

# 直流调速 家用中央空调室外机

## 使用说明书

MDVH-V120W/Ni-613i(E1)    MDVH-V120W/Ni-612P(E1)  
MDVH-V140W/Ni-613i(E1)    MDVH-V140W/Ni-612P(E1)  
MDVH-V160W/Ni-613i(E1)    MDVH-V160W/Ni-612P(E1)  
MDVH-V180W/Ni-613i(E1)



微信扫一扫，服务立马到

使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管



## 前言 | PREFACE

尊敬的用户：

感谢您使用美的中央空调的直流调速（另名直流变频）产品！

您所使用的是美的中央空调产品，需要进行定期的清洗和保养。如果您的空调不能得到正确的清洗与保养，其故障率将增加且使用寿命大为缩减。

同时，深入的清洗可以清除空调内部累积的灰尘，有效的提高室内空气质量，并减少空调系统的耗电量。

请您在每年夏季制冷和冬季制热之前一个月与当地服务网点（美的暖通设备的专业网点）或直接与我公司联系，我公司将指派专业服务人员给您提供有偿的清洗、保养、检查和维护服务。防止在您需要使用时万一空调发生故障给您的生活和工作带来不便。

全国24小时服务热线：400-8899-315



# 目录

---

1	注意事项.....	1
2	空调器各部位名称.....	4
3	使用方法.....	5
4	再安装.....	8
5	保养和维护.....	9
6	适用空调器型号及主要参数.....	11

# 1 注意事项

## ! 注意

请在使用本机之前详细阅读本《使用说明书》，严格按照说明书中的使用方法操作，否则可能会给本机造成损害或危及您或他人的人身财产安全。

## 1-1 使用前的检查

- 1) 检查地线是否可靠连接或被折断。
- 2) 检查空气滤尘网是否安装好。
- 3) 长期未使用空调器，请您务必要清洗空气滤尘网，然后才能启用空调器，详细操作请参阅“保养和维护”一章的内容。
- 4) 确定室内外机的进风口或出风口未被阻塞。

## 1-2 安全规则

## ! 注意

- 本机须由专业技术人员进行安装，用户不可自行安装，否则可能会对您或他人造成伤害或损害空调器。
- 为了正常使用本机，请按本说明书中“空调器的使用条件”使用本机，否则可能引起本机内部保护或发生滴水现象，或制冷制热效果降低。
- 请注意室温设置适中，特别是房间内有老人、儿童或病人时。
- 闪电、附近的汽车或移动电话可能引起空调器误操作，请拔下电源插头数秒后再插上，然后重新启动空调器。

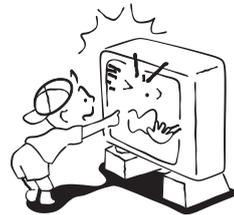
## ! 警告

- 空调器的主电源开关应设在儿童不能触及的位置，防止儿童玩弄主电源开关而发生危险，也不要被窗帘等易燃物品遮挡。
- 在雷雨天气，请断开主电源开关，否则闪电可能使本机受损。
- 本机长时间不用，请断开主电源开关，否则可能会发生意外。
- 清洁本机或进行保养维护之前，请断开主电源开关，否则可能会发生意外。
- 切勿使用液体清洗剂、液化清洁剂及腐蚀性清洁剂擦拭本机或往机身上洒水或其它液体，否则会损坏机身塑料件，严重时可能会发生电击。维护之前，请断开主电源开关，否则可能会发生意外。

# 1 注意事项

## ⚠ 危险

- 勿将手或棍棒等物体置入室内机、室外机的出风口内，否则高速运转的风扇可能会对您造成伤害。
- 当导风条运转时，切勿触摸导风条，否则可能会夹住手指或损坏导风条传动零件。
- 与燃烧器具一同使用时，须定期换气，否则将可能导致供氧不足。
- 切勿拆下室外机的风扇罩，否则高速运转的风扇可能会对您造成伤害。
- 切勿让儿童玩弄空调器，否则可能会发生危险。
- 切勿使室内机和遥控器沾水受潮，否则可能会发生短路，甚至火灾。
- 勿将燃烧器具放置于空调直接送风处，会导致燃烧器具燃烧不完全。
- 切勿在空调器附近使用或贮存诸如天然气、发胶、油漆、汽油等可燃性气体或液体，否则可能发生火灾。
- 勿将动植物放于空调直接送风处，以免对动植物造成危害。
- 若发生异常情况，如异常噪声、气味、烟雾、温度升高、漏电等现象，请立即切断电源，然后与当地经销商或美的空调顾客服务中心联系，切不可自行修理空调器。
- 勿将可燃性喷雾器置于空调附近，或直接喷向空调，可能会造成火灾事故。
- 对电辅热型空调器，电加热部件采用螺钉固定在分体室内机风轮与热交换器之间，其与可燃表面的最小间隙为12mm，用户禁止自行拆卸、维修该部件，否则会发生火灾或其它危险。
- 勿将盛水容器置于空调上，水浸入空调内部使电器绝缘性减弱，导致触电。
- 长期使用后请确认安装台是否受磨损，磨损状态下放置，会导致机体坠落，造成人员伤亡。
- 勿用湿手操作开关，可能会导致人员触电。
- 维修时，务必停止运行，切断电源，否则内部风轮的高速运转将导致受伤。
- 不能用作保存食品、动植物、精密仪器及美术品等，会导致质量下降。
- 勿用说明书规定容量以外的保险丝，使用铁丝、铜丝将导致火灾、故障等后果，电源务必使用额定电压下空调器的专用电路。



# 1 注意事项

## 1-3 电气安全要求

- 1) 配线工作必须由有正式资格的电工来做。
- 2) 所有配线工作必须符合电气安全规格。
- 3) 必须确保空调器良好接地，即空调器的主开关必须有可靠的接地线。
- 4) 必须确保PTC电加热元件与可燃表面的最小间隙 $\geq 12\text{mm}$ 。
- 5) 必须为空调器提供单独的符合额定参数值的电源。
- 6) 空调器连接的固定布线必须按布线规则装有断开电源的装置。
- 7) 如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换，且室外机电源线不应轻于氯丁橡胶铠装软线(IEC60245中的57号线)。

## 1-4 电气性能要求

型号		MDVH-V120W/N <sub>i</sub> -613i (E1)	MDVH-V140W/N <sub>i</sub> -613i (E1)	MDVH-V160W/N <sub>i</sub> -613i (E1)	MDVH-V180W/N <sub>i</sub> -613i (E1)
电源	相	单相	单相	单相	单相
	电压和频率	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
保险丝 (A)		40	60	60	60

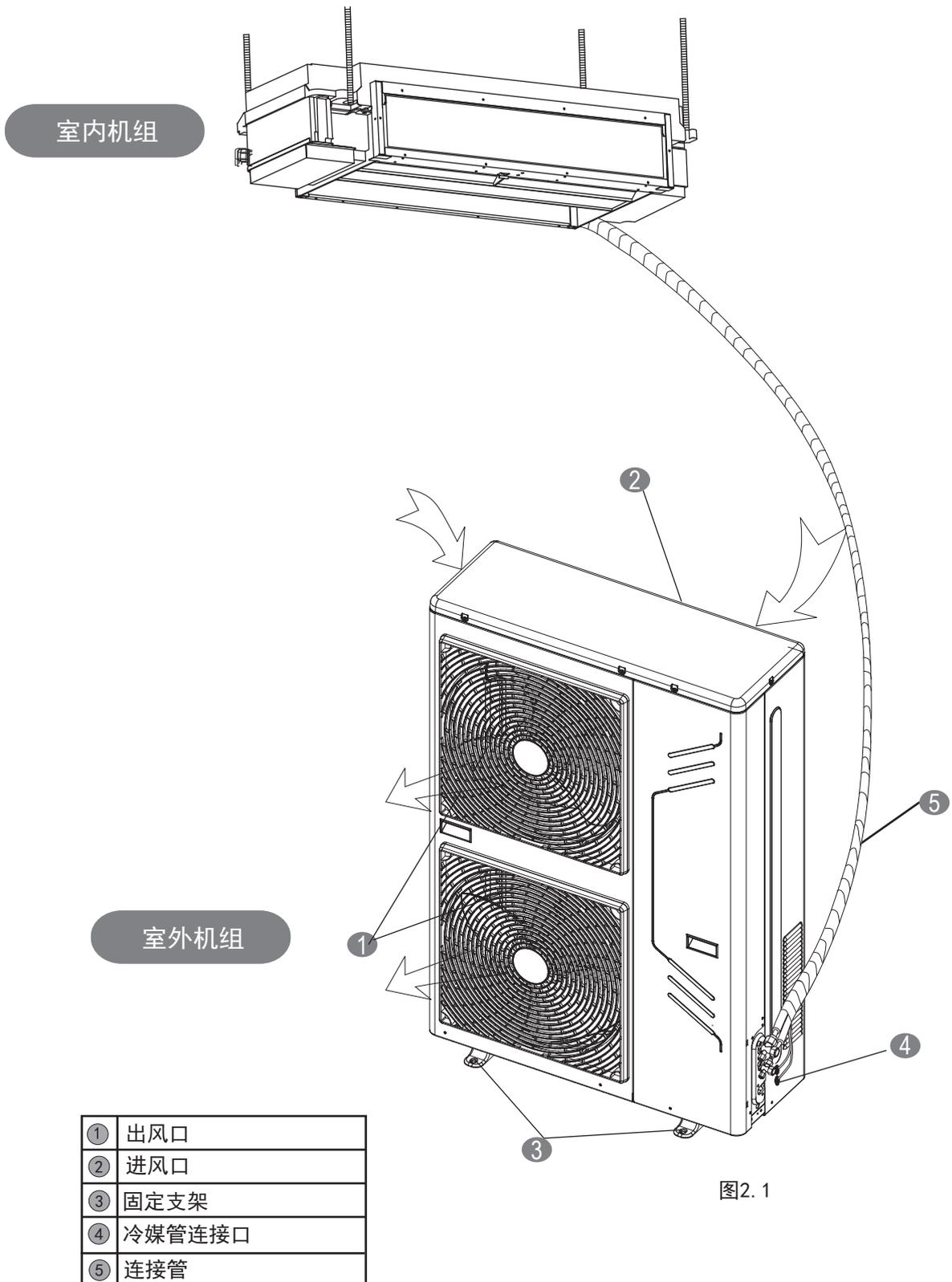
型号		MDVH-V120W/N <sub>i</sub> -612P (E1)	MDVH-V140W/N <sub>i</sub> -612P (E1)	MDVH-V160W/N <sub>i</sub> -612P (E1)
电源	相	单相	单相	单相
	电压和频率	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
保险丝 (A)		40	60	60

### 注意

- 在任何情况下，不得断开主电源开关的地线。
- 不得使用破损的电源线，如发现破损应立即更换。
- 空调器的初次使用或较长时间处于断电状态时，使用前需要接通电源预热至少12小时。
- 为避免由热断路器的误复位产生危险，空调器不能通过外部开关装置供电，例如定时器或者连接到由通用部件定时进行通、断的电路。

## 2 空调器各部位名称

2-1 本空调由室内机组、室外机组、连接管组成。



此说明书所有图示只是为解释的目的，其外观及功能也许和您购买的空调器外观和功能不完全一致，请以实际型号为准。

# 3 使用方法

## 3-1 空调器的使用条件

为了保持良好的性能，请在下面的温度条件下运转空调。

制冷操作	室内温度：21℃至32℃
	室外温度：10℃至46℃
制热操作	室内温度：28℃以下, 0℃以上
	室外温度：-15℃至27℃

注：12-16kW机型，如果室外环境温度低于10℃，开制冷模式外机报EP故障。

### ⚠ 注意

- 若在上述状况以外的场合使用空调器，可能使空调器安全保护功能发生保护作用，并可能导致空调器功能异常。
- 在比较潮湿（相对湿度高于80%）的情况下选择“制冷”运行时，室内机的表面可能会发生凝露而滴水，此时请将导风条拨到最大出风位置（即垂直于水平方向），风速设定为“高风”。

## 3-2 强制制冷

### 3-2-1 强制制冷

室外机主控板中设有强制制冷按键SW1（参考图3.1），按键一次向所有室内机发送强制制冷信号，强制所有室内机制冷运行，室外压缩机按表3.1固定频率运行，室内机风扇以高风运转。再按键一次退出强制制冷运行。

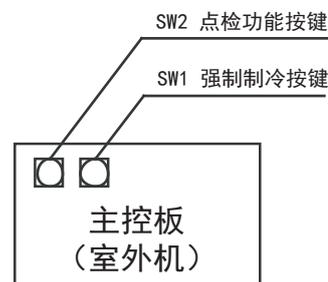


图3.1

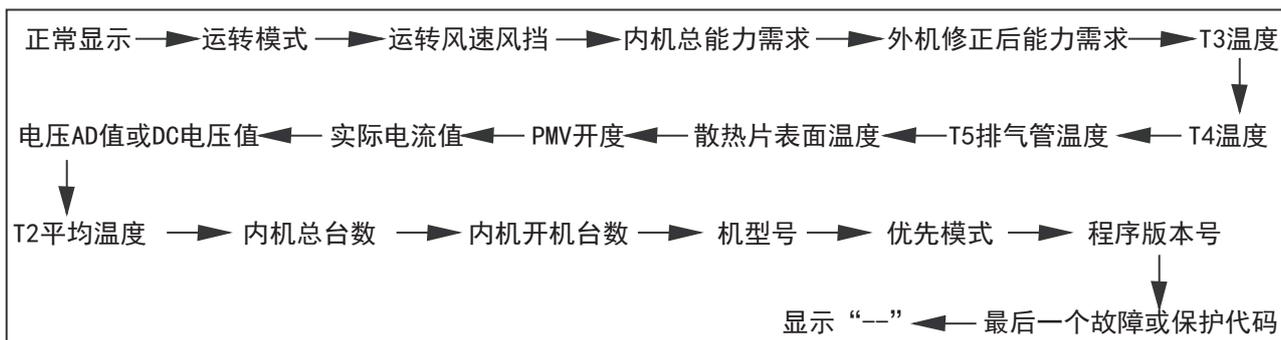
强制制冷频率表 表3.1

机型	12/14/16/18kW
强制制冷频率 (Hz)	44

### 3-2-2 点检功能

室外机主控板中SW2为点检功能按键（参考图3.1），按下该按键，主控板中的数码管按下表3.2顺序循环显示空调的参数（按键一次显示一个参数）。

表3.2



## 3 使用方法

---

### 3-3 关于5分钟保护

- 压缩机停止运行后再运行或重新上电5分钟内，压缩机不运行，属于压缩机自我保护。

### 3-4 关于美的直流调速中央空调的制冷、制热运行

- 调速中央空调的室内机可以单独进行控制但同一系统的室内机不能制冷、制热同时进行。
- 当制冷与制热模式冲突时，正在制冷运行的室内机停止运行，操作面板显示“非优先”或“待机中”所对应的代号。正在制热运行的室内机照常运行。
- 当空调管理者设定固定的制冷或制热运行时，不能进行设定以外的运行。进行设定以外的操作时，操作面板显示“非优先”或“待机中”所对应的代码，运行停止。

### 3-5 制热运行的特性

- 运行开始时热风不会立即吹出，3-5分钟后（根据室内外的温度提前或推后），等室内热交换器转热后，吹出热风。
- 在送风运行中，若其它室内机正进行制热运行时，为防止热风吹出，有可能暂时停止送风。

### 3-6 关于制热运行中的除霜

- 在制热运行中，室外机有结霜现象发生的情况下，为提高制热效果，自动进行除霜运行（约2-10分钟），这时从室外机排水。
- 除霜运行中，室内机、室外机的送风电机停止运行。

### 3-7 关于制热能力

- 因为制热是从室外吸收热量，在室内放出热量的热泵方式，一旦室外温度降低，则制热能力降低。
- 室外气温较低时，建议和其它暖气设备合用。
- 在高寒地区等室外气温特别低的区域，若使用另购的室内机电辅热装置，效果会更好。（详细请参阅室内机使用说明书）

### 3-8 关于保护装置

- 此装置为“在空调运行时，自动强制中止运行的装置。”保护装置动作的情况下，虽然运行停止，但运行指示灯仍亮。  
当发生下列情况时，保护装置有可能启动：
  - 制冷运行时，室外机的进风口或出风口被堵塞；有强风持续吹向室外机的出风口。
  - 制热运行时，室内机的滤尘网粘附过多尘埃和垃圾；室内机的出风口被堵塞。

#### 注意

- 保护装置动作时，请切断手动电源开关，待查出原因，处理后再重新启动运行。

## 3 使用方法

---

### 3-9 运行中发生误动作时

- 在运行中万一因为雷电、汽车无线电等引起误动作时，请切断手动电源开关，再打开后，重新按运转/停止键。

### 3-10 关于停电

- 若运行中停电，则停止所有运行。
- 再开机运行时，请重新按运转/停止键。

## 4 再安装

### ⚠ 注意

- 空调器的安装应符合GB17790-2008《家用和类似用途空调器安装规范》的规定及《安装说明书》的要求。
- 把空调再安装在一个新的地方或搬迁到另外一个地方时，必须由专业安装技术人员按所提供的《安装说明书》正确安装，用户不可自行安装。
- 如果自己不适当地安装空调，这样会发生电击或火灾。



### 4-1 用户须知

- 1) 用户应具备与本空调器铭牌标示一致的合格电源，其电压应在额定电压值的90%~110%以内。
- 2) 电源线路应安装漏电保护器或空气开关等保护装置，其容量应大于空调器最大电流值的1.5倍；一定要使用专用线路。
- 3) 请使用《安装说明书》规定的保险丝或断路器。
- 4) 配线工作必须由有资格的电工来做，且必须符合电器安全要求。
- 5) 必须确保空调器良好接地，即空调器的主开关必须有可靠的接地线。
- 6) 如果更换电源线，必须由当地美的空调客户服务中心或特约技术服务部的专业人员操作。

### 4-2 安装位置

#### 4-2-1 不可在下述地点安装空调

- 1) 不可在离电视、立体声唱机或收音机1m的地方安装空调。如果把空调安装在这种地方，空调传出的噪声会影响这些电器的正常工作。
- 2) 不可在高频率的机器（商用缝纫机或按摩机等）附近安装空调，否则空调会发生故障。
- 3) 不可在潮湿或油气很重的地方，以及有蒸气、烟灰或腐蚀性气体的地方安装空调。
- 4) 不可安装在较多盐份或有腐蚀性气体等地方，如不可避免可选择防腐机型。
- 5) 不可在大量使用机油的地方安装空调。
- 6) 不可在有大风的地方、如海边、房顶或大楼的高层安装空调。
- 7) 不可在温泉等发生硫磺气体的地方安装空调。
- 8) 不可在船只或移动起重机内安装空调。

#### 4-2-2 具体要求可查阅《安装说明书》

### ⚠ 注意

- 请将本机安装牢固，否则会因安装不良而产生异常噪声和震动。
- 请将室外机安装在运行噪声和排出空气不影响邻居之处。

# 5 保养和维护

## 5-1 运转前的确认

- 1) 确认接地线路是否断裂、脱落。
- 2) 确认是否安装了空气滤尘网。
- 3) 运转前12小时打开电源开关。

## 5-2 非空调器故障现象

- 1) 空调常见的保护详见《室内机使用说明书》。
- 2) 非空调故障处理方法详见《室内机使用说明书》。

## 5-3 故障信息及代码

若有下列情况发生，请立即停止空调器的运行，切断电源开关并与当地美的空调顾客服务中心联系：  
12/14/16/18kW模块故障信息及代码

序号	故障或保护类型	恢复方式	故障代码
1	室内芯片与室外芯片通讯故障	可恢复	E2
2	T3&T4 温度传感器故障	可恢复	E4
3	输入电压保护	可恢复	E5
4	排气温度传感器故障	可恢复	E7
5	EEPROM 故障	可恢复	E9
6	压缩机参数不匹配	可恢复	E. 9.
7	制冷模式下T4温度过低保护	可恢复	EP
8	直流母线电压保护(上电时检测电压<200V/持续时间5S)	可恢复	F1
9	主控板与模块板通讯故障	可恢复	H0
10	一个小时出现三次L(L0/L1)故障	不可恢复	H4
11	M_Home不匹配	可恢复	HF
12	压缩机顶部温度保护(预留)	可恢复	P0
13	高压保护	可恢复	P1
14	低压保护	可恢复	P2
15	输入电流保护	可恢复	P3
16	排气温度保护	可恢复	P4
17	室外冷凝器T3高温保护	可恢复	P5
18	变频模块保护	可恢复	P6
19	蒸发器T2高温保护	可恢复	PE
20	散热器高温保护(预留)	可恢复	PL
21	直流压缩机模块故障	可恢复	L0
22	直流母线低压保护	可恢复	L1
23	直流母线高压保护	可恢复	L2
24	预留	可恢复	L3
25	MCE故障/同步/闭环	可恢复	L4
26	零速度保护	可恢复	L5
27	预留	可恢复	L6
28	压缩机相序错误保护	可恢复	L7
29	压缩机前一刻和后一刻速度变化>15Hz	可恢复	L8
30	压缩机设定速度和运行运转速度差>15Hz	可恢复	L9

如果问题仍不能解决，请与销售商或美的空调顾客服务中心联系，并告知产品型号及故障详细情况。

## 5 保养和维护

### ⚠ 注意

- 请勿自行更换电源线，避免发生危险；请勿自行修理空调器。

### 5-4 清洁

#### ⚠ 警告

- 为安全起见，在清理空调器时一定要先关机，并切断电源。
- 清理空调器时，注意T1感温包，务必不要弄掉T1感温包线或在清理前拆卸，清理完毕后安装上。

#### 5-4-1 室外机组

- 1) 有些金属边缘和冷凝器的翼片很锋利，不正确的操作可能导致伤害，因此，在清理这些部位时要特别小心。
- 2) 定期检查室外机组出风口和进风口，看看它们是否被污物或油烟堵塞。
- 3) 右下侧及右后侧百叶窗为电控零部件散热进风口，请定期清洁，以防堵塞造成因长期过热而导致电控零部件使用寿命缩短。

#### 5-4-2 室内机的清洁详见《室内机使用说明书》

### 5-5 保养

#### ⚠ 注意

- 闲置很长一段时间后，检查室内机和室外机的进气口和出风口，看看是否被阻塞，如果被阻塞，立刻清理。

长时间闲置空调器之前，请做以下工作：

- 1) 选择“送风”运行方式，让室内机运转一段时间，使其干燥。
- 2) 切断电源，关掉断路器，并取出遥控器中电池。
- 3) 室外机的内部组成部分应定期检查和清理，请与当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部联系。

### 5-6 售后服务

当您的空调器不能正常运行时，应立即关机并切断电源，然后与当地美的空调顾客服务中心或特约技术服务部联系，具体事项请参照随机所附的《用户服务指南》。

## 6 适用空调器型号及主要参数

型号	MDVH-V120W/N1-613i (E1)	MDVH-V140W/N1-613i (E1)	MDVH-V160W/N1-613i (E1)	MDVH-V180W/N1-613i (E1)
相	单相	单相	单相	单相
额定制冷量W	12000	14000	16000	18000
额定制热量W	14000	16000	18000	19500
额定功率W	3150	3800	4700	4950
	3500	4050	4550	4900
额定电流A	14.5	17.4	21.6	22.6
	16	18.6	20.9	22.5
最大输入功率W	6240	6460	6610	7200
最大输入电流A	29	30	31	31
电源V/Hz	220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz
IPLV (C) W/W	6.05	6.1	6.1	6.05
噪声dB (A)	57	57	58	58
外形尺寸mm (宽×高×深)	960X1327X320	960X1327X320	960X1327X320	960X1327X320
质量kg	100	104	106	106.5
待机功率(W)	13	13	13	13

注：1、空调器的制冷量是在室内干球/湿球温度为27℃/19℃，室外干球/湿球温度为35℃/24℃的标准环境下测出；制热量是在室内干球/湿球温度为20℃/15℃，室外干球/湿球温度为7℃/6℃的标准环境下测出；实际制冷/制热量会随室内外环境温度及相对湿度变化而增大或减小。  
2、空调器的噪音是在半消声噪音实验室中按国家标准要求测出。表中各参数是按GB/T18837-2015规定的额定工况的标称值，随着工况的变化而会有所变化。  
3、由于产品改良，上述参数可能有所更改，以产品铭牌参数为准。  
4、空调器在试验处的外部静压范围为0Pa。

## 6 适用空调器型号及主要参数

型号	MDVH-V120W/N1-612P (E1)	MDVH-V140W/N1-612P (E1)	MDVH-V160W/N1-612P (E1)
相	单相	单相	单相
额定制冷量W	12000	14000	16000
额定制热量W	14000	16000	18000
额定功率W	制 冷	3150	4700
	制 热	3500	4550
额定电流A	制 冷	14.5	21.6
	制 热	16	20.9
最大输入功率W	6240	6460	6610
最大输入电流A	29	30	31
电源V/Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
IPLV (G) W/W	6.05	6.1	6.1
噪声dB (A)	57	57	58
外形尺寸mm (宽×高×深)	960X1327X320	960X1327X320	960X1327X320
质量kg	100	104	106
待机功率(W)	13	13	13

注：1、空调器的制冷量是在室内干球/湿球温度为27℃/19℃，室外干球/湿球温度为35℃/24℃的标准环境下测出；制热量是在室内干球/湿球温度为20℃/15℃，室外干球/湿球温度为7℃/6℃的标准环境下测出；实际制冷/制热量会随室内外环境温度和对湿度的变化而增大或减小。  
 2、空调器的噪音是在半消声噪音实验室中按国标要求测出。表中各参数是按GB/T18837-2015规定的额定工况的标称值，随着工况的变化而会有所变化。  
 3、由于产品改良，上述参数可能有所更改，以产品铭牌参数为准。  
 4、空调器在试验处的外部静压范围为0Pa。





**TEL 400-8899-315**

广东美的暖通设备有限公司

地址：广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会蓬莱路工业大道

邮编：528311

网址：[www.midea.com](http://www.midea.com)

传真：(0757)26338511

电子邮件：[service@midea.com](mailto:service@midea.com)

版本号：MD16U-025C

编码：16126000001528

执行标准：GB/T 18837-2015

# 说明书内容更改说明（此页不做菲林）

## 说明书规格尺寸为A4, 100g

A-B 更改封面版面、前言（页面3-4），封底页版面

B-C

封面更改二维码

P11-12增加待机功率

封底页图号升级





