错误
61	室外机热交换器排管温度高	室外机热交换器排管温度高
62	室外机变频PCB散热器传感器温度高	室外机变频PCB散热器传感器温度高
65	室外机变频散热片温度传感器故障	室外机变频散热片温度传感器短路或断路
67	室外机风扇卡住	室外机风扇卡住

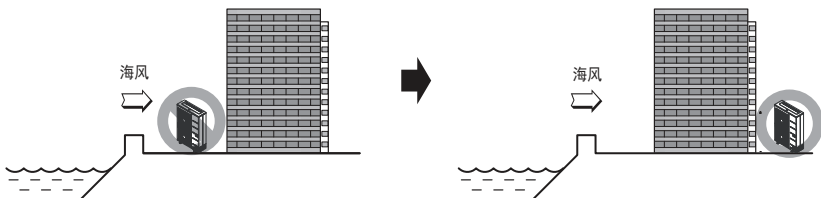
海边安装指导

⚠ 注意

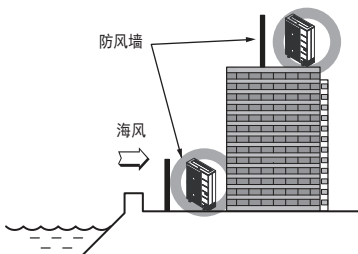
1. 空调不能安装在产生腐蚀性气体的区域，如产生酸性或碱性气体的区域。
2. 不要把空调安装在直接暴露在海风(含盐)的区域，那样会腐蚀产品，尤其对冷凝器和蒸发器的翅片的腐蚀，会引起产品故障或性能下降。
3. 如果室外机安装在靠近海岸的地区，应避免机组直接暴露在海风中，否则在热交换器上需增加防腐措施。

选择安装地点(室外机)

- 1) 如果室外机被安装在靠近海岸的地区，避免直接暴露在海风中，应把室外机安装在建筑物的后面



- 2) 如果室外机安装在海边，安装防风墙，防止海风直接吹到机器



- 防风墙的强度应该像混凝土一样，阻止海风。
 - 防风墙的高度和宽度应比室外机尺寸的150%还要大。
 - 室外机和防风墙间应保持大于700 mm的间距，便于空气流通。
- 3) 选择易于排水的地方

- 如果不能满足以上的海边安装准则时，请联系LG进行防腐处理。
- 用水定期清理附在换热器上的灰尘和盐粒，每年不少于一次。
- 清洗换热器时，不能用海水。



如有问题

请拨打LG中央空调售后服务电话

乐金电子（天津）电器有限公司
地址：天津北辰科技园区津围公路9号
邮编：300402
售后服务电话：400-611-9999

