

东芝 EV 变频分体挂壁式空调产品技术手册

产品型号:

- KFR-26GW/BpEV (R) 变频分体挂壁式空调器 (红色, 东芝)
- KFR-36GW/BpEV (R) 变频分体挂壁式空调器 (红色, 东芝)
- KFR-26GW/BpEV (C) 变频分体挂壁式空调器 (香槟金, 东芝)
- KFR-36GW/BpEV (C) 变频分体挂壁式空调器 (香槟金, 东芝)
- KFR-26GW/BpEV (W) 变频分体挂壁式空调器 (银白, 东芝)
- KFR-36GW/BpEV (W) 变频分体挂壁式空调器 (银白, 东芝)

产品外观图:



室内机外观图



遥控器外观图



室外机外观图 W180



室外机外观图 W190

目 录

一. 功能与特点介绍-----	1
二. 性能参数-----	2
三. 系统循环图-----	4
四. 电路接线图-----	5
五. 遥控功能及操作方法-----	6
六. 电控功能说明书-----	7
七. 室内机拆卸程序-----	11
八. 室外机拆卸程序-----	16
九. 室内机零部件分解图及（售后维修）零部件一览表-----	32
十. 室外机零部件分解图及（售后维修）零部件一览表-----	34
十一. 安装说明-----	37

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

一. 功能与特点介绍

健康有道：

- 高密度过滤网；
- 智能干燥清洁运转，健康送风无异味；
- 干燥清洁功能（低风运转 7 分钟，再制热 1 分钟，再低风运转 2 分钟），高效清洁风道，健康防霉；
- 室内机面板可拆卸，方便清洁，机体洁净保健康。

人性化设计：

- 室内风机采用无级调速，提高气流舒适性；
- 水平导风板、垂直百叶实现自动摆风和风向调节，方便快捷；
- 采用 GA 算法控制，实现更加精准的温度和频率控制，提高使用舒适性。
- 大屏幕液晶背光遥控器，操作简单方便。

唯美外观：

- 内覆膜 ABS 注塑面板设计，时尚配色处理，装饰居室更显品味；
- 隐藏式显示，时尚简约大方；
- 背部格栅中国风，古典与时尚完美结合。

其它优势：

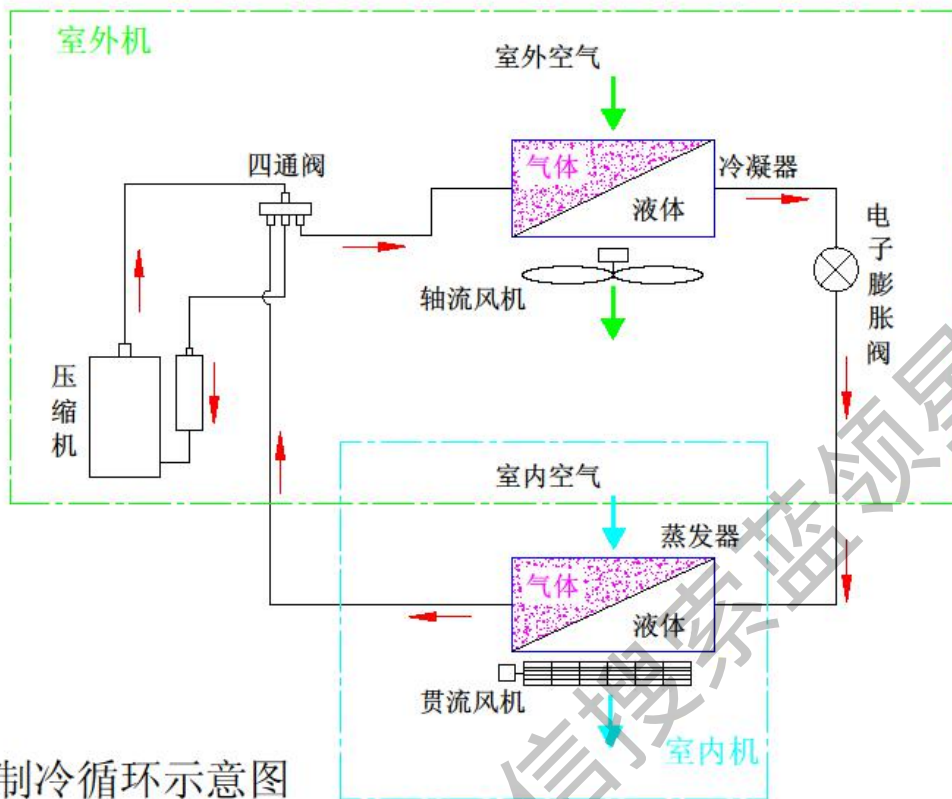
- 飞机架形导风板，送风范围更大，用户更舒适；
- 水平导风条、垂直导风条自由调节，广角送风；
- 多折式蒸发器，效率高更省电；
- 大直径不等距贯流风轮和风道优化设计，送风强劲更静音。
- 室内外电控盒采用钣金包裹结构，有效防止电控起火蔓延；
- 高强度一体成型安装挂板，空调安装更可靠；
- 整机通过 ROHS 认证测试，有害物质含量符合欧盟标准。

二. 性能参数

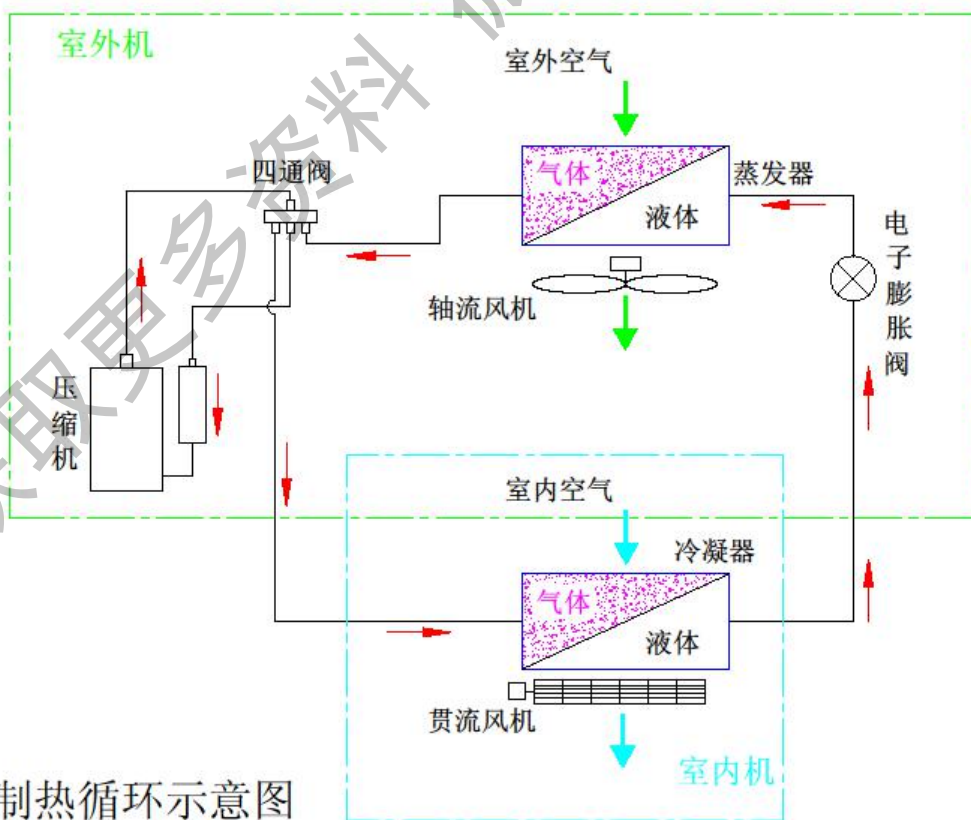
型号:		KFR-26GW/BpEV (C)、KFR-26GW/BpEV (R) KFR-26GW/BpEV (W)	
功能:		全直流变频 (无辅助电加热)	
电源 (相—频率—电压)		单相/50Hz/220V	
能力	(W)	2600/3600	
额定功率	(W)	750/940	
额定电流	(A)	3.6/4.5	
循环风量	(m ³ /h)	540	
GB/T7725: SEER/HSPF/APF	(W/W)	5.86/3.48/3.89	
GB21455: SEER(1136h)	(W/W)	4.94/ 2级	
室内机	型号		KFR-26G/BpEV (C)、KFR-26G/BpEV (R) KFR-26G/BpEV (W)
	风机转速 (r/min) (强力/高/中/低/静音)		1200/1100/1000/900/750 (制冷) 1200/1150/1050/950/800 (制热)
	输入功率 (W)		10-25
	风叶形式—件数		贯流风轮—1
	直径—长度 (mm)		Φ90.4—657
	蒸发器		铝箔翅片铜管式
	管径		φ7
	排数—片距 (mm)		2排—1.3片距
	工作面面积 (m ²)		制冷: 12-19 制热: 13-17
	无刷直流电机		WZDK13-38G-2
	塑封电机电容 (uF)		无
	控制方式/保险丝 (A)		5A
	步进电机型号		MP24GA5/MP24GA9
	噪音 dB(A)		20-36-39
	外形尺寸(宽/长/高) (mm)		850×290×185
	包装箱尺寸(宽/长/高) (mm)		960×290×390
净重/毛重 (kg)		10/13.5	
室外机	型号		KFR-26W/BpEV
	额定功率(W)		720/910
	额定电流(A)		3.4/4.3
	毛细管 (外径—内径—长度)		电子膨胀阀 DPF (Q) 1.65C-36
	压缩机形式		转子式
	压缩机型号		DA89X1C-23EZ
	交流电容		无
	工作温度 (°C)		-15-43
	冷凝器		铝箔翅片铜管式
	铜管管径		φ7
	排数—片距 (mm)		1排—1.2片距
	风机功率 (W) /转速 (rpm)		36/850
	风叶型式—件数		轴流风叶—1
	风叶直径 (mm)		ZL-362*127*8-3K
	无刷直流电机		WZDK24-38G-W
	铁壳电机电容		无
噪音 dB(A)		35-49	
外形尺寸(宽/长/高) (mm)		660(753) × 535 × 240	
包装箱尺寸(宽/长/高) (mm)		790 × 360 × 630	
净重/毛重 (kg)		27/31	
制冷剂/制冷剂灌注量(kg)		R410A/0.8	
连接管	长度	(m)	4
	外径	液管	(mm) Φ60
		气管	(mm) Φ90
	最大距离	高度	(m) 5m
长度		(m) 15m	
电线	电源线 (数量—长度—线径)	1根—2米—3*1.5mm ²	
	控制线 (数量—长度—线径)	1根—5米—4*1.0mm ²	
适用面积	制冷适用面积 (m ²)	12-19	
	制热适用面积 (m ²)	13-17	

型号:		KFR-36GW/BpEV (C)、KFR-36GW/BpEV (R) KFR-36GW/BpEV (W)	
功能:		全直流变频 (无电加热)	
电源 (相—频率—电压)		单相/50Hz/220V	
能力	(W)	3600/4500	
额定功率	(W)	975/1300	
额定电流	(A)	4.6/6.1	
循环风量	(m ³ /h)	600	
GB/T7725: SEER/HSPF/APF	(W/W)	5.96/3.06/3.50	
GB21455: SEER (1136h)	(W/W)	5.10 / 2级	
室内机	型号	KFR-36G/BpEV (C)、KFR-36G/BpEV (R) KFR-36G/BpEV (W)	
	风机转速 (r/min) (高/中/低)	1270/1080/1050/950/800 (制冷) 1300/1150/1050/950/800 (制热)	
	输入功率 (W)	10-25	
	风叶形式—件数	贯流风轮—1	
	直径—长度 (mm)	Φ90.4—657	
	蒸发器	铝箔翅片铜管式	
	管径	Φ7	
	排数—片距 (mm)	2排—1.3片距	
	工作面面积 (m ²)	制冷: 16-25 制热: 17-23	
	无刷直流电机	WZDK13-38G-2	
	塑封电机电容 (μF)	无	
	控制方式/保险丝 (A)	5A	
	步进电机型号	MP24GA5/MP24GA9	
	噪音 dB(A)	20-37-41	
	外形尺寸(宽/长/高) (mm)	850×290×185	
包装箱尺寸(宽/长/高) (mm)	960×290×390		
净重/毛重(kg)	10/13.5		
室外机	型号	KFR-36W/BpEV	
	额定功率(W)	945/1270	
	额定电流(A)	4.4/5.9	
	毛细管 (外径—内径—长度)	电子膨胀阀 DPF (Q) 1.65C-36	
	压缩机形式	转子式	
	压缩机型号	DA89X1C-23FZ2	
	交流电容	无	
	工作温度 (°C)	-15-43	
	冷凝器	铝箔翅片铜管式	
	铜管管径	Φ7	
	排数—片距 (mm)	2排—1.2片距	
	风机功率(W)/转速 (rpm)	36/850	
	风叶型式—件数	轴流风叶—1	
	风叶直径 (mm)	ZL-421*117*8-3K	
	无刷直流电机	WZDK40-38G-W	
	铁壳电机电容	无	
	噪音 dB(A)	38-51	
	外形尺寸(宽/长/高) (mm)	795 (883) × 540 × 290	
包装箱尺寸(宽/长/高) (mm)	930 × 400 × 630		
净重/毛重(kg)	35/40		
制冷剂/制冷剂灌注量(kg)	R410A/1.1		
连接管	长度	4	4
	外径	Φ60	(mm) Φ60
		Φ90	(mm) Φ90
	最大距离	5m	(m) 5m
10m		(m) 15m	
电线	电源线 (数量—长度—线径)	1根—2米—3*1.5mm ²	
	控制线 (数量—长度—线径)	1根—5米—4*1.0mm ²	
适用面积	制冷适用面积 (m ²)	16-25	
	制热适用面积 (m ²)	17-23	

三. 系统循环图

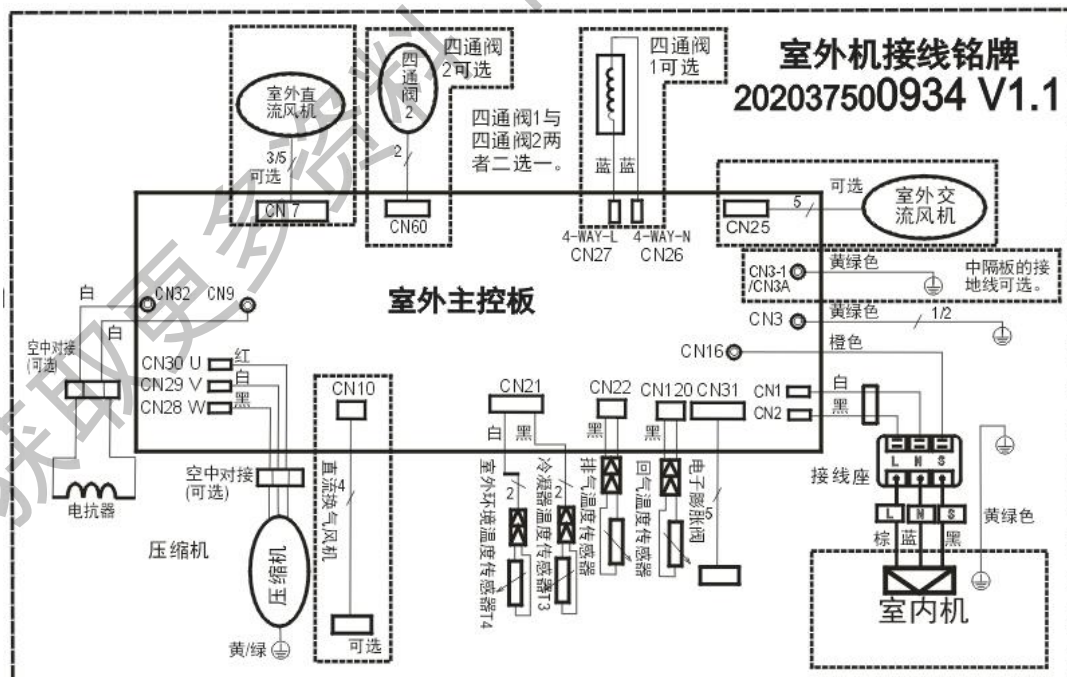
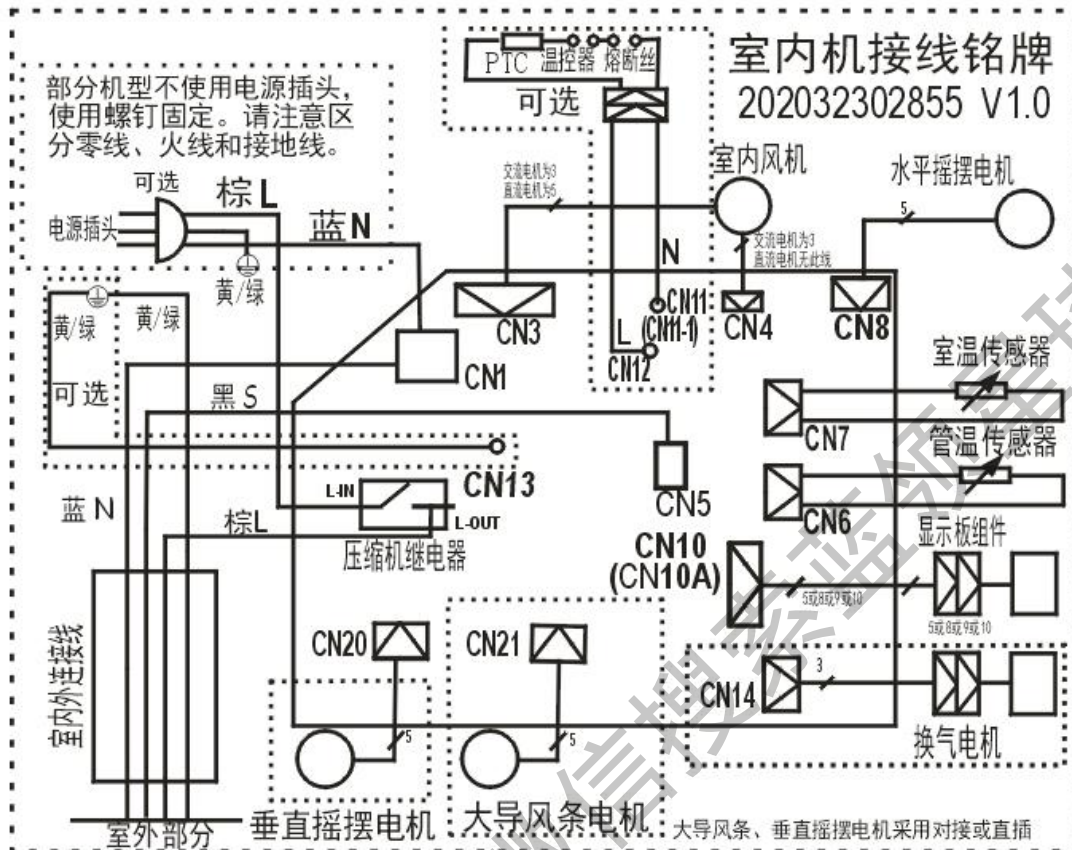


制冷循环示意图

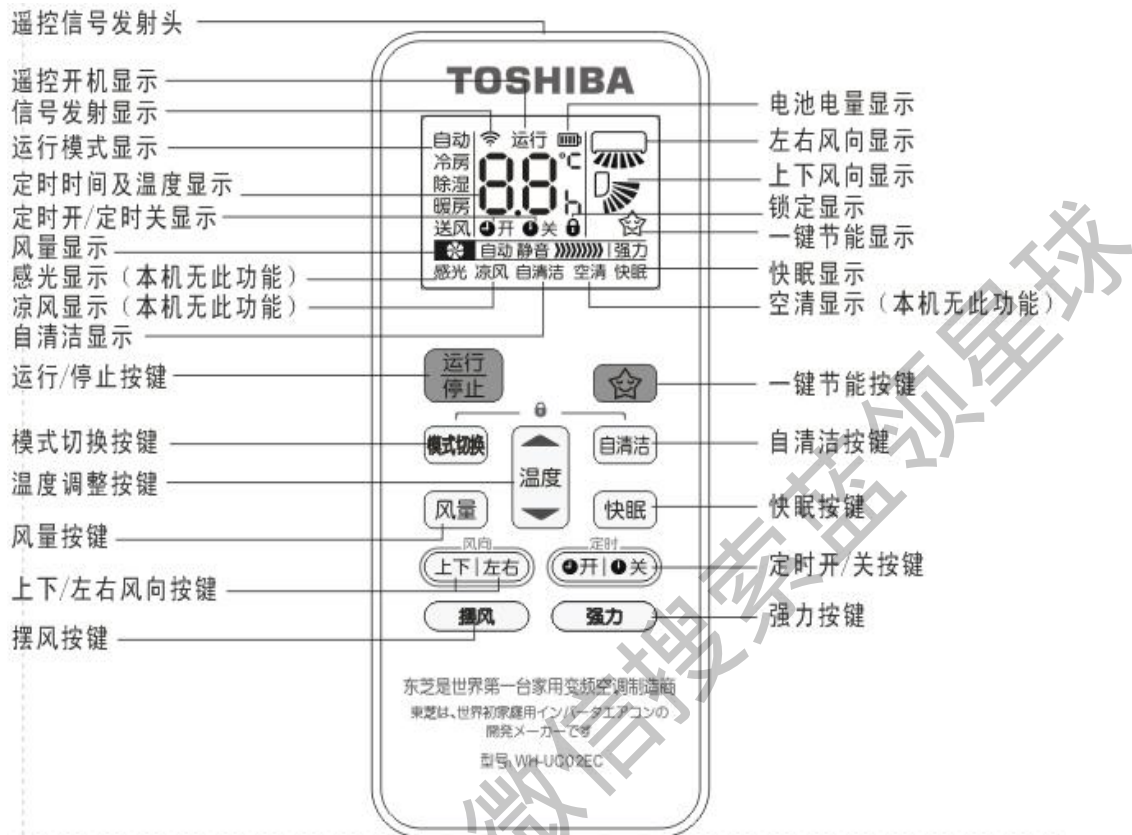


制热循环示意图

四. 电路接线图



五. 遥控功能及操作方法



注：上图中所有的显示项目是为清楚起见全部列出的，在操作时只有相关的显示项目才在遥控器上显示出来。

六. 电控功能说明书

1. 功能概述

- 1) 本机有遥控运行和强制运行两种工作模式：
遥控模式有：自动、制冷、抽湿、制热、送风五种；
- 2) 强制运行模式有：强制制冷、强制自动两种。
- 3) 遥控器设定温度范围为：17℃~30℃。
- 4) 室内机风机转速可设定为高风、中风、低风、静音风和自动风。
- 5) 室内机导风条自动摇摆和位置设定功能
- 6) 制冷模式下室内蒸发器防冻结功能
- 7) 制冷模式下室内防凝露保护
- 8) 制冷模式下室外冷凝器高温保护功能
- 9) 制冷模式下室外温度防冻结保护
- 10) 制热模式下防冷风功能
- 11) 制热模式下自动除霜和恢复制热功能
- 12) 制热模式下室内蒸发器高温保护功能
- 13) 室外机总电流保护功能
- 14) 室外压缩机顶部温度保护功能
- 15) 压缩机再启动保护功能
- 16) 24 小时定时开关机功能
- 17) 故障自我诊断及显示功能
- 18) 运行状态指示灯功能
- 19) 室内外机通信功能

2. 通用功能说明

通用保护功能指在异常情况下, 为保护空调器不被可能出现的大电流、高温、高压所损坏而设计的保护功能。所谓通用保护功能, 即在制冷、制热、抽湿、自动模式下均有效的保护功能, 其它仅在某种特定模式下才起作用的保护功能则在相应模式中说明。

1) 压缩机排气温度保护功能

把压缩机排气温度分成四个区域, 分别是正常运行、保持区域、限频区域和停机区域。

2) 压缩机延时 3 分钟启动保护功能

压缩机每次启动前必须等待 3 分钟(包括制冷模式和除湿模式相互转换之时, 自动化霜结束转制热时除外); 但当压缩机是首次上电启动时, 压缩机延时 30 秒启动。

3) 室内传感器开路或短路保护功能

单一传感器出现故障时(除了排气传感器、回气传感器), 系统不停机自动控制运行, 室内显示板数码管显示传感器故障, 同时小板可查询故障。在同时出现两个或两个以上传感器故障时, 直接停机报故障处理。

注: 排气传感器和回气传感器出现故障时, 直接停机。

4) 风机速度失控保护

当室内风机的速度连续一定时间太高或太低时, 说明当前的风机速度失控, 整机关并

且 LED 显示故障信息，且不可恢复。

5) 变频器模块保护

变频器模块自身具有电流、电压等保护功能，当发生该种保护时，整机关机，室内数码管显示故障信息；保护消除后自动恢复开机（压缩机延时 3 分钟启动有效）。

6) 室内 E 方故障

当出现室内 E 方故障的时候，显示板 LED 显示故障信息，但是整机不关闭，按照备份参数运行。

7) 风机延时开功能

在各种模式下开机时，导风条先动作，延迟 10 秒后内风机才可以启动，制热模式下防冷风功能优先。

8) 压缩机预热功能说明

以小电流的方式从压缩机接线端引入压缩机，使压缩机在不转动的情况下因线圈发热而达到预热效果。

3. 送风模式功能说明

- 1) 不响应遥控器设定温度功能，温度也不可调。显示面板显示室温温度
- 2) 室内风机转速可由遥控器任意选择为高风、中风、低风、静音风以及自动风
- 3) TS 默认为 24 度。

4. 制冷模式功能说明

制冷模式下发生保护及有效功能

- 1) 室内蒸发器防冻结保护控制
- 2) 室内防凝露保护
- 3) 室外冷凝器高温保护功能
- 4) 室外温度防冻结保护
- 5) 强劲功能(按遥控器强劲键)
- 6) 室内风机按以下规则运转：

制冷模式下室内风机一直处于运转状态，其运转状态可由遥控器选择高风、中风、低风、静音风以及自动风。

- 7) 设定风速对启动和运行最大频率的限制（自动风无风速限频）

设定风速为自动风时，根据温度 TS 和实际 T1 的温差，自动选择一个风速，此风速作为目标设定风速，自动风无限频。

5. 抽湿模式功能说明

- 1) 抽湿模式下室内风机运行自动风，由温度差决定
- 2) 室温过低保护

抽湿过程中,若室温降至低于一个具体温度点时,则压缩机停止运转,室温上升到一个具

体温度点以上时，恢复正常运转。

- 3) 抽湿模式下室内蒸发器防冻结功能、室内防凝露保护、室外温度防冻结保护以及冷凝器高温保护有效。

6. 制热模式功能说明

- 1) 室内风机动作

室内风扇可遥控任意设定为高风、中风、低风、静音风和自动风运转状态，但防冷风功能优先：

- 2) 制热时室外机电流保护控制
- 3) 室内蒸发器高温保护控制
- 4) 除霜运转
- 5) 强劲制热功能(按遥控器强劲键)

7. 自动运行模式功能说明

- 1) 遥控选择自动运行模式，自动模式下设定温度可调，可调范围为 17~30℃。
- 2) 进入自动模式，空调器自动根据室温(TA)、设定温度(TS)和室外温度之间的关系选择制冷、制热、送风运转模式中的一种方式进行运转。

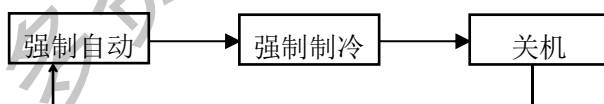
8. 强制运行功能说明

- 1) 轻触按键开关：

强制制冷、强制自动功能复用同一个强制轻触按键。任何状态下都可用遥控器改变当前运行状态。

- 2) 轻触按键开关的控制如下：

按动按键，整机按以下顺序循环切换：



关机状态或遥控开机状态下，按自动按键，整机开机，进入强制自动模式；

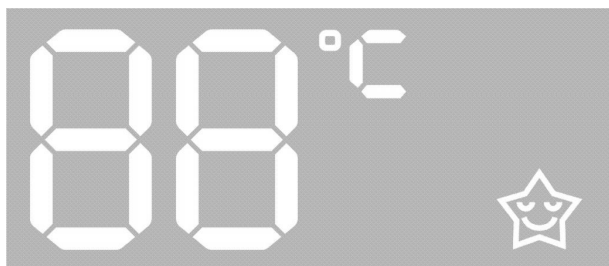
整机处于强制自动模式状态下，按自动按键，整机进入强制制冷模式；

整机处于强制制冷模式状态下，按自动按键，整机关机。

9. 快眠功能说明

快眠模式的设定：在制冷（制热）模式下，按遥控器的快眠按键，主控就自动进入快眠功能，再次按快眠按键的时候，主控就退出快眠功能。

10. 室内机显示功能说明



11. 室内发生故障代码表

显示内容	故障或保护定义
E0	EEPROM参数错误
E1	室内外机通信故障
E3	室内风机速度失控
E5	室外温度传感器故障
E6	室内温度传感器故障
E7	室外直流风机故障
E8	模式冲突
P0	IPM模块故障
P1	电压过高过低保护
P2	电子膨胀阀故障显示
P4	直流变频压缩机位置保护
P5	三次高温保护
E9	显示板与室内板通讯故障

12. 附加功能说明

干燥的运行过程




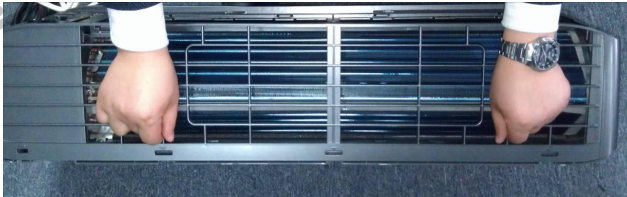

以送风模式低风运行 7 分钟。然后强制运行 1 分钟制热模式，压机、四通阀、外风机开起，电辅热功能无效，内风机以低风运行，但是这时候制热的防冷风功能无效。此时清洁灯点亮。

七. 室内机拆卸程序

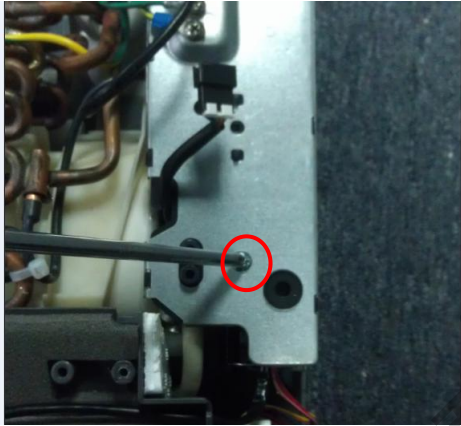
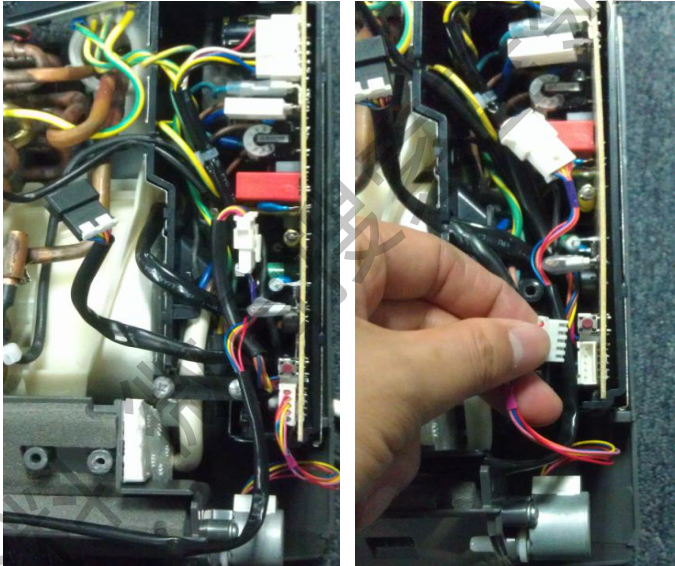
1. 拆卸面板

拆卸要点	实物图片
a) 以 KFR-26GW/BpEV(C) 外形为例 (如右图), 在手指所位置找到两侧扣手位双手向上打开。	
b) 向上抬起大约 60° 有定位装置可以固定	
c) 取下过滤网	
d) 卸下固定电器盖板螺钉 (一颗), 取下电器盖板	
e) 拿出面板显示对接插头, 拔出对接口	
f) 上部支撑点向外侧拨出扣位, 可以取出整快面板	

2. 拆卸导风条、面框组件

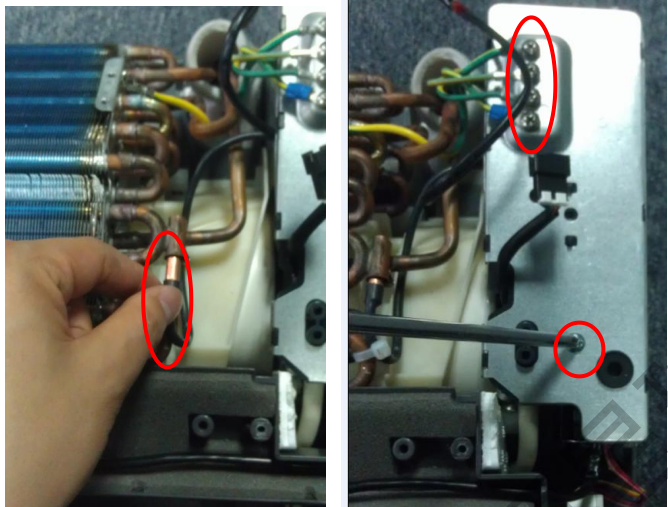
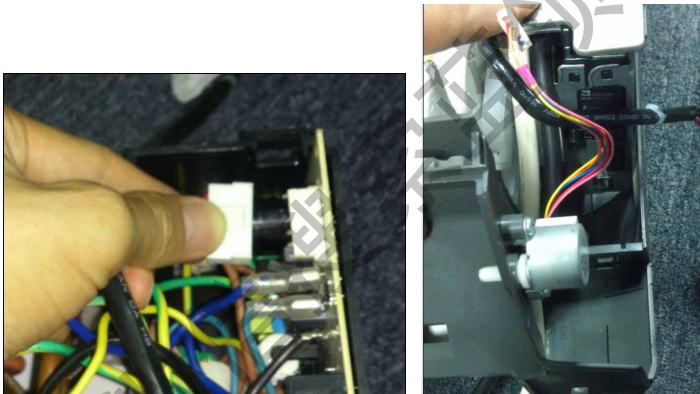
拆卸要点	实物图片
<p>a) 向右拨导风条中间插销，退出导风条扣位，往外弯曲退出右边安装步进电机轴位，再退出左边位，取出导风条（如右图所示）。</p>	
<p>b) 取出螺钉盖。</p>	
<p>c) 取下面框上 4 颗螺钉</p>	
<p>d) 向外提拉格栅扣位（三角筋指示处）退出格栅卡扣位</p>	
<p>e) 向上拉面框，整个面框取出</p>	

3. 拆卸主控板或其他主控板上故障部件


拆卸要点	实物图片
<p>a) 卸下面框后, 松开电控盒盖螺钉</p>	
<p>b) 打开电控盒盖, 拔掉所有连接线, 向上提起取出主控板更换; 换主控板上故障部件(温度传感器或步进电机等, 更换完成后必须按照内机走线指引进行走线)</p>	

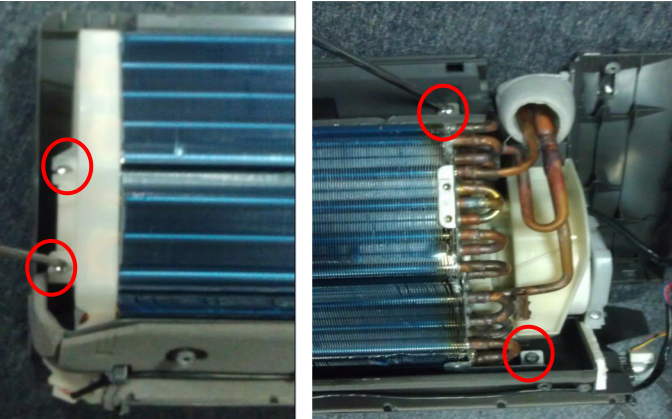
4. 拆卸整个电控盒

拆卸要点	实物图片
<p>a) 松开电控盒螺钉 (1 颗)</p>	

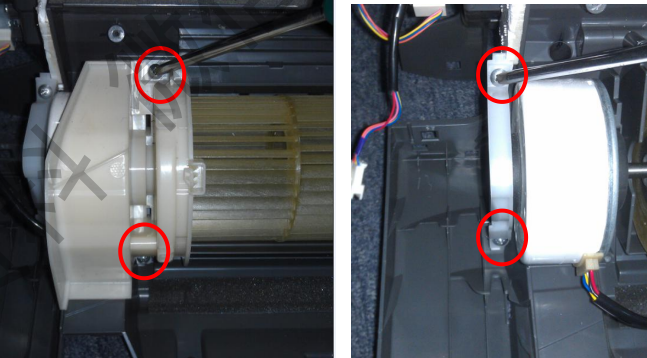
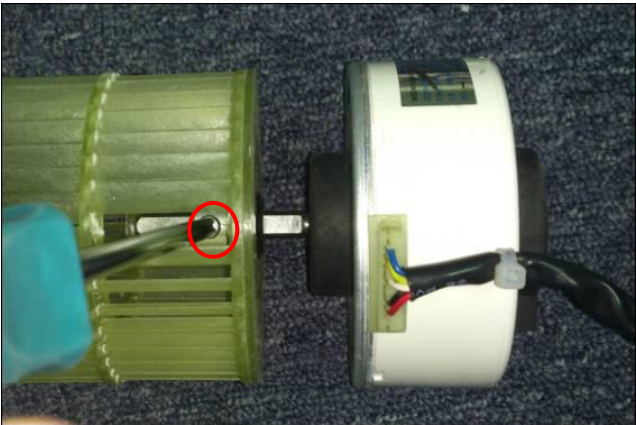
<p>b) 拨开蒸发器上感温包及松开地线螺钉（2 颗），松开电控盒盖螺钉（1 颗）及接地螺钉（4 颗）</p>	
<p>c) 拨开风机电机、步进电机对接插口后，直接取出整个电控盒。</p>	

5. 拆卸蒸发器

拆卸要点	实物图片
<p>a) 翻转机器，松开配管压板螺钉（1 颗），取下配管压板</p>	

<p>b) 松开固定蒸发器左支撑的螺钉（两颗），再松开固定蒸发器右边固定钣金的螺钉（两颗）</p>	
<p>c) 向上取出整个蒸发器</p>	

6. 拆卸电机和风轮

拆卸要点	实物图片
<p>a) 松开电机盖螺钉（两颗）并取出电机盖，再松开电机压板螺钉（两颗）并掰开电机压板</p>	
<p>b) 松开固定电机和风轮的螺钉（1颗），更换风轮、风轮</p>	

八. 室外机拆卸程序

1. 拆卸顶盖 (W180)

拆卸要点	实物图片
a) 卸下顶盖与前面板固定螺钉 (1 颗)。	
b) 卸下顶盖与左侧板、右围板固定螺钉 (各 2 颗, 共 4 颗)	
c) 拿着顶盖左侧把手, 将其向上掀起取出	

2. 拆卸前面板 (W180)

拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖	图略
b) 卸下右侧与右围板固定螺钉 (1 颗), 再卸下前面上方连接螺钉 (5 颗), 然后卸下前面下方固定螺钉 (3 颗)。	

	
<p>c) 往上抬起前面板右侧，再将其往左侧旋转，然后提起左侧将其取出</p>	

3. 拆卸防护罩 (W180)

拆卸要点	实物图片
<p>a) 卸下与右围板固定螺钉 (3 颗)。 b) 抓住防护罩下侧，将其往下取出。</p>	


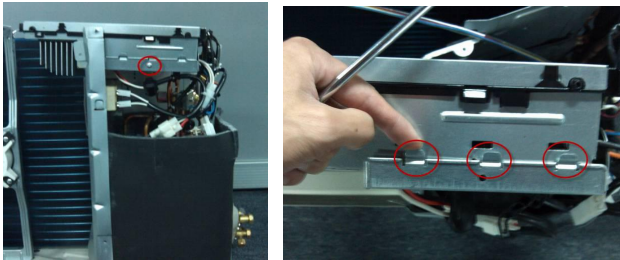

4. 拆卸右围板 (W180)

拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、防护罩。</p>	<p>图略</p>
<p>b) 卸下右侧后侧与冷凝器边板固定螺钉 (2 颗)。 c) 卸下右侧与接线座固定螺钉 (2 颗)。 d) 卸下右侧与接线座固定螺钉 (2 颗)。 e) 将其往上提出。</p>	


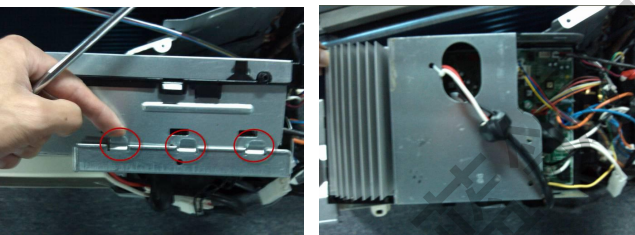
5. 拆卸左侧板 (W180)

拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
b) 卸下左侧与冷凝器边板固定螺钉 (2 颗)。 c) 卸下左后侧与底盘固定螺钉 (1 颗)。 d) 将左侧板往上提出。	

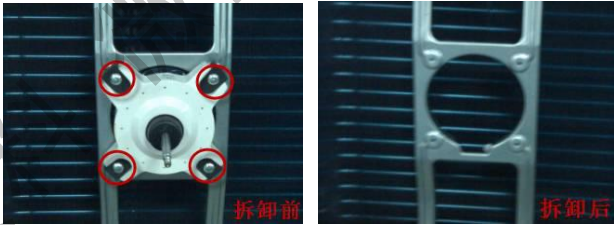

6. 拆卸电机 (W180)

拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
b) 用活动扳手取室外轴流风叶反转螺母, 扳手向右转, 风叶向左转 (如右图)。	
c) 卸下隔热板与电控安装盒固定螺钉 (1 颗), 掰开隔热板 3 个连接弹扣, 将其往下取出。	
d) 卸下电机固定螺钉 (4 颗), 取下电机在主板上的对插, 将电机取出。	

7. 拆卸电控盒 (W180)

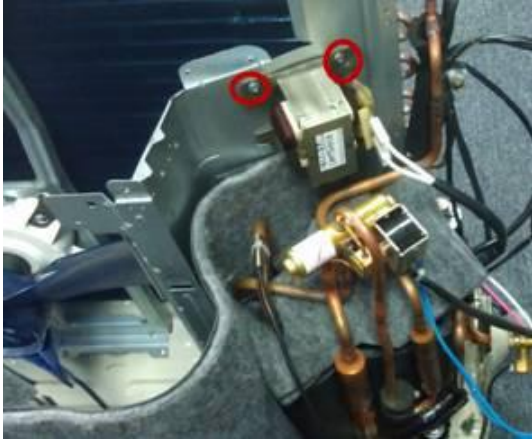
拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
b) 卸下电控盒上侧固定螺钉 (1 颗), 卸下隔热板与电控安装盒固定螺钉 (1 颗)	
c) 掰开连接弹扣 (3 个) 取出隔热板 (如右图), 再取下各类连接线组, 将整个电控盒组件取出。	

8. 拆卸电机支架 (W180)


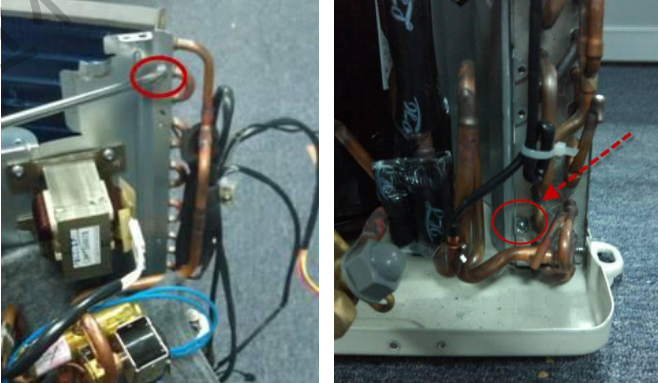
拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、风轮。	图略
b) 卸下电机固定螺钉 (4 颗), 取下电机在主板上的对插, 将电机取出。	
c) 卸下电机支架下部固定螺钉 (2 颗), 取出电机支架。	

9. 拆卸电抗器 (W180)

拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、电控盒。	图略

<p>b) 卸下电抗器固定螺钉（2 颗），将其取出。</p>	
--------------------------------	--

10. 拆卸中隔板（W180）

拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、电控盒、电抗器。</p>	<p>图略</p>
<p>b) 卸下与底盘固定螺钉（各 1 颗）</p>	
<p>c) 卸下与冷凝器边板固定螺钉（如右图，上下各 1 颗共 2 颗），从上取出中隔板。</p>	

11. 拆卸阀安装板（W180）


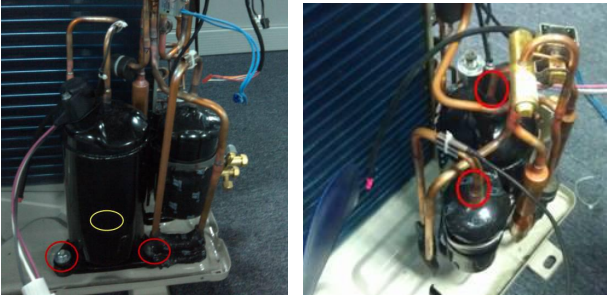
拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板。</p>	<p>图略</p>

<p>b) 卸下高低压阀固定螺钉（4 颗），再卸下阀安装板与底盘固定螺钉（2 颗），然后将其取出。</p>	
---	--


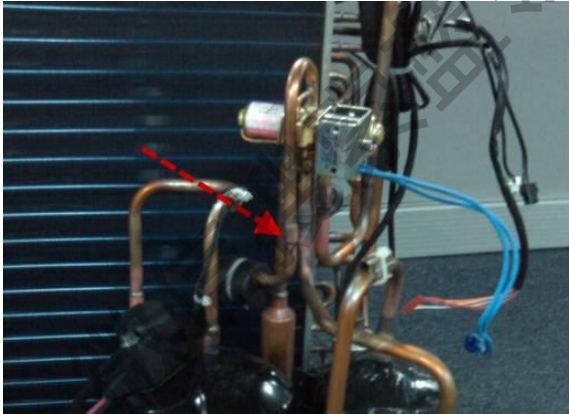
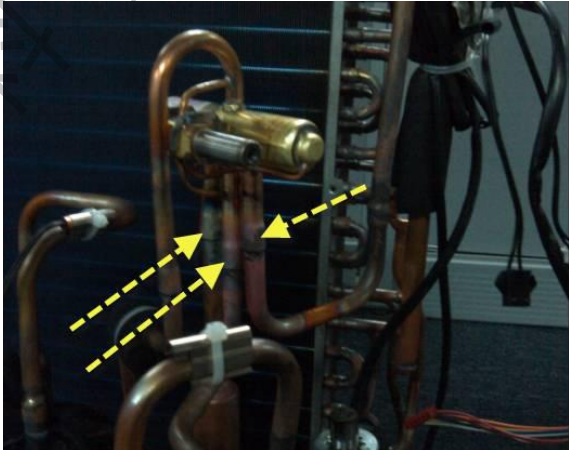
12. 拆卸高低压阀（W180）

拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板。</p>	<p>图略</p>
<p>b) 用焊枪焊出高压阀连接管焊口，再焊出低压阀连接管焊口。 注：如有必要，请先取出隔音棉。</p>	

13. 拆卸压缩机（W180）

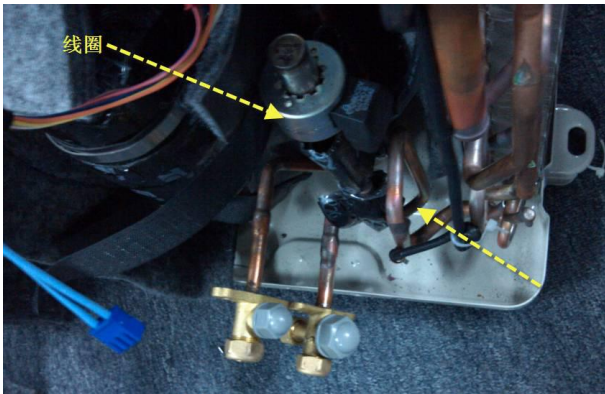
拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、中隔板，取出隔音棉（如右图）。</p>	
<p>b) 用专用工具旋出固定压缩机的螺母（3 颗）。 c) 用焊枪焊下吸排气焊口（注意降温），取出压缩机。</p>	

14. 拆卸四通阀 (W180)



拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、右围板, 取出隔音棉。	图略
b) 卸下线圈固定螺钉 (1 颗), 将其取下。	
c) 用焊枪焊下高压焊口 (注意降温用湿布包住阀体)。	
d) 用焊枪逐步焊下其余焊口 (由易到难), 将四通阀取出。	

15. 拆卸电子膨胀阀 (W180)




拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、右围板、阀安装板, 取出隔音棉。	图略

<p>b) 取下电子膨胀阀线圈。</p> <p>c) 用焊枪焊下焊口 (注意降温用湿布包住阀体)， 将其取出。</p>	
---	--

16. 拆卸冷凝器 (W180)

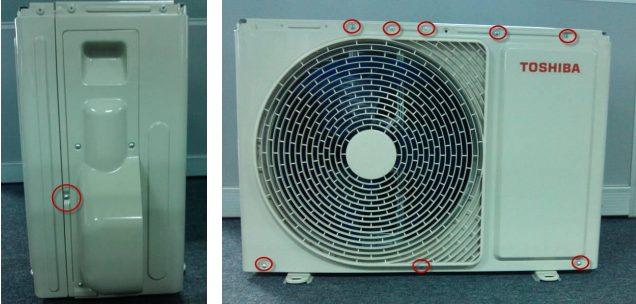

拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、左侧板、中隔板、电机支架。</p>	<p>图略</p>
<p>b) 取下左边板固定底盘的螺钉</p> <p>c) 取下右边板固定底盘的螺钉</p>	
<p>d) 用焊枪逐步焊下两个焊口</p>	

1. 拆卸顶盖 (W190)

拆卸要点	实物图片
<p>d) 卸下顶盖与前面板固定螺钉 (1 颗)。</p>	
<p>e) 卸下顶盖与左侧板、右围板固定螺钉 (各 2 颗, 共 4 颗)</p>	
<p>f) 拿着顶盖左侧把手, 将其向上掀起取出</p>	

2. 拆卸前面板 (W190)

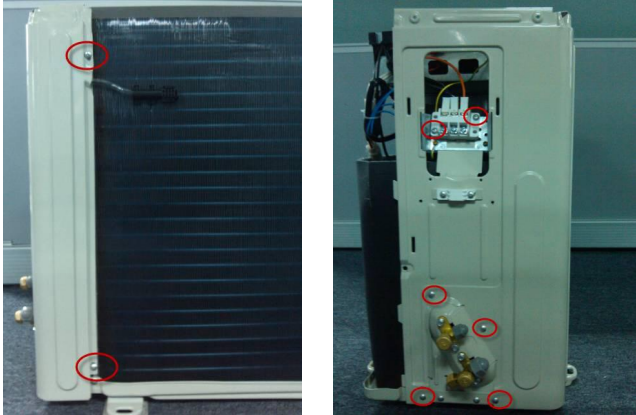
拆卸要点	实物图片
<p>d) 如上所述, 先拆卸顶盖</p>	<p>图略</p>

<p>e) 卸下右侧与右围板固定螺钉（1 颗），再卸下前面上方连接螺钉（5 颗），然后卸下前面下方固定螺钉（3 颗）。</p>	
<p>f) 往上抬起前面板右侧，再将其往左侧旋转，然后提起左侧将其取出</p>	

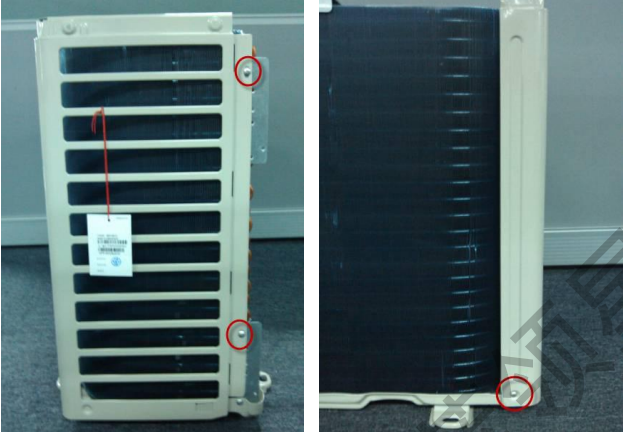
3. 拆卸防护罩 (W190)

拆卸要点	实物图片
<p>c) 卸下与右围板固定螺钉（3 颗）。 d) 抓住防护罩下侧，将其往下取出。</p>	


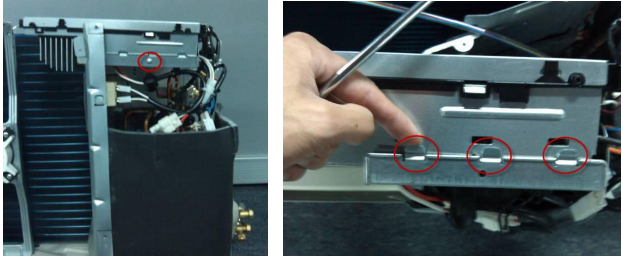

4. 拆卸右围板 (W190)

拆卸要点	实物图片
<p>f) 如上所述，先拆卸顶盖、防护罩。</p>	<p>图略</p>
<p>g) 卸下右侧后侧与冷凝器边板固定螺钉（2 颗）。 h) 卸下右侧与接线座固定螺钉（2 颗）。 i) 卸下右侧与接线座固定螺钉（2 颗）。 j) 将其往上提出。</p>	

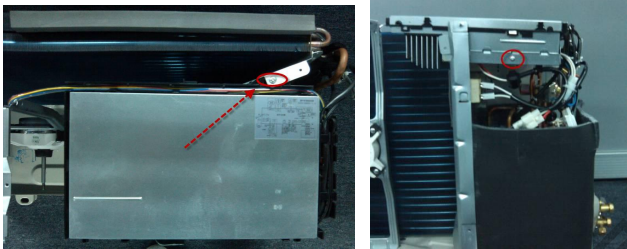

5. 拆卸左侧板 (W190)

拆卸要点	实物图片
f) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
g) 卸下左侧与冷凝器边板固定螺钉 (2 颗)。 h) 卸下左后侧与底盘固定螺钉 (1 颗)。 i) 将左侧板往上提出。	

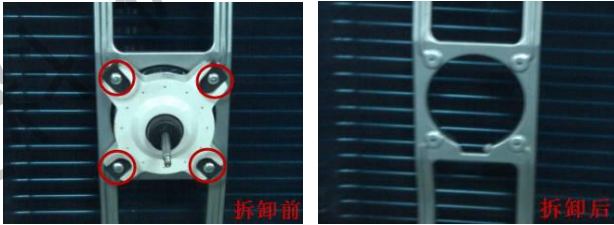

6. 拆卸电机 (W190)

拆卸要点	实物图片
e) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
f) 用活动扳手取室外轴流风叶反转螺母, 扳手向右转, 风叶向左转 (如右图)。	
g) 卸下隔热板与电控安装盒固定螺钉 (1 颗), 掰开隔热板 3 个连接弹扣, 将其往下取出。	
h) 卸下电机固定螺钉 (4 颗), 取下电机在主板上的对插, 将电机取出。	

7. 拆卸电控盒 (W190)


拆卸要点	实物图片
d) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
e) 卸下电控盒上侧固定螺钉 (1 颗), 卸下隔热板与电控安装盒固定螺钉 (1 颗)	
f) 掰开连接弹扣 (3 个) 取出隔热板 (如右图), 再取下各类连接线组, 将整个电控盒组件取出。	

8. 拆卸电机支架 (W190)

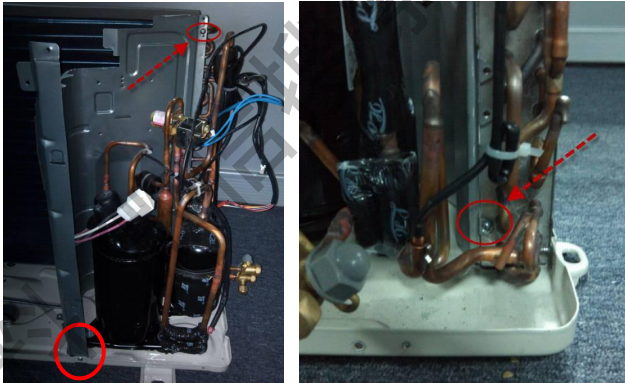
拆卸要点	实物图片
d) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、风轮。	图略
e) 卸下电机固定螺钉 (4 颗), 取下电机在主板上的对插, 将电机取出。	
f) 卸下电机支架下部固定螺钉 (2 颗), 取出电机支架。	

9. 拆卸电抗器 (W190)

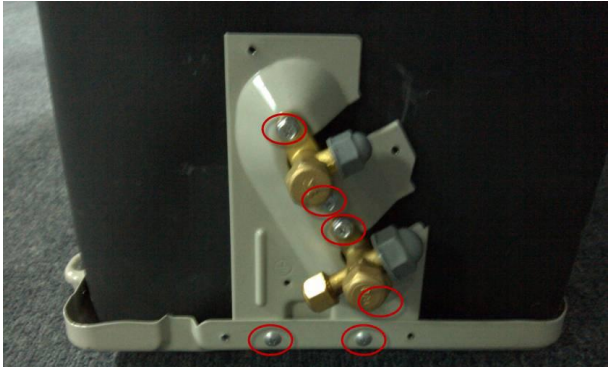
拆卸要点	实物图片
c) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、电控盒。	图略

<p>d) 卸下电抗器固定螺钉（2 颗），将其取出。</p>	
--------------------------------	--


10. 拆卸中隔板（W190）

拆卸要点	实物图片
<p>d) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、电控盒、电抗器。</p>	<p>图略</p>
<p>e) 卸下与冷凝器边板固定螺钉（如右图，上下各 1 颗共 2 颗），卸下与底盘固定螺钉（1 颗）从上取出中隔板。</p>	



11. 拆卸阀安装板（W190）

拆卸要点	实物图片
<p>c) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板。</p>	<p>图略</p>
<p>d) 卸下高低压阀固定螺钉（4 颗），再卸下阀安装板与底盘固定螺钉（2 颗），然后将其取出。</p>	


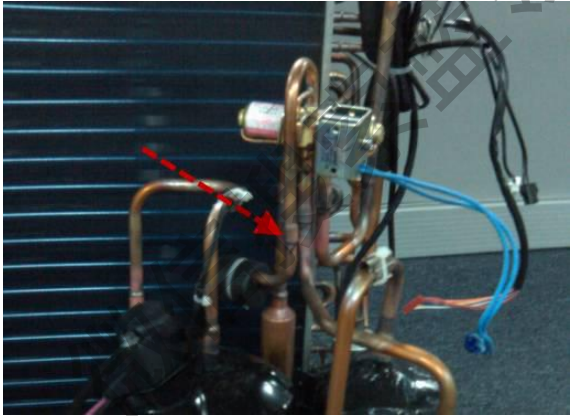
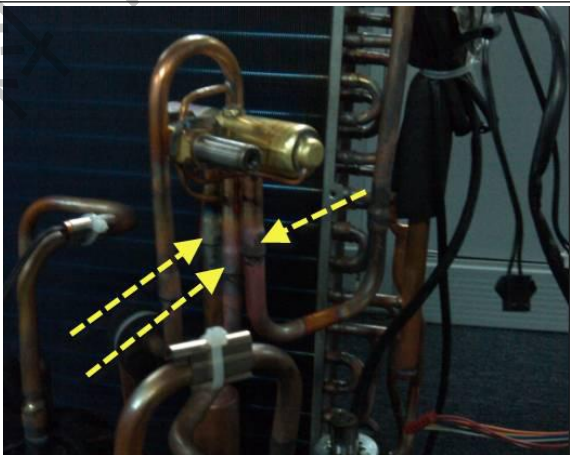
12. 拆卸高低压阀（W190）

拆卸要点	实物图片
<p>c) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、阀安装板。</p>	<p>图略</p>
<p>d) 用焊枪焊出高压阀连接管焊口，再焊出低压阀连接管焊口。 注：如有必要，请先取出隔音棉。</p>	

13. 拆卸压缩机（W190）

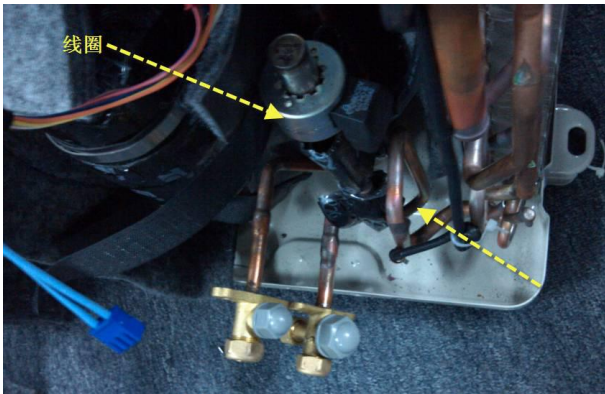
拆卸要点	实物图片
<p>d) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、中隔板，取出隔音棉（如右图）。</p>	
<p>e) 用专用工具旋出固定压缩机的螺母（3颗）。 f) 用焊枪焊下吸排气焊口（注意降温），取出压缩机。</p>	

14. 拆卸四通阀 (W190)

拆卸要点	实物图片
e) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、右围板, 取出隔音棉。	图略
f) 卸下线圈固定螺钉 (1 颗), 将其取下。	
g) 用焊枪焊下高压焊口 (注意降温用湿布包住阀体)。	
h) 用焊枪逐步焊下其余焊口 (由易到难), 将四通阀取出。	

15. 拆卸电子膨胀阀 (W190)

拆卸要点	实物图片
d) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、右围板、阀安装板, 取出隔音棉。	图略

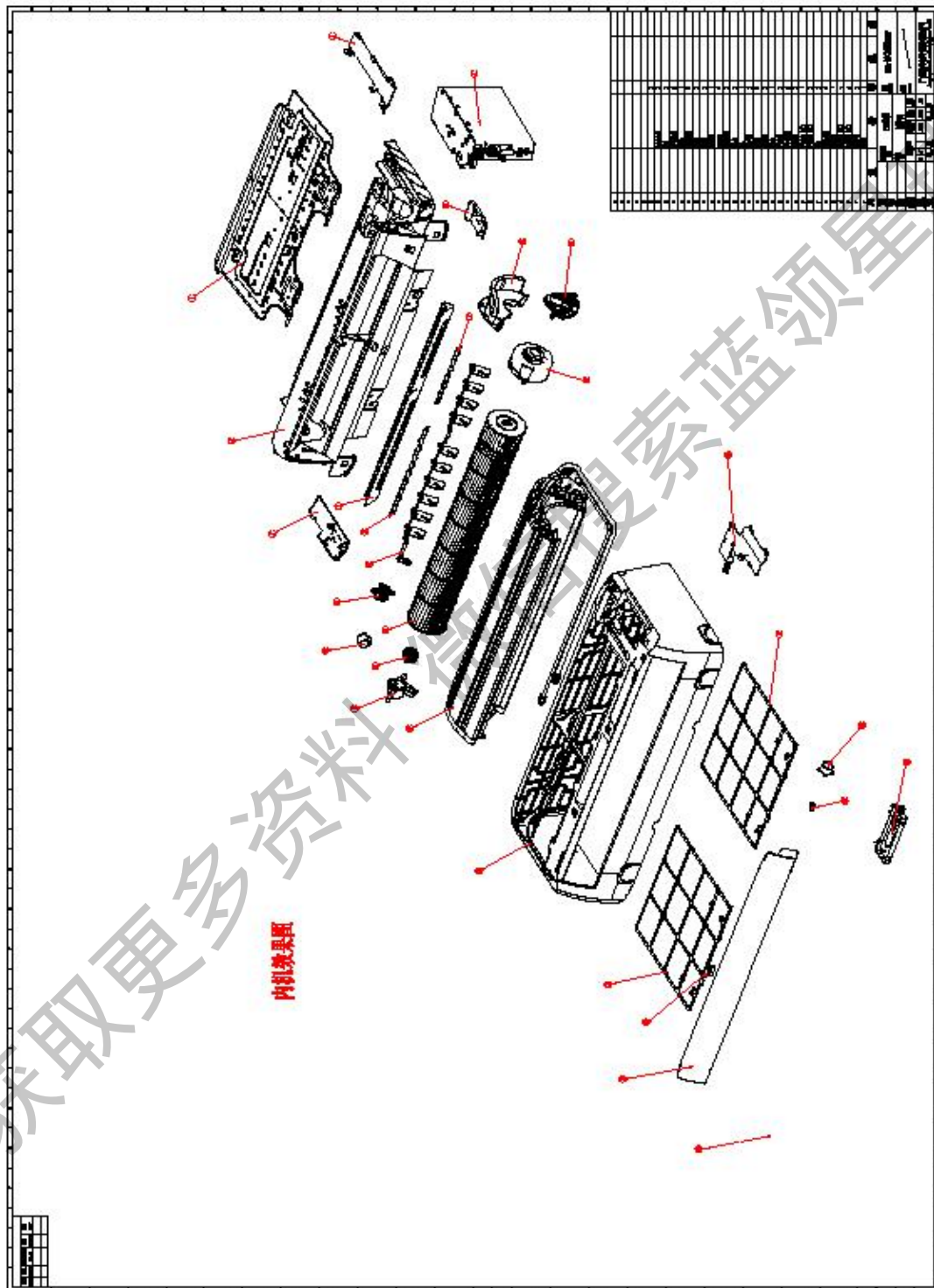
<p>e) 取下电子膨胀阀线圈。</p> <p>f) 用焊枪焊下焊口 (注意降温用湿布包住阀体)， 将其取出。</p>	
---	--

16. 拆卸冷凝器 (W190)

拆卸要点	实物图片
<p>e) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、左侧板、中隔板、电机支架。</p>	<p>图略</p>
<p>f) 取下左边板固定底盘的螺钉</p> <p>g) 取下右边板固定底盘的螺钉</p>	
<p>h) 用焊枪逐步焊下两个焊口</p>	

九. 室内机零部件分解图及（售后维修）零部件一览表

1. 室内机零部件分解图

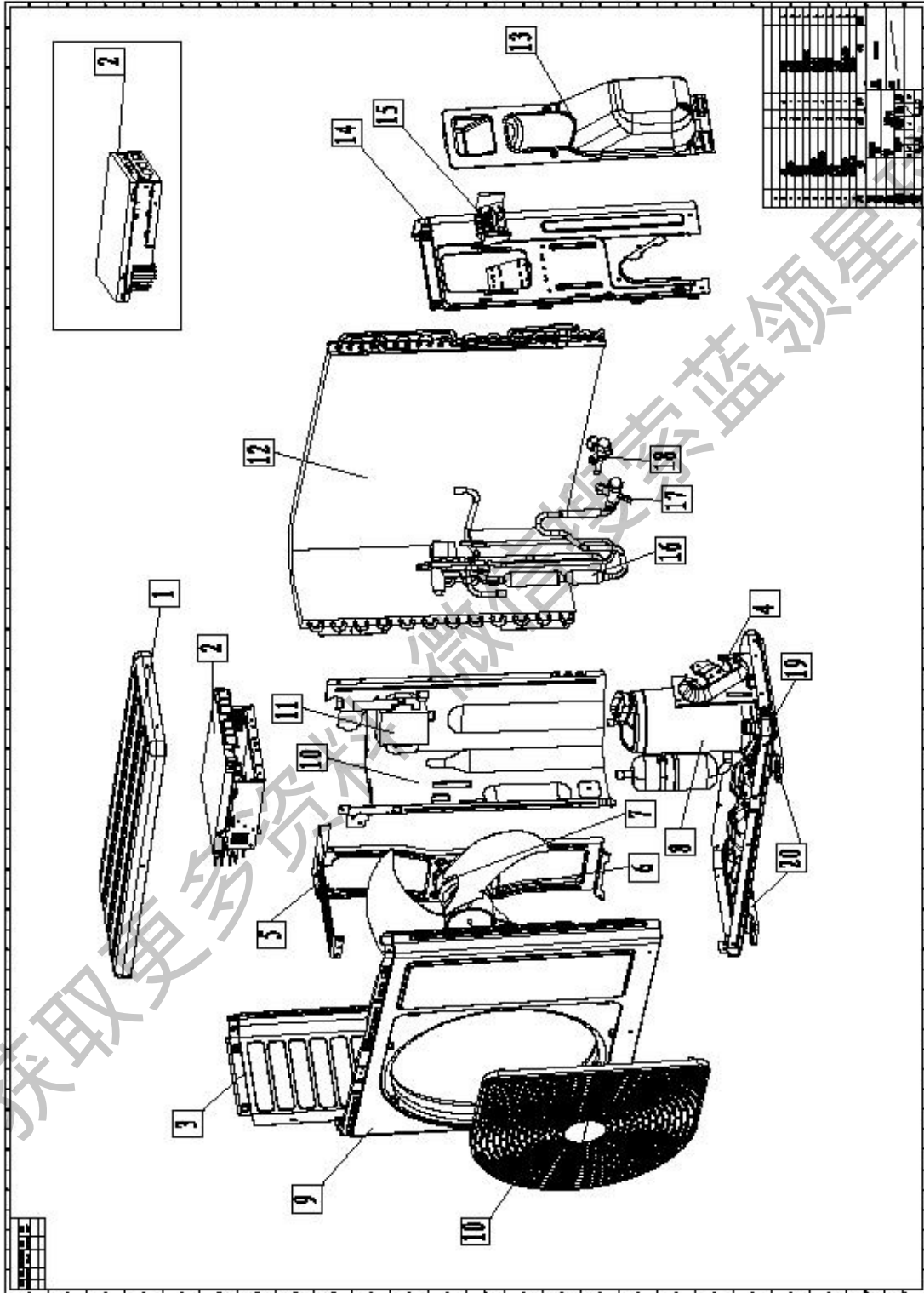


2. 零部件一览表（维修时主要更换构件）

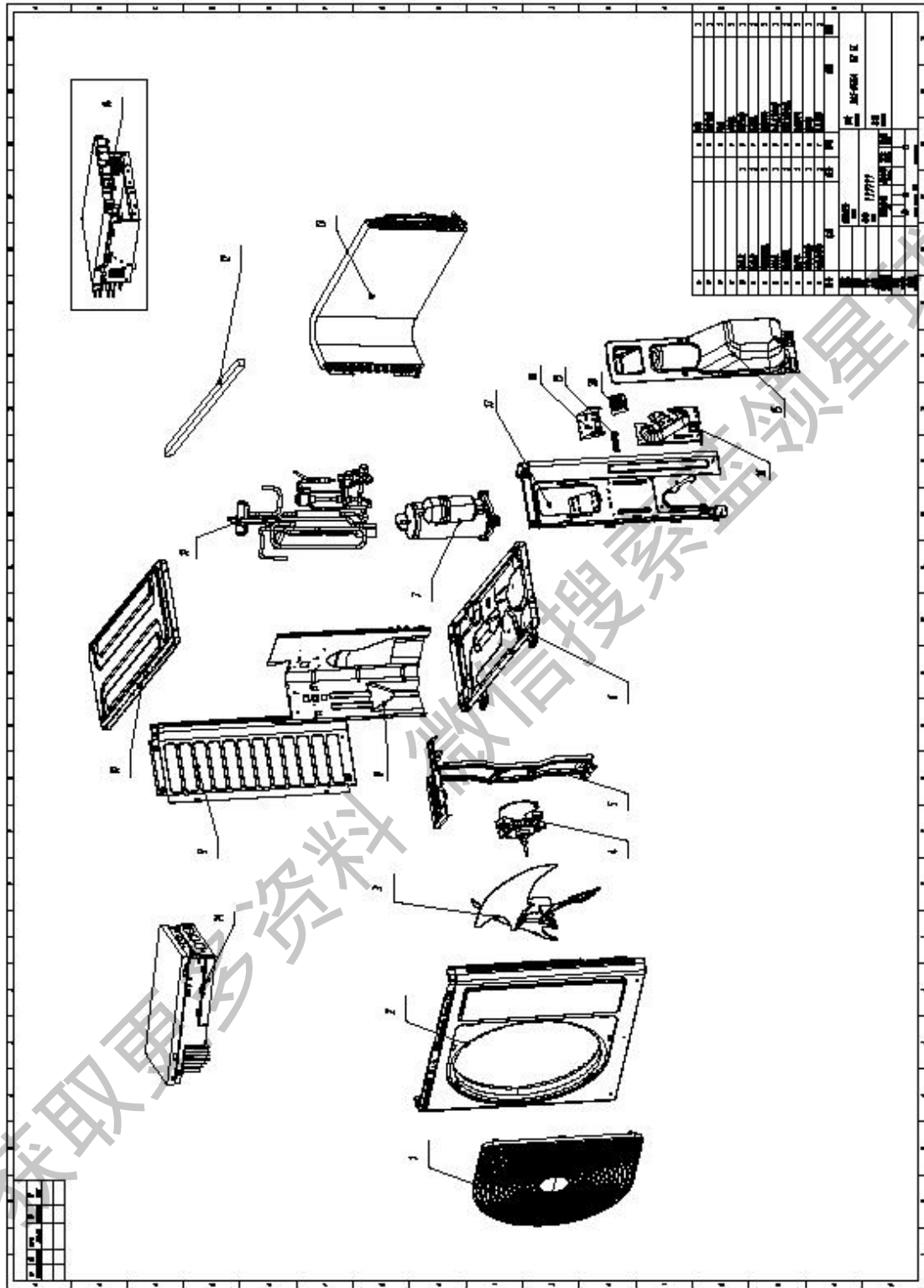
序号	名称	数量	机型物料编码
1	面板部件	1	201132501404（红） 211032300100（香槟金） 211032300110（白）
2	过滤网	2	201132501273
3	面框部件	1	201132501394
4	遥控器	1	203355000840
5	电器盖板	1	201132501408
6	导风板插销	1	P0001811773
7	导风板	1	P0001811774
8	百叶	10	P0001813000
9	百叶连杆（左）	1	P0001812999
10	百叶连杆（右）	1	P0001813001
11	步进电机（驱动导风板）	1	202400200031
12	步进电机（驱动百叶）	1	202400200111
13	曲柄	1	201132501268
14	电机座	1	201132501267
15	传动连杆	1	P0001812971
16	蒸发器部件	1	201532300837
17	轴承座	1	202730100201
18	轴承座套	1	201132501271
19	贯流风轮	1	201100200317
20	底盘部件	1	201132501397
21	室内机安装板	1	201232300778
22	配管压板	1	201132501311
23	无刷直流电机	1	202400300521
24	电机盖	1	201132501274
25	电机压板	1	201132501270
26	电控盒盖	1	201132501275
27	电控盒组件	1	203332301020
28	螺钉盖	1	201132501396
29	压线板	1	201130100209
30	底盘左盖板	1	P0001812972
31	底盘右盖板	1	201132501395
32	电控主板	1	201332301262
33	电控盒防火板 III	1	201232500615

十. 室外机零部件分解图及（售后维修）零部件一览表

1. 室外机零部件分解图（W180）



2. 室外机零部件分解图 (W190)





3. 零部件一览表（维修时主要更换构件）

序号	名称	数量	机型物料编码	
			W180	W190
1	顶盖	1	201237500177	201237800010
2	室外电控盒组件	1	203337300625	203337300625
3	左侧板	1	201237800113	201237800117
4	电机支架	1	201237500246	201237800122
5	轴流风叶	1	201100300034	201100300533
6	无刷直流电机	1	202400300433	202400300046
7	压缩机	1	20143BK00010	20143BK00010
8	前面板	1	201237800116	201237800120
9	出风网罩	1	201137300182	20113AG00058
10	中隔板	1	201237500179	201237800016
11	电抗器	1	202301000867	202301000867
12	冷凝器部件	1	201537300314	201537500431
13	右侧板	1	201237800115	201237800119
14	防护罩部件	1	201237800111	201237800111
15	电气安装板	1	201237500175	201237500175
16	连接管部件	1	201656000546	201656000546
17	低压阀	1	201600720095	201600720091
18	高压阀	1	201600740523	201600740091
19	底盘部件	1	201237500230	201237800020
20	隔热板组件	1	201237300306	201237300306
21	阀安装板	1	201237800112	201237800112
22	电子膨胀阀线圈	1	201601300107	201601300107

十一. 安装说明

安全注意事项

- 安装前请仔细阅读本“安全注意事项”，然后再进行安装。
- 本注意事项记载的是与安全相关的重要内容，请务必严格遵守。

 警告	表示“处理不当可能导致死亡或重伤”。
 注意	表示“处理不当可能导致重伤（*1）或财产损失（*2）”。

*1. 受伤是指不需要住院或长期去医院治疗的负伤、烫伤或触电等。
*2. 财产损失是指与财产及器材的破损相关的损害。

注意

新型制冷剂空调的安装

- 本空调采用不破坏臭氧层的新型 HFC 制冷剂（R410A）。R410A 制冷剂的的压力约为 R22 制冷剂的 1.6 倍，因而易受水、氧化膜和油等杂质影响。随着新型制冷剂的采用，冷冻机油也相应发生了变化。因此，安装时请注意不要将水、灰尘、常规制冷剂或冷冻机油混入含新型制冷剂（R410A）的制冷循环中。为了避免混入制冷剂或冷冻机油，主机上维修口连接部分的尺寸及安装工具不同于传统的制冷设备。因此，使用新型制冷剂（R410A）的设备在安装时需采用“第 3 项 安装/维修工具”中所列的特殊安装工具。对连接配管进行连接时，为避免水和/或灰尘进入管内，请使用 R410A 专用的带高压配件且洁净的新配管材料。此外，请勿使用现有配管，因为现有配管在耐压部品方面会有一些问题，且配管内可能存在杂质。

警告

- 设备安装请委托本机的经销商或东芝公司专业安装人员。
若客户自行安装不当，可能引起漏水、触电以及火灾。
- 任何电气操作前请关闭总电源，并确保所有电源开关均已关闭，以免造成触电。
- 请正确配线。若配线有误，可能损坏电器部件。
- 请根据所在国家的配线规定安装设备。
- 电气操作前请确认已进行接地处理。
- 请实施接地连接。接地线请不要连接到煤气管、自来水管、避雷针、电话机等的地线上。接地不当可能引起触电。
- 安装前请检查接地线是否损坏或断开连接，否则可能导致触电。
- 请勿在无法承载机器重量的地方进行安装。若机器坠落，可能造成人身伤害或空调机的破损。
- 请勿在可燃气体或蒸汽附近进行安装。否则可能导致火灾或爆炸。
- 为防止室内机过热而引起火灾，请将室内机放置在远离暖气装置、取暖器、火炉、炉子等热源 2 米以上的地方。
- 万一制冷剂气体在安装过程中泄漏到室外，请立即对室内空气进行通风换气。若制冷剂气体接触到火种，可能产生有害气体。
- 移装空调时，请注意不要使指定制冷剂（R410A）与任何其他进入制冷循环的气态物质相混合。制冷剂与空气或其他气体相混合，将导致制冷循环内的气压异常增高，从而可能引起管道爆裂并造成人身伤害。
- 请不要卸下安全防护装置、改造机组，以及并联安全联锁装置开关。
- 插入电源插头时，请先确认电源插头和插座两处均没有灰尘附着、堵塞或松动，然后再将电源插头完全插入到插座中。如果有灰尘附着、堵塞、松动等情况，可能造成触电或火灾。插座如有松动，请更换新的插座。
- 若您发现机器有任何损坏，请勿予以安装。立即与您的东芝经销商取得联系。
- 如果从左、左后、左下方出管时，请必须换出水管安装位置，否则会造成漏水的原因。
- 排水软管、⑦ 延长排水软管连接时，连接部外侧请务必用胶带牢固固定，否则会造成漏水的原因。

注意

- 安装前将机组暴露在水或其他潮湿环境中可能会造成漏电。请勿将机组存放在湿度较大的地下室，避免机器淋雨或淋水。
- 拆开机组包装后，请仔细检查设备完好无损。
- 请勿在可能会增加机组振动的地方进行安装。请勿在可能会增大机组噪音或由于噪音、排气而影响邻居的地方进行安装。
- 为避免人身伤害，请小心操作带尖锐边角的部件。
- 本安装说明书中记述了正确安装机组的重要事项，安装前请认真阅读。

1 保修卡的确认

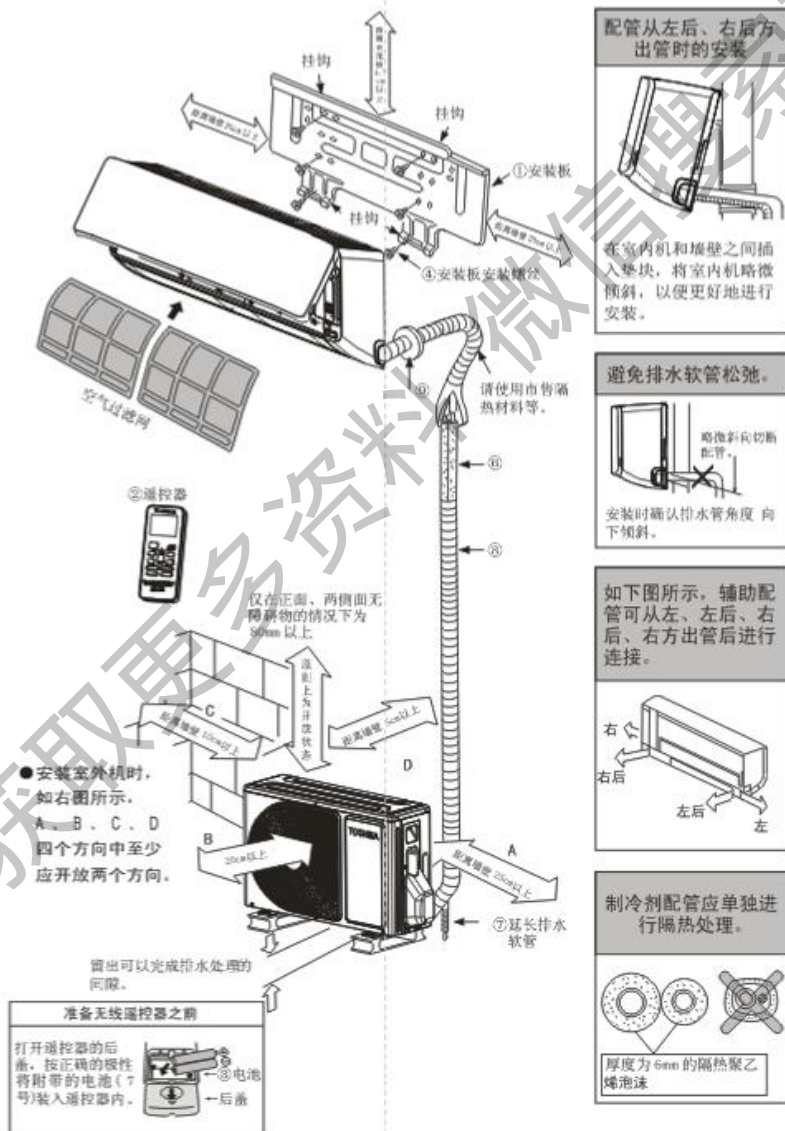
- 从附件中取出保修卡。
- 务必将室内机和室外机外包装箱附带的条形码标签(各1张)贴到保修卡上(右图位置)。
- 安装完毕后, 务必将保修卡、使用说明书、此说明书(安装说明书)交至用户手中。

用户信息卡 (东芝经销商)			
用户姓名	地址	联系电话	安装日期
详细住址	邮政编码	室内机号	安装日期
机型	外机编号	外机编号	
购买地点	安装方向	安装日期	用户签字
安装单位	姓名	电话	
安装记录	室内机温度	室外机温度	

● 若用户在安装时已完成, 请签字。











● 4 请务必妥善保管此卡。

2 室内机和室外机安装示意图



3 同箱包装的附件及安装/维修工具

同箱包装的附件及安装材料

型号	附件	个数	型号	附件	个数
①	安装板 	1	⑦	延长排水软管 	1
②	遥控器 	1	⑧	扎带 	2
③	7号电池 	2	⑨	配管孔塞 	1
④	安装板安装螺丝 $\phi 4 \times 25Q$ 	6	⑩	安装用密封材料 	1
⑤	排水管接头 	1			
⑥	制冷剂配管(液管: $\phi 6$ 气管: $\phi 9$) 	各4m			

附件	个数
安装说明书	1
使用说明书	1
保修卡	1

安装 / 维修工具

产品及零件的变更点

在使用R410A的空调中，为避免误充入其他制冷剂，室外机控制阀(3通阀)的充注口的孔径有变更。(1/2 UNF 20 螺纹 / 英寸)

- 为了提高制冷剂配管的抗压强度，喇叭口管加工直径与反向喇叭口连接螺母的尺寸已作变更。(标称尺寸为1/2 和 5/8 的钢管)

用于 R410A 的新工具

用于 R410A 的新工具	适用于 R22 型	变化
计量软管	×	运行压力较大时, 无法用常规的仪表测定运行压力。 口径已作变更, 防止充入不同的制冷剂。
充填软管	×	为提高抗压强度, 软管的材料和口径均已变更 (1/2 UNF 20 螺纹 / 英寸), 购买充填软管时, 请务必确认口径。
充填制冷剂的电子秤	○	由于运行压力高, 气化速度快, 因此会充填制冷剂并产生气泡, 从而难以读出显示值。
转矩扳手 (标称直径: 1/2 - 5/8)	×	反向的喇叭口螺母的尺寸变大。 普通扳手可在标称直径为 1/4 或 3/8 的情况下使用。
喇叭口工具 (离合器型)	○	增大夹杆的插孔孔径已改善工具的弹簧强度。
伸出量调节阀管测量仪	-	用于使用常规喇叭口工具制作喇叭口的情况。
真空泵转头	○	连接至常规的真空泵。为防止真空泵机油回流到燃料软管, 需安装转头。充填软管连接件有两个维修口, 一个用于常规制冷剂 (7/16 UNF 20 螺纹 / 英寸), 另一个用于 R410A。若真空泵机油 (矿物油) 与 R410A 混合, 则会产生沉淀, 从而使设备受损。
漏气检测器	×	HFC 制冷剂专用

- “制冷剂筒” 指定制冷剂 (R410A)。保护装置的涂料颜色为美国 ARI 指定的玫瑰红 (ARI 色彩编号: PMS 507)。
- 此外, “维修口和制冷剂筒充填材料” 要求具备与充填软管的管口尺寸相对应的 1/2 UNF 20 螺纹 / 英寸。

4 室内机的安装

安装场所

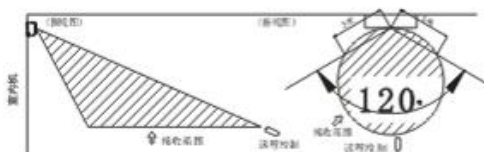
- 如第 2 项的「室内机和室外机的安装图」所示, 室内机的周围应确保足够的空间。
- 进气口和排气口附近无任何障碍物的地方。
- 室外机配管可轻松安装的地方。
- 前面板可以打开的地方。
- 室内机的安装, 应使室内机顶端距地面 2.3m 以上。请勿将任何物体放置在室内机上方。

注意

- 避免阳光直射到室内机的无线接收器上。
- 避免室内机微处理器太靠近高频率和无线机器等。

< 遥控器 >

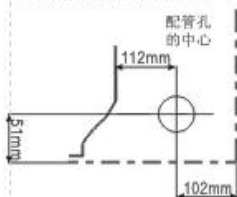
- 应放置在没有窗帘等障碍物的地方, 否则可能会阻断信号。
- 请勿将遥控器安装在阳光直射或靠近火炉等热源的地方。
- 请保持遥控器与最近的电视机或立体声设备至少 1 米的距离。(这对防止图像干扰或噪音干扰很有必要)
- 按下图所示, 确定遥控器的位置。



开孔方法和安装板的安装方法

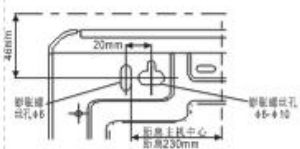
<开孔方法>

从后面安装制冷剂配管时

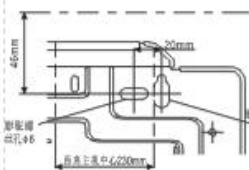


1. 在安装板上 (→) 确定配管孔的位置后, 向室外一侧略向下倾斜位置钻出配管孔 (Φ60mm)。
2. 将附件中②配管孔塞安装在钻好的配管孔上。

■安装板 A 部详细图

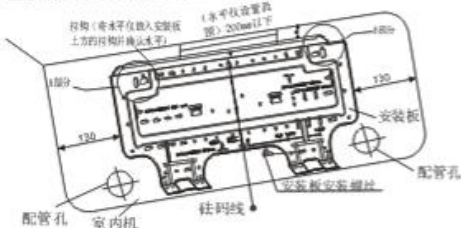


■安装板 B 部详细图



<安装板的安装方法>

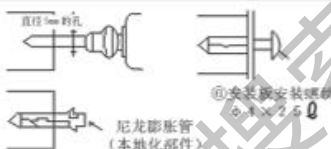
直接将安装板安装到墙上



1. 将安装板正面向外, 用螺钉牢牢固定支撑室内机的上下挂钩, 平整于墙上。
2. 若要将安装板固定在混凝土墙上, 请使用膨胀螺丝。如下图所示, 钻出膨胀螺丝孔。
3. 将安装板水平安装。

注意

使用④安装板安装螺丝对安装板进行安装时, 请勿使用膨胀螺丝孔。若机器坠落, 可能造成人身伤害或财产损失。



- 针对石块、砖、混凝土或类似的墙壁, 请在墙壁上钻出直径为5mm的孔。
- 插入尼龙膨胀管后插入安装板安装螺丝。

备注

- 请用4-6个安装板安装螺丝进行安装板的安装, 确保四个角都被固定。

注意

如固定不牢, 则机器坠落可能导致人身伤害或机器损坏。

电气作业

- 电压应与空调的额定电压相同。
- 请准备一个空调专用电源。

备注

进行配线作业时, 请确保足够的配线长度。

注意

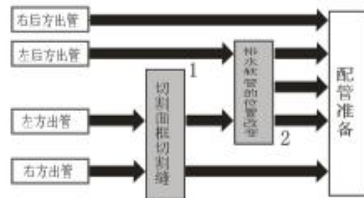
- 不得对电线进行加工, 中途接续或采用多配线连接。连接不当, 绝缘不良或容许电流过流均可能造成火灾或触电。
- 空调安装完毕进行试运行确认之前, 不得将插头插入插座。否则可能导致触电或受伤。

插座的确认



配管的安装

- 由于结霜会使机器出现故障，请将两根连接配管分别作隔热处理。
(隔热材料采用聚乙烯泡沫)

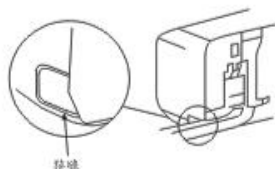


切割面框切割缝

用一把钳子，在面板左方或右方切出一个狭缝从而由左方或右方出管。

<配管从右或左方出管时>

用小刀或类似工具在前面板上割出狭缝后，用钳子或同类工具将其切割下来。



<左侧配管>

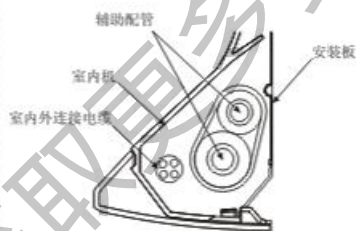
弯曲连接配管，使其距墙面 43mm 以内。

若连接配管的位置距墙面 43mm 以上，则可能导致室内机不稳定。弯曲连接配管时，务必使用弹簧折弯器，避免将配管折断。

关于各连接配管的弯曲半径，请参阅下表。

外径	弯曲半径
φ6mm	30mm
φ9mm	40mm

φ6 以下 (φ 6) 或 R40 以下 (φ 9) 请使用弹簧折弯器对配管进行弯曲



备注

若配管弯曲不当，则壁挂室内机可能会不稳定。
将连接配管穿透配管孔后，请将连接配管连接至辅助配管并用扎带包裹其外。

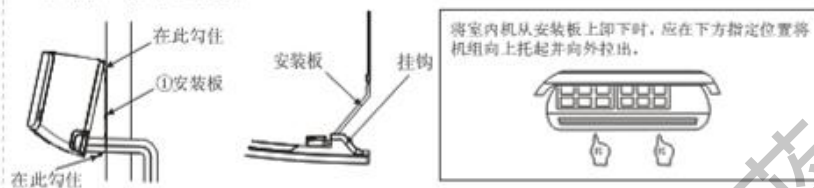
注意

- 用包扎带将辅助配管及连接电线捆绑牢固。
对于配管从左、左后方出管时，仅需将辅助配管用包扎带加以捆绑。
- 请小心排列配管，不要让任何配管露出室内机后板之外。
- 为使辅助配管和连接配管的连接部分隔热材料不重叠，请将连接配管一侧的隔热材料切除，连接部分用聚乙烯绝缘带等材料密封。
- 由于结霜会导致机器性能故障，必须对两根连接配管进行隔热处理。(隔热材料采用聚乙烯泡沫)
弯曲配管时，小心勿将其折断。

4 室内机的安装 (续)

室内机安装

1. 将配管穿过墙上的孔，再将室内机挂到安装板的挂钩上。为防止配管内部结霜，安装作业完毕后，应使用附带的密封材料将配管孔完全塞住。
2. 左右晃动室内机，确认其是否嵌入安装板的挂钩。
3. 将室内机按在墙上，同时将其挂到安装板的下方挂钩上。向外拉室内机，确认其是否牢固钩住了安装板。



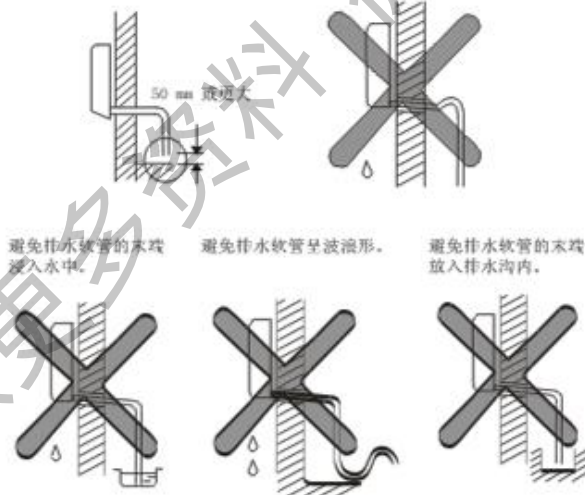
排水

1. 排水软管必须倾角向下。

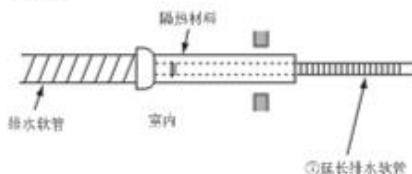
备注

- 向室外钻一个略向下倾斜的孔。

排水软管末端距离地面的间隙为 50mm 以上。 避免将排水软管向上引导。



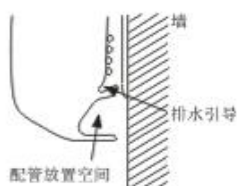
2. 将水注入排水盘，检查水是否排出室外。
3. 连接⑦延长排水软管时，请用扎带牢牢固定延长排水软管的连接部。此后请用防护管对连接部进行隔热处理。



注意

安装排水管时，请确保排水通畅。
排水管连接不当会导致室内漏水。

本空调能收集室内机背面形成的冷凝水并将之导入排水盘中。因此，请勿将电线和其他部件设置在高于排水导槽的地方。



5 室外机的安装

安装场所

- 如第2项的（室内机和室外机的安装示意图）所示，室外机的周围应确保足够的空间。
- 能承受室外机重量且不会增大噪音和振动水平的地方。
- 运行噪音和排气不会干扰邻居的地方。
- 不会遭受强风侵袭的地方。
- 无可燃气体的地方。
- 不会阻塞通道的地方。
- 若将室外机安装在高处，应对其下方进行充分固定。
- 本空调可以安装最长长度为15m的连接配管。
- 若连接配管的长度在7m以下，无需补充制冷剂。
- 若连接配管的长度在7m至15m之间，每延长1米需补充15g 制冷剂。
- 最大容许落差为10m。
- 排水不会出现任何问题的地方。

添加制冷剂的注意事项

- 添加制冷剂时请使用刻度至少为10g的天平，请勿使用体重计或类似计量器。
- 补充制冷剂时请使用液态制冷剂。由于液态制冷剂能快速充满，因此，请谨慎进行补充操作，逐步加入制冷剂。

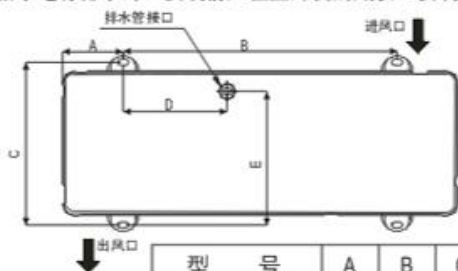
注意

1. 安装室外机时避免任何物体阻挡排气。
2. 若室外机安装在始终受到强风侵袭的地方，如海岸或建筑的高层，请用一个管套或风挡确保风机的正常运行。
3. 在多风地区，安装机组时请注意防止风穿入。
4. 在下列地点安装可能会导致问题出现，请勿在这类地点对机组进行安装。
 - 周围使用大量机油的地方。
 - 海岸等盐份较多处。
 - 充斥硫化物气体的地方。
 - 会产生高频电波的地方，如音频设备、焊接设备和医疗设备附近。



室外机螺栓安装

- 如机组可能遭受强风侵袭，请用螺栓和螺母对室外机进行固定。
- 应使用 ϕ 8mm 或 ϕ 10mm 的膨胀螺丝和螺母。
- 需要对除霜水进行排水时，安装前应在室外机的底板上安装⑤排水管接头。



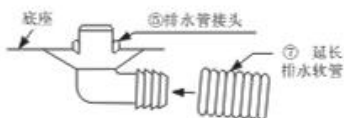
型 号	A	B	C	D	E
RAS-H09EAV4C	103	458	276	128	190
RAS-H12EAV4C	122	549	325	208	267

排水

- 室外机底座上设有排水孔，确保制热运行时产生的解冻水能有效排放。在阳台或墙壁上安装机组时如需集中排水，请按下列步骤进行排水。

安装⑤排水管接头和一根另购的排水软管（16mm 内径），将水排出。
（有关排水管接头安装的位置，请参阅“室外机螺栓安装图”。）

- 请检查是否水平摆放室外机，将排水软管连接牢固，并引导其向下倾斜。



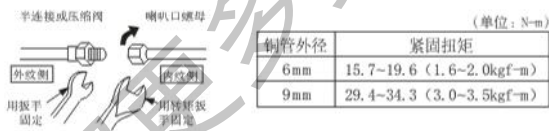
注意

请勿使用容易压扁的普通橡胶软管，以免无法正常排水。

制冷剂配管的连接

（紧固连接）

将连接配管的中心对齐，用指尖将喇叭口螺母尽量拧紧，然后按图中所示，用扳子和转矩扳手紧固螺母。



(单位: N·m)

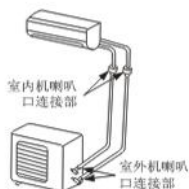
铜管外径	紧固扭矩
6mm	15.7~19.6 (1.6~2.0kgf·m)
9mm	29.4~34.3 (3.0~3.5kgf·m)

注意

请勿用力过猛，以免螺母碎裂。

●喇叭口配管连接部位的紧固扭矩

R410A 的压力高于 R22。（约为 1.6 倍）因此请使用一个转矩扳手，用规定紧固扭矩将连接室外机和室内机的喇叭口配管拧紧。若喇叭口配管连接不当，不仅会导致漏气，还会使制冷循环出现故障。



抽真空

配管连接至室内机后，再进行抽真空操作。

- 请采用“真空泵方式”进行抽真空（排出连接配管内的空气），以保护地球环境。
- 请不要将氟利昂气体排放到大气中，以保护地球环境。
- 请通过真空泵方式除去管内残留空气（氮气等）。

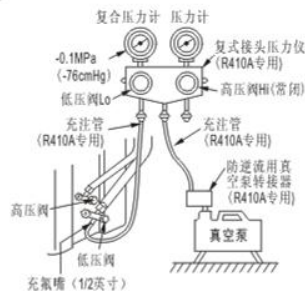
如果有空气残留可能导致性能低下等。

连接配管的长度在7m以下，无需补充制冷剂。
 本空调可以安装最长长度为15m·落差在10m之内的连接配管，但是长度为7m以上需要补充制冷剂。
每延长1m需补充15g制冷剂。

- 补充制冷剂时，请使用电子天平等设备称量，由制冷剂钢瓶中的液态逐步补充制冷剂。
- 制冷剂钢瓶没有虹吸管时，请将制冷剂钢瓶倒过来补充制冷剂。

注意

* 由于R410A是一种混合型制冷剂，在用气体密封的情况下，补充制冷剂的构成发生变化，从而会改变机器的性能。
 * 为此，补充制冷剂时请务必使用液态制冷剂。



真空泵方式（抽真空的方法）

1. 如图，连接充注管（将歧管阀全部关闭）。
2. 将阀芯（销钉）按压突起一侧的连接口安装在配管的充注口。
3. 将Lo手柄全部打开。
4. 运转真空泵，开始抽真空。
 （请务必使用带有防逆流装置的真空泵。同时，使用真空泵、真空泵接头、计量歧管之前请先阅读各工具所附带的说明书，在此基础上正确使用。）
5. 稍微松开气侧侧低压阀的喇叭口螺母，确认有空气进入。（空气未进入时，请再一次确认充注管阀芯按压突起一侧是否紧紧的连接到充注口）。
6. 抽真空进行10分钟以上时，确认复合压力计读数是-101 kPa（-76 cmHg）。（仅限使用性能为27Q/分以上的真空泵时。）
7. 关闭Lo手柄。
8. 关闭真空泵。
9. 放置1-2分钟确认复合压力计的指针没有返回。
10. 将压缩机的阀杆全部打开（完全打开液体侧，然后完全打开气体侧）。
11. 将充注管从充注口拆下。
12. 拧紧压缩阀帽和充注口帽。

注意

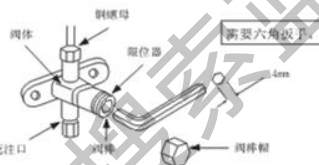
- 配管作业中的重要事项

 1. 避免灰尘或湿气进入配管。
 2. 接合部位应拧紧（配管与机组之间）。
 3. 应使用真空泵抽出连接配管内的空气。
 4. 检查所有的连接部位是否有漏气现象发生。

截止阀使用注意事项

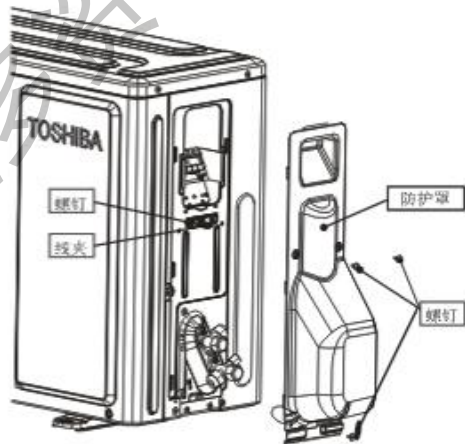
- 完全打开阀杆，但打开时请勿使其超过限位器。
- 按下表的转矩用扳手将阀杆帽拧紧。

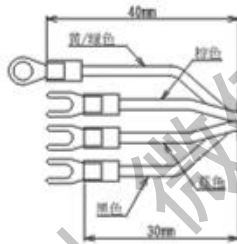
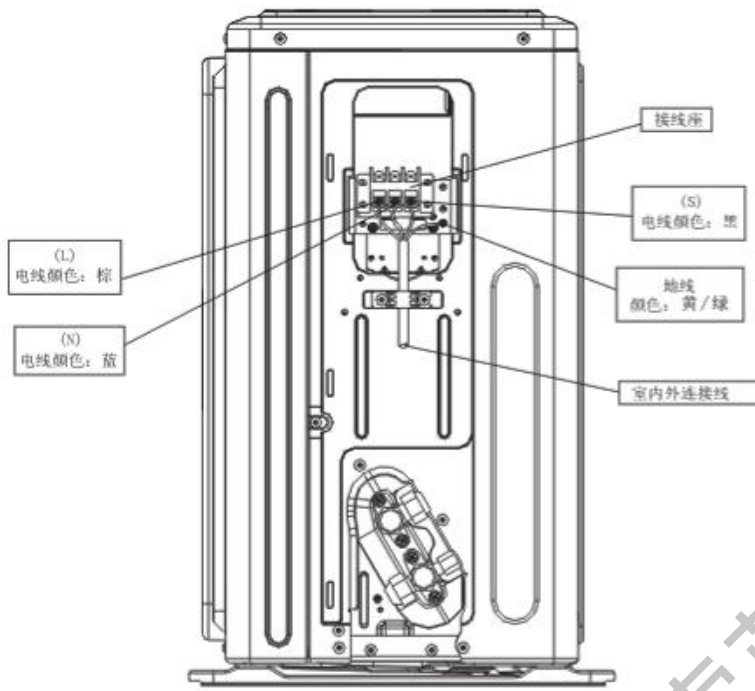
	固定转矩	
	两面宽度	
阀杆帽	H17	14~18N·m(1.4~1.8kgf·m)
	H19	
	H22	32~43N·m(3.2~4.3kgf·m)
充注口	H15	9N·m(0.9kgf·m)



配线的连接

1. 将防护罩和线夹从室外机上拆下。
2. 按室内机和室外机端子上指定的对应编号将连接电线连接至端子上。
3. 将连接电线完全插入端子板，并用螺丝紧固。
4. 将连接电线用线夹固定。
5. 固定好室外机上的防护罩。





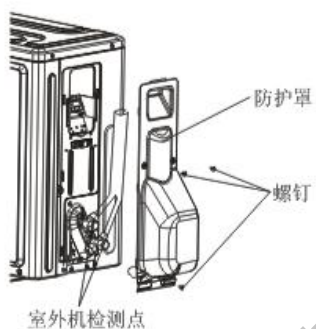
注意

- 配线连接不当可能会导致电子元件烧坏。
- 从室外机连接至室内机时请遵照相关规定/法规。(配线尺寸和配线方法等)
- 每根配线均需牢固连接。
- 若配线连接不当或不完整, 会导致火灾或冒烟事故。

6 试运行

检漏

● 请用检漏仪和 / 或肥皂水检查喇叭口螺母连接是否有漏气现象。



试运行

需要试运行（强制制冷运行）时，按压“自动 / 制冷”控制按键两次，运行指示亮。

