

## 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：

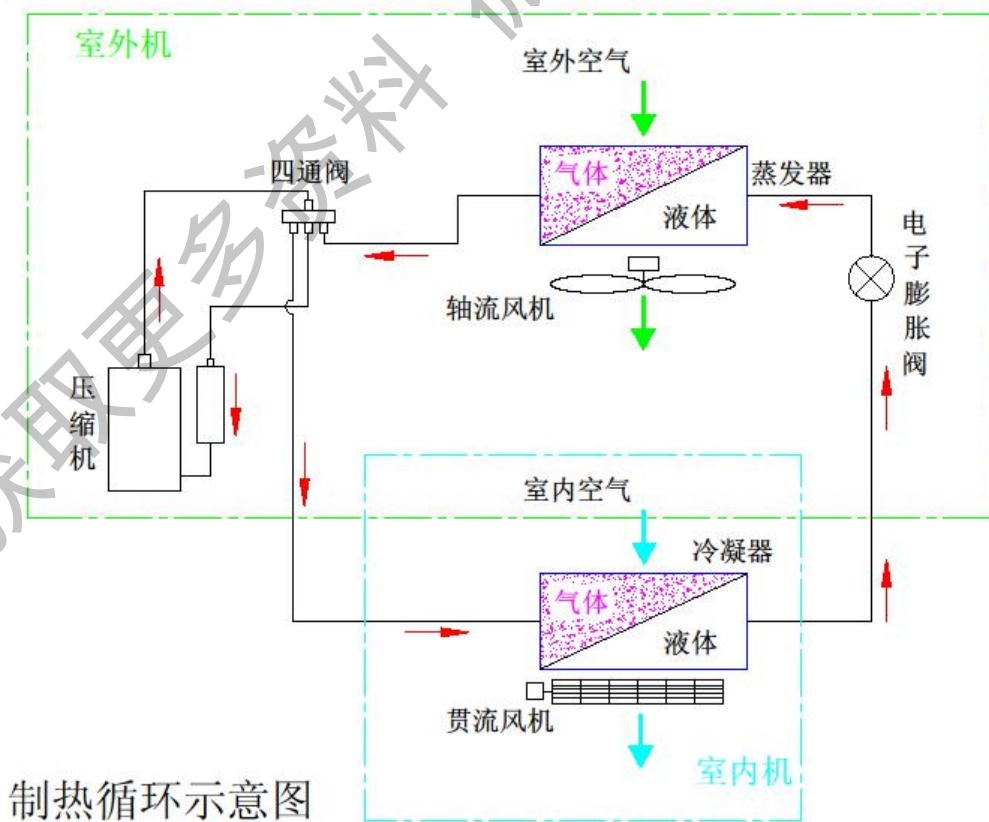
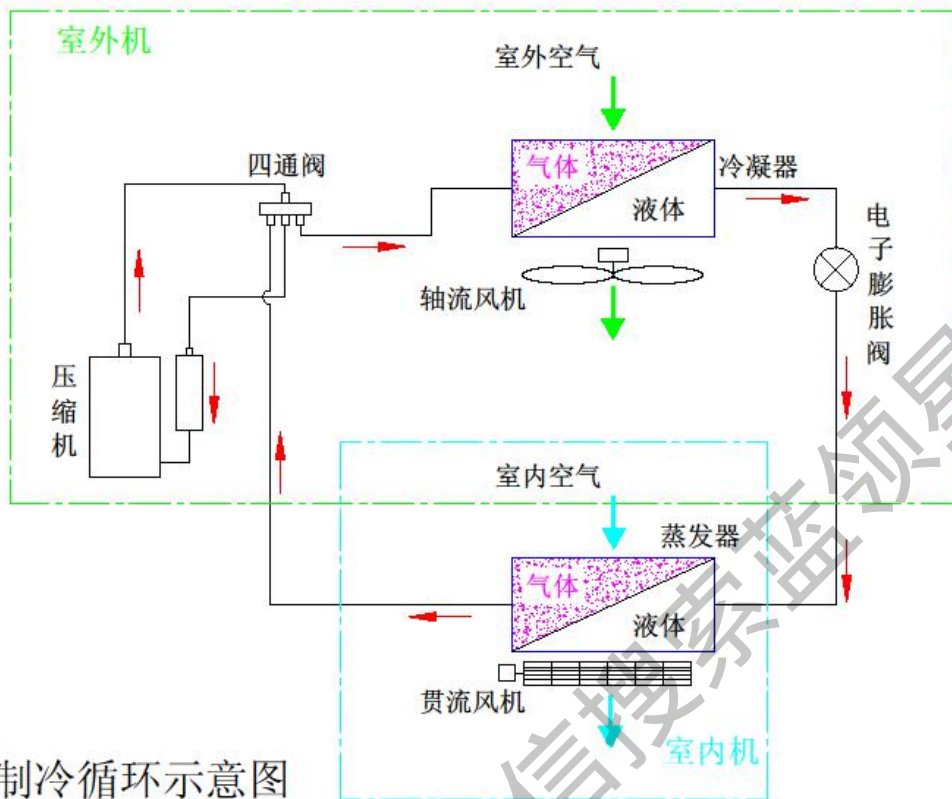
- 飞机架形导风板，送风范围更大，用户更舒适；
- 水平导风条、垂直导风条自由调节，广角送风；
- 多折式蒸发器，效率高更省电；
- 大直径不等距贯流风轮和风道优化设计，送风强劲更静音。
- 室内外电控盒采用钣金包裹结构，有效防止电控起火蔓延；
- 高强度一体成型安装挂板，空调安装更可靠；
- 整机通过 ROHS 认证测试，有害物质含量符合欧盟标准。

## 二. 性能参数

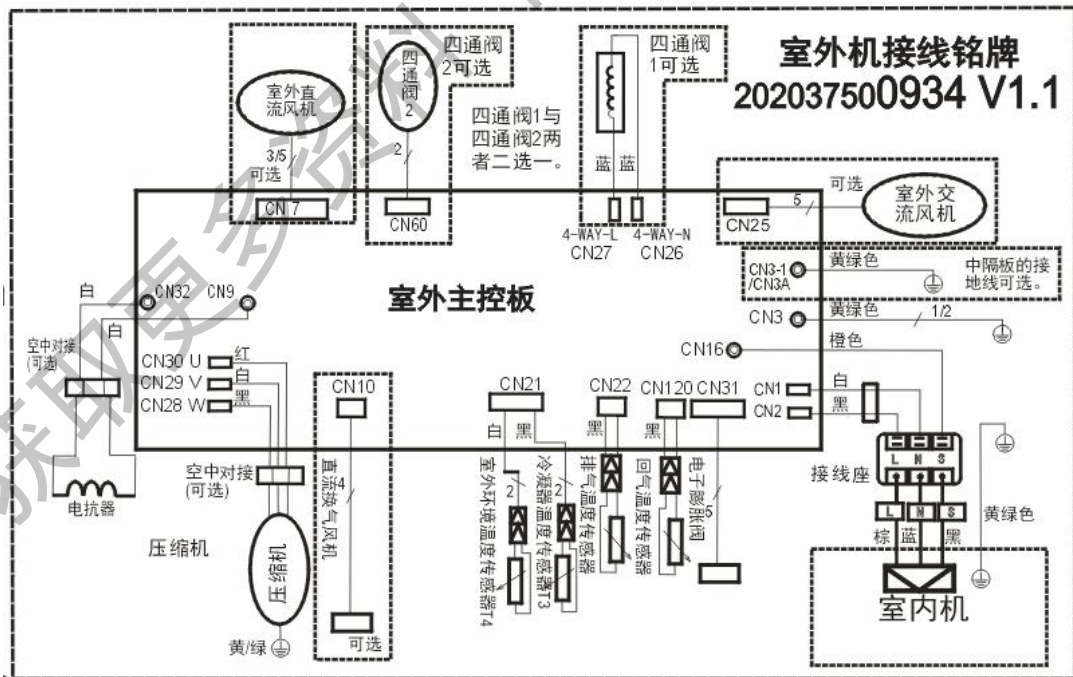
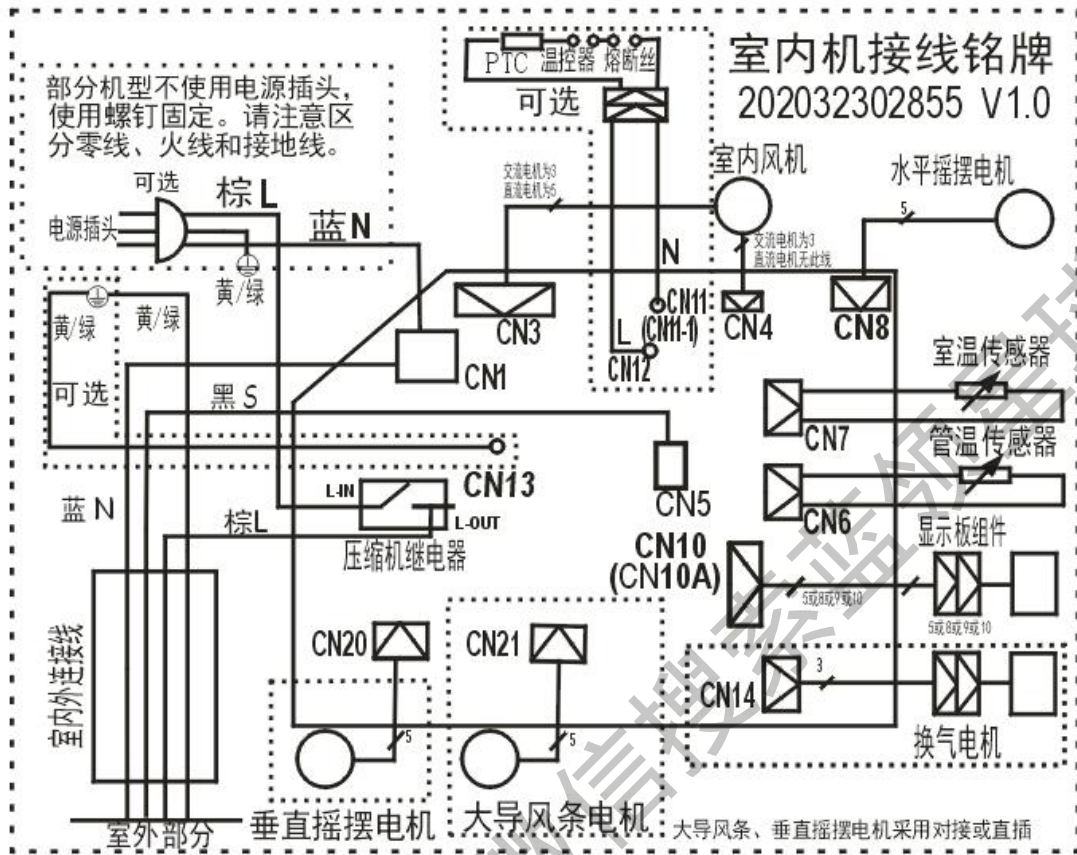
型号:		KFR-26GW/BpEV (C)、KFR-26GW/BpEV (R) KFR-26GW/BpEV (W)	
功能:		全直流变频 (无辅助电加热)	
电源 (相—频率—电压)		单相/50Hz/220V	
能力	(W)	2600/3600	
额定功率	(W)	750/940	
额定电流	(A)	3.6/4.5	
循环风量	(m <sup>3</sup> /h)	540	
GB/T7725: SEER/HSPF/APF	(W/W)	5.86/3.48/3.89	
GB21455: SEER(1136h)	(W/W)	4.94/ 2级	
室内机	型号		KFR-26G/BpEV (C)、KFR-26G/BpEV (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 <sup>2</sup> )		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 <sup>2</sup>	
	控制线 (数量—长度—线径)	1根—5米—4*1.0mm <sup>2</sup>	
适用面积	制冷适用面积 (m <sup>2</sup> )	12-19	
	制热适用面积 (m <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup>	
	控制线 (数量—长度—线径)	1根—5米—4*1.0mm <sup>2</sup>	
适用面积	制冷适用面积 (m <sup>2</sup> )	16-25	
	制热适用面积 (m <sup>2</sup> )	17-23	

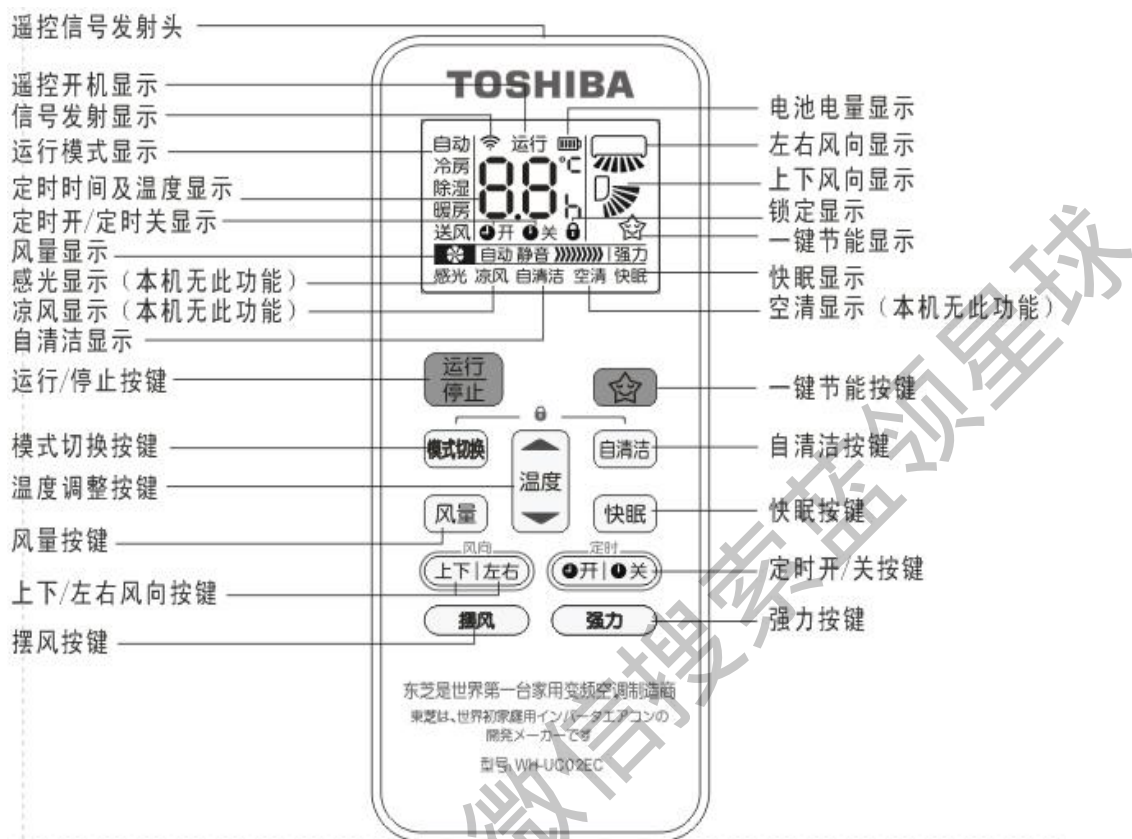
三. 系统循环图



### 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。

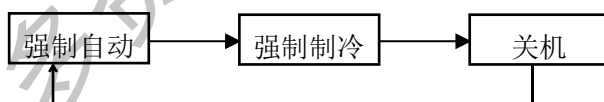
## 8. 强制运行功能说明

- 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；

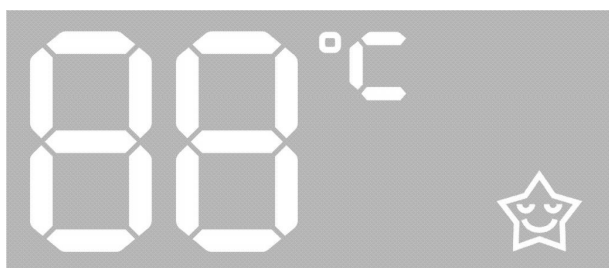
整机处于强制自动模式状态下，按自动按键，整机进入强制制冷模式；

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

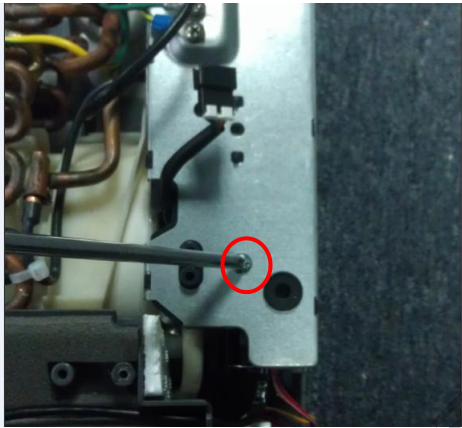
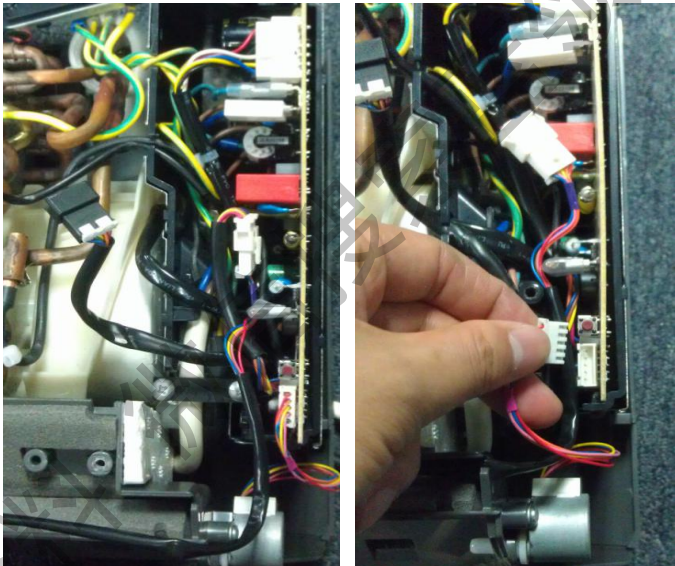
### 1. 拆卸面板

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

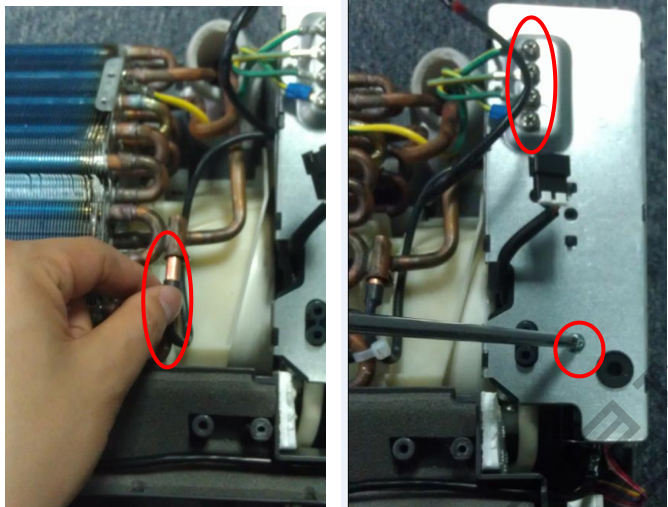
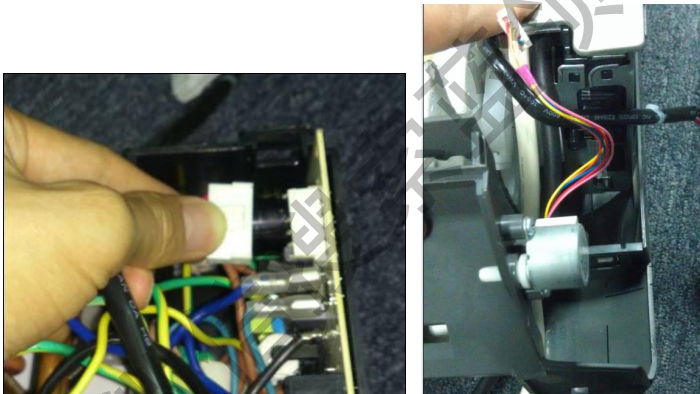
拆卸要点	实物图片
<p>a) 向右拨导风条中间插销，退出导风条扣位，往外弯曲退出右边安装步进电机轴位，再退出左边位，取出导风条（如右图所示）。</p>	
<p>b) 取出螺钉盖。</p>	
<p>c) 取下面框上 4 颗螺钉</p>	
<p>d) 向外提拉格栅扣位（三角筋指示处）退出格栅卡扣位</p>	
<p>e) 向上拉面框，整个面框取出</p>	

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>	

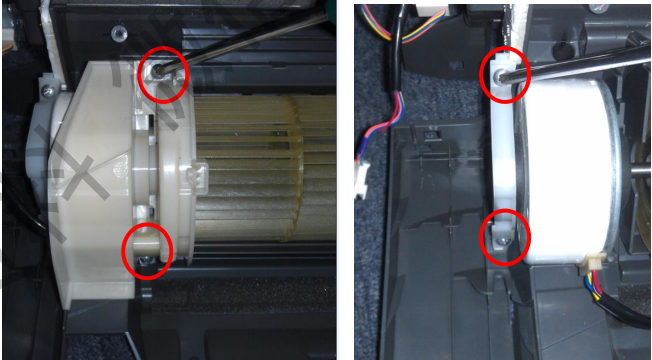
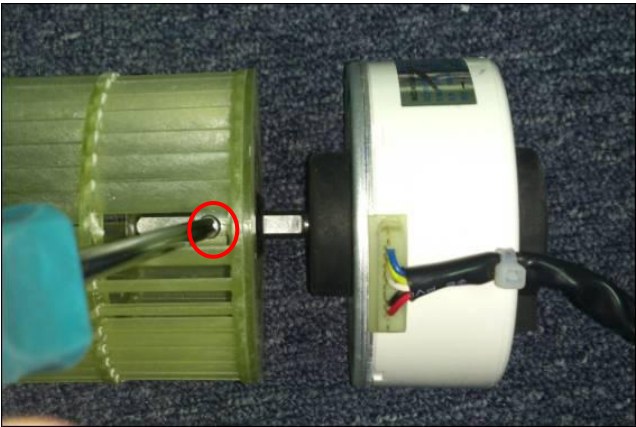
### 5. 拆卸蒸发器

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>	


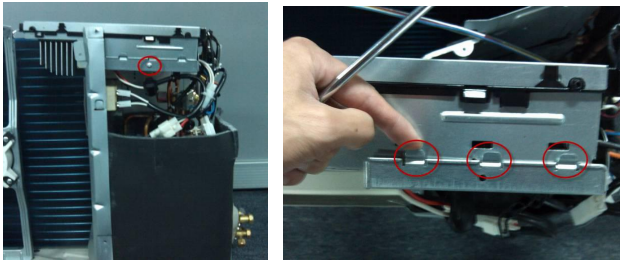

### 4. 拆卸右围板 (W180)

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>	


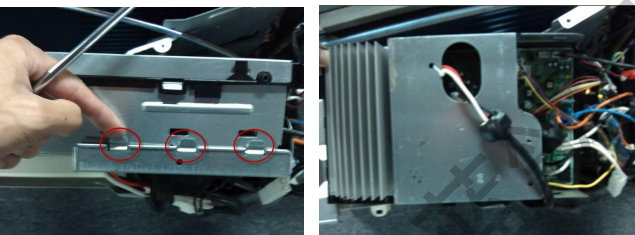
### 5. 拆卸左侧板 (W180)

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。	

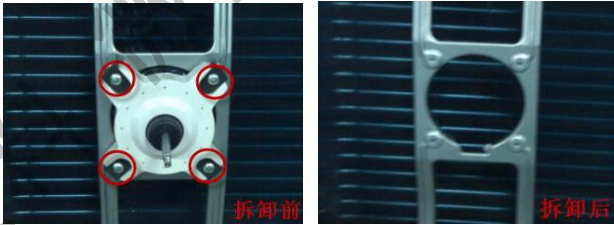

### 6. 拆卸电机 (W180)

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)

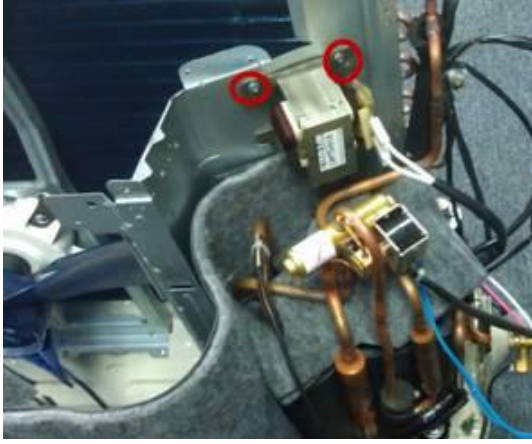
拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
b) 卸下电控盒上侧固定螺钉 (1 颗), 卸下隔热板与电控安装盒固定螺钉 (1 颗)	
c) 掰开连接弹扣 (3 个) 取出隔热板 (如右图), 再取下各类连接线组, 将整个电控盒组件取出。	

### 8. 拆卸电机支架 (W180)


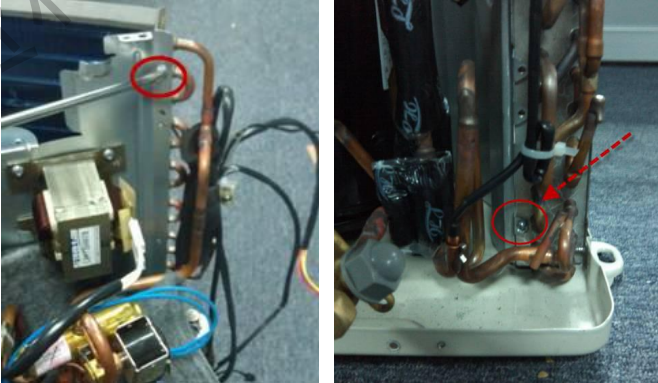
拆卸要点	实物图片
a) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、风轮。	图略
b) 卸下电机固定螺钉 (4 颗), 取下电机在主板上的对插, 将电机取出。	
c) 卸下电机支架下部固定螺钉 (2 颗), 取出电机支架。	

### 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）**


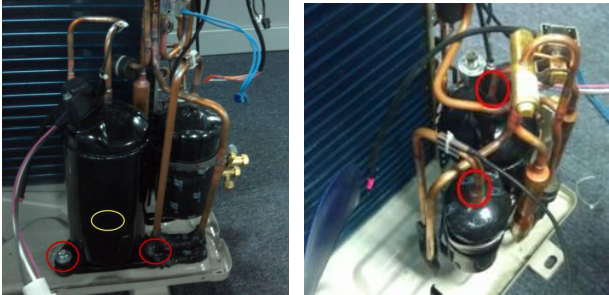
拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板。</p>	<p>图略</p>

<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>	
---	--


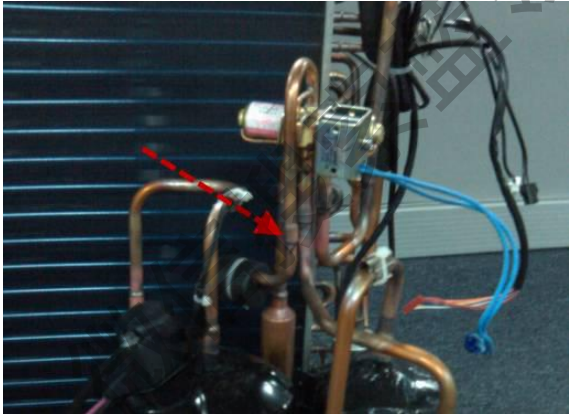
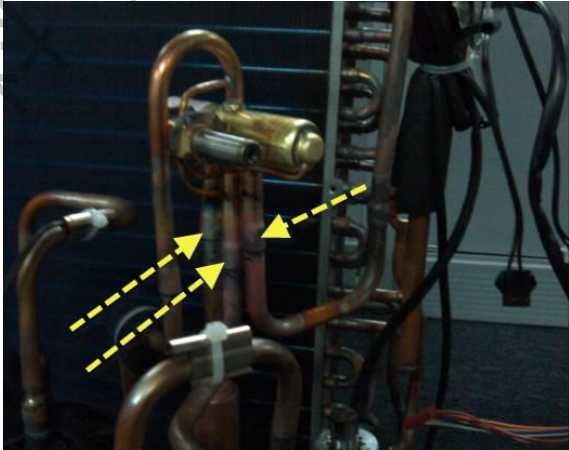
### 12. 拆卸高低压阀（W180）

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>	

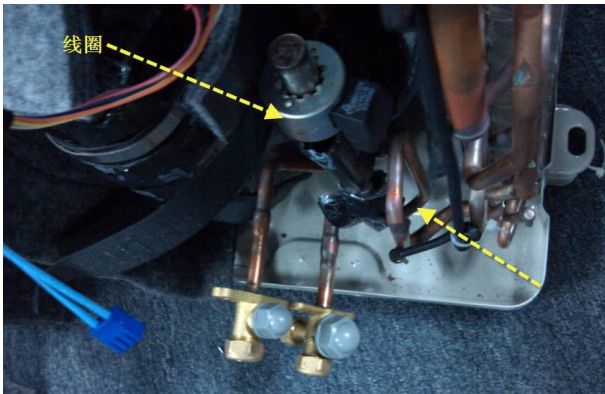
### 14. 拆卸四通阀 (W180)

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)**

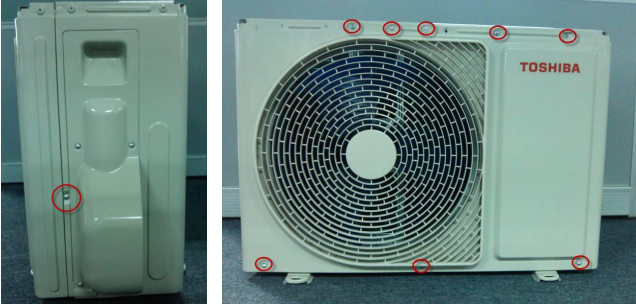

拆卸要点	实物图片
<p>a) 如上所述，先拆卸顶盖、前面板、右围板、左侧板、中隔板、电机支架。</p>	<p>图略</p>
<p>b) 取下左边板固定底盘的螺钉</p> <p>c) 取下右边板固定底盘的螺钉</p>	
<p>d) 用焊枪逐步焊下两个焊口</p>	

### 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)

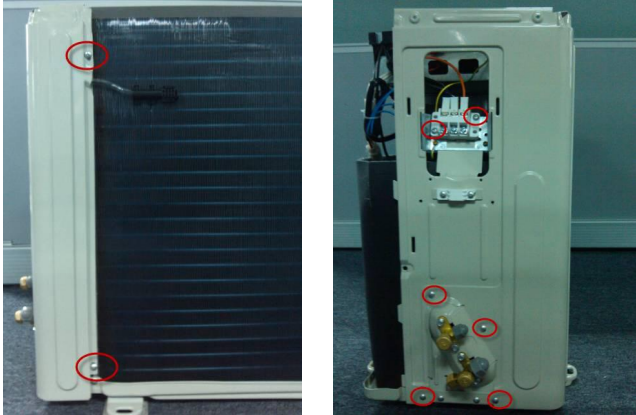
拆卸要点	实物图片
<p>d) 如上所述, 先拆卸顶盖</p>	<p>图略</p>

<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>	

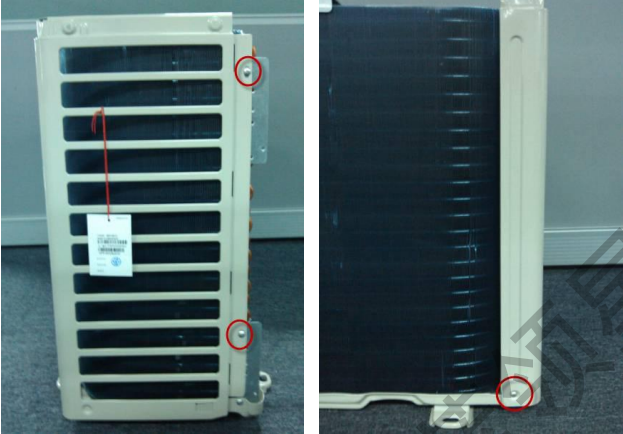
### 3. 拆卸防护罩（W190）

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


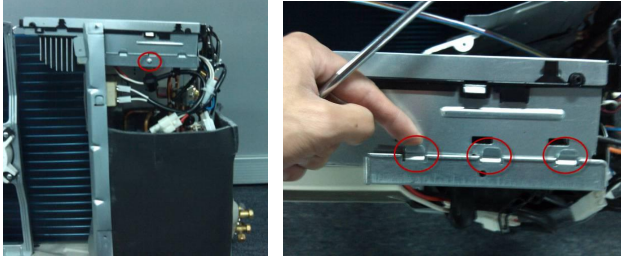

### 4. 拆卸右围板（W190）

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）。</p> <p>h) 卸下右侧与接线座固定螺钉（2颗）。</p> <p>i) 卸下右侧与接线座固定螺钉（2颗）。</p> <p>j) 将其往上提出。</p>	

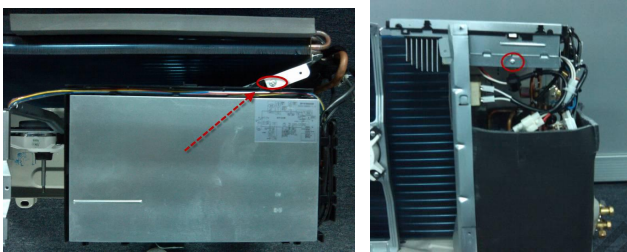
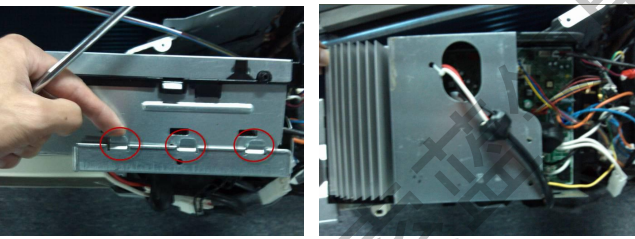
### 5. 拆卸左侧板 (W190)

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。	

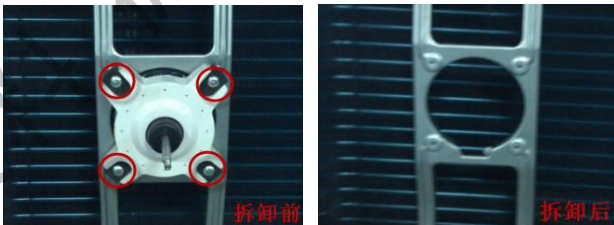

### 6. 拆卸电机 (W190)

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)

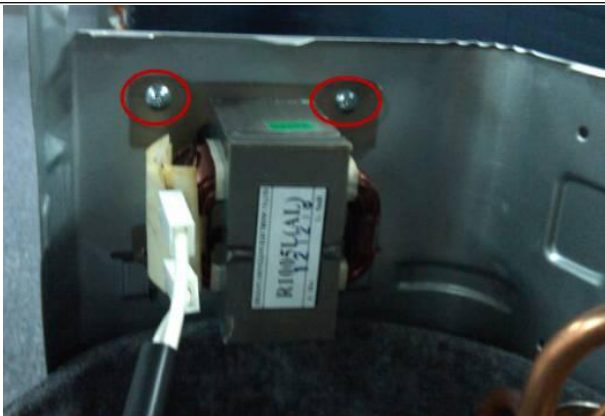
拆卸要点	实物图片
d) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板。	图略
e) 卸下电控盒上侧固定螺钉 (1 颗), 卸下隔热板与电控安装盒固定螺钉 (1 颗)	
f) 掰开连接弹扣 (3 个) 取出隔热板 (如右图), 再取下各类连接线组, 将整个电控盒组件取出。	

### 8. 拆卸电机支架 (W190)

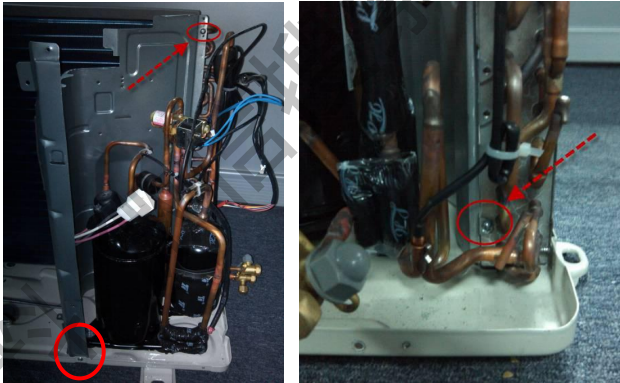
拆卸要点	实物图片
d) 如上所述, 先拆卸顶盖、前面板、风轮。	图略
e) 卸下电机固定螺钉 (4 颗), 取下电机在主板上的对插, 将电机取出。	
f) 卸下电机支架下部固定螺钉 (2 颗), 取出电机支架。	

### 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>	


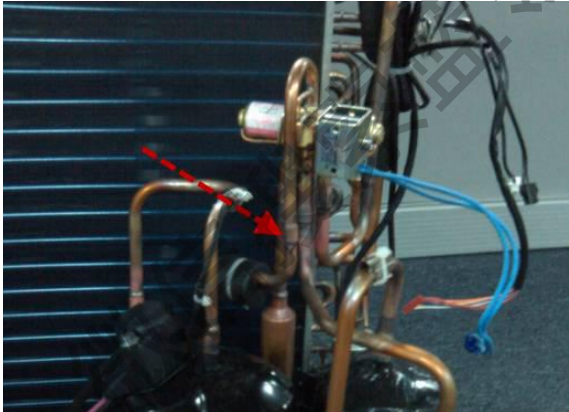
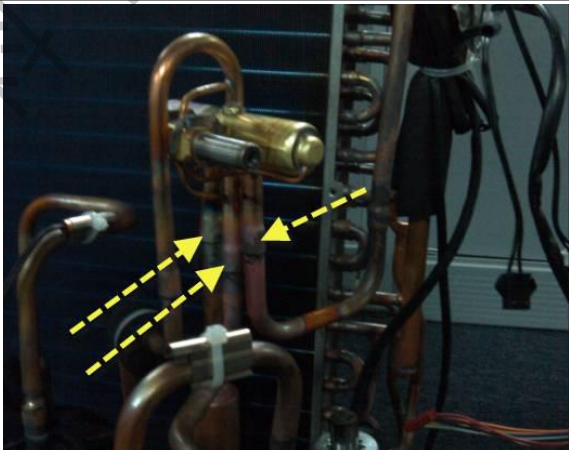
### 12. 拆卸高低压阀（W190）

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

### 13. 拆卸压缩机（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、中隔板，取出隔音棉（如右图）。	
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。	

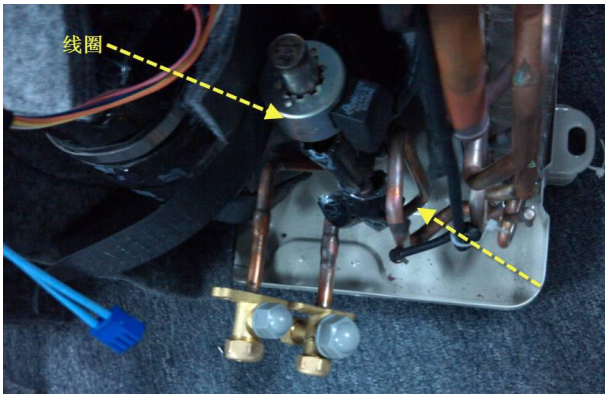
### 14. 拆卸四通阀 (W190)

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



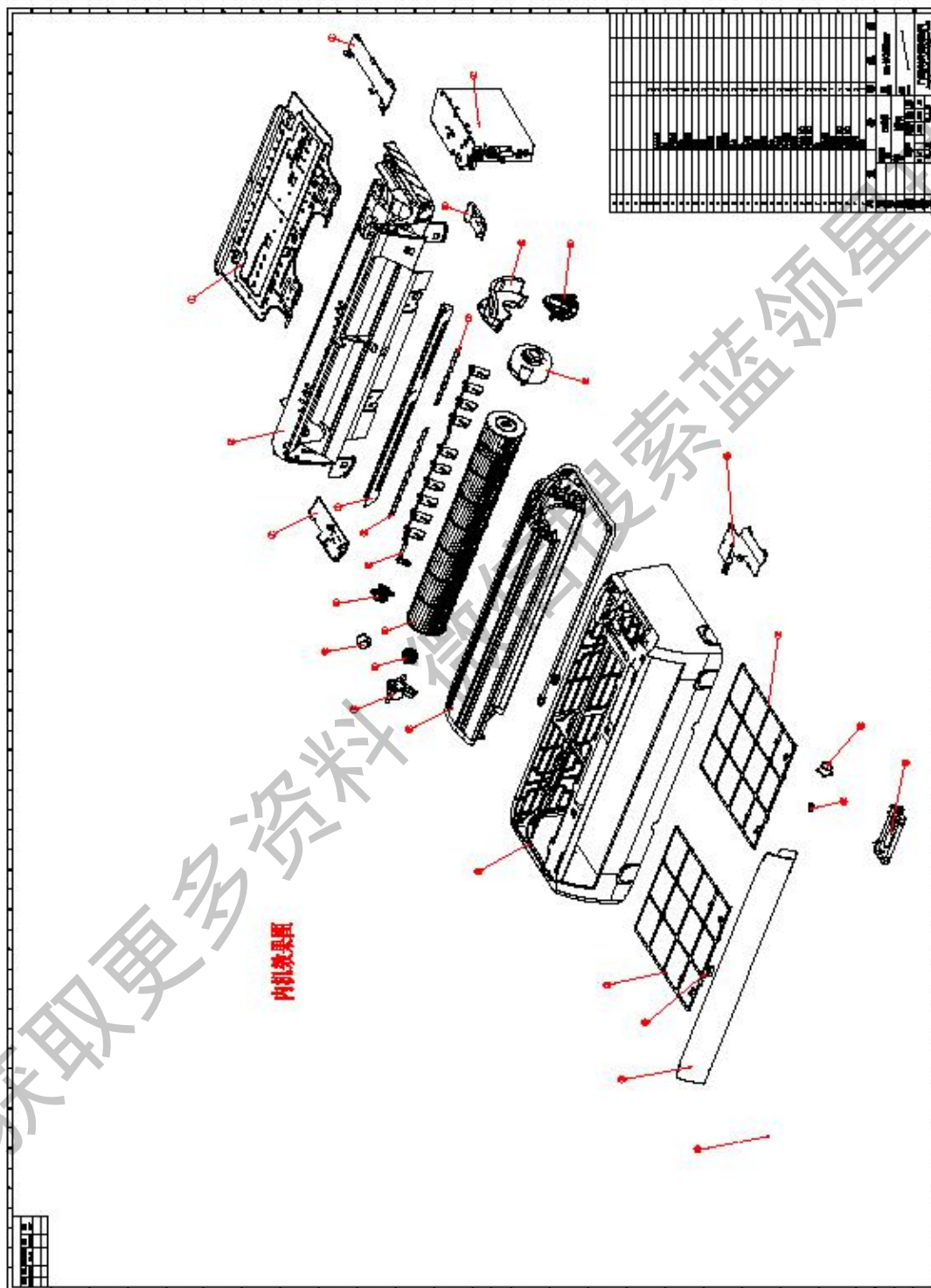
<p>e) 取下电子膨胀阀线圈。</p> <p>f) 用焊枪焊下焊口 (注意降温用湿布包住阀体)， 将其取出。</p>	
---	--

**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

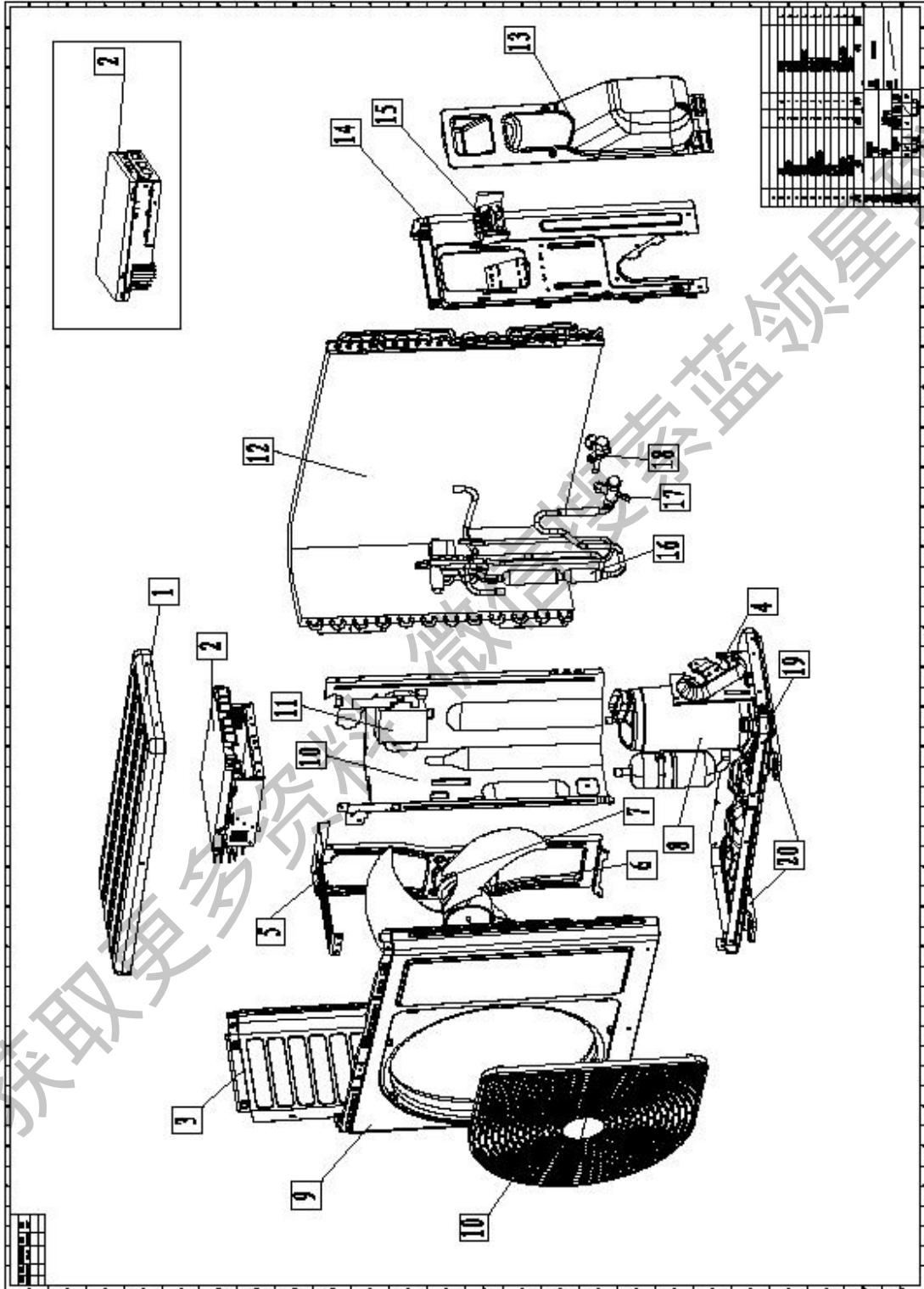


2. 零部件一览表（维修时主要更换构件）

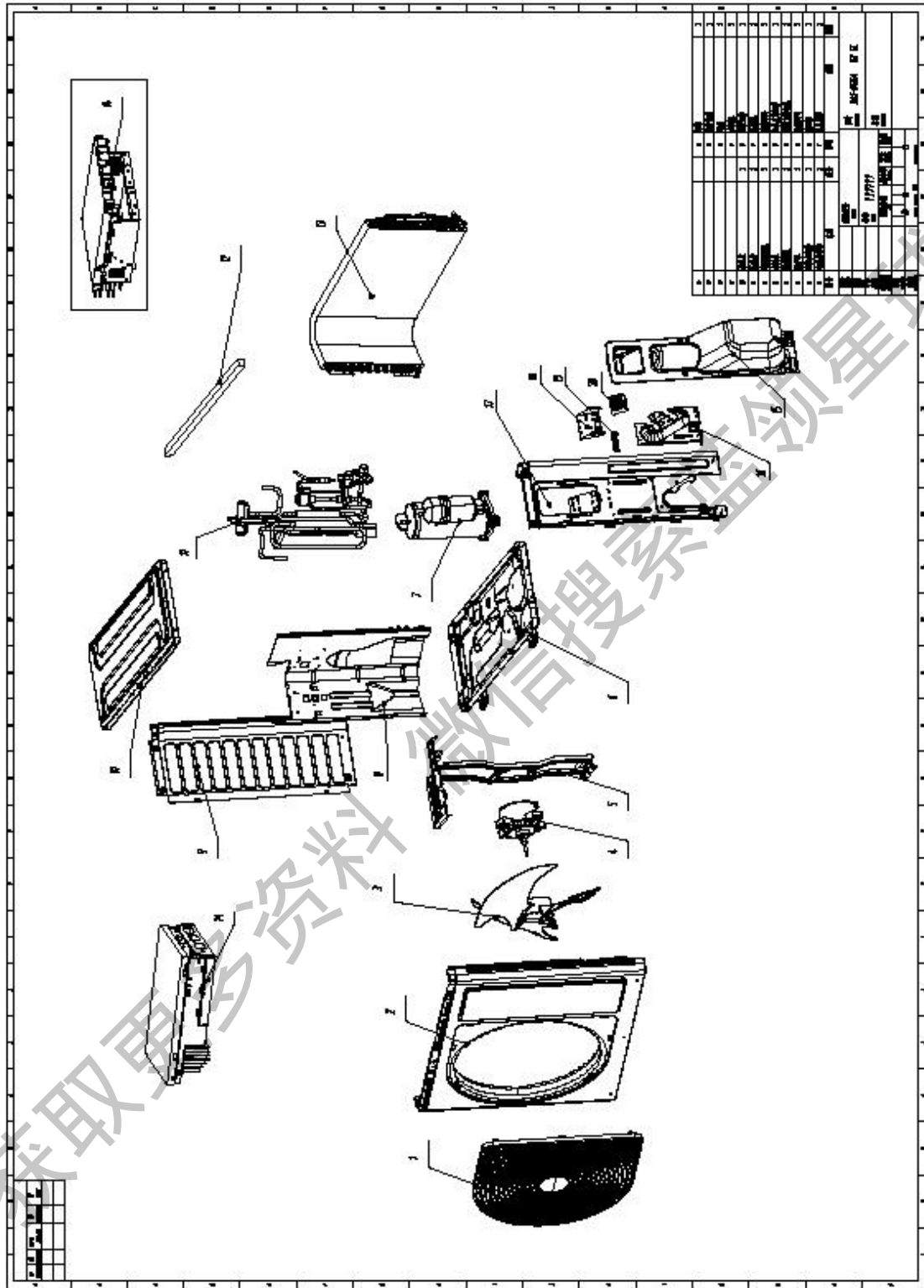
序号	名称	数量	机型物料编码
1	面板部件	1	201132501404（红） 211032300100（香槟金） 211032300110（白）
2	过滤网	2	201132501273
3	面框部件	1	201132501394
4	遥控器	1	203355000840
5	电器盖板	1	201132501408
6	导风板插销	1	P0001811773
7	导风板	1	P0001811774
8	百叶	10	P0001813000
9	百叶连杆（左）	1	P0001812999
10	百叶连杆（右）	1	P0001813001
11	步进电机（驱动导风板）	1	202400200031
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。

 <b>警告</b>	表示“处理不当可能导致死亡或重伤”。
 <b>注意</b>	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存在一些问题，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

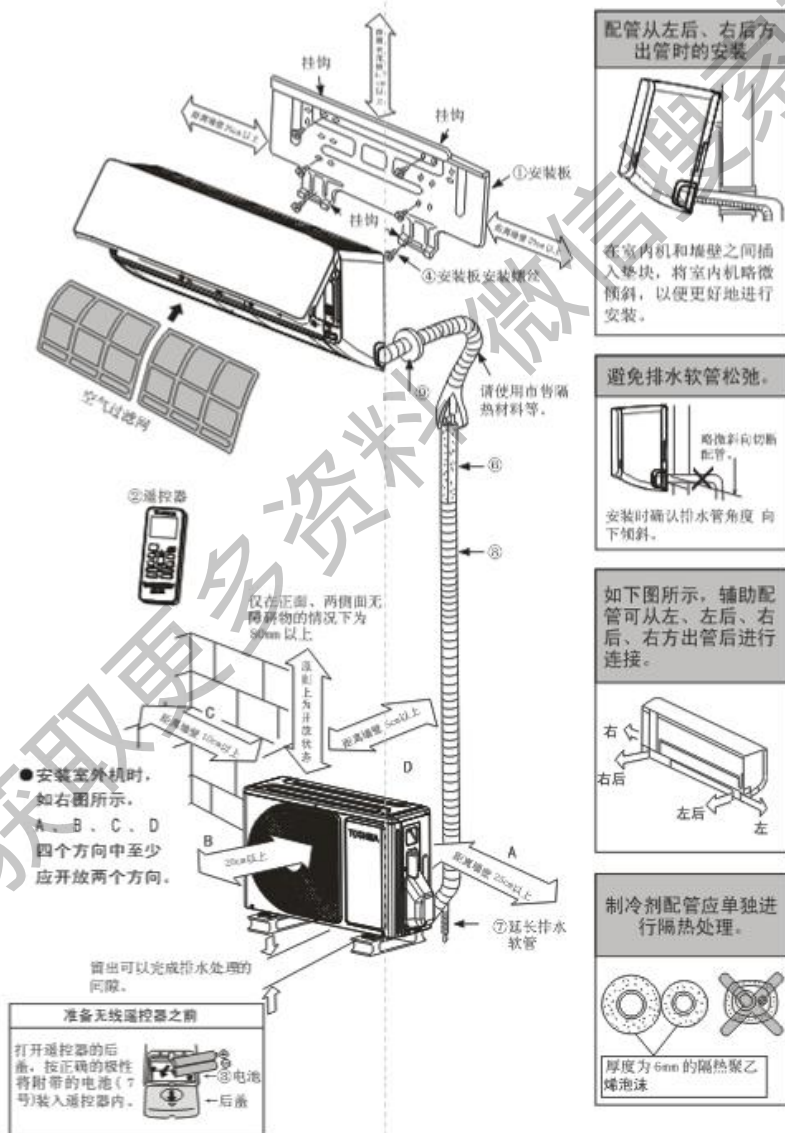
- 从附件中取出保修卡。
- 务必将室内机和室外机外包装箱附带的条形码标签(各1张)贴到保修卡上(右图位置)。
- 安装完毕后, 务必将保修卡、使用说明书、此说明书(安装说明书)交至用户手中。

用户信息卡 (东芝经销商)			
客户姓名	地址	联系电话	安装日期
详细住址	邮政编码	室内机号	室外机号
机型	内机编号	外机编号	
购买地点	安装方向	安装日期	用户签字
安装单位	管长 m / 制冷剂充 A / 高压压力 MPa	室内机内机号 °C / 开阀温度 °C	

● 若用户在安装时已完成, 请签字。

● 4 请务必妥善保管此卡。







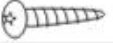



# 2 室内机和室外机安装示意图





# 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, 因此会充填制冷剂筒并产生气泡, 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

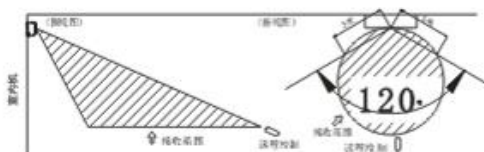
- 如第 2 项的「室内机和室外机的安装图」所示, 室内机的周围应确保足够的空间。
- 进气口和排气口附近无任何障碍物的地方。
- 室外机配管可轻松安装的地方。
- 前面板可以打开的地方。
- 室内机的安装, 应使室内机顶端距地面 2.3m 以上。请勿将任何物体放置在室内机上方。

### 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 >

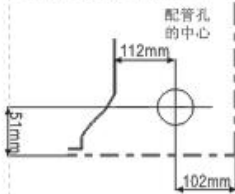
- 应放置在没有窗帘等障碍物的地方, 否则可能会阻断信号。
- 请勿将遥控器安装在阳光直射或靠近火炉等热源的地方。
- 请保持遥控器与最近的电视机或立体声设备至少 1 米的距离。(这对防止图像干扰或噪音干扰很有必要)
- 按下图所示, 确定遥控器的位置。



## 开孔方法和安装板的安装方法

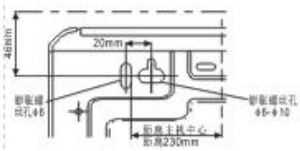
### <开孔方法>

从后面安装制冷剂配管时

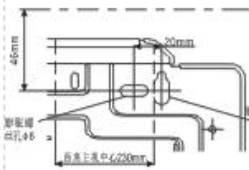


1. 在安装板上 (→) 确定配管孔的位置后, 向室外一侧略向下倾斜位置钻出配管孔 (Φ60.0mm)。
2. 将附件中②配管孔塞安装在钻好的配管孔上。

### ■安装板 A 部详细图

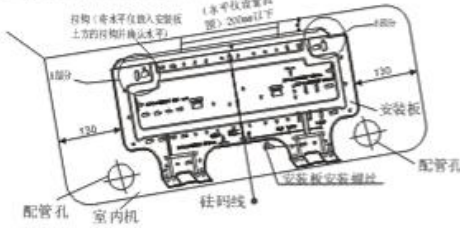


### ■安装板 B 部详细图



### <安装板的安装方法>

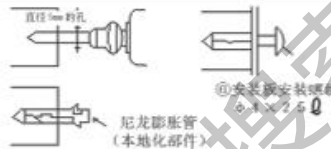
直接将安装板安装到墙上



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

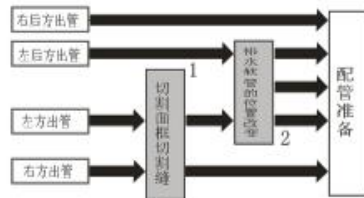
- 不得对电线进行加工, 中途接续或采用多配线连接。连接不当, 绝缘不良或容许电流过流均可能造成火灾或触电。
- 空调安装完毕进行试运行确认之前, 不得将插头插入插座。否则可能导致触电或受伤。

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)

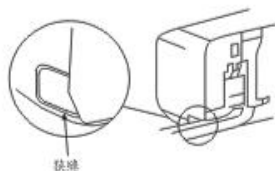


### 切割面框切割缝

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>

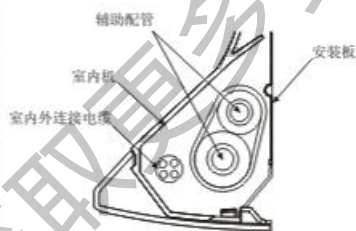
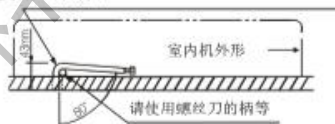
弯曲连接配管，使其距墙面 43mm 以内。

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。

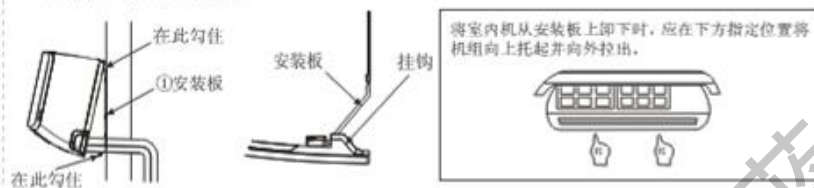
### 注意

- 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。



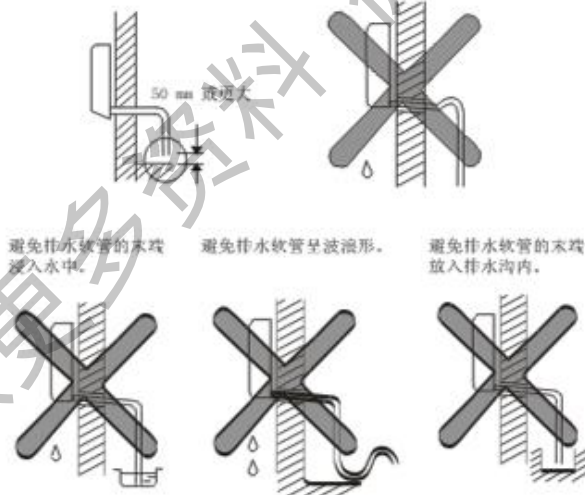
## 排水

1. 排水软管必须倾角向下。

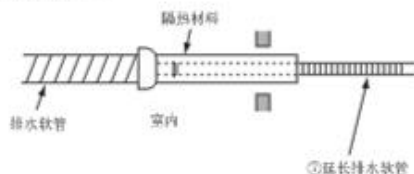
### 备注

- 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。



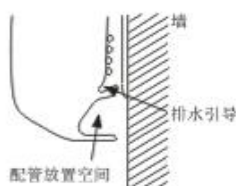
2. 将水注入排水盘，检查水是否排出室外。
3. 连接⑦延长排水软管时，请用扎带牢牢固定延长排水软管的连接部。此后请用防护管对连接部进行隔热处理。



**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。

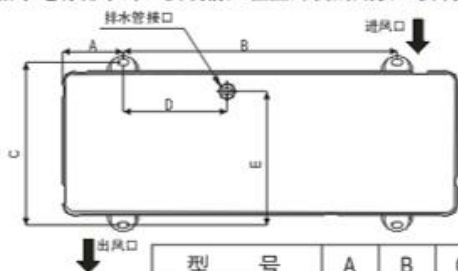
**注意**

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 $\phi$  8mm 或 $\phi$  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。



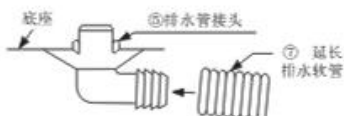
型 号	A	B	C	D	E
RAS-H09EAV4C	103	458	276	128	190
RAS-H12EAV4C	122	549	325	208	267

### 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。

半连接或压缩阀

喇叭口螺母

（单位：N·m）

用扳手固定

用转矩扳手固定

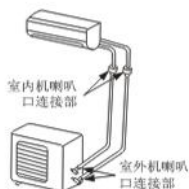
铜管外径	紧固扭矩
6mm	15.7~19.6 (1.6~2.0kgf·m)
9mm	29.4~34.3 (3.0~3.5kgf·m)

#### 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）。

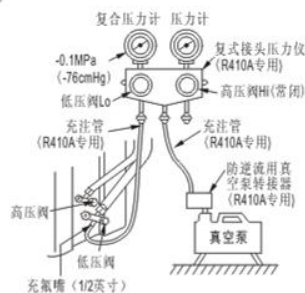
**如果有空气残留可能导致性能低下等。**

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、真空泵转接头、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. 关闭真空泵。
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**

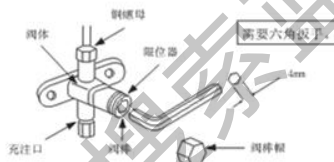
- 配管作业中的重要事项

  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**

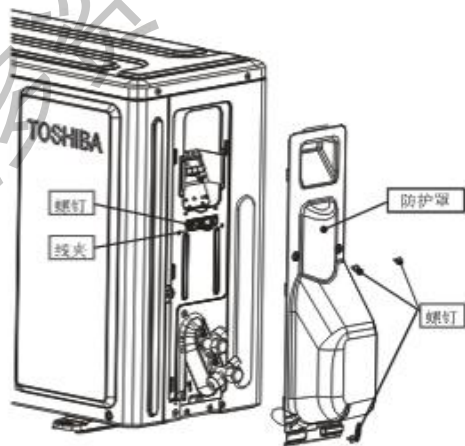
- 完全打开阀杆，但打开时请勿使其超过限位器。
- 按下表的转矩用扳手将阀杆帽拧紧。

	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)

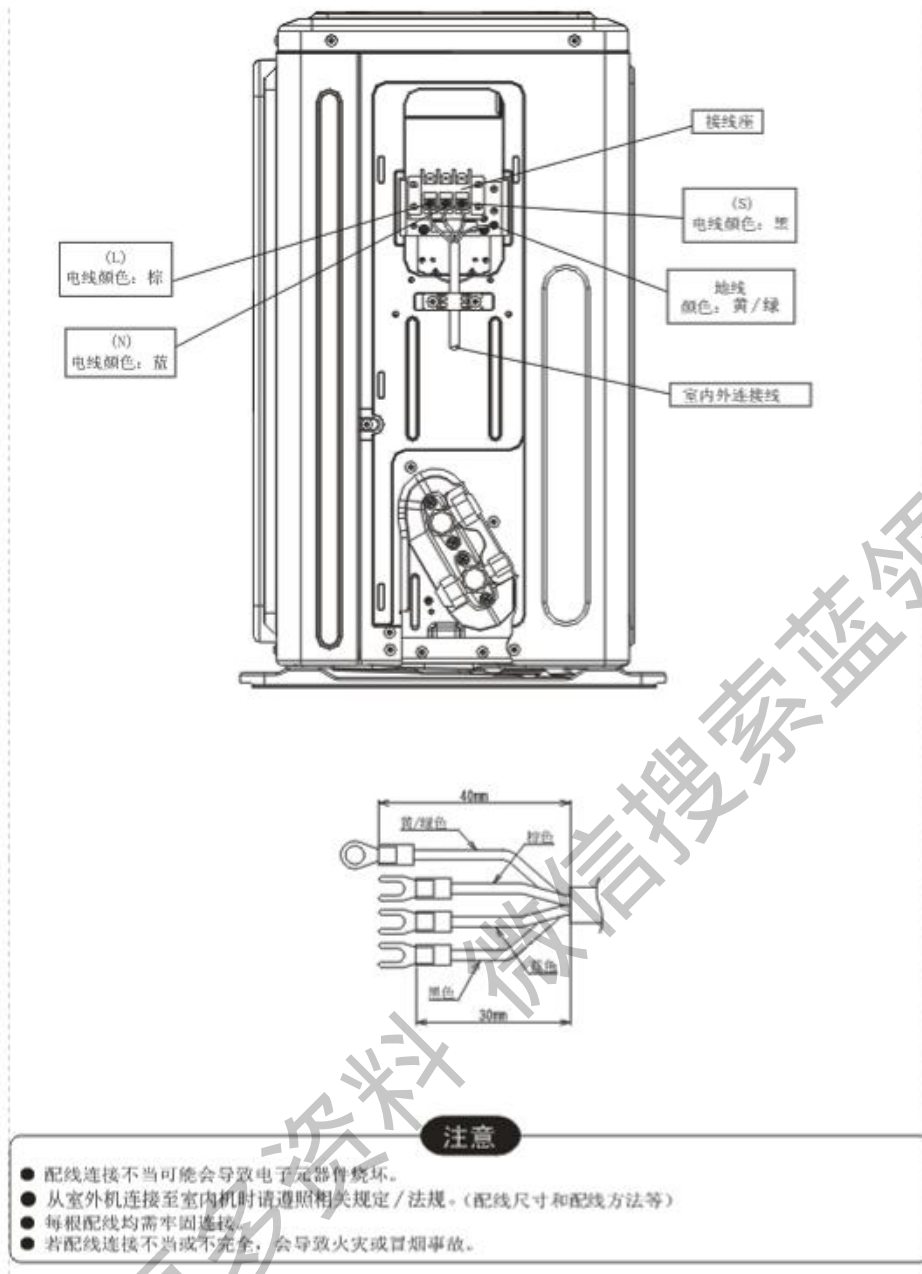


**配线的连接**

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。



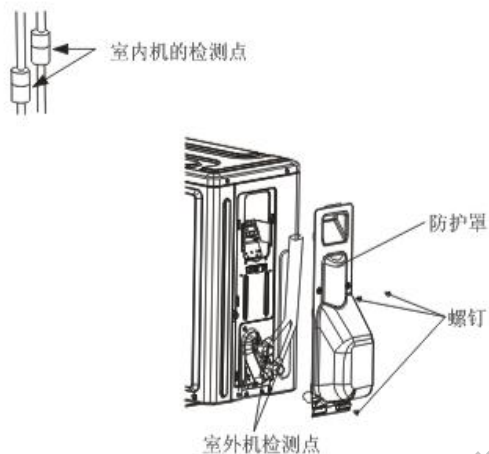




# 6 试运行

## 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。

