

# 智荟居系列 新风热泵多功能一体机组 用户手册

全热  
回收

空气源

风量  
监测



一机多能  
(新风、净化、制冷、  
除湿、制热)

低能耗

低噪音

- 操作使用前请仔细阅读本手册
- 请务必将此手册交到最终使用者手中

[www.nather.com.cn](http://www.nather.com.cn)



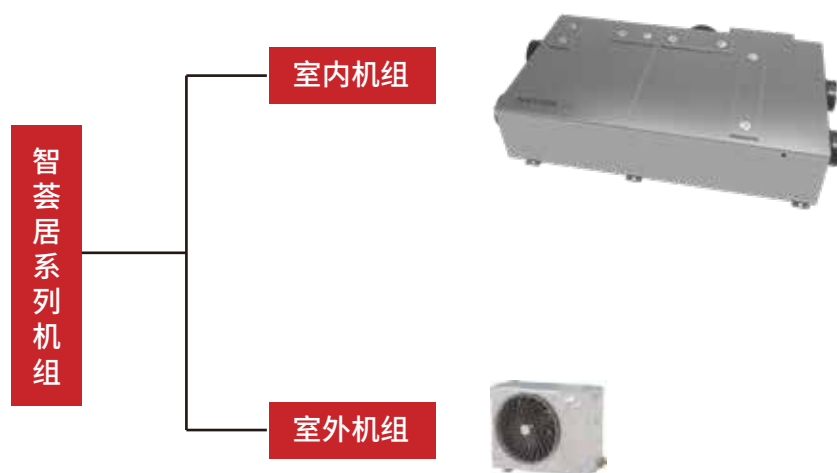
# 目 录

|                    |    |
|--------------------|----|
| ● 概述 .....         | 2  |
| ● 工作原理 .....       | 2  |
| ● 性能参数 .....       | 3  |
| ● 机组尺寸 .....       | 5  |
| ● 电气连接 .....       | 9  |
| ● 智荟居控制器操作说明 ..... | 11 |
| ● 机组安装 .....       | 21 |
| ● 机组调试 .....       | 34 |
| ● 维修和保养 .....      | 34 |
| ● 保修说明 .....       | 39 |

## ● 概述

兰舍智荟居系列产品是一款多功能空气处理机组,为被动式建筑提供独立的新风和空调系统。该系列产品具有新风、制冷制热、净化及除湿功能,为用户提供舒适清洁的室内环境。它能够实时准确地监测风量,确保新、排风之间的平衡,并保持高效可靠的运行。

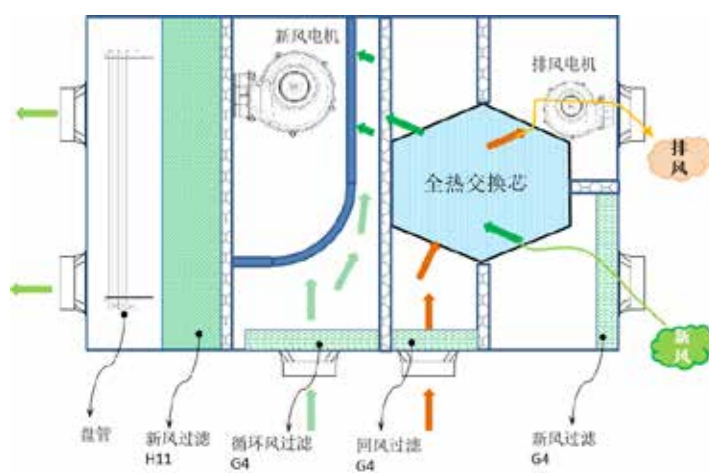
兰舍智荟居系列产品分为室内机和室外机两部分设计,有普通型和超低温型两种类型可以选择。购买时,请先咨询当地的经销商,我们会按照您的需求为您选择合适的机型。



## ● 工作原理

兰舍智荟居系列产品室内机由新风模块、制冷制热模块、混风模块及控制模块构成。新鲜的室外空气经过空气过滤段,最大限度地将室外空气中的污染物隔离。过滤后的室外新鲜空气通过新一代高性能全热交换芯与室内浑浊空气进行能量交换,能量回收后的新鲜空气通过预热(预冷)、湿度调节与PM2.5高效过滤后,送入用户各个居住空间。

根据用户参数的选择,自动调节新风和循环风的混合比例,混合风经过机内的制冷制热模块的盘管进行加热、冷却或除湿后送入室内。室内污浊空气经过排风口及风机排向室外,确保房间内达到舒适环境。



## ● 性能参数

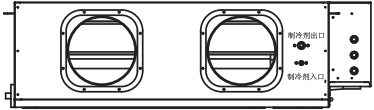
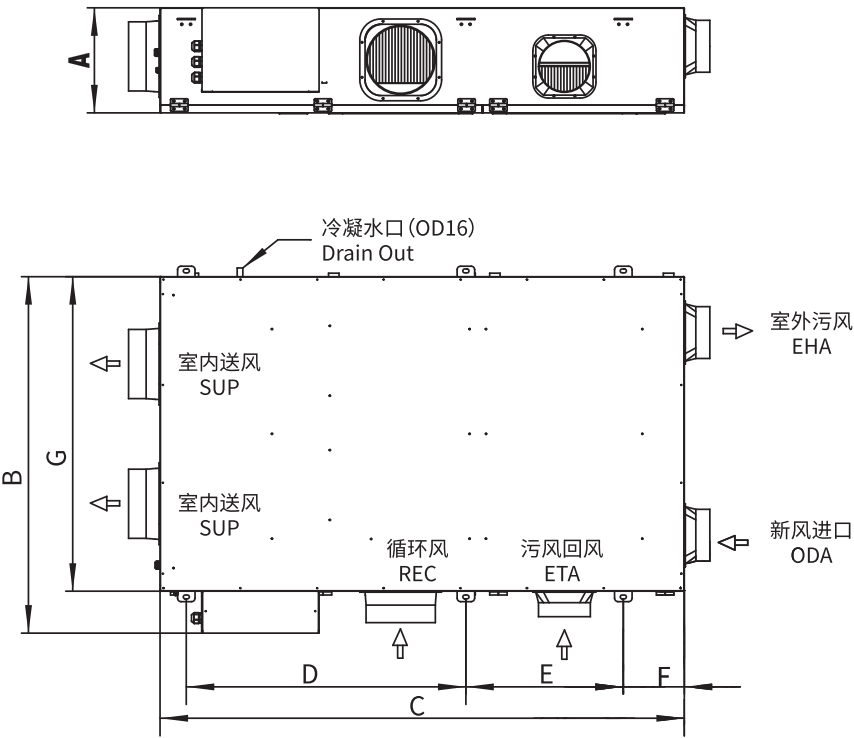
| 新风热泵多功能一体机/经典型    |     |      |                |           |                |           |
|-------------------|-----|------|----------------|-----------|----------------|-----------|
|                   |     | PHE  | 02A-BA15P      | 02A-PA20P | 03A-BA20P      | 03A-PA30P |
| 机组制冷能力            |     | W    | 3500           | 4500      | 5000           | 7000      |
| 制冷能力范围            |     | W    | 900~4100       | 900~5300  | 1000~5800      | 900~7200  |
| 机组制冷功率            |     | W    | 1150           | 1620      | 1750           | 2850      |
| 机组制热能力            |     | W    | 3800           | 5200      | 5500           | 7500      |
| 机组制热功率            |     | W    | 1200           | 1720      | 1726           | 2650      |
| 制热能力范围            |     | W    | 900~5800       | 900~7000  | 1000~7500      | 1000~8500 |
| 机组最大输入功率          |     | W    | 2800           | 4200      | 5390           | 5510      |
| 制冷剂类型             |     |      | R410a          | R410a     | R410a          | R410a     |
| 制冷剂加注量            |     | g    | 1100           | 1200      | 1230           | 1400      |
| 最大工作压力            |     | Bar  | 42             |           | 42             |           |
| 电源                |     |      | 220VAC 50/60Hz |           | 220VAC 50/60Hz |           |
| 新风量               |     | m³/h | 200            | 200       | 300            | 300       |
| 排风量               |     | m³/h | 200            | 200       | 300            | 300       |
| 新排风风量范围           |     | m³/h | 90~250         | 90~250    | 135~360        | 135~360   |
| 循环风量              |     | m³/h | 400            | 600       | 600            | 900       |
| 送风量               |     | m³/h | 600            | 800       | 900            | 1200      |
| 送风量范围             |     | m³/h | 300~600        | 300~800   | 400~900        | 400~1200  |
| 除湿量               |     | kg/h | 1.3            | 1.6       | 1.8            | 3.8       |
| 全热交换效率(冷量回收)      |     |      | 70%            |           | 70%            |           |
| 全热交换效率(热量回收)      |     |      | 78%            |           | 78%            |           |
| PM2.5效率           |     |      | >92%           |           | >92%           |           |
| 机外余压              | 排风侧 | Pa   | 50             |           | 50             |           |
|                   | 送风侧 | Pa   | 100            |           | 120            |           |
| 循环风机额定功率          |     | W    | 115            |           | 200            |           |
| 排风机额定功率           |     | W    | 25             |           | 40             |           |
| 最小环路电流            |     | A    | 16             | 20        | 30             | 30        |
| 最大保险丝规格           |     | A    | 25             | 30        | 40             | 40        |
| 内机外形尺寸<br>(长*宽*高) |     | mm   | 1350*880*300   |           | 1600*1050*300  |           |
| 外机<br>外形尺寸        | 长   | mm   | 780            | 780       | 780            | 823       |
|                   | 宽   | mm   | 289            | 289       | 289            | 320       |
|                   | 高   | mm   | 540            | 540       | 540            | 622       |
| 机组重量              | 内机  | kg   | 83             | 83        | 110            | 110       |
|                   | 外机  | kg   | 30             | 32        | 32             | 38        |

| 新风热泵多功能一体机 / 低温型      |     |      |                |                |
|-----------------------|-----|------|----------------|----------------|
|                       |     | PHE  | 02A-DA15P      | 03A-DA20P      |
| 机组制冷能力                |     | W    | 3500           | 5000           |
| 制冷功率                  |     | W    | 1150           | 1750           |
| 制冷能力范围                |     | W    | 900 ~ 4100     | 1000 ~ 5800    |
| 制热能力 A7               |     | W    | 3800           | 5500           |
| 制热功率 A7               |     | W    | 1200           | 1726           |
| 制热能力 A-12             |     | W    | 3700           | 5200           |
| 制热功率 A-12             |     | W    | 1760           | 2450           |
| 制热能力 A-20             |     | W    | 3500           | 5000           |
| 制热功率 A-20             |     | W    | 1800           | 2850           |
| 制热能力范围                |     | W    | 900 ~ 4800     | 1000 ~ 6000    |
| 机组最大输入功率              |     | W    | 2160           | 3420           |
| 制冷剂类型                 |     |      | R410a          | R410a          |
| 制冷剂加注量                |     | g    | 1100           | 1230           |
| 最大工作压力                |     | Bar  | 42             | 42             |
| 电源                    |     |      | 220VAC 50/60Hz | 220VAC 50/60Hz |
| 新风量                   |     | m³/h | 200            | 300            |
| 排风量                   |     | m³/h | 200            | 300            |
| 新排风风量范围               |     | m³/h | 90 ~ 260       | 135 ~ 360      |
| 循环风量                  |     | m³/h | 400            | 600            |
| 送风量                   |     | m³/h | 600            | 900            |
| 送风风量范围                |     | m³/h | 250 ~ 600      | 400 ~ 900      |
| 除湿量                   |     | kg/h | 1.3            | 1.8            |
| 全热交换效率(冷量回收)          |     |      | 70%            | 70%            |
| 全热交换效率(热量回收)          |     |      | 78%            | 78%            |
| PM2.5效率               |     |      | >92%           | >92%           |
| 机外余压                  | 排风侧 | Pa   | 50             | 50             |
|                       | 送风侧 | Pa   | 100            | 120            |
| 循环风机额定功率              |     | W    | 180            | 362            |
| 排风机额定功率               |     | W    | 75             | 80             |
| 最小环路电流                |     | A    | 16             | 30             |
| 最大保险丝规格               |     | A    | 20             | 40             |
| 内机外形尺寸<br>(长 * 宽 * 高) |     | mm   | 1350*880*300   | 1600*1050*300  |
| 外机<br>外形尺寸            | 长   | mm   | 878            | 878            |
|                       | 宽   | mm   | 280            | 280            |
|                       | 高   | mm   | 580            | 580            |
| 机组重量                  | 内机  | kg   | 83             | 110            |
|                       | 外机  | kg   | 45             | 62             |

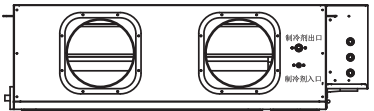
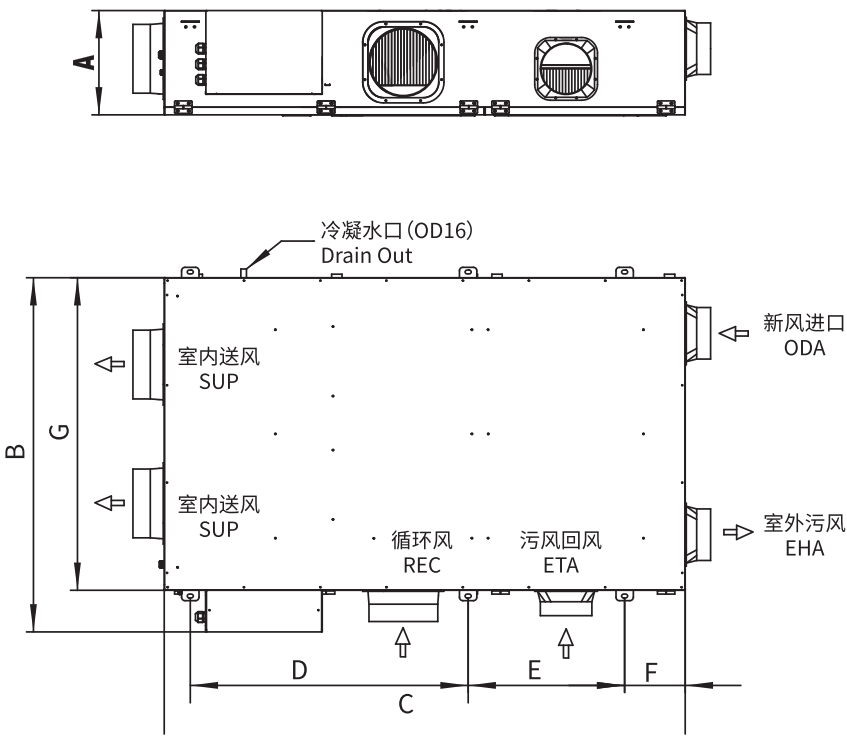
● 机组尺寸

室内机组：

PHE02A



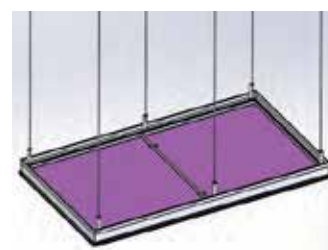
PHE03A



| 机型                   | 风口直径 (mm) |      |       |       |       | 尺寸 (mm) |      |      |     |     |     |     |
|----------------------|-----------|------|-------|-------|-------|---------|------|------|-----|-----|-----|-----|
|                      | SUP       | REC  | ODA   | ETA   | EHA   | A       | B    | C    | D   | E   | F   | G   |
| PHE02A-B<br>PHE02A-D | Φ150      | Φ200 | ID150 | ID150 | ID150 | 300     | 880  | 1350 | 650 | 510 | 126 | 740 |
| PHE02A-P             | Φ200      | Φ200 | ID150 | ID150 | ID150 | 300     | 880  | 1350 | 650 | 510 | 126 | 740 |
| PHE03A-B<br>PHE03A-D | Φ200      | Φ200 | ID150 | ID150 | ID150 | 300     | 1050 | 1600 | 800 | 550 | 175 | 900 |
| PHE03A-P             | Φ200      | Φ250 | ID150 | ID150 | ID150 | 300     | 1050 | 1600 | 800 | 550 | 175 | 900 |

注：图示为左式机组，右式机组与图示相反。

## 智荟居专用吊顶检修门



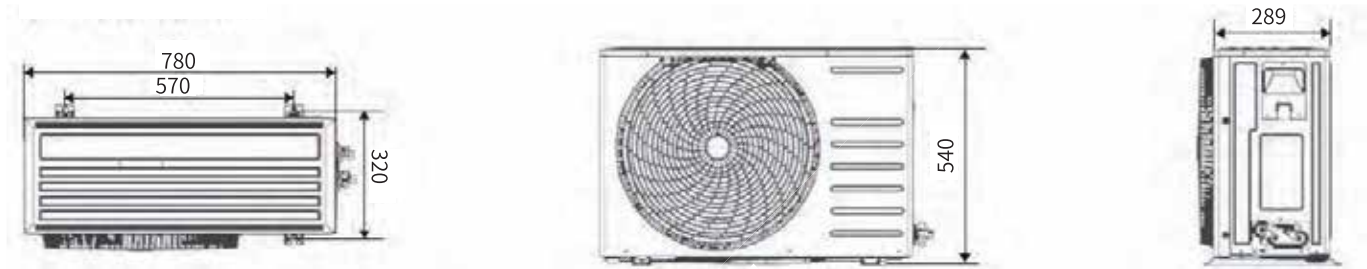
| 型号                 | A    | B    | 开口尺寸mm    | 孔中心距mm            | 适用机型   |
|--------------------|------|------|-----------|-------------------|--------|
| JXM-1100×1700-9016 | 1700 | 1100 | 1200×1800 | 1680 (880) × 1120 | PHE02A |
| JXM-1400×2000-9016 | 2000 | 1400 | 1500×2100 | 1980 (980) × 1420 | PHE03A |

颜色：默认9016。

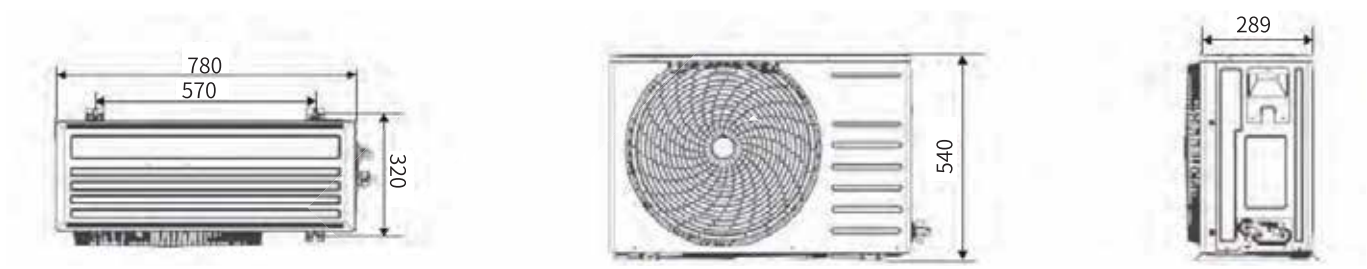
室外机组：

- ❖ 空气源：
  - ⦿ 普通型

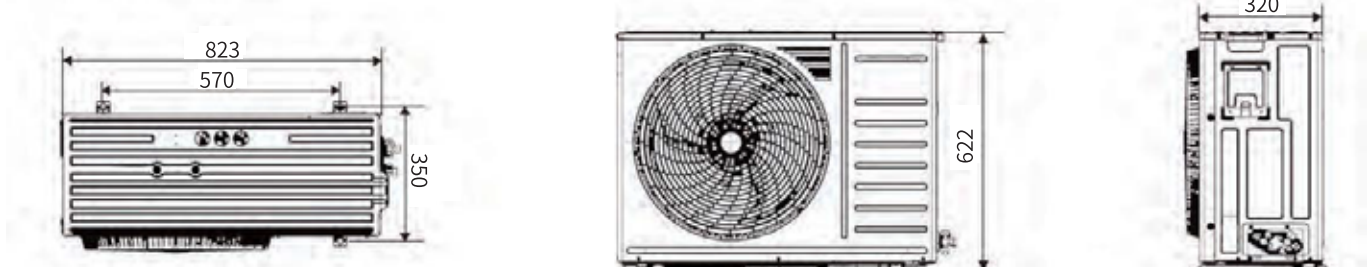
PHE02A/1.5HP



PHE02A/03A/2.0HP

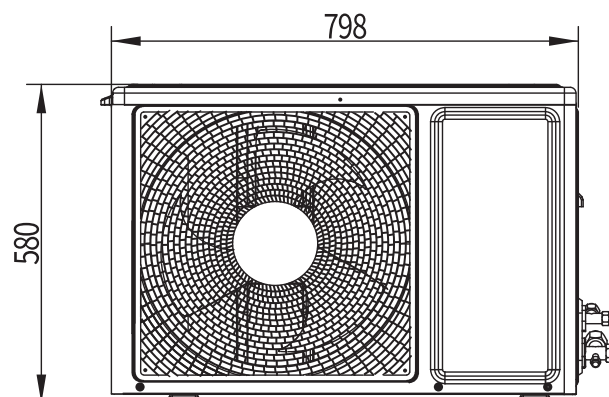
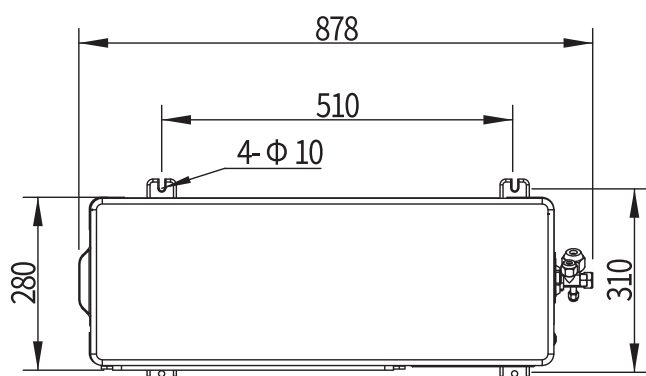


PHE03A/3.0HP

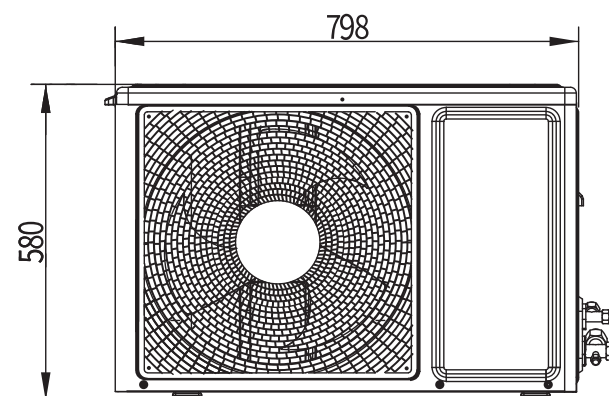
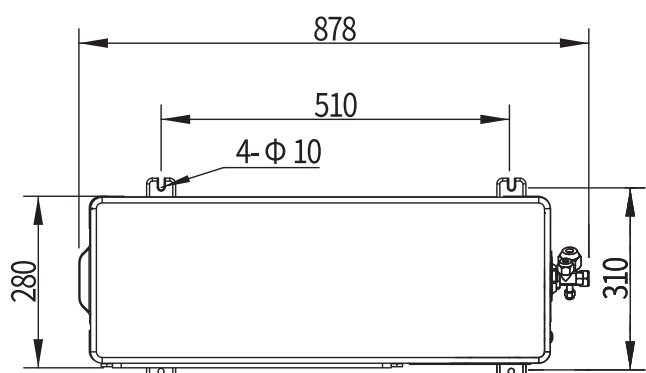


● 超低温型

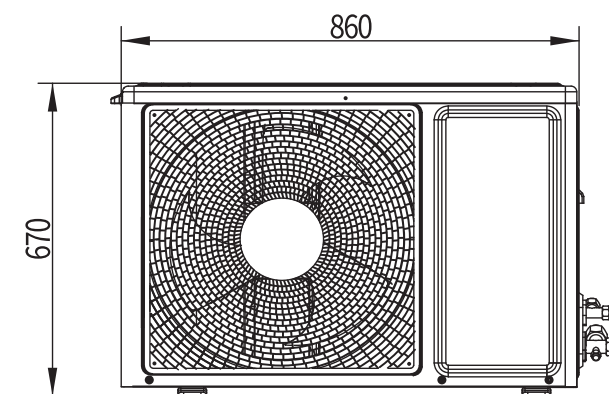
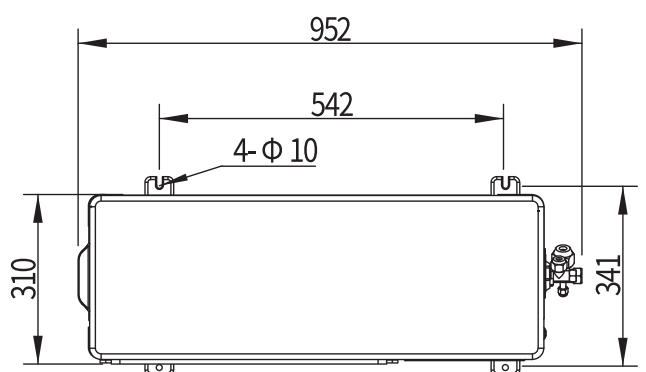
PHE02A/1.5HP



PHE02A/03A/2.0HP



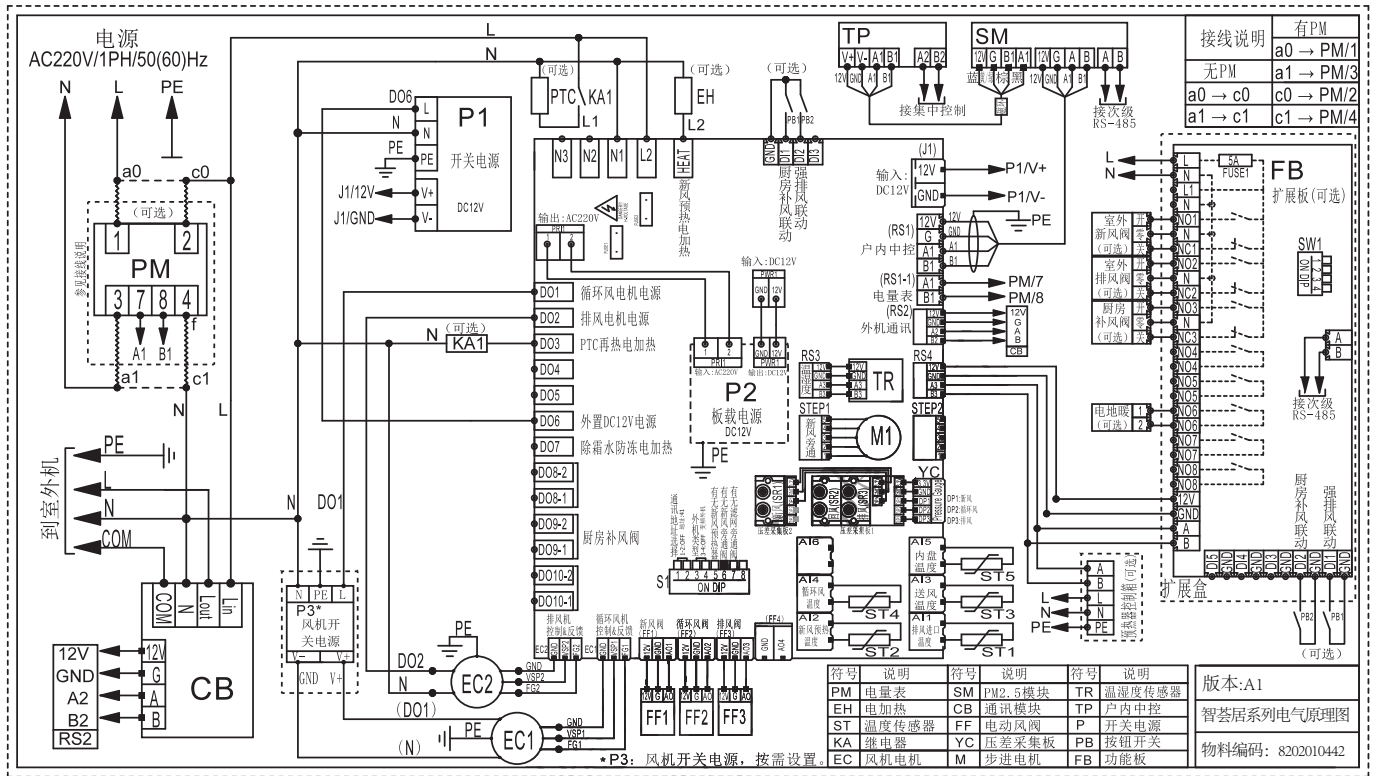
PHE03A/3.0HP



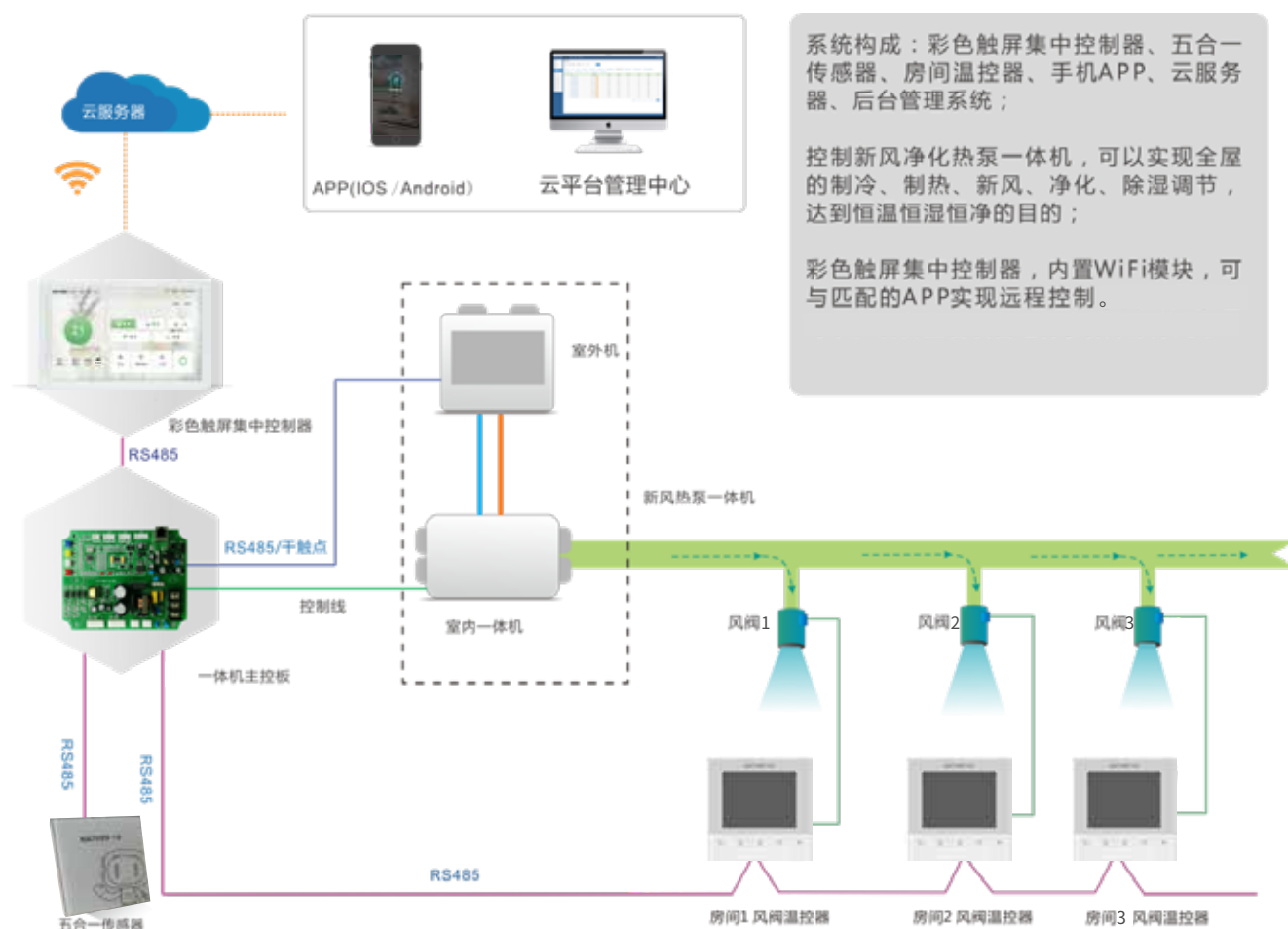
## ● 电气连接

## ❖ 室内部分

PHE02A/03A



## ❖ 网络连接示意图



所有接线和接地都要符合当地电气规定。

- ❖ 严格按照电路图进行连线；
- ❖ 电源的地线必须与地可靠连接，不接地线可能会造成**电击事故**。
- ❖ 接地线切不可接到煤气管、水管、电话线上，接地不良会导致触电事故。
- ❖ 应配漏电保护开关。
- ❖ 机组不可安装在易燃、易爆的环境中。

# ● 智荟居控制器操作说明

## 一、概述

兰舍智荟居控制器为7寸彩屏,用来控制智荟居设备运行。通过与室内空气质量传感器相连,监测室内状态参数,可调控设备开关以及风速大小,达到室内环境舒适,健康的目的。产品外观设计简单大气,既适用又雅观。人机交互直观,状态显示一目了然,操作方便快捷,满足更多人的需求。

## 产品特点:

- 显示室内空气品质参数:温度、湿度、CO<sub>2</sub> 浓度、PM2.5浓度、TVOC等级
- 显示室外空气参数:联网后可显示当地气象站温度、湿度
- 六种工作模式:自动、制冷、制热、除湿、净化、新风
- 五种预设场景:居家、静音、上班、聚会、度假
- 设备运行参数可自行设定,定义自己的理想居住环境
- 室内状态参数自动保存,随时可查历史曲线、实时监测曲线
- 多种语言可选(中文、英文、日本語)
- WiFi功能,APP可远程控制
- 预留RS485接口,可与智能家居连接实现集中控制与管理

## 二、功能介绍

### 2.1开机画面

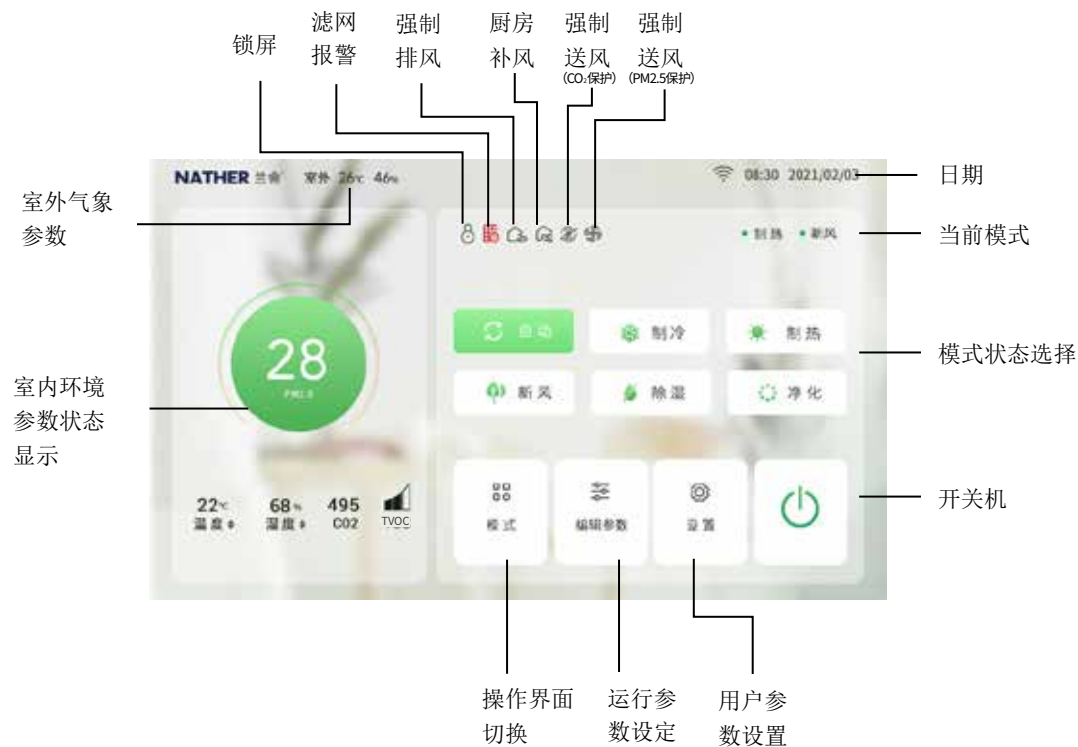
通电后控制器进入操作界面:包括场景操作界面和模式操作界面,两者可自由切换(默认场景操作界面为登录首界面。)

### 2.2操作界面

#### 场景操作界面



## 模式操作界面



### 2.2.1 开关机

点击操作界面上右下角的“”，实现开关机。短按开关机键即可开机，开机状态下长按3s即可关机。

### 2.2.2 室内环境参数

- 监测室内环境参数包括：室内PM2.5浓度、室内CO<sub>2</sub>浓度、室内温湿度、TVOC等级。
- 操作界面左侧栏实时显示室内PM2.5浓度、室内CO<sub>2</sub>浓度、室内温湿度数值。
- TVOC等级根据浓度不同，显示三种程度等级。

### 2.2.3 场景操作界面

本设备共有5种场景状态可选，居家、静音、上班、聚会、度假：

- 5种场景均预设了不同的使用参数，用户可以根据需要点击合适的场景即可完成所有设置。
- 若用户对当前场景预设的参数需要临时定义，可点击“”或点击室内温湿度区域跳转至参数编辑界面，即可修改当前的运行参数。（模式操作界面的“编辑参数”只能作为当前运行参数的临时修改，不能修改当前场景设置）
- 若用户需要永久更换当前场景设定值，可通过点击  → **情景模式**，进行场景设置。
- 首次使用，请在安装人员的协助下完成各场景的预设值。

2.2.4 模式操作界面

本设备共有6种工作模式可选，自动、制冷、制热、除湿、净化、新风。

- 默认运行模式和参数值均为当前场景下的设定值。
- 操作界面右上方显示当前运行模式，可以为制冷、制热、除湿、净化4种。

当前模式为制冷、制热、除湿，3种模式其中之一时：

- ①指示灯为绿色，表示压缩机工作中；
- ②指示灯为灰色，表示压缩机无故障停止状态；
- ③指示灯为红色，表示压缩机故障或外机通讯故障。

当前模式为净化时：

- ①指示灯为绿色，表示工作中；
- ②指示灯为红色，表示循环风机故障或停止状态；

当前模式为新风时：

- ①指示灯为绿色，表示新风工作中；
- ②指示灯为灰色，表示新风停止状态；
- ③指示灯为红色，表示新风状态异常。

具体控制逻辑如下：

| 当前模式   |    | 制冷 | 制热 | 除湿 | 净化 | 新风 |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| 指示灯    | 正常 | 绿  | 绿  | 绿  | 绿  | /  |
|        | 停止 | 灰  | 灰  | 灰  | /  | /  |
|        | 异常 | 红  | 红  | 红  | 红  | /  |
| 新风开启状态 | 正常 | 绿  | 绿  | 绿  | 绿  | 绿  |
|        | 停止 | 灰  | 灰  | 灰  | 灰  | 灰  |
|        | 异常 | 红  | 红  | 红  | 红  | 红  |

## 2.2.5 编辑参数

点击操作界面上右下角的“”，可临时改变当前操作界面下的设定值。因为是临时改变，在更改场景或关机后，将不保存当前“编辑参数”，被当前场景预设值代替。（直接点击室内温度或湿度区域亦可直接跳转至编辑参数界面。）



## 2.2.6 设置

点击操作界面上右下角的“”，进入用户参数设置界面，可进行用户参数设置。



## 2.2.7 锁屏

操作界面上方出现的“”，表示当前处于锁屏状态，输入正确密码后可解锁（解锁密码：9700），即可进行正常操作。

在点击“设置-用户参数设置界面-锁屏设置”后，可选择开启屏幕锁定功能，包括：无、功能锁（可锁定：编辑参数、设置、开关机）、全锁。



2.2.8 状态栏

操作界面上方状态图标包括：室外空气参数、WiFi状态、当前时间、日期、故障报警、滤网提醒、锁屏状态、强制排风、厨房补风、强制送风。

2.3 用户参数设置界面

本设备共有14种用户参数设置可供使用者按照个人需求自行选用：设备列表、情景模式、历史曲线、运行参数、WiFi设置、绑定设置、亮度设置、日历设置、城市选择、服务列表、辅助功能、语言选择、锁屏设置、版本信息。



2.3.1 设备列表

可显示联控设备, 用户可更改设备名称。



2.3.2 情景模式

点击进入情景模式, 用户可自行定义5种场景的默认设置。设置完成后, 用户可在场景操作界面, 选择任一场景后, 设备将按设置后的值运行。



兰舍推荐场景界面参数设置：

| 推荐参数设置 |                                                      |    |    |       |       |    |    |       |       |
|--------|------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|----|-------|-------|
| 场景状态   | 模式                                                   | 夏季 |    |       |       | 冬季 |    |       |       |
|        |                                                      | 温度 | 湿度 | 新风量占比 | 送风量占比 | 温度 | 湿度 | 新风量占比 | 送风量占比 |
|        |                                                      | °C | %  | %     | %     | °C | %  | %     | %     |
| 居家     | 自动                                                   | 26 | 60 | 100   | 80    | 22 | 50 | 100   | 80    |
| 静音     | 自动                                                   | 26 | 60 | 33    | 66    | 22 | 50 | 33    | 66    |
| 上班     | 净化                                                   | 26 | 60 | 33    | 66    | 22 | 50 | 33    | 66    |
| 聚会     | 制冷                                                   | 24 | 60 | 130   | 100   | 22 | 50 | 130   | 100   |
| 度假     | 点击设置—编辑参数, 设定保护温度10°C; 通风换气每7天运行2h; 新风量100%; 送风量100% |    |    |       |       |    |    |       |       |



2.3.3 历史曲线

点击进入历史曲线,用户可通过点击年、月、日查看相应室内环境参数历史数据。点击左侧室外温度，向下滑动,可依次查看更多参数。

点击实时监测,可查看相应实时运行参数。



2.3.4 运行参数

点击进入运行参数,可查看设备的运行状态和运行参数。



2.3.5 WiFi

设备会自动搜索当地可用无线网络,也可进行手动添加。右上角开/关键为网络开关,可手动开启或关闭WiFi功能。无线网络密码输入正确后,即可自动联网;密码输入错误时,界面提示密码错误,自动退出当前联网操作。





### 2.3.6 绑定设置

此功能为用于手机APP和兰舍智荟居控制器绑定操作。



### 2.3.7 亮度设置

点击进入亮度设置界面, 点击亮度和休眠时间进度条上的标志点, 左右滑动即可调整屏幕亮度和屏幕的休眠时间, 若勾选永不休眠, 屏幕将一直为常亮状态。



### 2.3.8 日历设置

点击进入日历设置界面, 连接网络后可设置网络同步或手动设置当前时间、日期, 设置完成后自动保存, 返回主页面可在界面右上角看到成功设置的时间和日期。



### 2.3.9 城市选择

点击进入城市选择界面,点击选择省、市、区后,操作界面将显示当地气象站发布的室外天气参数。如您所在城市不在城市列表内或国外用户,请选择“其他”,并输入当地的实际海拔高度。



### 2.3.10 辅助功能

点击进入辅助功能界面,可进行外盘融冰设置、电地暖联控设置、滤网堵塞情况检测。此功能我司建议用户保持默认设置。(滤网检测时,设备需要停止压缩机运行,检测过程需要约5分钟,检测结束后界面显示当前滤网堵塞程度,并给出是否更换滤网的建议。此检测结果仅作为参考值!)



### 2.3.11 语言选择

点击进入语言选择界面,我司为您提供了三种语言选择:简体中文、英语、日语。



### 2.3.12 版本信息

点击进入版本信息界面,可查看软件版本和更新软件,兰舍智荟居控制器有在线升级和本地升级两种方式。为防止应用程序出错,不建议用户自行升级版本,请在兰舍专业人员的指导下进行操作。



## ● 机组安装

### 1、搬运及拆卸

- ❖ 搬运时，请注意轻拿轻放和不要划伤机壳表面；
- ❖ 搬运过程中，室外机组应平稳无倾斜，以免损伤机组。

### 2、安装概述

- ❖ 本机组室内机可吊顶安装在卫生间、厨房或卧室等某个室内空间。
- ❖ 本机组室外机既可吊装室内，也可落地或挂壁安装于室外。
- ❖ 室内机安装时采用随机吊装附件，减小机组震动，避免产生噪音。
- ❖ 室外机采用落地或挂壁安装时，请自备支架并使用随机提供的减振用橡胶垫。
- ❖ 机组的安装直接影响到机组使用寿命、使用效果以及维修性。正确合理的安装不仅能延长机组的使用寿命而且也是机组得以安全、可靠、高效运行的重要保证，同时也可以方便维修，减小噪音。

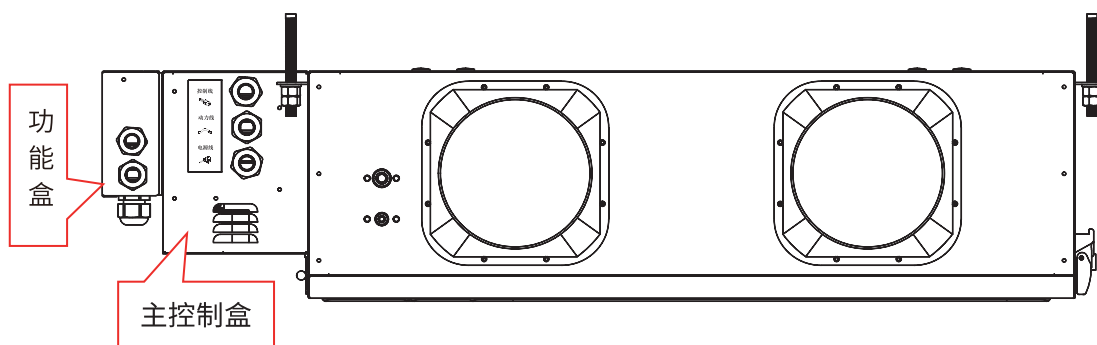
**注意：一定要请经销商或专业安装人员安装，切不可擅自安装。**

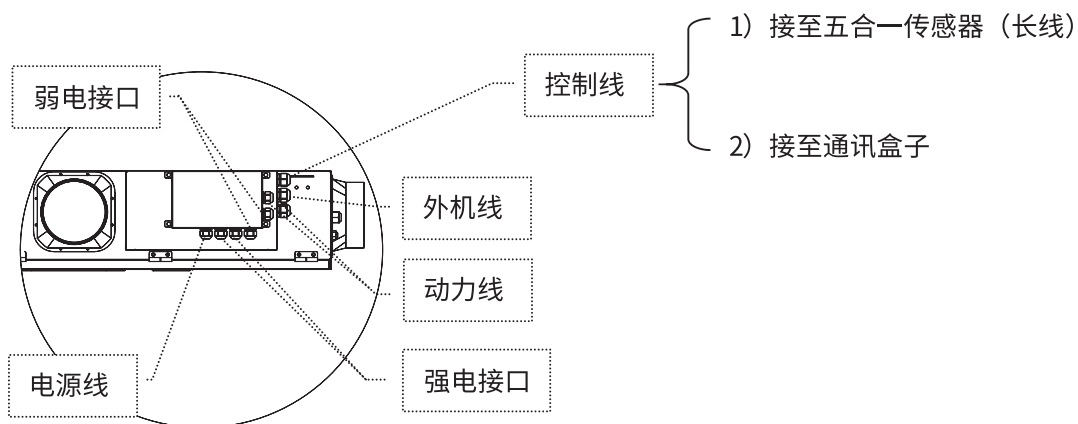
**为使空调机组的使用效果最佳，机组安装应注意以下条件：**

- 选择对噪音较不敏感的地方作为机组安装位置。  
为保证将噪声降到最低，通常解决的方法是将机组安装在最不敏感的地方。
- 安装位置应便于调试和检修，预留检修间隙。  
确定安装位置时要考虑到机组调试和维修，预留一定检修间隙且不要将机组检修口堵住以便系统调试，检测和拆移压缩机等维修事宜。
- 机组水平安装放置，沿长度方向倾斜率不超过 5‰，坡向冷凝水口方向。

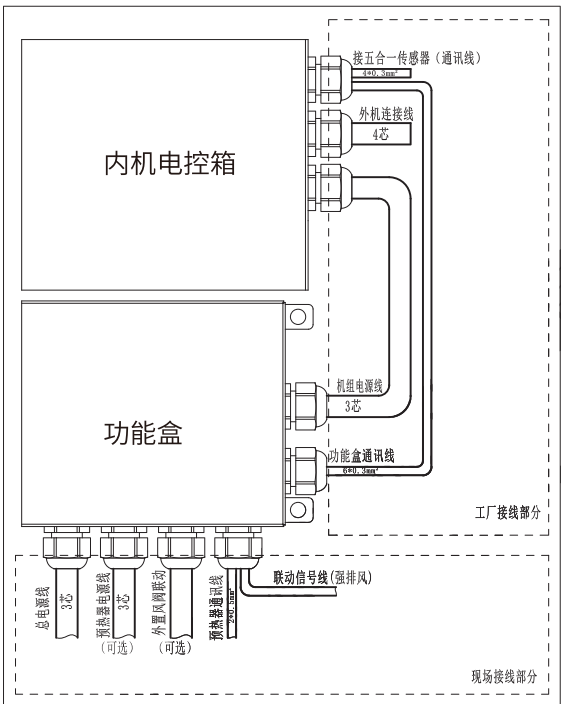
### 3、功能盒子安装

功能盒子作为可选附件（另购）被放置在内机机组包装箱内。在机组安装时，请务必先将功能盒子安装在内机的主控制盒上。接线请参照电气原理图。





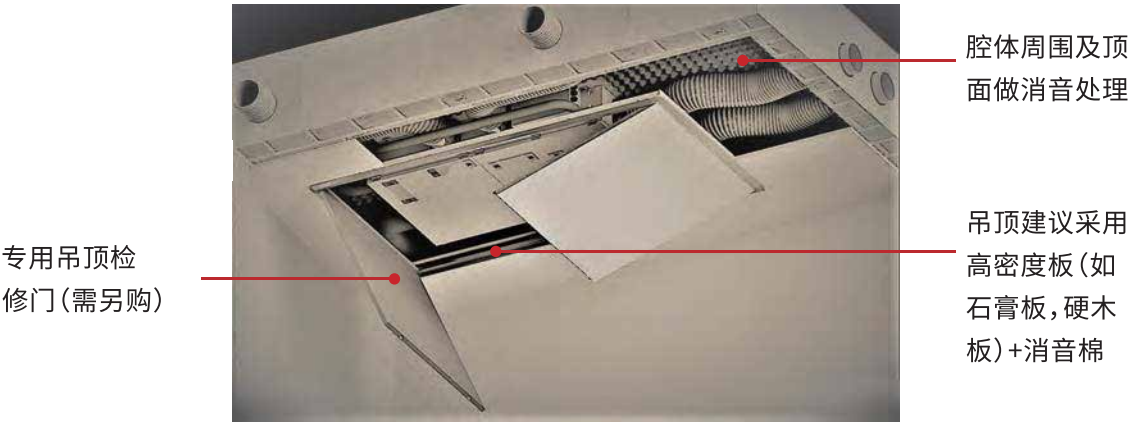
接线图参考：



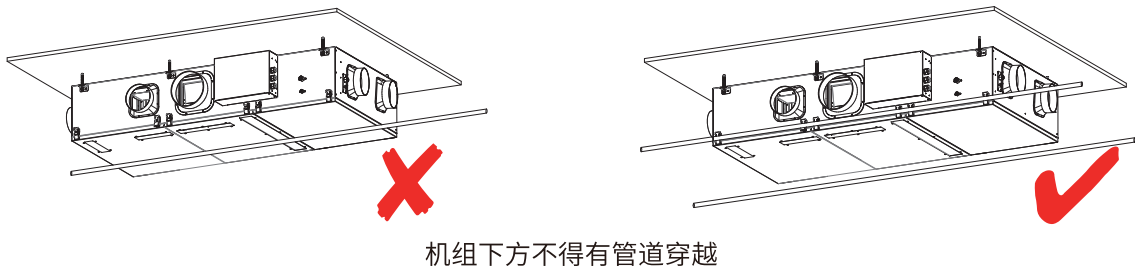
## 4、内机的安装

### 4.1 内机吊装

选择好安装位置后，请采用内机随带附件，将机组定位吊装起来。吊杆及冷凝水管由用户自备。安装时，请务必于机组正下方预留检修门及必要的**检修空间**，**检修口尺寸必须大于机组尺寸**。

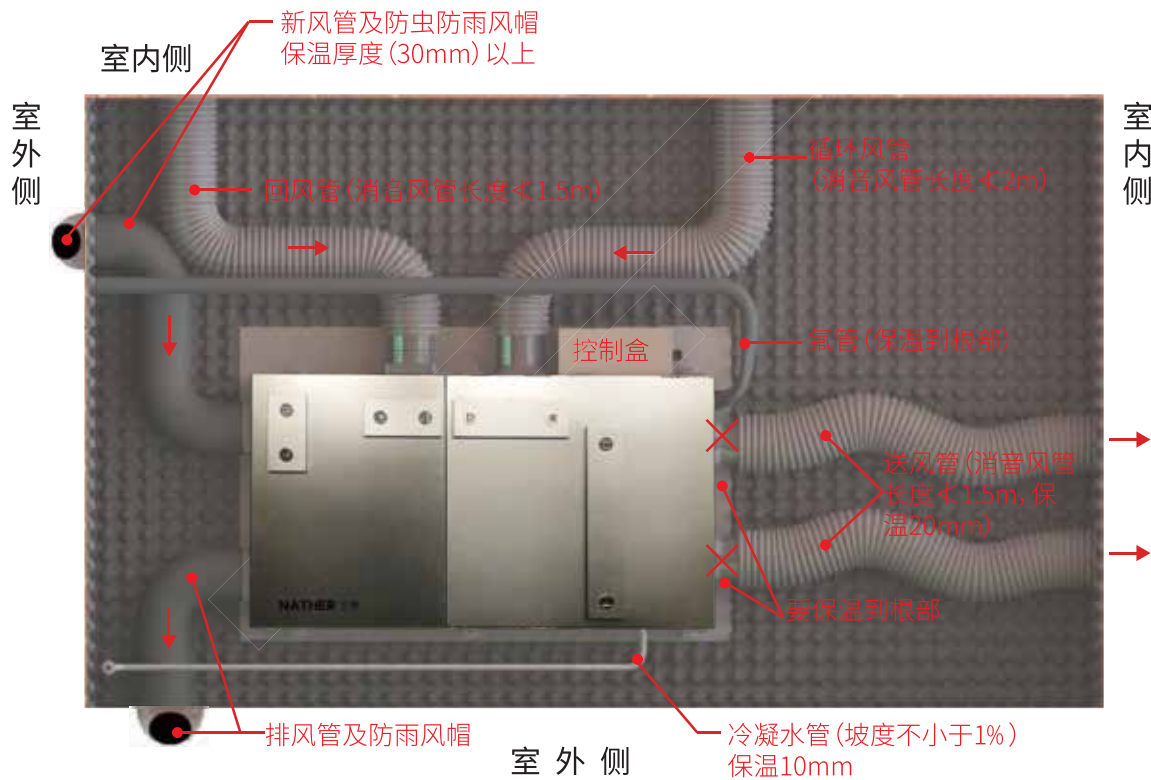


吊顶面及检修口



4.2 设备间空间的降噪隔振处理

当用户对噪音比较敏感且机组只能被安装在狭小空间时，需要对机组安装位置四壁及吊顶面进行吸音减震隔振处理。四壁可采用带背胶聚氨酯波浪形纤维吸音棉（B1 级防火，吸音系数 0.9，环保级别 E1）减少声波震荡及声音共振，吸音棉厚度不低于 50mm，推荐采用 50mm+30mm 波浪棉，吊顶面可采用高密度板进行隔振，如石膏板，有条件在石膏板上敷设 30mm 以上的消音棉。如机组安装位置对噪音不敏感或空间足够大，可不进行处理。



4.3 水平度检查

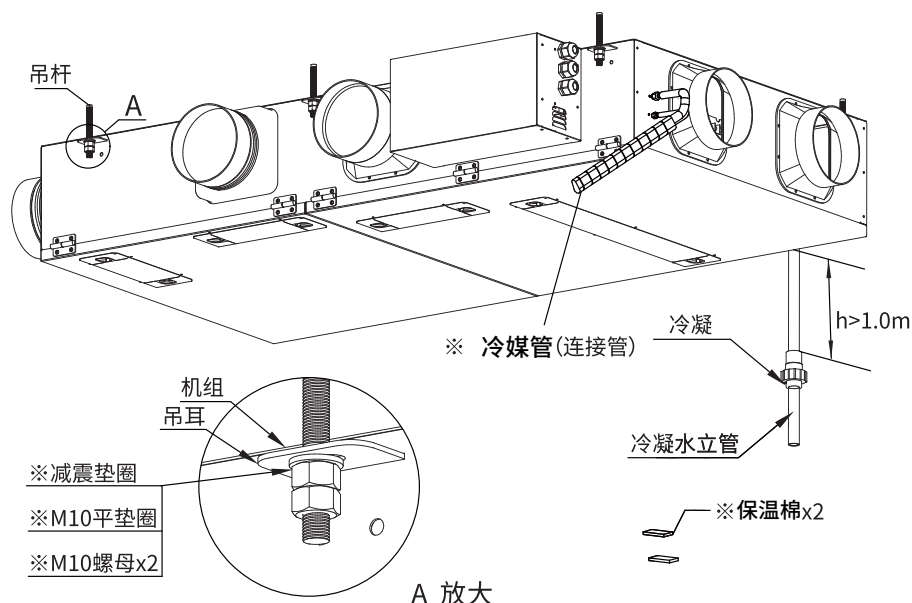
室内机组吊装完毕后需要用水平尺检查设备底面的水平度，可以水平或冷凝水管出水口端略低，但是其他 3 个角的与冷凝水管所在角的高差 > 5mm，否则可能造成内机里面的冷凝水盘冷凝水外溢滴水。

4.4 冷凝水管连接

冷凝水管材料选用 PVC 波纹管或 PPR 管，不可使用软管。将其连接到机组的冷凝水出口，并采用不锈钢喉箍固定或粘住。冷凝水管位于负压段的机组出厂配有冷凝水排水阀，请按照示意图进行安装，且冷凝水管水平管段坡度不小于 1%。冷凝水管连接完毕后，需要在外层进行保温（采用橡塑材料，厚度不小于 10mm），防止高湿天气下的冷凝水管结露并发生滴水现象。

## 4.5 冷媒管的连接

取出随机带的连接管组件，根据现场的实际情况，展开盘管至合适长度后，将连接管的纳子与内机的管接头对应连接上。连接完毕后，纳子位置需要进行保温，防止滴水，损坏吊顶。



### 冷媒管

- 1) 连接时铜管的喇叭口与内外机设备的接口**完全对正后再上紧连接**，切不可在倾斜状态下受力连接，损坏喇叭口，容易造成**制冷剂**的泄漏，影响设备使用效果。
- 2) 正确连接完后，请采用保温棉将裸露在外的铜管（特别要注意铜管与内机接口处，必须将保温紧贴内机外壳）进行包扎，否则有可能滴水，损坏您的装修或其它设备。
- 3) 采用保温棉扎带将两根**冷媒管**缠绕紧。
- 4) 对管道进行必要的固定，防止管子振动，造成制冷剂泄漏。
- 5) 拐弯绝对不容许 $\leq 90^\circ$ 弯，特别是穿墙时，防止直角弯铜管被挤压变形或断裂。

### 冷凝水管

- 1) 管道敷设时不要有凹瘪现象，防止排水不畅，严禁采用软管进行 $90^\circ$ 拐弯。
- 2) 将冷凝水阀接入**立管**中，**方向不能反**，如图。安装时，冷凝水阀上方必须有**不小于1m**的垂直直线段，否则有可能打不开水阀。
- 3) 水平管段坡度 $> 1:100$ ；并保温，保温厚度 $\geq 10\text{mm}$ 。
- 4) 出水口朝下设置，避免异物堵塞。

## 4.6 高湿环境中的注意事项：

如果本内机被安装于地下车库或没有空气调节的环境中，都可能因安装环境的湿度过高（露点温度大于 $22^\circ\text{C}$ ）而造成机组外壳和连接管表面结露现象。该情况下需进行如下处理：

- 可在送风段追加 $10\text{mm}$ 厚的橡塑保温隔热材料。
- 制冷剂连接管的保温层需要追加 $10\text{mm}$ 的保温隔热材料。

## 4.7 电线连接

请按照外机接线图，将内机的电线与外机正确连接。请参照下列步骤进行：

- 将内机提供的内外机连接线沿铜管包扎起来。注意两头预留一定长度的活动余量。
- 按照内外机的电气接线图进行电气接线。

- 将户内中控安装在方便操作的地方，将其另一头的快速接头与内机提供的快速对接头对插上。
- 将机组电源线接到电网，给机组供电。
- 检查所有接线正确无误后，打开机组。

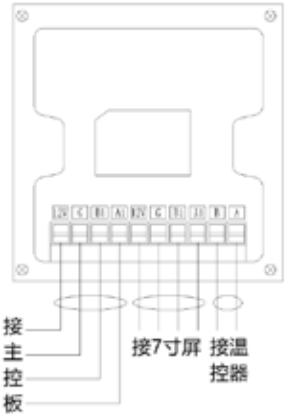
## 5、传感器模块与兰舍智荟居控制器的安装

### 5.1 传感器模块的安装

传感器安装位置的选择十分重要，当地空气质量参数将是设备运行的控制目标，会直接影响用户的使用效果。如安装位置受限，也可安装在户内中控附近，但不可遮挡空气采样口。

#### 安装位置要求：

- 所选安装空间应具有典型特征，能够代表当地空气质量参数；所选安装空间应至少设有一个循环风口，能够形成送风与回风流场，且安装点处于流场中。
- 安装地点的空气温度应有代表性，安装高度建议 1.2m~2.0m 之间。
- 安装地点应尽量远离操控面板或与操控面板相距 0.5m 以上的水平距离，避免操作者呼出气流对传感器 CO<sub>2</sub> 浓度与 PM2.5 浓度检测的影响。
- 安装地点应靠近循环风口。
- 传感器模块底部设有空气采样口，请勿阻挡，建议预留 50mm 以上通风间距。建议安装在设有循环风口的客厅的过风廊道内或角落里，且处于循环风与送风的流场内靠近循环风口的某一个较近点。



主板到传感器模块之间连接线：4\*0.2mm<sup>2</sup>；

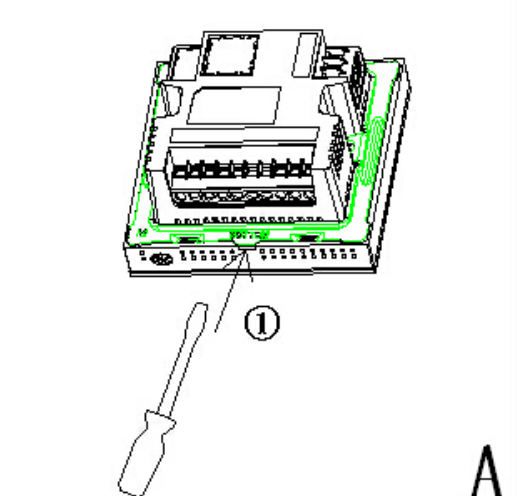
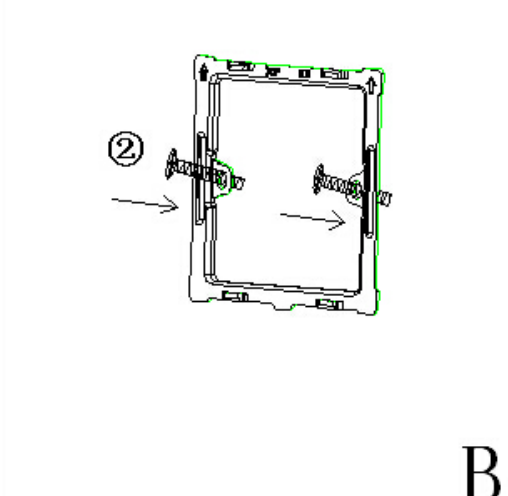
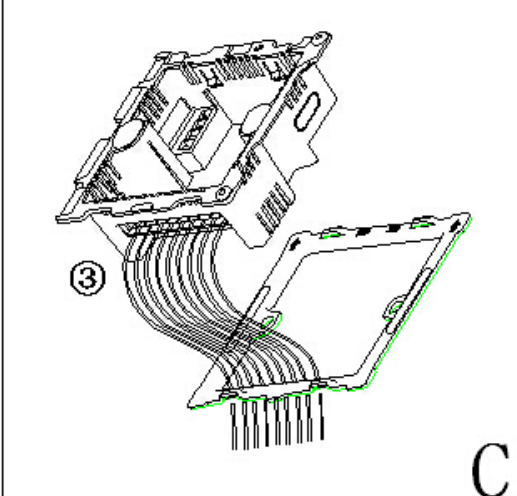
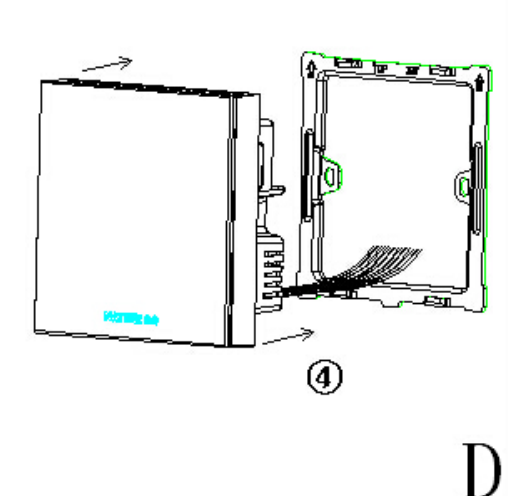
传感器模块与户内中控之间连接线：4\*0.2mm<sup>2</sup>；

#### 安装注意事项：

- 所有接线安装事项必须在断电下完成，避免烧毁设备。
- 外壳安装及接线过程须由电器专业人员完成，非专业人员请勿操作，避免发生危险。
- 请勿撞击、跌落、人为踩踏产品，避免造成产品损坏。
- 产品应远离酸、碱等腐蚀性固体、液体或气体，避免对组件造成损坏。
- 产品应远离火源，避免造成产品中组件变形而损坏甚至引发火灾。

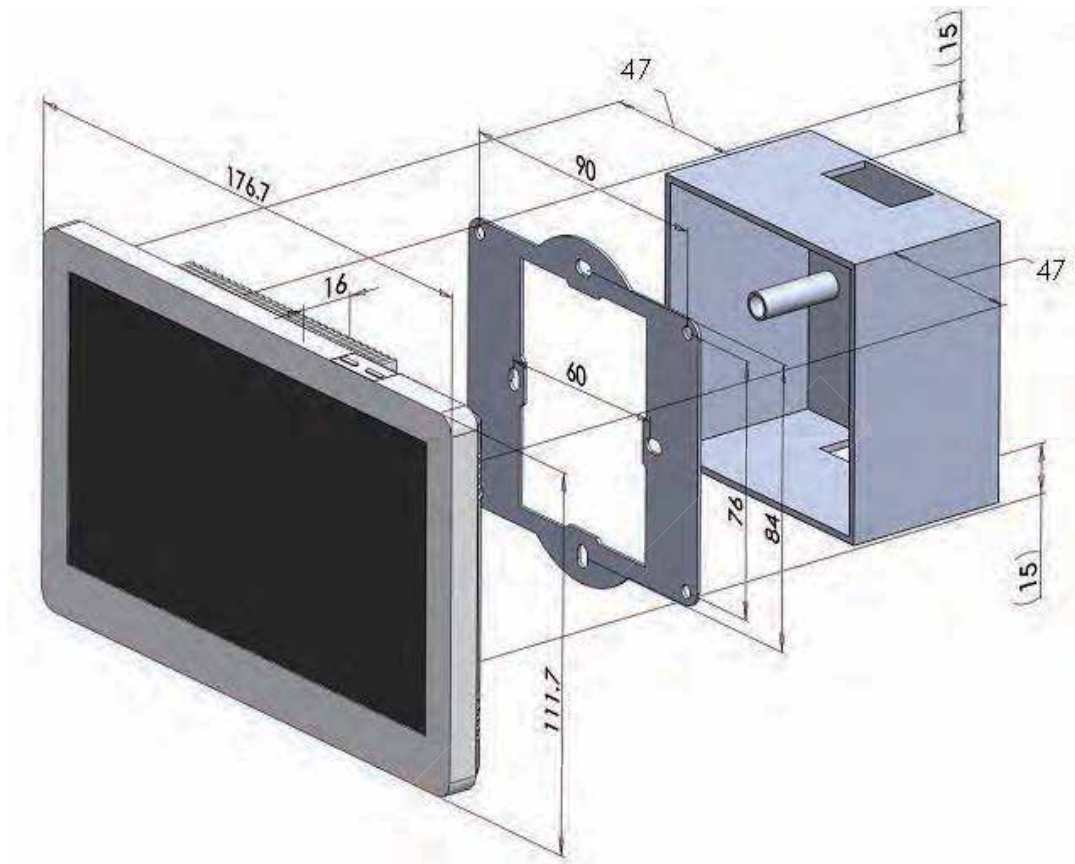
**提醒：**配线不足时，可在线束中间位置处截断，并按颜色对应连接起来。

安装步骤：

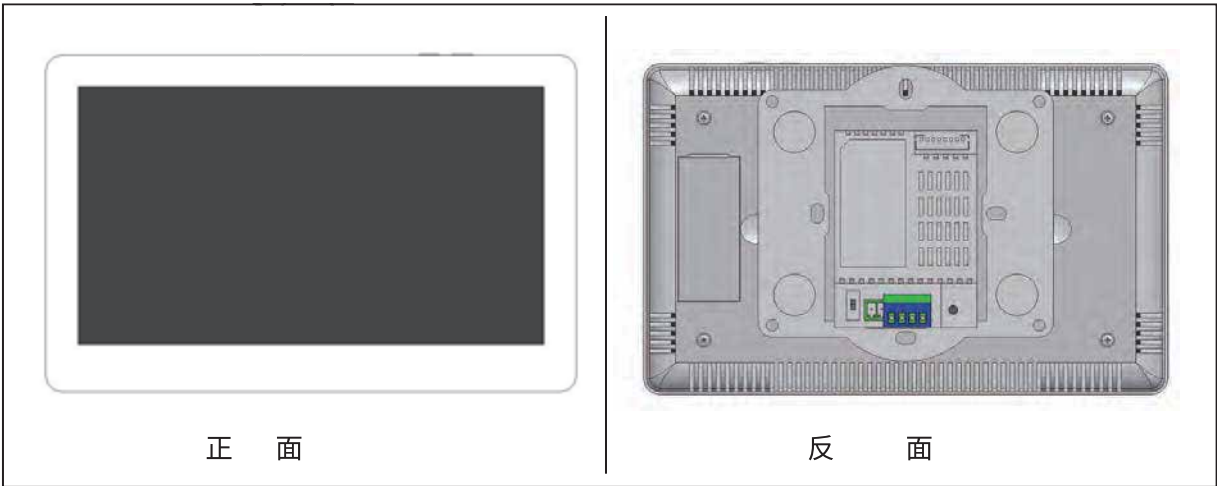
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p style="text-align: right; font-size: 2em;">A</p>   |  <p style="text-align: right; font-size: 2em;">B</p>   |
| <p>A: 按图将面壳铁挂板撬开，使挂板与底壳分离。</p>                                                                                                          | <p>B: 将铁挂板用螺丝固定到墙槽儿上。</p>                                                                                                                |
|  <p style="text-align: right; font-size: 2em;">C</p> |  <p style="text-align: right; font-size: 2em;">D</p> |
| <p>C: 将电源线按接线标正确接线。</p>                                                                                                                 | <p>D: 按图将控制面壳安装到铁挂板上，即完成面壳安装。</p>                                                                                                        |

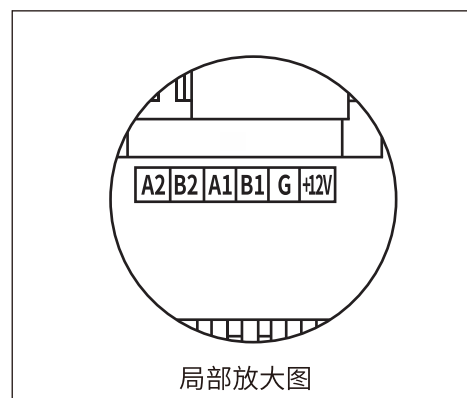
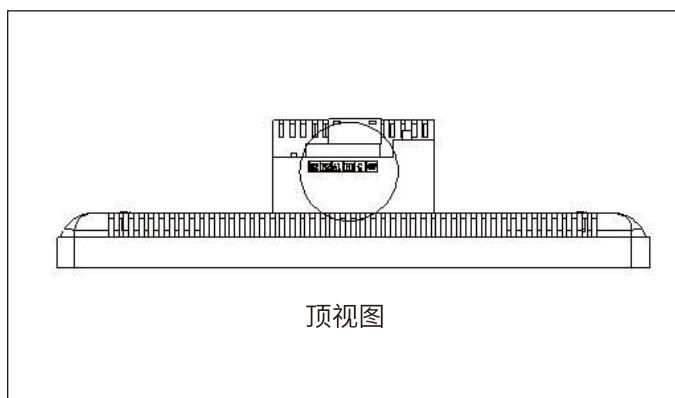
5.2 兰舍智荟居控制器的安装

兰舍智荟居控制器可安装在操控方便的某一室内场所，所有接线和接地都要符合当地电气规定。

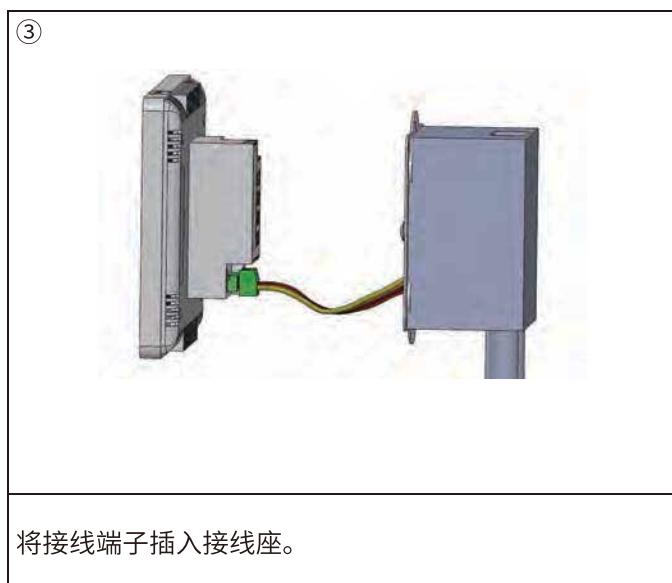
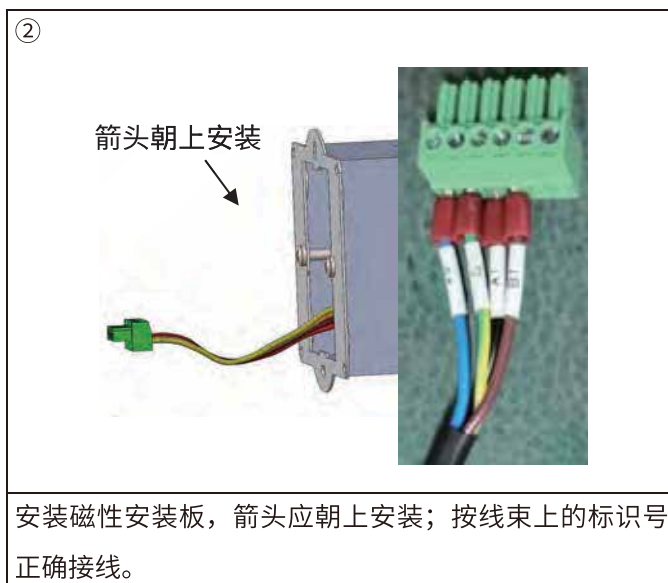
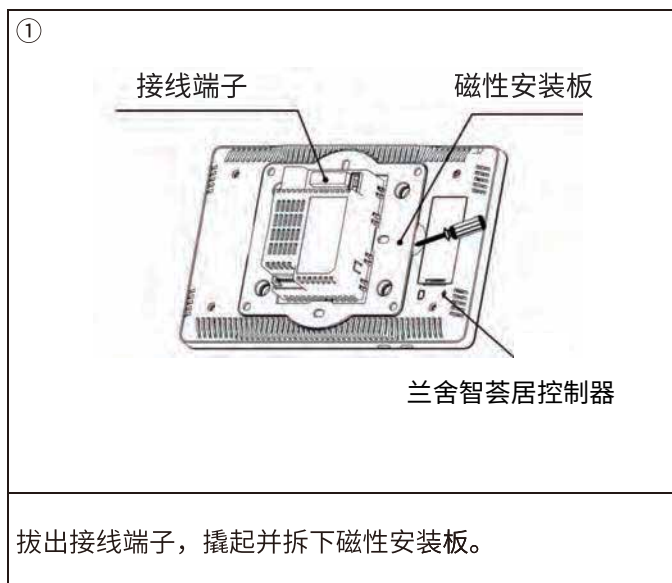


兰舍智荟居控制器 安装尺寸图





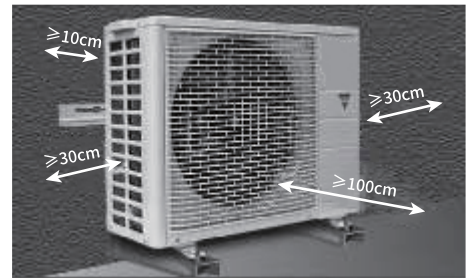
### 安装步骤:



## 6、室外机组的安装

### 6.1 安装位置的选择及要求

- 安装地附近不得有易燃性和易腐蚀性气体；
- 周围不得有阻碍吸排风的障碍物，不得为狭小通道或密闭空间，必须保证通风良好；
- 安装位置应操作方便，应留有足够的空间开展必要的售后维护和保养活动。
- 尽量选择避雨和不被阳光直射的通风场所，如不可避免应搭雨棚保护。但是这同时要求不得影响室外机盘管的换热；
- 安装位置应为能承受室外机组的重量和振动的结实地方，以免噪音及振动传播放大。
- 室外机应架空安装，离安装基础高度不小于 30cm，除霜水应能够收集并引流，应避免除霜水流到有关人员走动的区域或对其下方用户产生影响；
- 应考虑环境保护，符合市容整洁美观的有关要求，沿道路两侧建筑物安装时，安装的离地高度不小于 2.5m。
- 室外机产生的噪音和排风气流不得影响他人，受影响的距离为 4 米。安装时，建议不小于此值；
- 电线、排水管和管路需要正确连接，若连接不正确可能引起空调器不工作、工作一段时间后效果变差、漏水、制冷剂泄露、触电甚至发生火灾。
- 可参照分体房间型空调器的安装方式安装本机组的室外机。



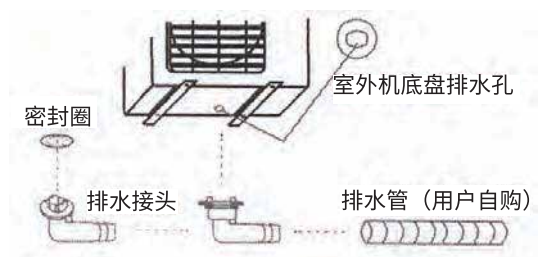
### 6.2 支架安装或基础安装

6.2.1 室外机组可以选择落地安装，也可以选择挂墙安装。安装方式可采取支架安装和基础安装。

- ❖ 选择支架安装时，支架离地高度不低于 30cm，支架与墙之间应使用不低于 10mm 的膨胀螺栓，避免脱落砸人。支架强度应能足够支撑外机本身重量。
- ❖ 选择基础安装时，安装基础要平稳坚实，且要有减震垫，外机下方的净空间要保证  $> 30\text{cm}$ ；可以使化霜水管有足够的空间。

#### 6.2.2 室外机排水管的安装

- ❖ 将密封圈套入排水接头并卡紧。
- ❖ 将排水接头从室外机底部装入底盘的排水孔，旋转 90 度卡紧。
- ❖ 将排水管套入排水接头卡紧，将排水管另一端插入楼层已经安装好的排水管道内。



室外机的化霜水管内径  $\geq 20\text{mm}$ ，与设备的连接角度  $\geq 30^\circ$ ，保证化霜水能及时排出。在冬天室外温度低于 0 度的地区，应将排水管进行保温后（厚度不建议小于 20mm）接至排水立管。对于安装在寒冷或极寒地区应按规范增大保温层厚度或加装排水加热带，避免排水管堵塞。如有条件建议把化霜水立管做到室内阳台或外墙保温层内，可以保证冬季不冻。

6.2.3 防护罩的选择与安装

安装位置如果存在其他设备融霜水滴到机组翅片或风机口的可能时，请在外机的上方加防护罩，引流雨水或融霜水到其他地方。防护罩的尺寸应大于设备的外形尺寸，并且靠墙一侧要高于外侧，保证雨雪天，或上方有化霜水掉落时，可以顺着防护罩流到外侧，不会冻结在外机顶部或翅片上，造成制热能力低下，影响使用。



6.3 外机氟管的连接连接管制作及安装

➤ 预计连接管长度

连接管安装前，先预计室内外连接管长度，可用软绳代替连接管进行测量。

➤ 确定连接管规格型号

| 连接管规格型号                                      | 室内机  | 型号   | PHE02A | PHE03A |
|----------------------------------------------|------|------|--------|--------|
|                                              |      | 气管   | 1/2"   | 1/2"   |
|                                              |      | 液管   | 1/4"   | 1/4"   |
| 室外机                                          | 气管   | 液管   |        |        |
| AHP02A-BA15P<br>AHP02A-DA15P                 | 3/8" | 1/4" | ✓      |        |
| AHP02A-PA20P<br>AHP03A-BA20P<br>AHP03A-DA20P | 1/2" | 1/4" | ✧      | ✓      |
| AHP03A-PA30P                                 | 5/8" | 1/4" |        | ✧      |

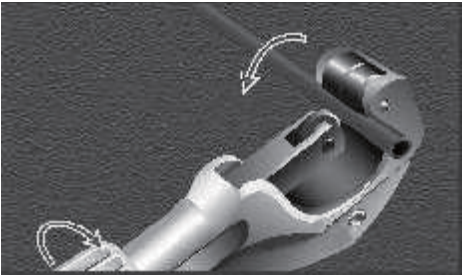
➤ 连接管加工（采用 标配连接管，可忽略该步骤）

❖ 割管

把割刀卡在铜管上，轻轻旋紧手柄，用力过大可能会使配管变型。割刀朝后方向转动，每转一两圈后，再稍微旋紧手柄，如此重复，直至割断铜管。

【关键点】：

割管的切面要均匀，不得有明显型变或钝口。如果有上述情况，请**重复**割管步骤。管内**不得有水分及污渍残留**，注意保护。



❖ 去毛刺

割管后铜管的切面会有毛刺残留，它会影响后续工序的进行或带来使用隐患（冷媒泄漏，管路堵塞等）。去毛刺时只需轻轻转动 2~3 次，就可以把管口的毛刺去掉。不能用力太大，否则会削掉铜管的内壁，产生凹部或削薄铜管。

【关键点】：

去毛刺时，要把铜管的**去毛刺端朝下**，避免铜屑调入铜管内部，造成堵塞。

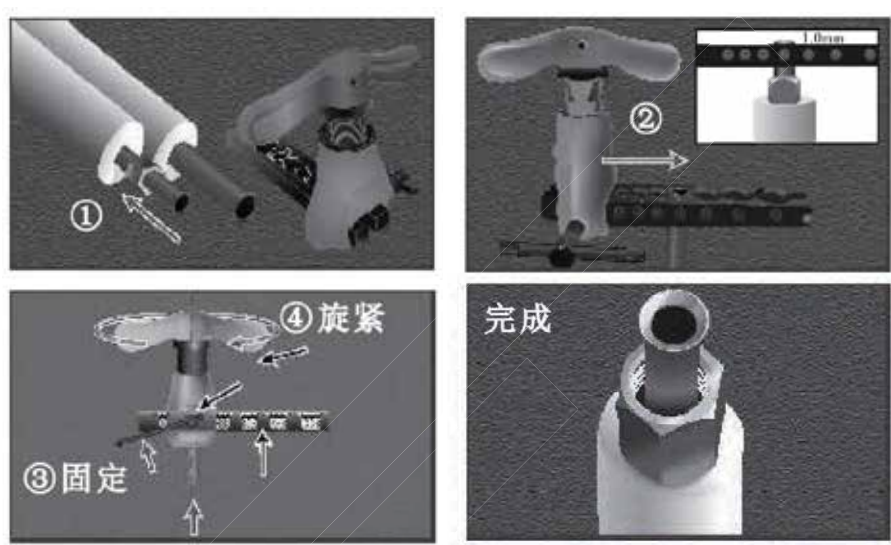


❖ 扩喇叭口

- ① 把铜管连接螺母（纳子）套在连接管上。
- ② 用管夹适当的孔径把铜管夹住，让铜管高出管夹 1mm。
- ③ 让扩管的圆锥对准配管的中心，转动紧固螺钉，固定管夹。
- ④ 旋紧把手，直到听到“咔嗒”声响。
- ⑤ 反方向旋转把手，松开管夹，扩管完成。
- ⑥ 检查管口外边缘是否有裂口或卷边现象。如有，请重复割管和扩口工序，直至没有裂口和卷边，扩口合格为止。

【关键点】：

扩管的圆锥一定要对准铜管的中心。扩口时，用力均匀，不能太快。

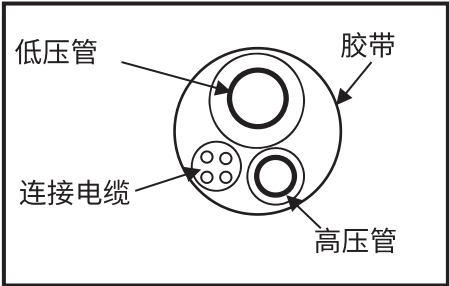
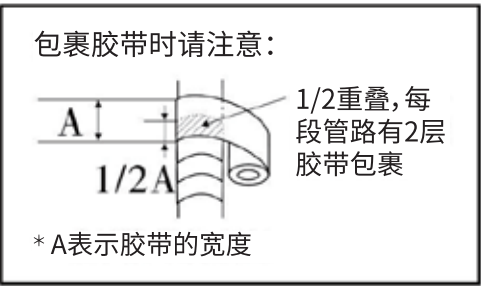


➢ 配管包裹

用胶带将高压管、低压管和连接电缆从下至上包裹在一起。配管包裹可以防水份渗入或老鼠咬断电缆，同时也可避免在穿管时对保温棉的损坏。

【关键点】：

胶带需重叠包裹，到配管端头时可扎捆起来；



➢ 配管连接

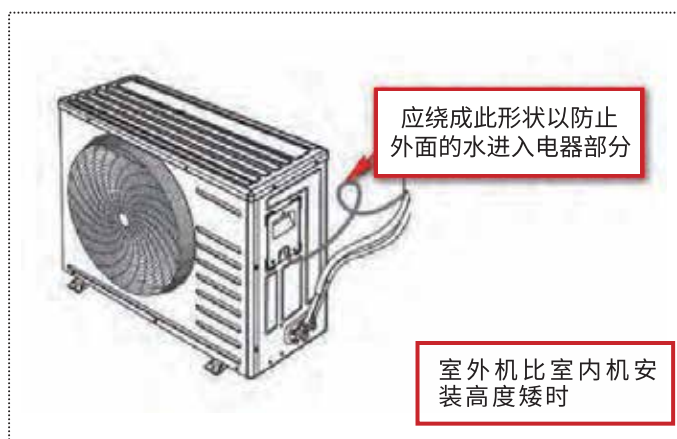
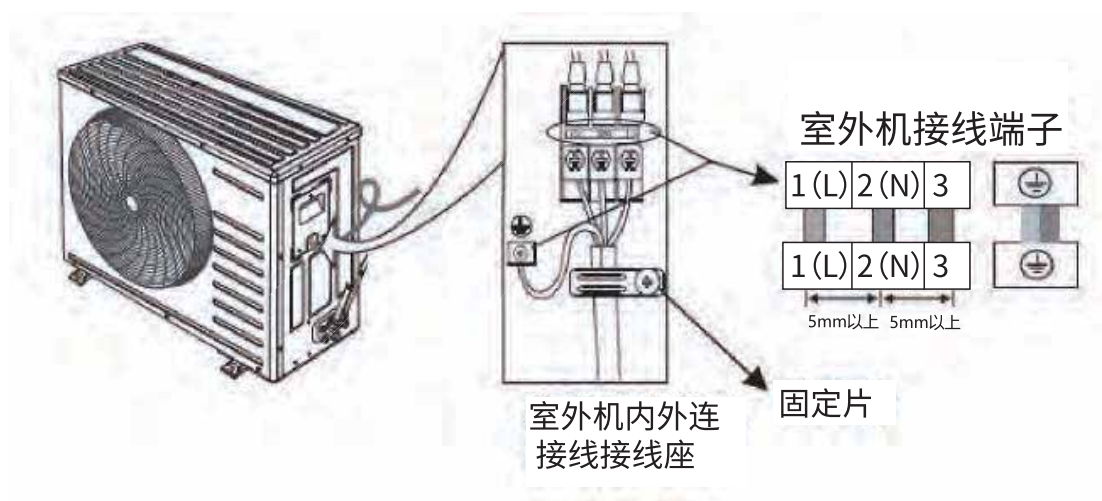
- ❖ 管接头或外机截止阀的锥形口对准配管中心，用手充分旋紧纳子螺母；
- ❖ 用力矩扳手拧紧纳子螺母，直至发出“咔嗒”一声。用力矩扳手旋紧纳子螺母时，应按照扳手前沿箭头所示，确认是旋紧方向。
- ❖ 力矩扳手的设定值请参考下表

|   | 配管规格 | 配管尺寸  | 设定力矩 | 追加制冷剂量 |
|---|------|-------|------|--------|
| 1 | 1/4" | 6.35  | 18   | 2g/m   |
| 2 | 3/8" | 9.52  | 42   | 3g/m   |
| 3 | 1/2" | 12.7  | 55   | 6g/m   |
| 4 | 5/8" | 15.88 | 75   | 10g/m  |

#### 6.4 电线连接

电线连接请参照电线连接部分的相关说明进行。所有接线和接地都要符合当地电气规定。

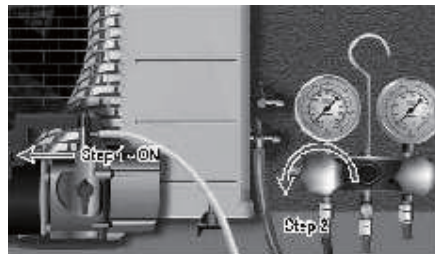
- ❖ 室内外连接管、电源线、控制线，原则上顺墙布置、合理弯管、横平竖直、相互平行。尽量避免横空跨越，不能阻塞交通。
- ❖ 按照要求配线，接线严格按图执行，接线牢固（见电气连接部分）。
- ❖ 机组应有良好的接地。接地线切不可接到煤气管、水管、电话线上，接地不良会导致触电事故。
- ❖ 应配漏电保护开关。
- ❖ 机组不可安装在易燃、易爆的环境中。



## 6.5 抽真空

在进行配管连接时，系统内会引入空气，由于空气中含有水份或灰尘，容易导致机组运转异常。因此，我公司都要求采用抽真空的方法排除系统内残留空气和水分。

抽真空的方法：



- ① 将真空泵吸入口接到表阀进口，然后将表阀（双表阀的高压侧）出口接到机组三通截止阀的压力接口上。（此时气体和液体阀门均需处于关闭状态）
- ② 打开真空泵开关，关闭表阀。查看压力是否迅速下降，真空泵的声音有较明显的降低。然后再打开表阀，开始抽真空，时间不小于 30 分钟。
- ③ 查看压力表是否指向 -0.1MPa。
- ④ 关闭表阀后，关闭真空泵。观察压力表指针是否回针，时间 5 分钟。
- ⑤ 卸下二通阀和三通阀的端头螺帽。
- ⑥ 使用内六角扳手，将二通阀的阀门打开约 90°，保持 10s 左右然后关上。
- ⑦ 检查配管连接部分是否漏气。
- ⑧ 根据实际连接管长判断，是否需要追加制冷剂。请采用电子秤称重法追加制冷剂。
- ⑨ 不需要追加制冷剂或已追加完制冷剂后，拆下三通阀上的充气管。  
检查三通阀的检修口（针阀）处是否有泄漏并拧紧针阀处封帽。
- ⑩ 用内六角将二通阀与三通阀处的阀门全部打开，装上阀门芯处的螺帽。  
拧紧截止阀阀帽（20-25N.m）。



● 机组调试

调试前准备

调试前应对机组安装及接线进行再次确认，检查各连接管和冷凝水管连接正确，截止阀打开到位；避免接线或安装不正确的地方。

调试机组及记录

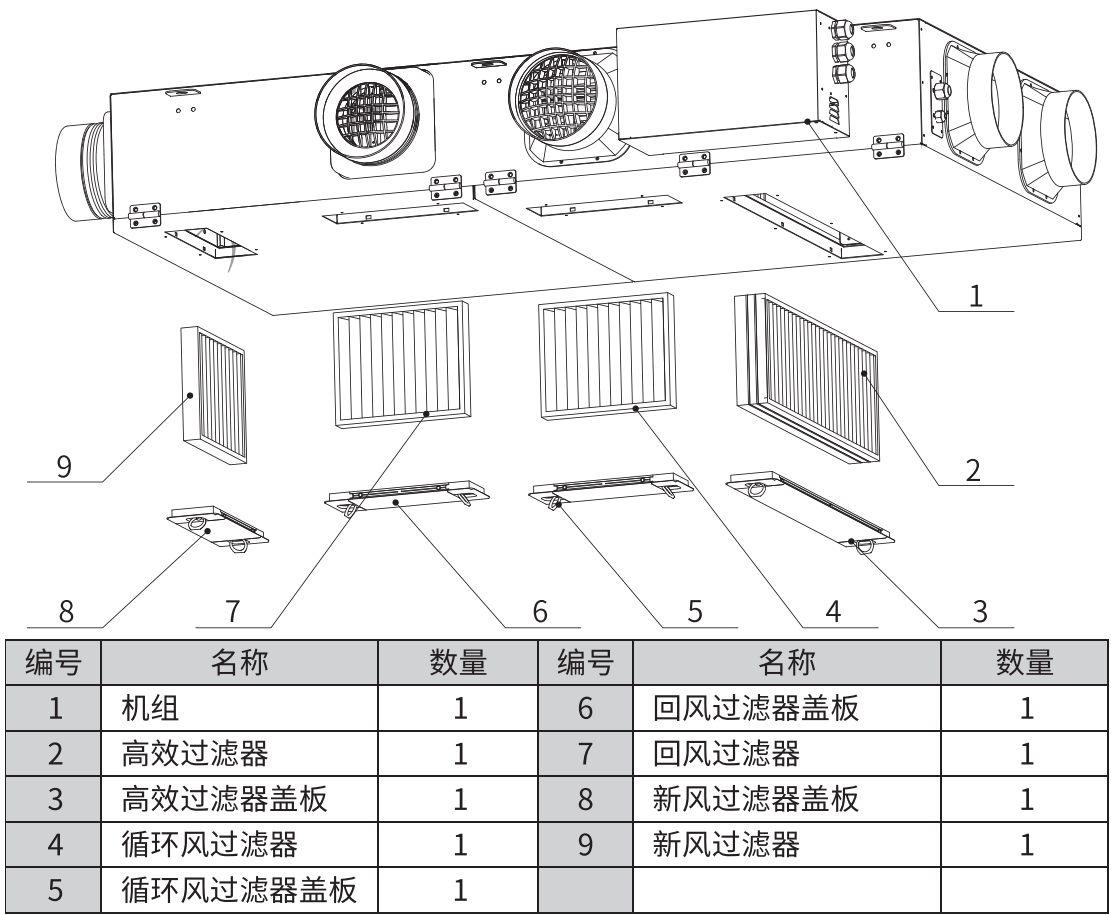
机组调试时，将机组置于制冷或制热状态，检查进出风的温差。进出风温差制冷时应为 8-13℃，制热时应为 18-23℃。调试完毕后，应检查机组震动是否正常及有无异常噪音、漏水、漏氟等现象。

● 维修和保养

维护和保养

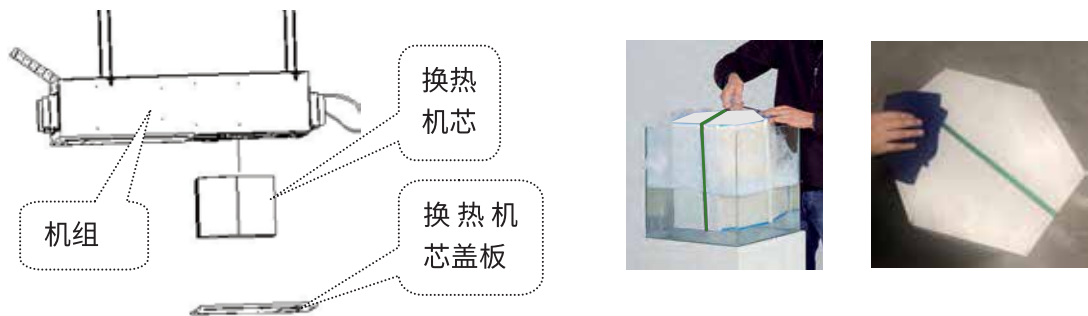
1. 过滤器的更换及安装

机组内置有空气过滤器，空气过滤器为消耗材料，根据用户开机时间长短以及室内外空气环境的恶劣程度的不同，更换周期也会有所不同。机组具有滤网脏堵提醒功能，会自动提醒用户更换滤网。更换空气过滤器时，请参照下图进行。



2. 换热机芯的拆卸与清洗

当需要拆卸换热机芯时，打开机组底部得换热机芯盖板，用螺丝刀松掉机芯固定件，机芯较重用手托住，向下拉，取出换热机芯。



机组使用一段时间后，机芯上会粘有微小颗粒或其堆积，影响换热效果和使用效果，建议用户使用 1~2 年后进行一次清洗。清洗时可在清水池内加洗涤剂后进行浸泡，清水冲洗，最后用干布擦拭干净并晾干。待洗晾干后，将机芯重新装入机组内，并将盖板盖上。

3. 制冷系统的日常维护

机组需要进行必要的日常维护和保养工作，可季度性记录机组的运行状态和按年度进行维护保养，并将维护保养的测试数据记录如下表。维护保养时，请将机组工作模式设定为制冷或制热，不要开启新风功能。PM2.5 浓度测试，如用户具有测试仪器，可进行日常测试，如不具备条件，可年度性的请专业人员进行检测。

| 项目 \ 时间      |         | 第一季度 | 第二季度 | 第三季度 | 第四季度 | 年度维护 |
|--------------|---------|------|------|------|------|------|
| 模式           | 制冷 / 制热 |      |      |      |      |      |
| 压力 MPa       | 高压      |      |      |      |      |      |
|              | 低压      |      |      |      |      |      |
| 温度℃          | 机组回风口温度 |      |      |      |      |      |
|              | 机组出风口温度 |      |      |      |      |      |
| PM2.5 微克 /m³ | 机组送风口   |      |      |      |      |      |
|              | 机组回风口   |      |      |      |      |      |
| 输入电流 A       |         |      |      |      |      |      |
| 输入电压 V       |         |      |      |      |      |      |
| 输入功率 W       |         |      |      |      |      |      |

- ❖ 检查机组的高、低压是否正常。（外机的截止阀处可测得）
- ❖ 记录机组的进出风温度变化情况。
- ❖ 检查外机的进出风是否顺畅，有无堵塞现象。
- ❖ 检查输入电流、输入电压、输入功率是否符合规定值。

## 年度维护

- ❖ 检查日常运行记录，分析机组运行是否正常。
- ❖ 检查压缩机润滑油是否干净，如有杂物，则应更换同样型号润滑油。
- ❖ 检查制冷系统是否有泄漏点，并及时排除。
- ❖ 测量压缩机电机绕组对地电阻应大于等于  $2M\Omega$ 。
- ❖ 清洗过滤器：

维修和维护本机组应由受过制冷或空调专业培训的人员来进行。

## 常见故障及处理方法

### ➤ 故障列表及解决方案

| 序号 | 故障            | 可能原因                 | 解决方案                       |
|----|---------------|----------------------|----------------------------|
| 1  | 压缩机运转不良       | 电子部品损坏、压缩机损坏         | 断电重启，如不能解决问题，请联系经销商。       |
| 2  | 室外 FanLock    | 异物卡死、风扇损坏、室外逆风（台风等）  | 排除可能原因后，仍发生故障，请断电重启。       |
| 3  | 综合电流故障        | 电路板故障                | 排除可能原因后，仍发生故障，请断电重启。       |
| 4  | CT 异常短线       | 制冷剂泄漏、压缩机损坏          | 排除可能原因后，仍发生故障，请断电重启或联系经销商。 |
| 5  | 外汽温度异常        | 传感器损坏                | 请联系经销商                     |
| 6  | 压缩机温度异常       | 传感器损坏                | 请联系经销商                     |
| 7  | 室外热交换传感器异常    | 传感器损坏                | 请联系经销商                     |
| 8  | 压缩机传感器温度异常    | 传感器损坏                | 请联系经销商                     |
| 9  | 室外热交换传感器 1 异常 | 传感器损坏                | 请联系经销商                     |
| 10 | IPM 温度异常      | 电路板散热不良、外气温过高        | 断电重启，如不能解决问题，请联系经销商。       |
| 11 | DC heat 动作异常  | 外气温过高、冷凝测散热不良        | 断电重启，如不能解决问题，请联系经销商。       |
| 12 | 冷冻循环异常        | 冷媒泄漏、电子膨胀阀或四方阀动作异常   | 断电重启，如不能解决问题，请联系经销商。       |
| 13 | PFC 异常        | 电路板异常                | 断电重启，如不能解决问题，请联系经销商。       |
| 14 | 室内外机型号不一致     | 内外机不匹配               | 请联系经销商。                    |
| 15 | 室内外通信异常       | 通信回路异常、通信线脱落、内外机接线错误 | 排除可能原因后，仍发生故障，请联系经销商。      |

| 序号 | 故障                   | 可能原因                           | 解决方案                  |
|----|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 16 | 电源电压连接异常             | 电源接线错误                         | 排除可能原因后，仍发生故障，请联系经销商。 |
| 17 | 室外配管温度异常保护           | 室外测热交换热效率下降、风路阻塞、空间狭小导致吹出风反流等。 | 排除可能原因后，仍发生故障，请联系经销商。 |
| 18 | 室内高压异常保护 / 冷冻防止保护    | 室内测风量过小、热交换热效率下降、管道异物阻塞        | 排除可能原因后，仍发生故障，请联系经销商。 |
| 19 | 冷暖切换异常               | 四通阀                            | 排除可能原因后，仍发生故障，请联系经销商。 |
| 20 | 变频外机离线               | 主板与外机通讯异常                      | 检查主板与通讯板的连线           |
| 21 | 新风口温湿度传感器 1 离线       | 通讯线异常或传感器故障                    | 检查通讯线                 |
| 22 | 新风口温湿度传感器 2 离线       | 通讯线异常或传感器故障                    | 检查通讯线                 |
| 23 | 新风压差传感器异常            | 通讯线异常或传感器故障                    | 检查通讯线                 |
| 24 | 排风压差传感器异常            | 通讯线异常或传感器故障                    | 检查通讯线                 |
| 25 | 循环风压差传感器异常           | 通讯线异常或传感器故障                    | 检查通讯线                 |
| 26 | 送风机异常                | 转速异常                           | 检查风机转速设置              |
| 27 | 排风风机异常               | 转速异常                           | 检查风机转速设置              |
| 28 | 排风进口温传故障             | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 29 | 新风预热后温传故障            | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 30 | 送风温传故障               | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 31 | 循环风温传故障              | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 32 | 内盘温传故障               | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 34 | TVOC 模块故障            | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 35 | 室内温度模块故障             | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 36 | PM2.5 模块故障           | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 37 | 室内湿度模块故障             | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |
| 38 | CO <sub>2</sub> 模块故障 | 通讯故障或传感器损坏                     | 排除通讯原因，仍有故障，请联系经销商    |

## ➤ 常见故障

出现任何故障时，应立即断开电源，并联系经销商解决。对于一些常见故障，可参照下表处理

|             | 可能的原因       | 解决方案                                                                 |
|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| 压缩机 / 风机不启动 | 无电源供应或电压过低  | 检查电源电压                                                               |
|             | 保险丝断或电源跳闸   | 检查线路中是否有短路现象或接触不良，排除故障后，接通电源                                         |
|             | 安全保护装置作用    | 检查何种保护动作，问题解决后将保护复位                                                  |
|             | 连接线松脱       | 检查线路并将线接牢                                                            |
|             | 压缩机故障       | 与经销商联系                                                               |
| 制冷量不足       | 温控器温度设置不当   | 重新设置温度                                                               |
|             | 换热器脏        | 联系经销商清洗                                                              |
|             | 风量偏小        | 查找原因予以排除                                                             |
|             | 制冷剂不足       | 与经销商联系                                                               |
|             | 冷凝器堵塞       | 清除堵塞物                                                                |
| 滴水          | 冷凝水管滴水      | 保温包扎是否到位；<br>环境湿度是否太大，如是需追加保温厚度；                                     |
|             | 机组送风口底面滴水   | 环境湿度是否太大，如是需追加保温厚度；<br>机组是否安装水平或稍有坡度朝向排水口（千分之五之内）。<br>冷凝水管连接是否符合安装要求 |
| 冷凝水排水不畅     | 冷凝水管太长，阻力太大 | 冷凝水阀安装是否合适                                                           |

通过压力表读数检测：

| 压 力      |    |    | 可 能 的 原 因                                                                  |
|----------|----|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 数据<br>回路 | 过低 | 过高 |                                                                            |
| 高压侧      |    | ●  | 1. 制冷剂充注过量；<br>2. 制冷剂回路中含有不凝性气体（如：空气，压力表抖动厉害）；<br>3. 环境温度过高；<br>4. 高压侧有堵塞。 |
| 低压侧      |    | ●  |                                                                            |
| 高压侧      | ●  |    | 1. 压缩不够或无压缩（压缩机故障）；<br>2. 四通换向阀泄漏。                                         |
| 低压侧      |    | ●  |                                                                            |
| 高压侧      |    | ●  | 1. 节流机构堵塞或环境温度太低，膨胀阀 MOP 动作。<br>2. 制冷剂过滤器堵塞（脏堵或冰堵）；<br>3. 热力膨胀阀过热度过大。      |
| 低压侧      | ●  |    |                                                                            |
| 高压侧      | ●  |    | 1. 制冷剂充注不足；<br>2. 制冷剂泄漏；<br>3. 室内机被设置为低速；<br>4. 冷凝器堵塞。                     |
| 低压侧      | ●  |    |                                                                            |

## ◎ 保修说明

非常感谢您购买安装兰舍中央新风系统部品，请在使用前认真阅读本手册和说明。

- 正常情况下，本产品保修两年。保修期内因制造质量问题，实行免费修理或更换零件，用户使用不当或自行拆卸而损坏的，酌收修理费及零配件成本费。
- 本保修不包括因误用、滥用、意外、人为疏忽、自然灾害、出租或商业用途而导致的损坏。
- 保修的客户须出示购买该产品之发票或收据，及总代理和经销商签章的保修卡，以确保产品保修期仍然有效。
- 维修需凭此说明，请妥善保管。若无此说明则不予保修。

## ◎ 用户存根

以下为用户存根，请您填写（请将此存根保存好，送修时请出示此存根）

请您填写如下购买信息：

产品型号：\_\_\_\_\_

购买日期：\_\_\_\_\_

发票号码：\_\_\_\_\_

经销商名称：\_\_\_\_\_

经销商签章：\_\_\_\_\_

请您填写如下用户信息：

顾客姓名：\_\_\_\_\_

单位名称：\_\_\_\_\_

联系地址：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

（注：保修生效的起始日期为购买本产品的日期）

## ◎ 维修记录

| 日期 | 维修内容 | 更换部件内容 |    |    |    | 经手人 | 备注 |
|----|------|--------|----|----|----|-----|----|
|    |      | 品名     | 型号 | 规格 | 数量 |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |
|    |      |        |    |    |    |     |    |



以下为用户回执，请您填写

（请将此回执剪下并按以下地址寄出：中国·浙江·嘉兴市平湖市经济技术开发区兴平一路2688号 邮编：314200）

请您填写如下购买信息：

产品型号：\_\_\_\_\_

购买日期：\_\_\_\_\_

发票号码：\_\_\_\_\_

经销商名称：\_\_\_\_\_ 经销商签章：\_\_\_\_\_

请您填写如下用户信息：

顾客姓名：\_\_\_\_\_

单位名称：\_\_\_\_\_

联系地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

（注：保修生效的起始日期为购买本产品的日期）

请将此联寄回特约维修中心总部



## ◎ 用户意见

尊敬的客户：

为保证您能充分享受本公司提供的免费保修等优质服务，请您在产品安装完成后十天内，将本回执卡背面内容填写完整，并留下您宝贵的意见和建议，寄回本公司售后服务部。同时请您保存好“用户存根”及“购机凭证”，以确保后续保修服务顺利开展。

瑞士森德集团  
兰舍通风系统有限公司

请将此联寄回特约维修中心总部

### 包装附件清单：

机组x1台；使用及安装手册x1本；7寸彩屏x1个；五合一传感器x1个；五合一传感器到控制器线束x1根；室内机到五合一传感器线束x1根；门锁钥匙x2把；合格证x1份；减震垫 $\phi 10$ x6个；大平垫圈(M10)x6个；六角螺母(M10)x12个；保温棉x2块；扎带x6根

**NATHER 兰舍**

瑞士森德集团 Zehnder Group

兰舍通风系统有限公司 NATHER Ventilation System Co.,Ltd.

地址：中国·浙江·嘉兴市平湖市经济技术开发区兴平一路2688号 邮编：314200  
电话：4006-678-198 邮箱：nather@nather.com.cn  
网址：www.nather.com.cn



呵气如兰 健康居舍  
扫描二维码关注我们

欢迎访问兰舍官方授权旗舰店

京东

兰舍生活电器官方旗舰店



天猫

nather兰舍电器旗舰店



兰舍通风系统有限公司保留进行更改的权利，无须另行通知。