

CE25/55/90AP中央新风除湿机

220 VAC 适用

专业安装指南



中央新风除湿机  
(图片仅供参考)



液晶控制器（另售）

装箱清单检查

1. 中央新风除湿机 2. 安装指南 3. 合格证 4. 保修证书

订货型号

型号	除湿量(L/D)	额定风量(m³/h)	额定功率(W)	供电电压(V)	出口静压(Pa)	尺寸(mm)
CE25AP	11.8 L/D	200m³/h	300W	220 Vac,50Hz	50Pa	838x454x275mm
CE55AP	26 L/D	340m³/h	510W	220 Vac,50Hz	50Pa	878x598x275mm
CE90AP	42 L/D	500m³/h	780W	220 Vac,50Hz	80Pa	973x565x354mm

备注：本说明书中的图片仅供参考。产品外观（标识、LOGO的位置、颜色）以实物为准。

控制器型号	描述	备注
DG115EZIAQ	液晶触摸控制器	另售

# 关于除湿机

凭借其高性能和高效率，霍尼韦尔除湿器能够确保您家中的空气湿度保持在适当的水平。

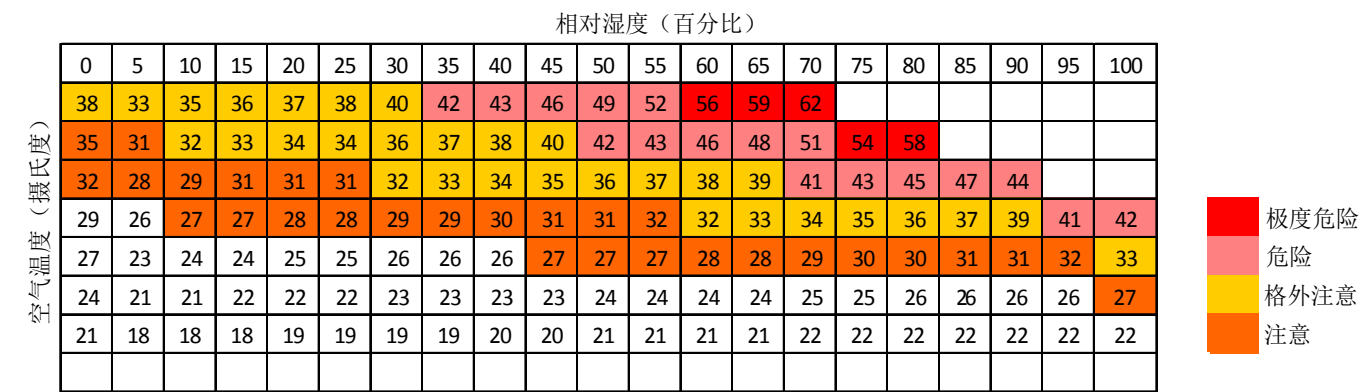
## 保持理想的湿度

露点和相对湿度 (RH) 会影响人体对热的感知程度，较高的湿度水平会使人体感觉比实际温度更热一些。如果相对湿度维持在适当水平，那么您的制冷设备就可以减少工作，因为空气去除湿气后同样令人感到凉爽。

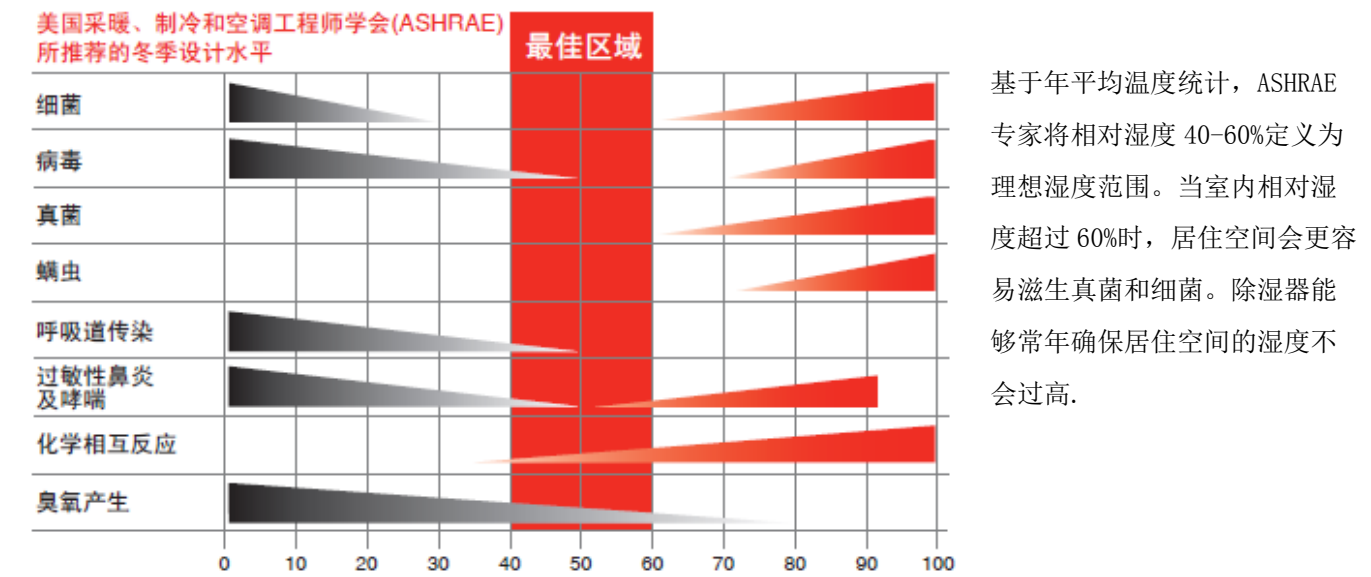
## 空气体感

湿气与热度的共同作用对人体炎热感觉的影响。

例如：在 32°C 摄氏度的空气下，如果相对湿度为 50%，人体感觉会高达 36°C 摄氏度。



资料来源： R.G Steadman 提出的温度-湿度指数，应用气象学报，1979 年 7 月。



\*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers 美国采暖、制冷和空调工程师学会（ASHRAE）。

技术规格

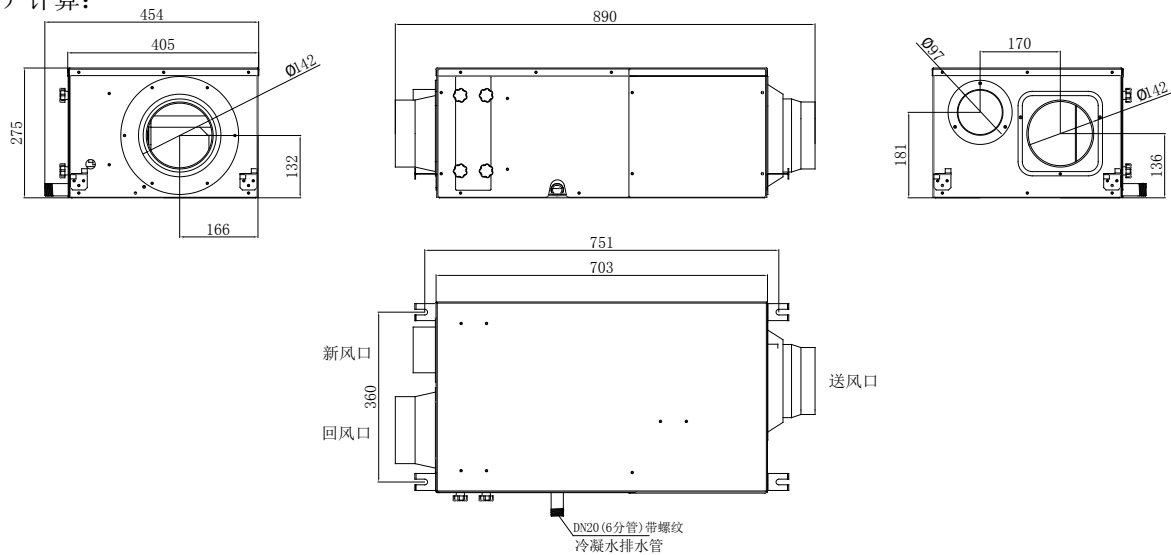
请根据国家电气规范来安装 CE25AP。

干球温度	环境湿度	除湿能力（升/日）
80.6° F（27℃）	60%RH	11.8

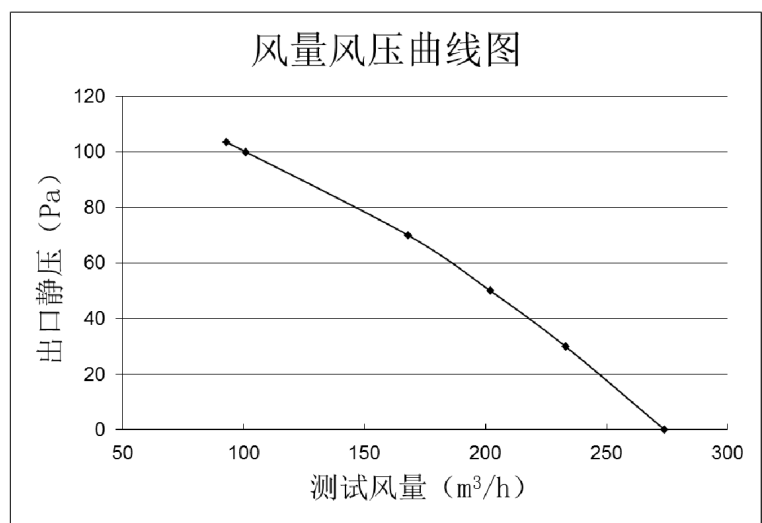
居住空间面积 （平方米）	维持室内相对湿度需求所需除湿能力*		
	60%相对湿度（升/日）	50%相对湿度（升/日）	40%相对湿度（升/日）
193	23-26	26-27	33-37
241	29-32	31-34	42-46
289	35-39	37-41	45-52

\* 该数据基于户外相对湿度达 70-90% 的极端气候条件。对于相对缓和的气候条件，较小除湿能力即可充分满足较大居住空间的除湿要求。实际的需求可能会有所不同。

尺寸以（毫米）计算：



- 产品重量： 28 kg
- 装运重量： 35 kg
- 装运尺寸： 910mmx495mmx400mm
- 过滤网： G4
- 排水系统连接： DN20 外螺纹
- 管道连接： 送风口 150mm, 回风口 150mm  
新风口 100mm, ABS 塑料材质
- 外壳： 哑光灰黑色粉末喷涂, 1.0mm 厚镀锌钢板
- 制冷剂： R-134A
- 工作湿度范围： 0-80% RH
- 额定输入电压： 220 Vac, 50 Hz
- 额定输入电流： 1.3 A



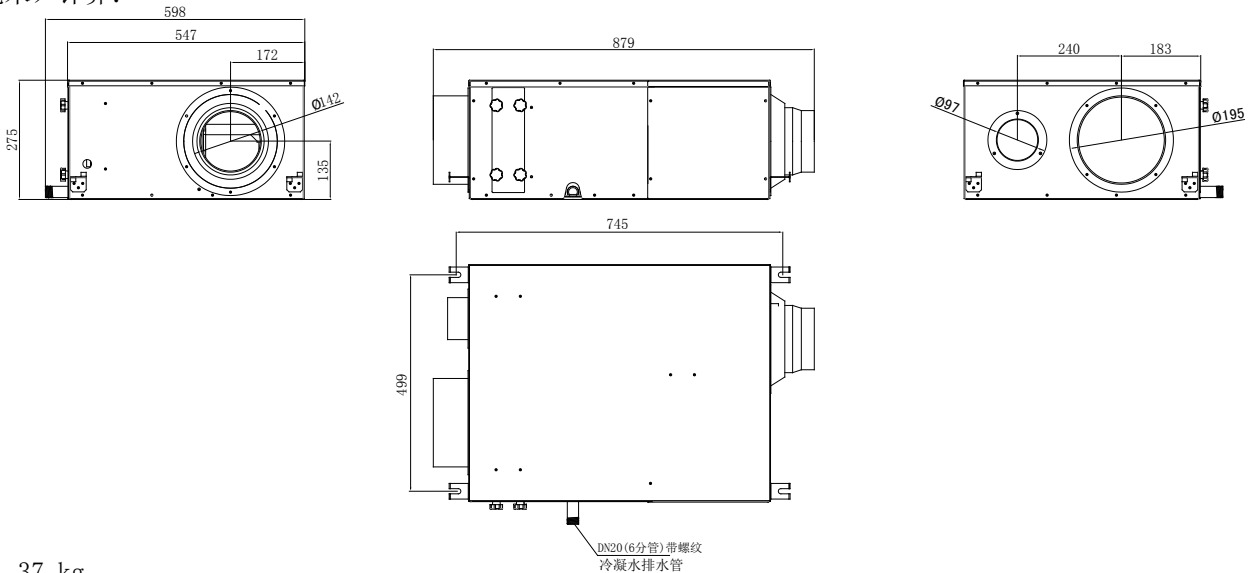
请根据国家电气规范来安装 CE55AP。

干球温度	环境湿度	除湿能力（升/日）
80.6° F（27℃）	60%RH	26

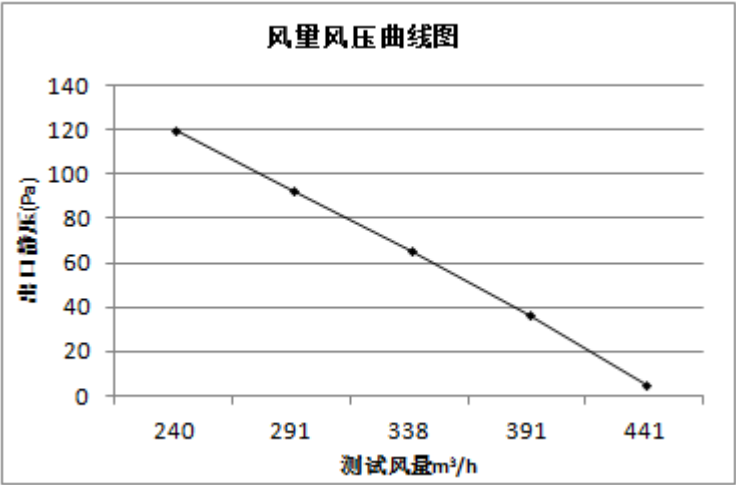
居住空间面积 （平方米）	维持室内相对湿度需求所需除湿能力*		
	60%相对湿度（升/日）	50%相对湿度（升/日）	40%相对湿度（升/日）
193	23-26	26-27	33-37
241	29-32	31-34	42-46
289	35-39	37-41	45-52

\* 该数据基于户外相对湿度达 70-90% 的极端气候条件。对于相对缓和的气候条件，较小除湿能力即可充分满足较大居住空间的除湿要求。实际的需求可能会有所不同。

尺寸以（毫米）计算：



- 产品重量： 37 kg
- 装运重量： 43 kg
- 装运尺寸： 900mmx635mmx400mm
- 过滤网： G4
- 排水系统连接： DN20 外螺纹
- 管道连接： 送风口 150mm, 回风口 200mm  
新风口 100mm, ABS 塑料材质
- 外壳： 哑光灰黑色粉末喷涂，1.0mm 厚镀锌钢板
- 制冷剂： R-407c
- 工作湿度范围： 0-80% RH
- 额定输入电压： 220 Vac, 50 Hz
- 额定输入电流： 2.3 A





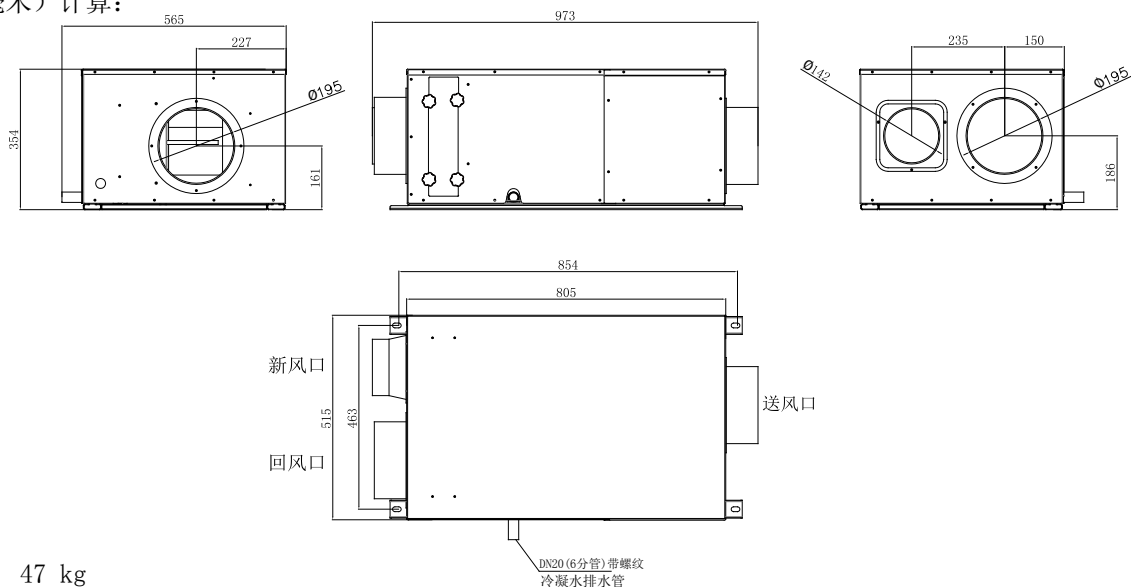
请根据国家电气规范来安装 CE90AP。

干球温度	环境湿度	除湿能力 (升/日)
80.6° F (27℃)	60%RH	42

居住空间面积 (平方米)	维持室内相对湿度需求所需除湿能力*		
	60%相对湿度 (升/日)	50%相对湿度 (升/日)	40%相对湿度 (升/日)
193	23-26	26-27	33-37
241	29-32	31-34	42-46
289	35-39	37-41	45-52

\* 该数据基于户外相对湿度达 70-90% 的极端气候条件。对于相对缓和的气候条件，较小除湿能力即可充分满足较大居住空间的除湿要求。实际的需求可能会有所不同。

尺寸以（毫米）计算：



产品重量: 47 kg

装运重量: 56 kg

装运尺寸: 990mmx615mmx475mm

过滤网: G4

排水系统连接: DN20 外螺纹

管道连接: 送风口 200mm, 回风口 200mm

新风口 150mm, ABS 塑料材质

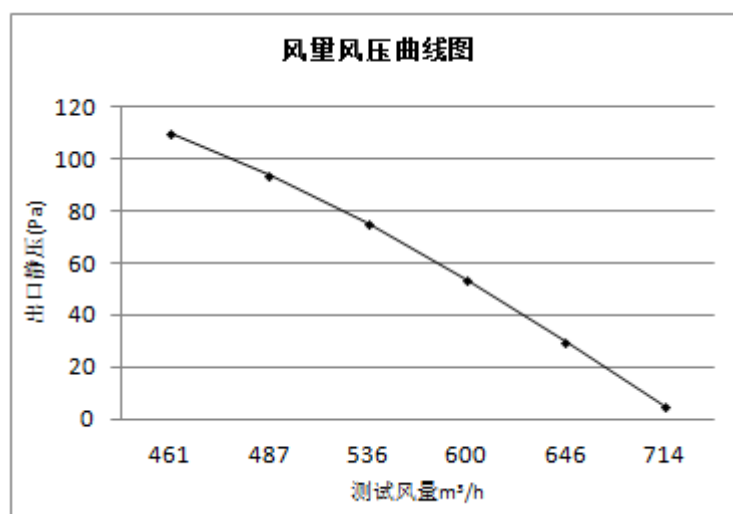
外壳：哑光灰黑色粉末喷涂，1.0mm 厚镀锌钢板

制冷剂: R-410A

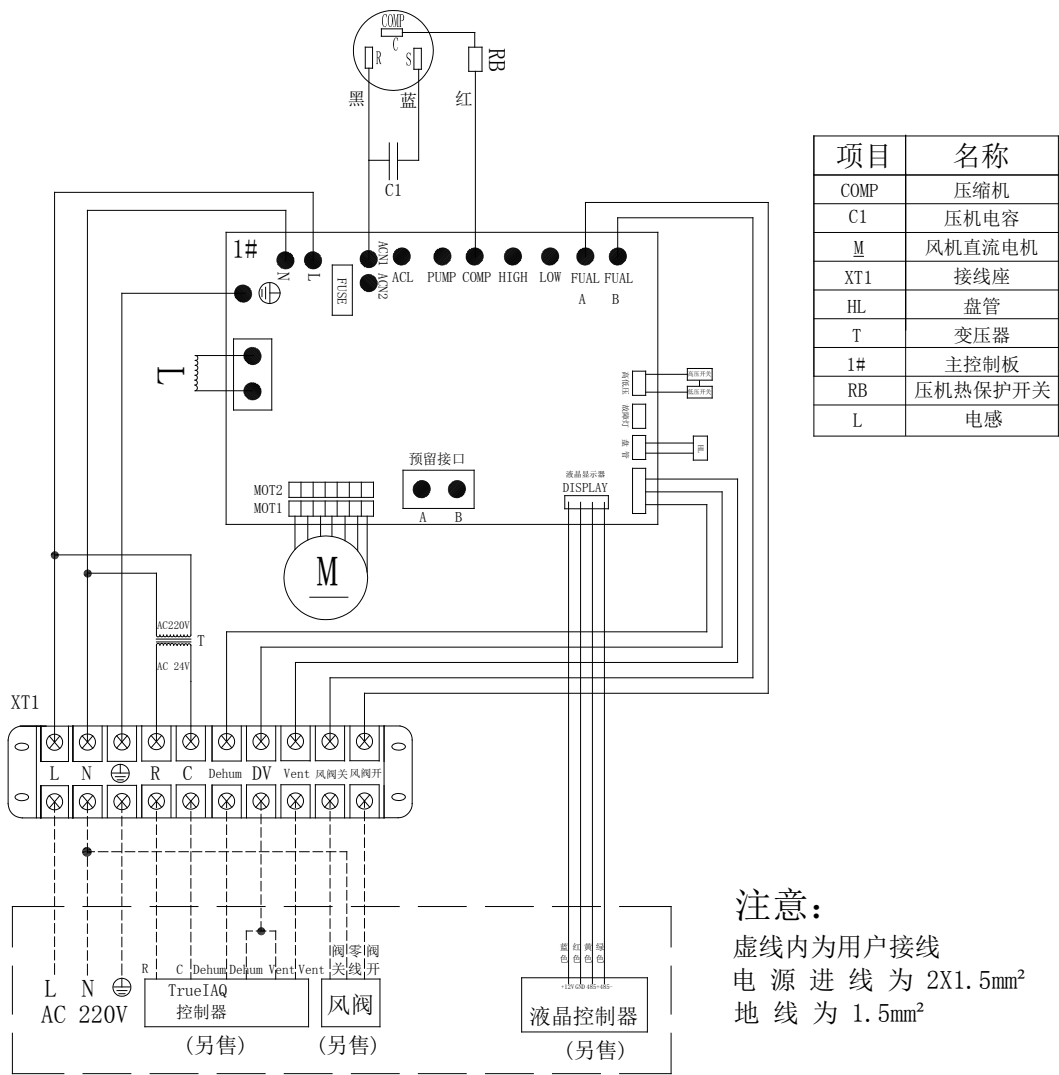
工作湿度范围: 0-80% RH

额定输入电压: 220 Vac, 50 Hz

额定输入电流: 3.5 A



电路图及接线端说明



CE25/CE55/90AP 除湿机与 TrueIAQ控制器或DG115EZIAQ控制器配套安装使用，请按照上图所示进行安装，接线排的10个接线端左到右分别是：

L：火线

N：零线

⊕：地线

R：24V 交流供电，电流 15mA，外部 24V 的设备（TrueIAQ控制器）可由接线端 R 和 C 提供电力

C：24V 交流供电，电流 15mA，外部 24V 的设备（TrueIAQ控制器）可由接线端 R 和 C 提供电力

DEHUM：干触点控制，接压缩机的开关量和 DV 组成一组通路，如果不需要风机单独控制，则接此端和 DV 端

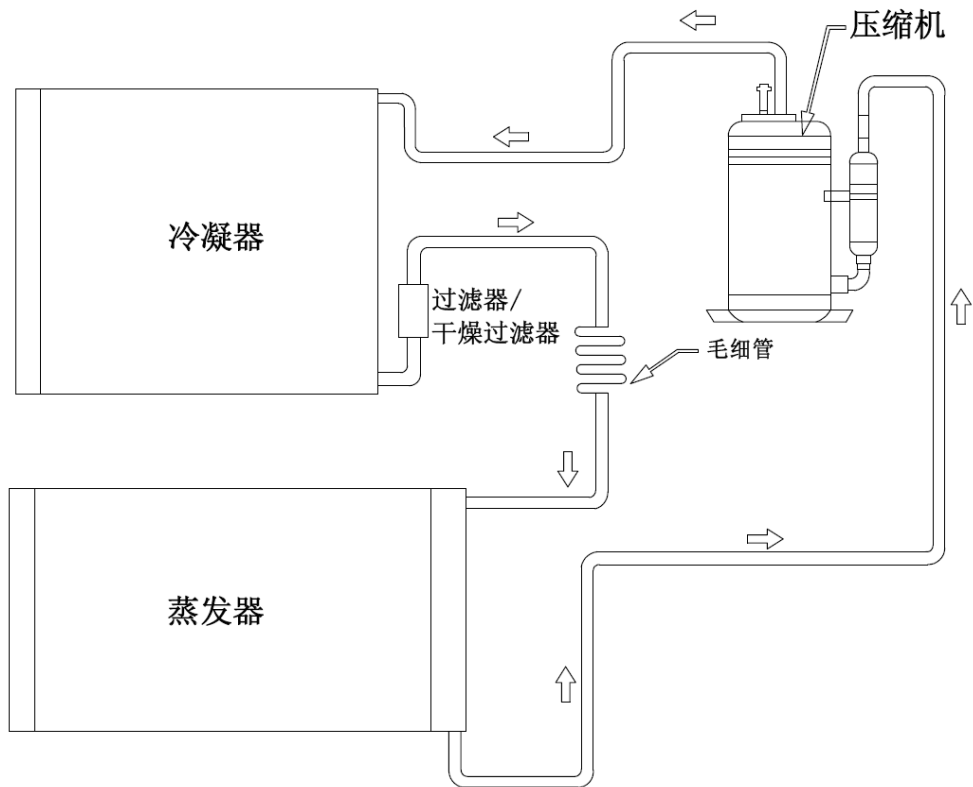
VENT：干触点控制，接风机的开关量和 DV 组成一组通路

风阀关：控制风阀关闭，220V交流供电。

风阀开：控制风阀开启，220V交流供电。

## 除湿机原理

除湿器所使用的制冷系统类似于空调，其功用是去除所通过的空气中的水分并通过空气的流动输送到其他区域。其除湿原理是：高温高压制冷剂气体从压缩机进入冷凝器盘管。里面的制冷剂被通过的空气冷却、冷凝，并将热量释放到空气中。之后，液态制冷剂通过一个过滤器和及使制冷剂压力和温度下降的毛细管。接着，制冷剂进入蒸发器盘管，吸收进风空气中热量并蒸发。蒸发后，其表面温度低于露点温度，通过其表面的空气中的水分就有部分冷凝成水，由此达到除湿的目的。



## 功能模式

在除湿模式下，除湿机接收到 TrueIAQ 控制器的干结点导通信号，压缩机和风机同时启动，如果接收到 TrueIAQ 控制器的干结点断开信号，压缩机和风机停。风机开，压缩机才开，风机不开，压缩机则不开。

压缩机在首次上电时无 3 分钟延时保护，在压缩机开启后停机，再开启时不论在何运行模式下均有 3 分钟延时保护。压缩机一旦开启需 3 分钟后才可以停机。

在除湿模式下，化霜是以盘管温度和运行时间来综合判断，当盘管温度 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ，且压缩机启动时，化霜计时器启动；一旦盘管温度 $> 1^{\circ}\text{C}$ ，计时器即刻清零。当盘管温度 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ 时，计时器按照压缩机运行时间计时，即便压缩机因湿度达到要求而停止工作时，计时器也不清零，并记忆时间。后续压缩机启动后，累计计时。

满足下面任一条件，进入化霜，并且计时器清零：

- (1) 当计时器累计计时 120 分钟。
- (2) 当计时器累计计时 $> 24$ 分钟，且盘管温度 $\leq -5^{\circ}\text{C}$ 。

化霜时风机保持设定风速运转，压缩机停止运行。满足下面任一条件，退出化霜：

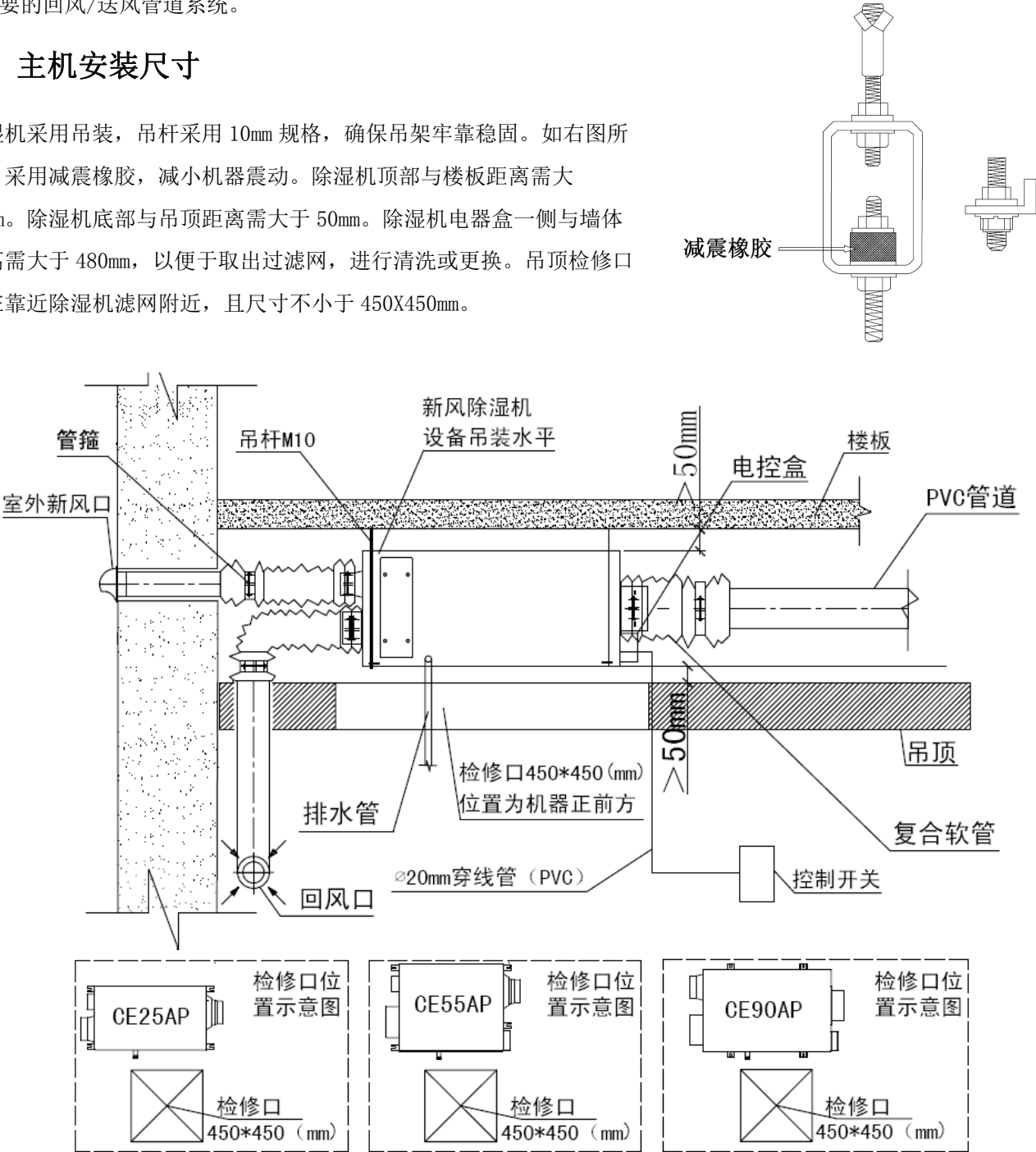
- (1) 化霜时间 $\geq 8$ 分钟。
- (2) 化霜时间 $\geq 3$ 分钟盘管温度 $> 5^{\circ}\text{C}$ 。

# 安装指南

该设备可以被安装在众多场所，这个视业主需求而定，如果有要求也可以和现存的空气动力系统或现有的风管系统连在一起。安装的场所受到以下因素的限制：易于维修，便于控制，排污，过滤，电力，通风换气，防止水蚀以及日常检视等等，请在安装设备之前确认所有这些要点。安装需要有足够的净空间以保证能够安装设备的尺寸，同时还有必要的回风/送风管道系统。

## 一、主机安装尺寸

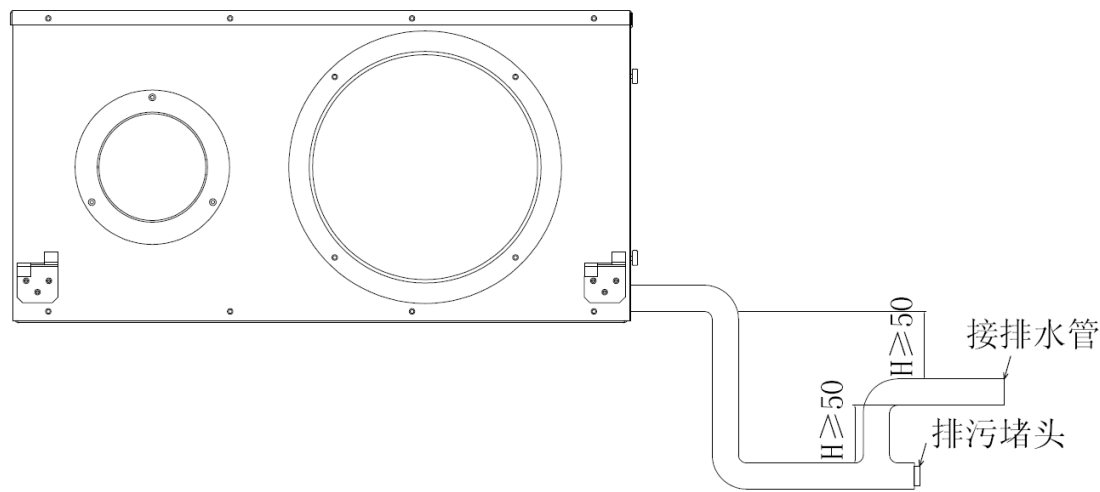
除湿机采用吊装，吊杆采用 10mm 规格，确保吊架牢靠稳固。如右图所示，采用减震橡胶，减小机器震动。除湿机顶部与楼板距离需大 50mm。除湿机底部与吊顶距离需大于 50mm。除湿机电器盒一侧与墙体距离需大于 480mm，以便于取出过滤网，进行清洗或更换。吊顶检修口需在靠近除湿机滤网附近，且尺寸不小于 450X450mm。



除湿机安装示意图

## 二、冷凝排水管的安装及调试

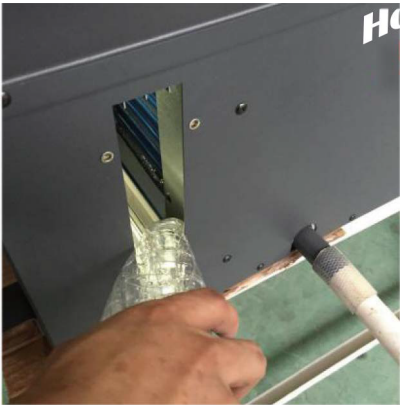
冷凝水出口必须接驳一个“U”型排放管，然后才与外管连接。冷凝水管的敷设要有一定的坡度（ $\geq 1\%$ ），安装完成后进行排水实验，确保排水通畅。



冷凝排水管的安装示意图



(图片仅供参考)



(图片仅供参考)

进行排水实验前先将过滤网取出，将装满水的瓶子往积水盘中倒水，冷凝水管有水流出则排水通畅，且回水弯里存有水形成水封。

## 三、风管的安装

新风除湿机从建筑的中心区域抽取空气，在公共中央区域（如客厅）集中回风，再把处理过的空气送回到各个独立的房间，如房间，如卧室，书房，工具房及起居室。

通往室外新风风管朝外墙  $i=0.01$  的坡度, 并安装不锈钢防雨风罩, 防止雨水倒灌。风管与主机，风口连接处采用复合软管，用卡箍固定。风管上的可拆卸口，不得设置在墙体或楼板内。所有水平或垂直的风管，必须设置必要支架或拖架，根据现场情况选定，详见国标 08K123。风管只吊架或托架应设置在保温层外部，并在支吊托架与风管间镶以垫木。

## 四、风管尺寸

### 4.1 风速要求

风管尺寸设计一般情况下，遵照出风口风速 2.5-3.5m/s，主管风速 6-8m/s，详见表 1-2。

风速计算公式： $v=Q/S$ （Q 为风量，S 为截面积）。

表 1：送风口推荐风速

	低速风管
新风入口	2.5-4.0 m/s
主风管	3.5-6.0 m/s
支路风管	3.0-5.0 m/s
空气滤网	1.2-1.5 m/s

表 2：风管推荐风速

住宅，公寓，剧院，宾馆，高级办公室	2.5-3.75 m/s
个人办公室	3.0-4.0 m/s

### 4.2 阻力要求

风管内的阻力包括由管壁引起的沿程阻力和伴随局部管路形状变化而产生的局部阻力。风管设计需遵照，风管内的阻力≤机器的最大静压。阻力计算一般选择从回风口（或新风口）到最远的送风口，最长的风管线路（即阻力可能最大的风管线路）。

阻力计算公式： $P=P_j+P_m$ （ $P_j$  为局部阻力， $P_m$  为沿程阻力）；

$P_m=L\times R_m$ （L 为风管长度， $R_m$  为沿程摩擦损失系数）；

$R_m$  通过该段风管的风量 L，实际风速 v，断面当量直径 D，查通风管道单位长度摩擦阻力线解图和矩形、圆形标准风管计算表所得；

$P_j=\zeta v^2 \rho /2$ （ $\zeta$ ：局部阻力系数，可通过查资料所得；v：风管内该压力损失处发生处的空气流速； $\rho$ ：空气的度）；

实际风管设计中， $P_m$  可借助绘图工具天正暖通，进行计算。 $P_j$  可参考表 3 的风管局部阻力的简易计算方法。

4.3 注意事项

风管采用 PVC 管。从出风口到连接弯曲管之前的直管距离，应保持至少 2 倍圆形出风口直径或矩形出风口长边尺寸，否则会造成额外的风压损失。为更好的降低风阻，三通尽量采用 45° 斜三通，连接三通采用 45° 弯头。其余可采用 90° 弯头。

风口尺寸为  $\phi 200\text{mm}$ ：

风管尺寸：风管长度达到 15 米要使用最小 200mm 的圆形风管或者当量直径相等的矩形风管。对于更长的风管，使用最小  $\phi 250$  的圆形风管或者当量直径相等的矩形风管。风管尺寸需严格按照  $\phi 250\text{mm}-\phi 200\text{mm}-\phi 160\text{mm}-\phi 110\text{mm}-\phi 75\text{mm}$  的顺序变径，并保证每种尺寸上的管路上至少有 1 个出风口或三通分支。具体管路长度，风口布置参照设计人员图纸与实际施工情况。

风口尺寸为  $\phi 150\text{mm}$ ：

风管尺寸：风管长度达到 15 米要使用最小 150mm 的圆形风管或者当量直径相等的矩形风管。对于更长的风管，使用最小  $\phi 200$  的圆形风管或者当量直径相等的矩形风管。风管尺寸需严格按照  $\phi 200\text{mm}-\phi 160\text{mm}-\phi 110\text{mm}-\phi 75\text{mm}$  的顺序变径，并保证每种尺寸上的管路上至少有 1 个出风口或三通分支。具体管路长度，风口布置参照设计人员图纸与实际施工情况。

风速 (m/s)	弯管 ( $r/w=1$ )	弯管 ( $r/w=0.5$ )	T 型分支 (直通管)	T 型分支 (旁通管)	渐缩管 ( $\theta \leq 14^\circ$ )
3.5-5	2Pa/个	10Pa/个	无损失	4Pa/个	2Pa/个
5-7	4Pa/个	20Pa/个		8Pa/个	4Pa/个

表 3 风管局部阻力的简易计算方法

风速 (m/s)	散流器	通风格栅 (侧送)	通风格栅 (顶送)	漏斗型管
3.5-5	10Pa/个	5Pa/个	15Pa/个	3Pa/个
5-7	20Pa/个	10Pa/个	30Pa/个	6Pa/个

对于某些因为管道太粗，不能安装  $\phi 200$  或  $\phi 160$  管道的地方，可采用在其前部安装静压箱，再从静压箱上引出多根小于  $\phi 200$  或  $\phi 160$  的管道的方式来实现风的输送。

---

### 重要提示 1:

风系统的安装原则是:

安装好后, 各出风口处的出风量的总和不能小于机器上所标风量的 90%。否则会导致压缩机烧毁的严重后果。

各出风口的风速不能低于 2m/s, 太低会导致气流组织不均匀, 房间内某些局部除湿效果不好。

### 重要提示 2:

不要将湿度传感器安装在无法准确感测相对湿度的地方, 比如: 靠近空调送风口, 靠近外门, 外墙处, 靠近窗户, 或者靠近水源。风管末端的格栅或散流器对气流的阻力不能过大。偏远区域: 高效的除湿需要将风管延伸到偏远的气流不畅的区域。重要提示当要连接管道的阻力大于等于 120pa 时要联系厂家如果风量不够, 也请联系厂家, 我们会指导您, 在一定范围内调节除湿机的风量与静压。

## 隔离区域

为了达到有效的除湿效果, 有可能需要将管道布线到隔离的区域或空气停滞流动的区域。

## 维护保养

机器配备了二个标准的过滤器。一个 G1, 一个 G4, 需要每三个月检查一次, 未及时清洗/更换的过滤器可能会影响除湿机的除湿能力和效果。G1 初效过滤器只需用水洗即可, G4 过滤器需 6-12 个月更换一次。空气过滤器可通过检修口更换。

滤网订货型号	描述	包装
CE25APG1	CE25AP除湿机G1滤网, 可水洗	2套/盒
CE25APG4	CE25AP除湿机G4滤网, 定期更换	2套/盒
CE55APG1	CE55AP除湿机G1滤网, 可水洗	2套/盒
CE55APG4	CE55AP除湿机G4滤网, 定期更换	2套/盒
CE90APG1	CE90AP除湿机G1滤网, 可水洗	2套/盒
CE90APG4	CE90AP除湿机G4滤网, 定期更换	2套/盒



## 故障诊断



在为除湿机及其高压制冷系统和高电压电路做维修养护服务时，可能会使人体面临健康的危险，可能造成死亡、严重人身伤害和/或财产损失。维修养护服务只能由专业的维修技术人员完成。

故障现象	推荐故障排除步骤
除湿工作无法进行。风扇和压缩机都不运行，且开关处于关闭状态。	1. 设备没有接通电源，或电源插座没有电力供应
	2. 湿度控制设置得太高或有损坏
	3. 内部或控制连线连接不良
	4. 主控板损坏
	5. 高低压故障
除湿工作无法进行。当启动除湿通风控制装置处于关闭状态时，压缩机不运行但风扇运行。	1. 压缩机运行电容器损坏
	2. 压缩机电路中连接不良
	3. 压缩机过载有损坏
	4. 压缩机有损坏
通风功能在激活状态时风扇不转。随着湿度控制装置开启，压缩机短时间运行，之后频繁启停，最终压机不运行。	1. 有障碍物使风扇无法旋转
	2. 风扇有损坏
	3. 风机直流控制板故障
	4. 风机不转导致高低压保护，红灯 2 次
蒸发器盘管不断结霜，除湿能力低。	1. 制冷剂充注不足
	2. （一个或多个）空气过滤器太脏，或气流受到阻碍
	3. 节流装置堵了
设备能够排出一些水，但没有达到预期的排水量。	1. 空气温度和/或湿度下降
	2. 所使用的湿度仪和/或温度计校正失效
	3. 设备已经进入除霜循环工作状态
	4. 空气过滤器太脏

	5. 制冷剂充注不足
	6. 空气泄漏，例如封盖松动或管道泄漏
	7. 压缩机有损坏
	8. 风管安装不合理，风量太小
安装好后调试，一段时间后，停机有水从机器里溢出。	1. 机器排水没装排水弯，水排不出去
	2. 排水弯不合理，水排不出去
	3. 排水管中有部分高于机器排水
	4. 接水盘漏水

主控板上指示灯显示说明			
序号	状态	状况	备注
1	一直亮	正常运行	
2	持续闪烁	化霜中	
3	一次，一次闪烁	水满报警	预留
4	两下，两下闪烁	高低压保护	
5	三下，三下闪烁	旁管温度传感器故障	

校验

除湿器通电后，将湿度控制功能设定在一个较低的相对湿度水平，以启动除湿功能。确定除湿器的压缩机和风机都在打开状态。这些最多需要两分钟时 间。校验完成时，请务必将控制功能设定在所需的相对湿度百分比上或关闭控制功能。湿度控制设定为关闭状态将关闭除湿器。

清洗

每年都需要对设备进行维修与养护，以确保除湿器保持高效运转。



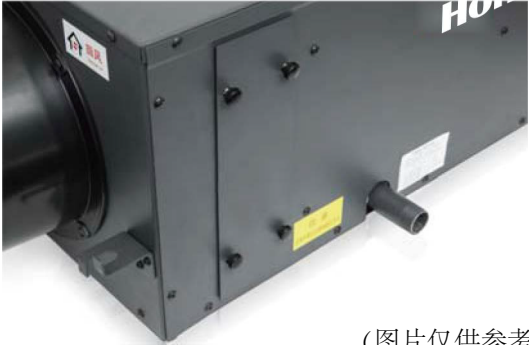
请务必切断电源



(图片仅供参考)



旋转活动螺母，取下风口面板



(图片仅供参考)

3

取出滤网，并更换新滤

4

检查排水管的连接线和排水管路，以确保碎片和污泥都已清理干净。在排水管路养护完成时，要确保所有的软管连接都是牢固的。



(图片仅供参考)



(图片仅供参考)

5

当此养护工作完成后，启动除湿功能并检查压缩机和风扇的启动状况。如果配接 TrueIAQ 控制器，请重置维护提示时间。

网络安全

- 1、本设备的安装及调试工作必须由我司或我司指派的机构进行。其电气安装的计划和施工，必须遵守当地相关的安全标准和法规。
- 2、请不要私自拆装或更换零部件，否则可能会导致机械故障、电击、火灾或身体伤害。
- 3、请将一切维修工作交由我司售后部门或指定机构进行，本产品的保修范围不适用于因用户拆卸产品而导致的故障。
- 4、保证产品与其他设备间的通信链路不暴露给非授权人员。

部件名称 Component Name	有害物质 Hazardous Substances					
	铅 (Pb) Lead (Pb)	汞 (Hg) Mercury (Hg)	镉 (Cd) Cadmium (Cd)	六价铬 (Cr6+) Chromium VI Compounds (Cr6+)	多溴联苯 (PBB) Polybrominated Biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE) Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE)
主机体 Body	O	O	O	O	O	O
电机 Motor	X	O	O	O	O	O
电控板 Electronic	X	O	X	O	O	O
压缩机 The compressor	O	O	O	O	O	O
冷凝器 The condenser	X	O	O	O	O	O
本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。 This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.						
O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。 Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.						
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。 Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.						
未列入表内的其他部件，皆不含任何超出限量要求的限制使用物质。 All other components, not listed in the table, do not contain restricted substances above the threshold level						



霍尼韦尔自动化控制(中国)有限公司

客户服务热线：400-920-0321  
400-720-0321

霍尼韦尔自动化控制（中国）有限公司

中国（上海）自由贸易试验区富特北路456号第五层A2室

通信地址：上海浦东新区张江高科技园区环科路555弄1号楼

制造商邮编: 200131

© 2020 霍尼韦尔版权所有，并保留所有权利  
( 32353621-001 Rev B)