

CE55/90AP 中央新风除湿机

220 VAC 适用

专业安装指南



CE55/90AP 中央新风除湿机

除湿机 True IAQ 控制器带室外温湿度传感器（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

除湿机控制器（另售）

True IAQ 数字化控制器

- 自动调节保持理想湿度；
- 具备室外温湿度传感器；
- 显示实际和设定湿度数值；
- 通风模式，节能运行和极端条件下关机功能；
- 维修保养及服务提醒功能；
- 可对其他室内空气品质管理设备进行控制；

订货型号

型号	除湿量(L/D)	额定风量(m ³ /h)	额定功率(W)	供电电压(V)	出口静压(Pa)	尺寸(mm)
CE55AP	26 L/D	340 m ³ /h	510W	220 Vac,50Hz	50Pa	838x598 x275mm
CE90AP	42 L/D	500 m ³ /h	780W	220 Vac,50Hz	80Pa	972x600x352mm

此页留空

This page intentionally left blank

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。

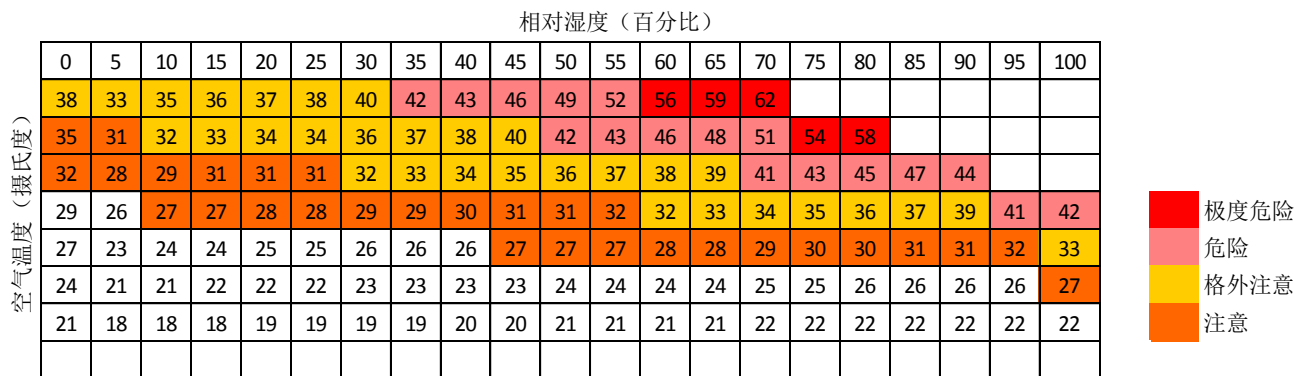
保持理想的湿度

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。

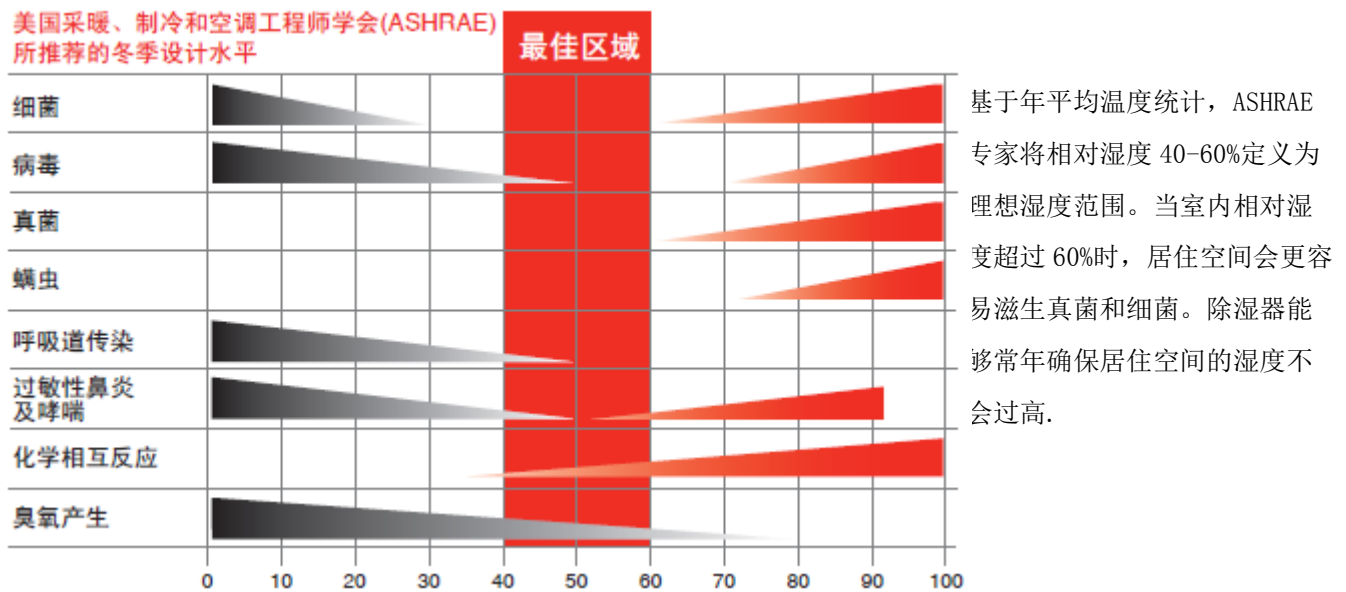
空气体感

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

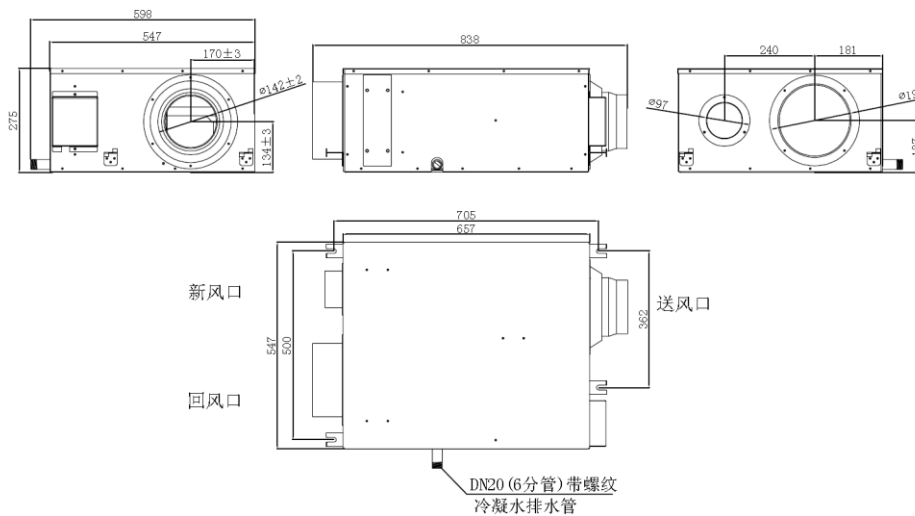
请根据国家电气规范来安装 CE55AP

干球温度	环境湿度	除湿能力 (升/日)
80° F (26.7°C)	60% RH	26

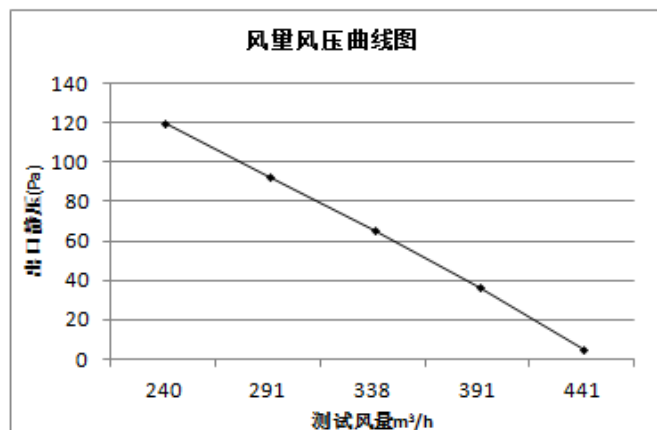
居住空间面积 (平方米)	维持室内相对湿度需求所需除湿能力*		
	60%相对湿度 (升/日)	50%相对湿度 (升/日)	40%相对湿度 (升/日)
193	23-26	26-27	33-37
241	29-32	31-34	42-46
289	35-39	37-41	45-52

* 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: 35 kg
 装运重量: 45 kg
 装运尺寸: 860mmx635mmx400mm
 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
 工作温度范围 (机柜外): 1°C-38°C
 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: 0-99% RH
 额定输入电压: 220 VAC, 50 Hz



额定输入电流：2.3 A

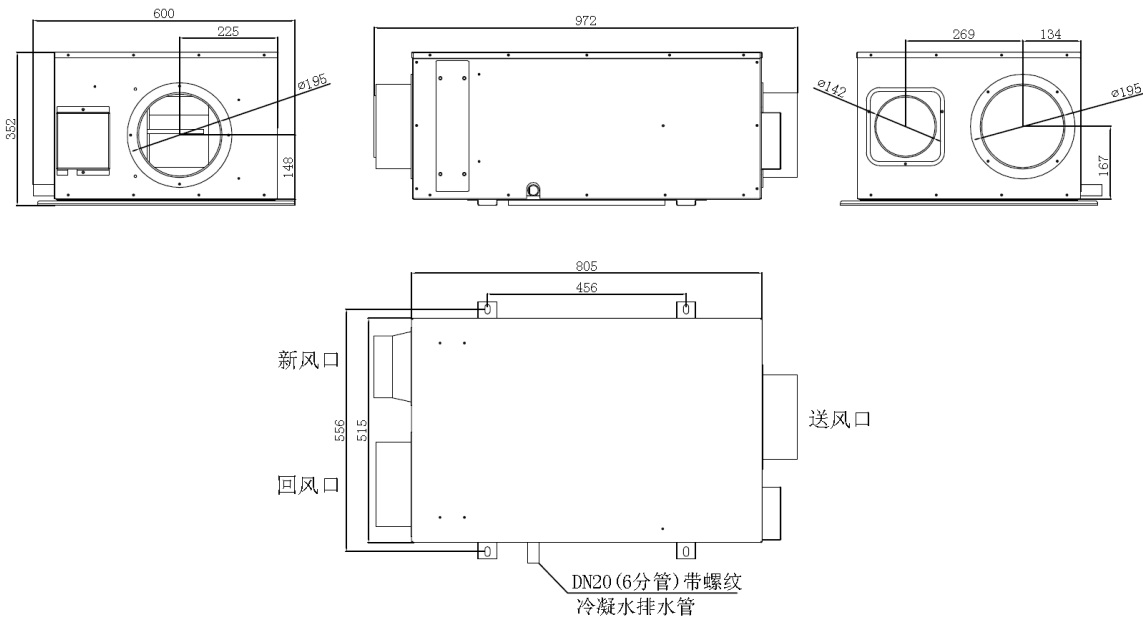
请根据国家电气规范来安装 CE90AP

干球温度	环境湿度	除湿能力（升/日）
80° F (26.7°C)	60% RH	42

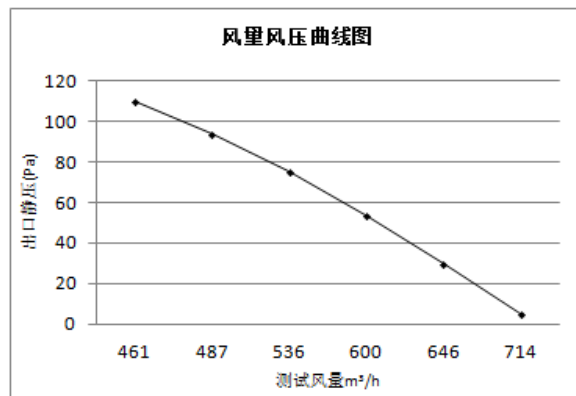
居住空间面积 (平方米)	维持室内相对湿度需求所需除湿能力*		
	60%相对湿度（升/日）	50%相对湿度（升/日）	40%相对湿度（升/日）
193	23-26	26-27	33-37
241	29-32	31-34	42-46
289	35-39	37-41	45-52

* 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：

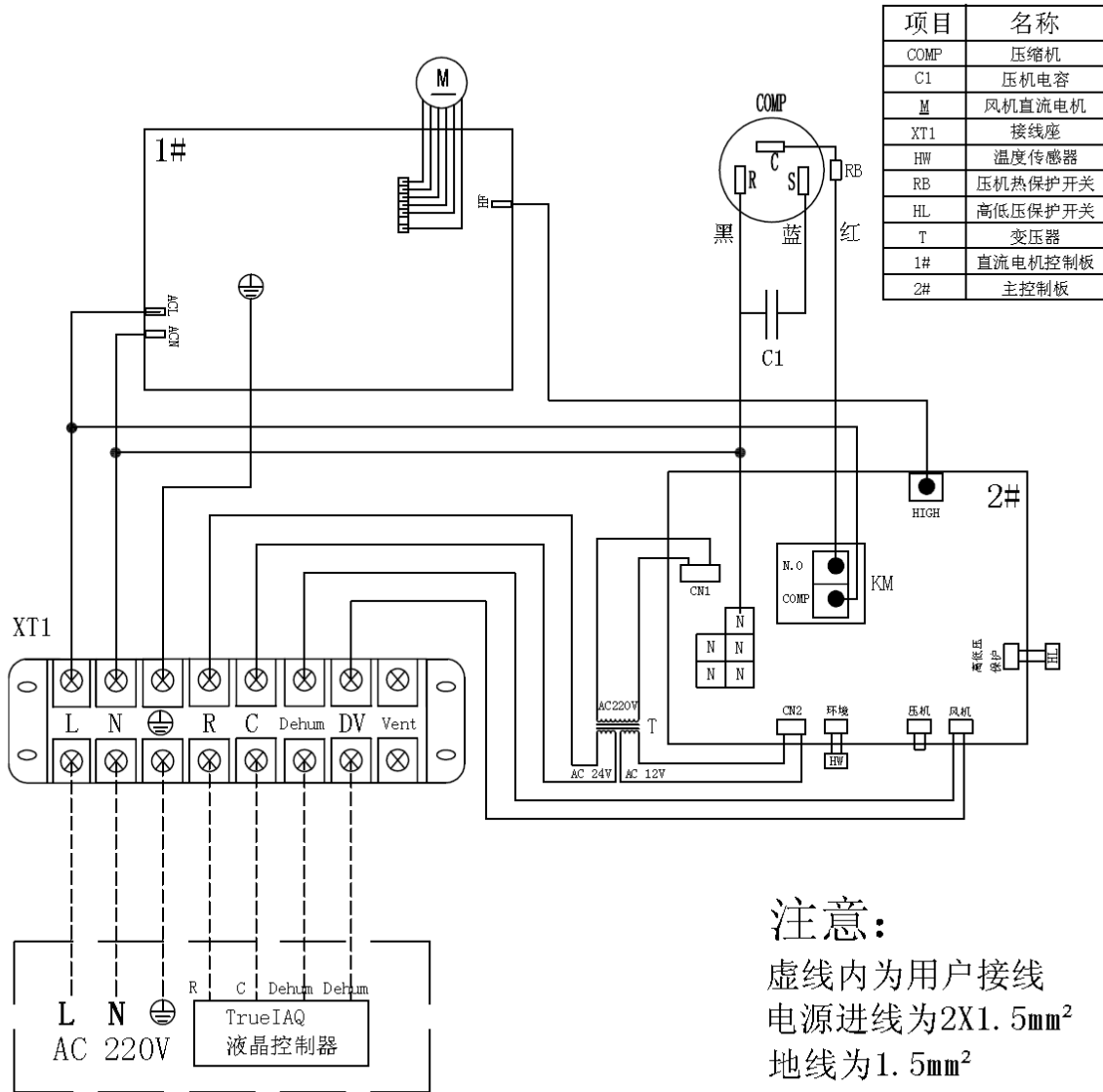


产品重量： 45 kg
 装运重量： 55 kg
 装运尺寸： 990mmx615mmx475mm
 过滤网： G4
 排水系统连接： DN20 外螺纹
 管道连接： 送风口 200mm, 回风口 200mm
 新风口 150mm, ABS 塑料材质
 工作温度范围（机柜外）： 1°C -38°C
 外壳： 哑光灰黑色粉末喷涂, 1.0mm 厚镀锌钢板
 制冷剂： R-410A



工作湿度范围：0-99% 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



CE55/90AP 除湿机与 True IAQ (DG115EZIQ) 一起安装使用，请按照上图所示进行安装，接线排的 8 个接线端从左到右分别是：

L: 火线

N: 零线

⊕: 地线

R: 24V 交流供电，电流 15mA，外部 24V 的设备 (DG115 控制器) 可由接线端 R 和 C 提供电力

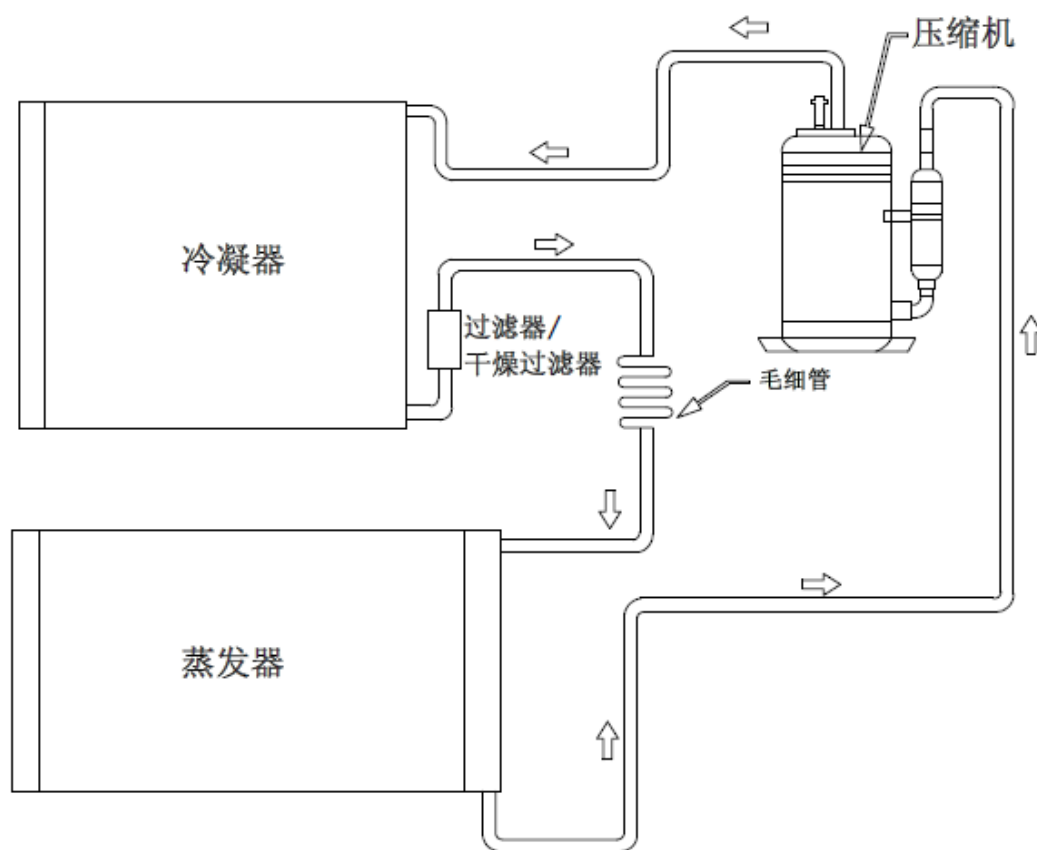
C: 24V 交流供电，电流 15mA，外部 24V 的设备 (DG115 控制器) 可由接线端 R 和 C 提供电力

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

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 的干结点导通信号, 压缩机和风机同时启动, 如果接收到 TrueIAQ 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。

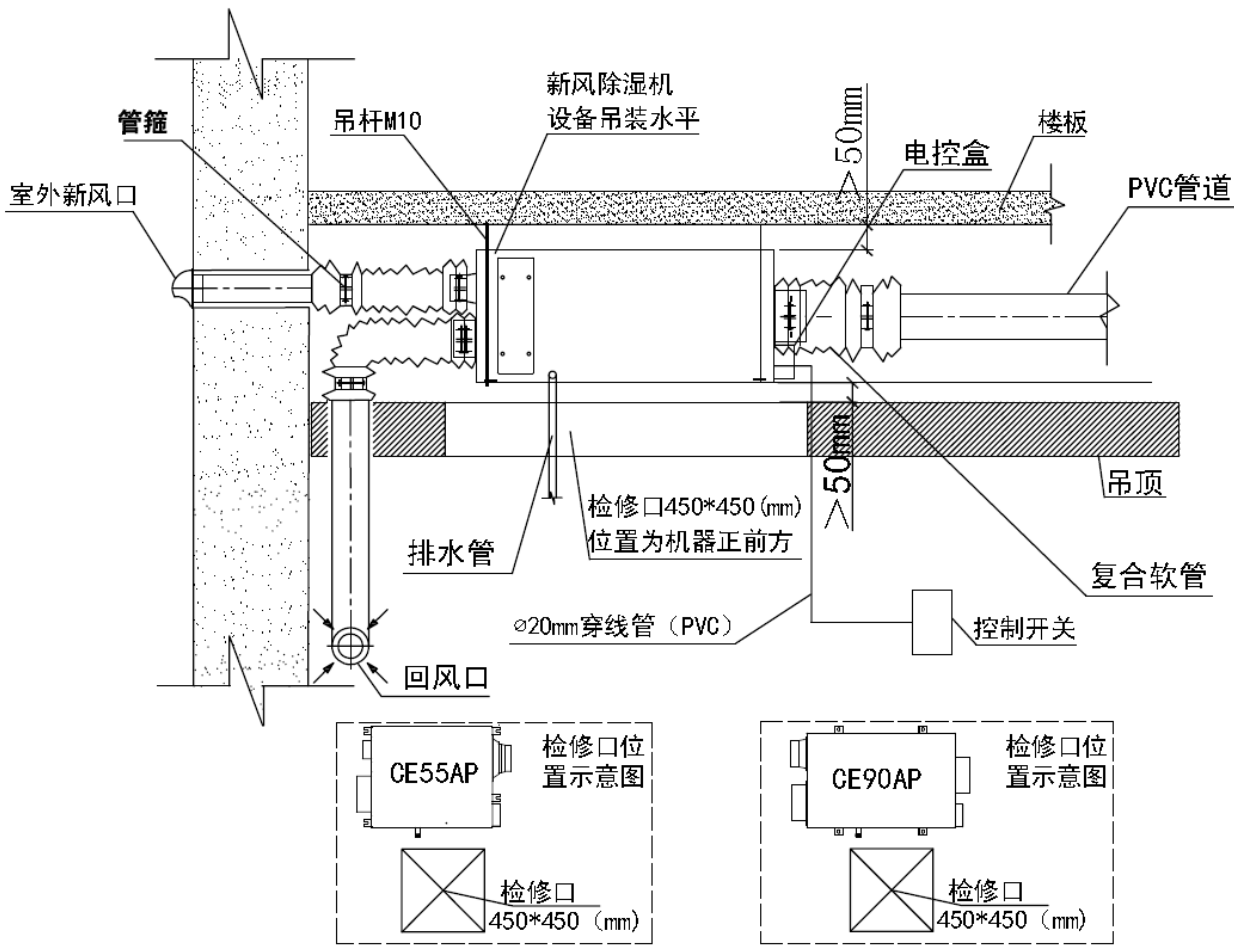
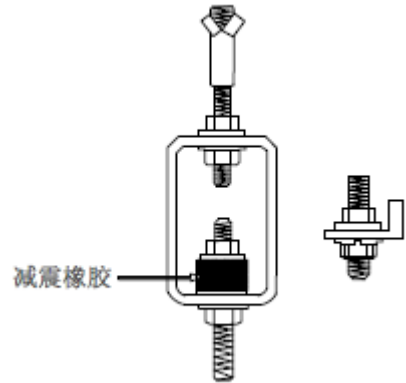
在除湿模式下, 当室温大于 20 摄氏度时不进行化霜。小于等于 20 摄氏度时 (需持续满足 36 分钟), 36 分钟后进入化霜程序, 即压缩机关, 风机开。化霜时间为 4 分钟。除霜期间压缩机停止运行。

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

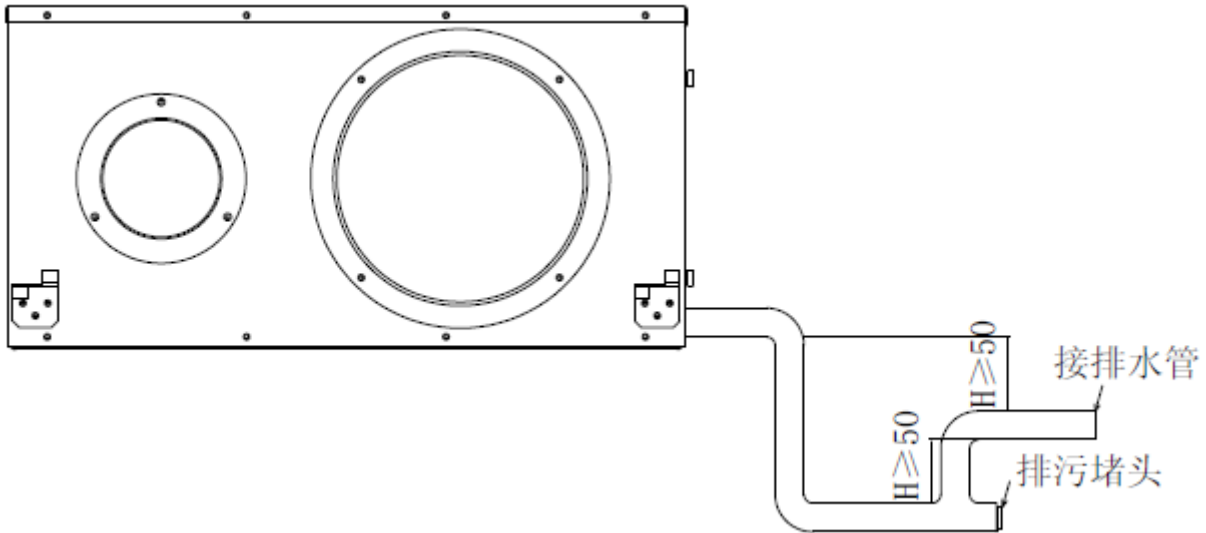
除湿机采用吊装，吊杆采用 10mm 规格，确保吊架牢靠稳固。如右图所示，采用减震橡胶，减小机器震动。除湿机顶部与楼板距离需大 50mm。除湿机底部与吊顶距离需大于 50mm。除湿机电器盒一侧与墙体距离需大于 480mm，以便于取出过滤网，进行清洗或更换。吊顶检修口需在靠近除湿机滤网附近，且尺寸不小于 450X450mm。



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



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 \leq 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；

$P_j=\zeta v^2 \rho / 2$ （ ζ ：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； ρ ：空气的密度）；

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 $\phi 250\text{mm}-\phi 200\text{mm}-\phi 150\text{mm}-\phi 110\text{mm}-\phi 80\text{mm}$ 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 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 $\phi 200\text{mm}-\phi 150\text{mm}-\phi 110\text{mm}-\phi 80\text{mm}$ 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 $\phi 150$ 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 $\phi 150$ 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部均匀, 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。

故障诊断



在为 CE55 AP / CE90 AP 除湿器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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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	除霜传感器故障	

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。（以下图片仅供参考，请以实物为准）

1

请务必切断电源



2

旋转活动螺母，取下风口面板



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。



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。

北京

北京市 朝阳区 酒仙桥路14号

兆维工业园一幢

邮编: 100015

电话: (+86) 010-56696001

传真: (+86) 010-57560507

成都

成都市 成华区 双庆路10号

华润大厦1205

邮编: 610016

电话: (+86) 028-84362868

传真: (+86) 028-84360306

香港

香港 北角 英皇道255号

国都广场霍尼韦尔大厦25层

电话: (+852) 23319133-651

传真: (+852) 29536767

天津

天津市 河西区 解放路256号

泰达大厦22层

邮编: 300042

电话: (+86) 022-58556419

传真: (+86) 022-58556360

重庆

重庆市 北部新区 高新园

黄山大道中段5号

水星科技大厦4层

邮编: 401121

电话: (+86) 023-67882288

传真: (+86) 023-67889292

深圳

深圳市 福田区 深南大道6008号

特区报业大厦11楼西区

1102-04单元

邮编: 518034

电话: (+86) 0755-25181226

传真: (+86) 0755-25181221

上海

上海市 长宁区 遵义路100号

虹桥上海城A座36层

邮编: 200051

电话: (+86) 021-22196888

传真: (+86) 021-62370753

西安

西安市 高新区 团结南路28号

邮编: 710075

电话: (+86) 029-85387990

传真: (+86) 029-88332425

广州

广州市 海珠区 滨江中路308号

海运大厦15A

邮编: 510220

电话: (+86) 020-84101800

传真: (+86) 020-84801810

霍尼韦尔环境自控产品(天津)有限公司

地址: 中国天津经济技术开发区南海路 158 号

电话: 400-920-0321

Honeywell

霍尼韦尔保留随时更改的权利, 恕不另行通知。

<http://customer.honeywell.com>