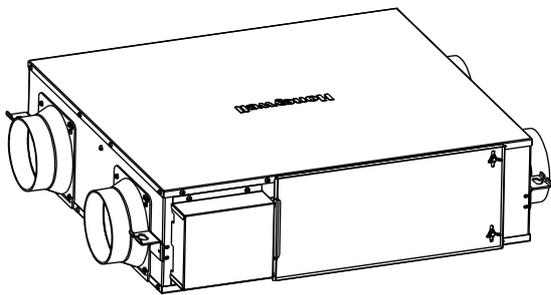


## EcoGreen-Pro ERN系列 全热交换新风机

产品手册

型号：**ER250N1CB100**  
**ER250N1CB200**  
**ER150N1CB100**  
**ER150N1CB200**



### 应用说明

ER250N/150N 全热交换新风机在提供舒适新风的同时, 通过将热量与湿气在排风与新风间转移来节省空调用于处理新风的能耗, 实现能量回收。  
它被广泛用于有较高空气品质需求的住宅、商务楼、医院和公共建筑。

### 内容提要

应用、产品特点.....	1
产品规格.....	2
安装准备及设计要点.....	3
安装注意事项.....	8
维修及保养说明.....	9
中国办事处.....	12

### 产品特点

- ◆ 在空调与采暖季节节省换气耗能50%以上。
- ◆ 独特全热交换纸专利芯体更高效更洁净, 95%以上的有效换气率, 提供高效热量及水分子传递的同时, 更大程度降低从室内排出空气混入新空气。
- ◆ 使用更节能、更先进的直流电机及控制电路驱动。
- ◆ 220mm厚纤薄静音机体设计保证低噪声运行, 且更节省安装高度空间。
- ◆ 打破传统采用喷塑外壳及内部保温, 外观更明快且具备颜色明示安装、警示功能。
- ◆ 更多预设可拓展功能:
  - ✓ 3档程序预设风速模式, 根据实际环境灵活选配新风控制器。
  - ✓ 可选带旁通功能机型, 换季时节更节能。
  - ✓ 软启动及和缓的功能切换, 悄无声息满足顾客变换需求, 提高整机寿命。
  - ✓ 高机外静压低噪声0~10V连续可调多级调速控制送风系统。

# 产品规格

## 重要须知

本规格书中所显示的产品规格，并不包含一般制造公差，故实际产品可能不完全与所列规格一致。

输入电源： 220Vac±10%，50/60Hz

前置滤网： 送风与排风侧都有高密度纤维滤网。

适用环境：

储藏与运输

-20 ~ 60℃

运行使用

0 ~ 40℃

RH 10%~90%

安装方式 吊顶或壁挂安装

产品型号	高速档			中速档			低速档			全热交换效率		温度交换效率		静音噪音 dB(A)
	风量 (m³/h)	机外静压 (Pa)	功耗 (W)	风量 (m³/h)	机外静压 (Pa)	功耗 (W)	风量 (m³/h)	机外静压 (Pa)	功耗 (W)	夏季 (%)	冬季 (%)	夏季 (%)	冬季 (%)	
ER150N1CB100	150	80	40	120	60	35	90	50	25	60	70	60	75	32.5
ER150N1CB200	150	80	40	120	60	35	90	50	25	60	70	60	75	32.5
ER250N1CB100	250	80	105	200	60	75	150	50	35	55	65	55	70	35.5
ER250N1CB200	250	80	105	200	60	75	150	50	35	55	65	55	70	35.5

\* 以上各参数是本产品在国内标准GB/T 21087-2007要求的严格受控环境及方法之下测试及测定，如果环境条件有所改变，在性能表现上会有所差异。

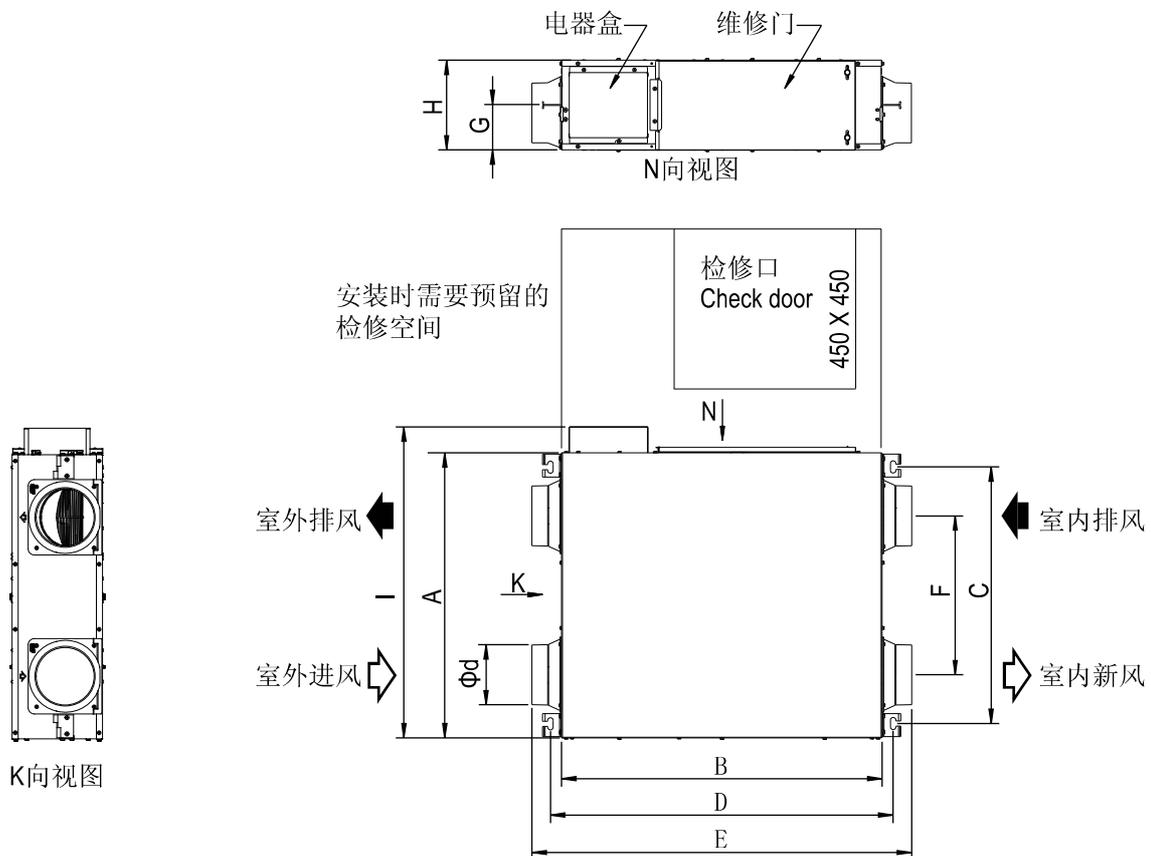


图2. ER150N/250N 尺寸示意图

尺寸: (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø d	净重(kg)
ER150N1CB100 ER150N1CB200 ER250N1CB100 ER250N1CB200	700	780	630	834	924	390	112	220	764	150	约32kg

## 安装准备及设计要点

### 应用说明

全热交换新风机是设计用来将室外的新风引入并均匀的送往每个房间，同时房间内的浑浊空气被统一排出室外。为了真正有效的避免能量损失，在全热交换器热回收的同时，要求系统与室外连接部分隔热，包括风管等除设备本身外易热传递的部分需要进行绝热保护。

全热交换新风机可以采用独立安装，亦可与空调系统配合使用进行管路等工程设计。如需安装在空调出风管道后，请联系专业人员进行设计安装。

### 选型

目前有多个标准可作为计算维持健康室内空气品质所需新风量的选型依据。

- 国际通用标准 ASHRAE 62.2

计算方法按室内每人**7.5CFM(12.8CMH)**新风量(按每个卧室1个人再加1)，加上每100平方英尺**1CFM**计算新风量。

所需新空气量(CMH)=房间面积(S. Q. M) × 净层高(M) × 每小时换气次数(ACH)

举例

一套204平方米(2200平方英尺)含4间卧室的住宅单元

$$=(7.5CFM \times (4 \text{ 卧室数}+1))+(1CFM \times (204+10.76) \text{ 平方英尺}+100)=59.5CFM=101CMH$$

- 国际通用标准 ASHRAE 62.1

规定室内每小时最小新风换气量0.35次以上，同时不可少于每人15cfm(25.5CMH)的新空气量，所需新空气量(CMH)=房间面积(S. Q. M) × 净层高(M) × 每小时换气次数(ACH)

举例

一套150平方米的住宅单元，净层高为2.6米(不含吊顶天花的空间)

$$=150 \text{ S.Q.M} \times 2.6 \text{ m} \times 0.35 \text{ ACH} = 137 \text{ CMH}$$

需注意，以上标准只要求了最低的新空气换气量，实际设计中要考虑到当地环境和房间使用等要求。

- 中国国内室内空气质量标准 GB/T18883-2002规定生活环境中至少每人 30CMH 的新空气量。

### 安装位置选择

全热交换机通常采用吊顶安装或壁挂安装，安装位置选择需注意：

- 室内新风口与室内排风口间距应保持在2米以上防止回流
- 全热交换机安装位置应选在所需风管长度最少的地方以减少管道阻力
- 为方便日常维护，应在本设备维修门前方或吊顶上留有足够大小的检修口

## 管路设计

### 重要须知

为确保均匀的新风分布，管路系统的风阻需有专业的设计师进行校验。强烈建议与霍尼韦尔授权的经销商或霍尼韦尔办事处联系以得到及时支持。

管路的设计和安装与暖通空调标准相符，设计管路时将进风和排风的管道长度尽量缩短，并避免弯折。

本新风系统是一个完全独立的系统，风管可以悬挂在吊顶内。

如有中央空调系统，全热交换机可以利用风管中央空调的管路系统将新风引入到空调的送风管路中或者送到中央空调末端来节省管道安装和提高送风静压。

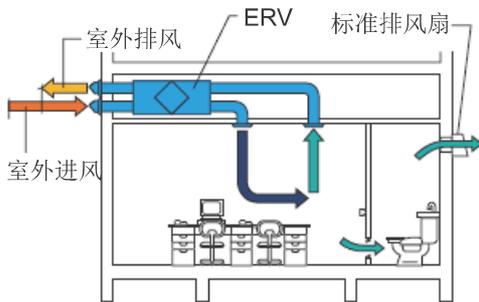


图3. 独立布管系统

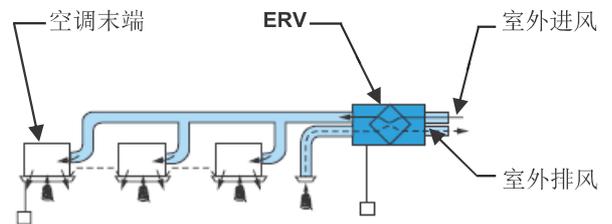


图4. 与中央空调系统连接

\* 建议在出风口散流器前安装防火调节风阀，避免引入新风助燃。

## 风量平衡

通过调节末端散流器内的风阀开度来调节新风系统的压力平衡，具体见安装部分的风量调节段落。

## 控制电路板的使用和接线

### 端子定义

控制电路的一侧有一排接线端子。电路板及设备上的标签分别标示了端子的序号。

具体定义如下：

**适用型号：ER150N1CB200，ER250N1CB200**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
火	零	旁通关	旁通开	高	中	低	0-10V	地

**适用型号：ER150N1CB100，ER250N1CB100**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
火	零	※	※	高	中	低	0-10V	地

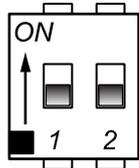
※ 表示无定义

## 控制方式选择

该控制电路板支持三种风机转速控制方式：

### ■ 方式A：三速控制方式（出厂默认模式）

用户需要配备具有三速控制输出的控制器或开关。风速控制线接入高、中、低三个端子。同时要检查电路板上的模式开关（S1）的状态应如下图：



开关位置 1 处于 OFF 态  
开关位置 2 处于 OFF 态。

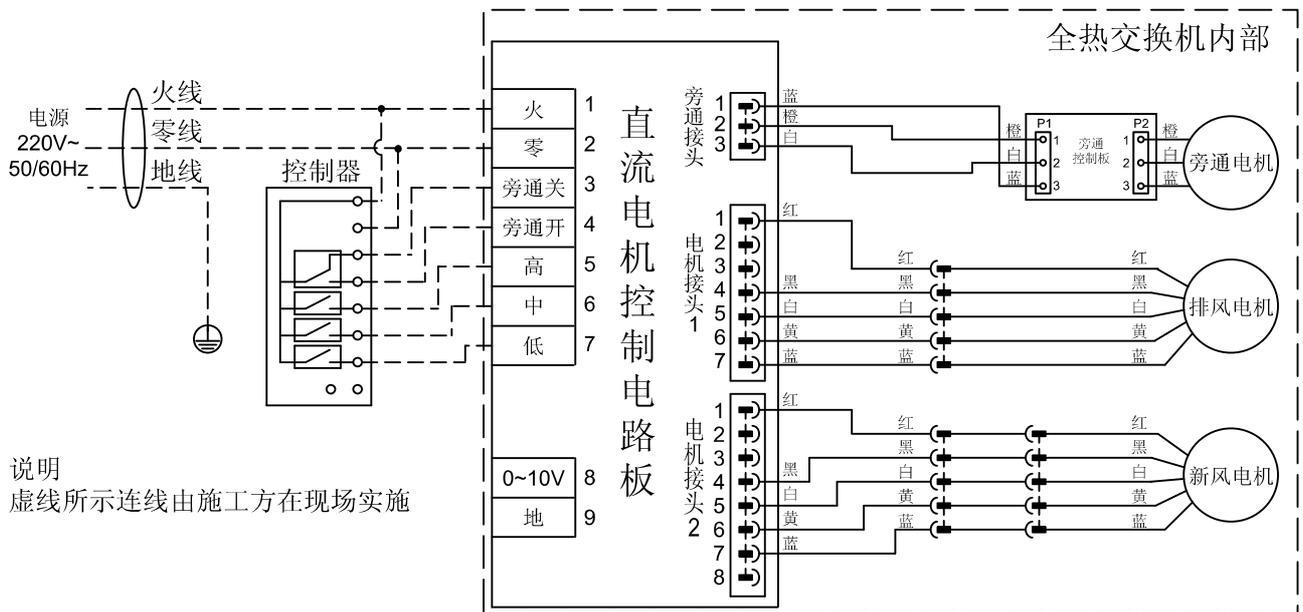


图5. ER150N1CB200 / ER250N1CB200 接线图

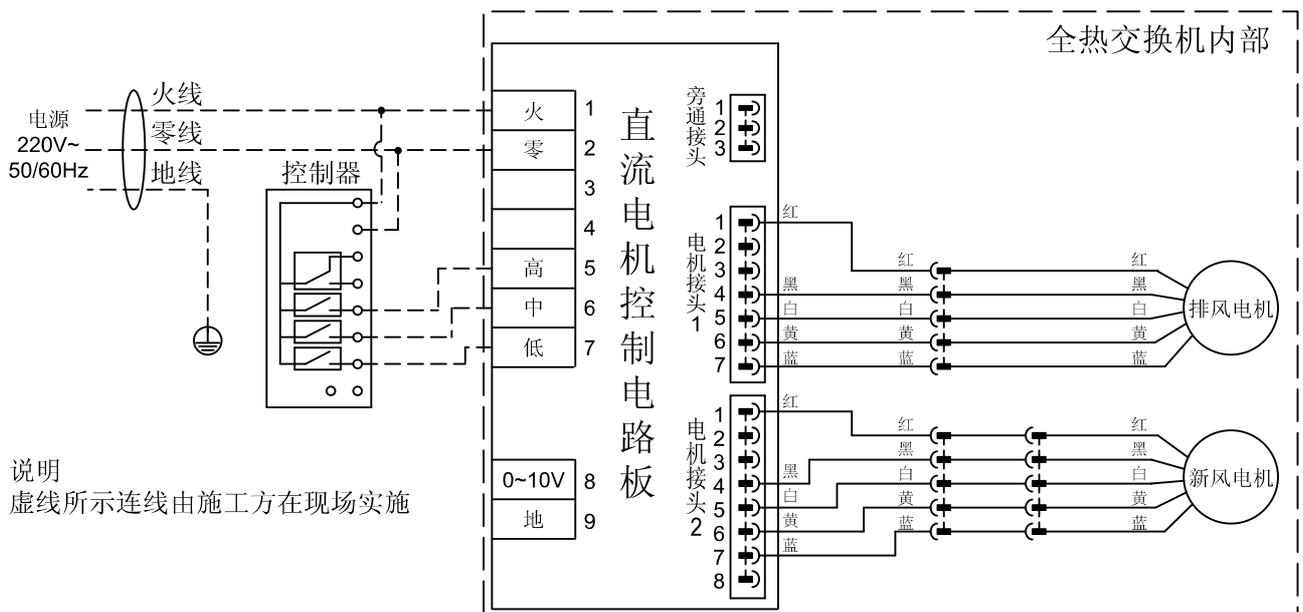


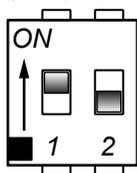
图6. ER150N1CB100 / ER250N1CB100 接线图

**方式B：八速控制方式**

用户需要配备具有八速控制输出的控制器。风速控制线接入 高、中、低三个端子。注意该控制器的风速控制线应是具有独立开关功能的控制输出功能。特殊控制逻辑见下表（表中“关”代表该控制线上无控制电压；表中“开”代表该控制线上有控制电压）

高	中	低	ER150N1CB100 ER150N1CB200	ER250N1CB100 ER250N1CB200
关	关	关	风机关闭	风机关闭
关	关	开	机外静压50Pa 新风量70m³/h  递增至 机外静压80Pa 新风量150m³/h	机外静压50Pa 新风量70m³/h  递增至 机外静压80Pa 新风量250m³/h
关	开	关		
关	开	开		
开	关	关		
开	关	开		
开	开	关		
开	开	开		

同时要检查电路板上的模式开关（S1）的状态应如下图：

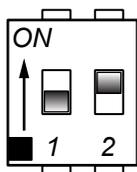


开关位置 1 处于 ON 态  
开关位置 2 处于 OFF 态。

方式B 的接线图和方式A 的接线图相同。不同点只是在控制逻辑上。

**方式C：0-10V连续可变风量控制**

用户需要配备具有0-10V模拟电压输出的控制器。电压控制线接入端子8和9。同时要检查电路板上的模式开关（S1）的状态应如下图：



开关位置 1 处于 OFF 态  
开关位置 2 处于 ON 态

控制电压与风量关系：

输入电压 (V)	ER150N1CB100 ER150N1CB200	ER250N1CB100 ER250N1CB200
< 1.0	风机关闭	风机关闭
1.0	机外静压50Pa 新风量70m³/h  递增至 机外静压80Pa 新风量150m³/h	机外静压50Pa 新风量70m³/h  递增至 机外静压80Pa 新风量250m³/h
1.0~9.0		
9.0~10		

模式C的接线图:

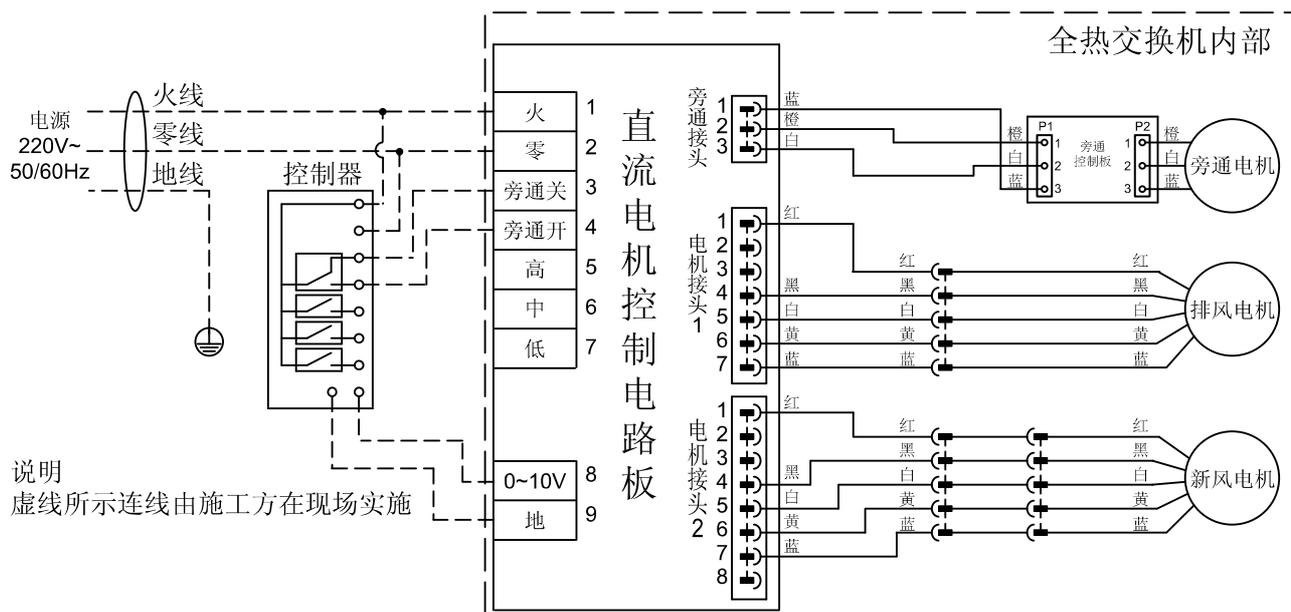


图7. ER150N1CB200 / ER250N1CB200 接线图

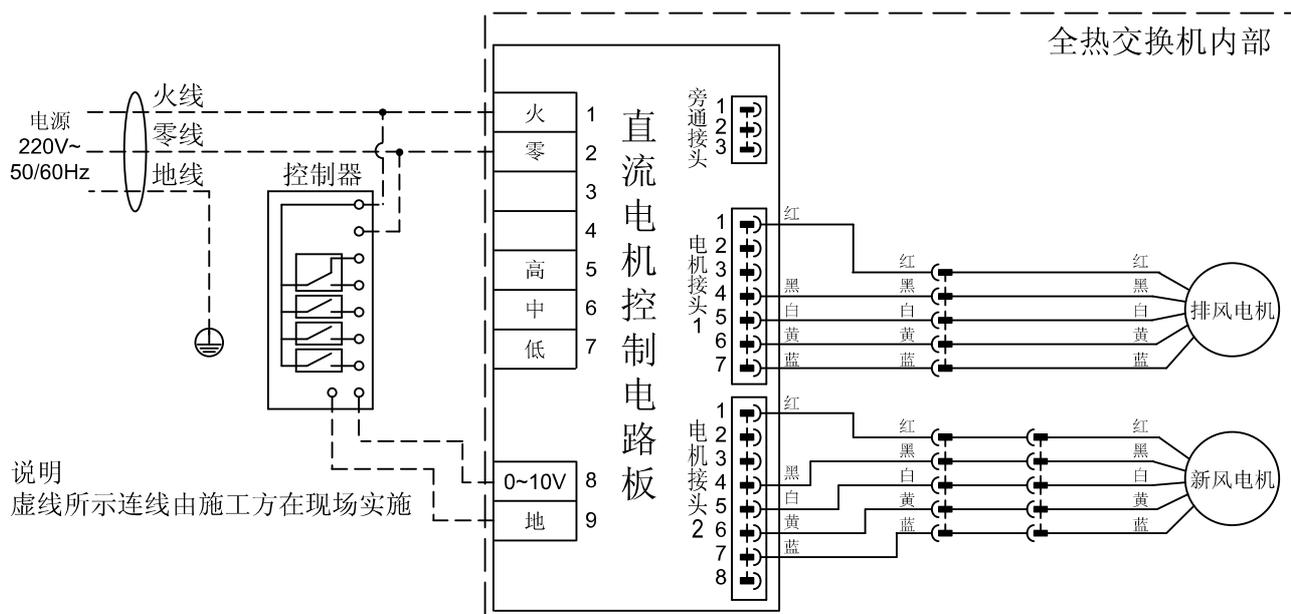


图7. ER150N1CB100 / ER250N1CB100 接线图

选配安装液晶显示控制器VEC8675WP10/WP20，更可具备以下特点：

- 3英寸液晶屏，白色背光。
- 温度、时间显示。
- 电容式触摸按键。
- 风速、旁通控制及状态显示。
- 室内空气质量显示。 \*
- 风速可根据外接室内空气质量传感器自动调整。 \*
- 每天最多8时段自动调整风速或系统启停。
- 滤网定时清洗提示。



图9. 推荐控制器—VEC8675WP10/WP20

\* 仅VEC8675WP20可外接室内空气质量传感器，提供室内空气质量显示及控制

## 安装使用注意事项

当安装和使用本产品时：

1. 请认真阅读本说明书。未遵守说明书指示有可能会造成产品损坏，甚至造成伤害。
2. 检查产品的标识确保产品符合您的使用要求及条件。
3. 安装者必须是经过培训的专业技术人员。
4. 安装完成后，请检查产品的运转情况。

### 警告

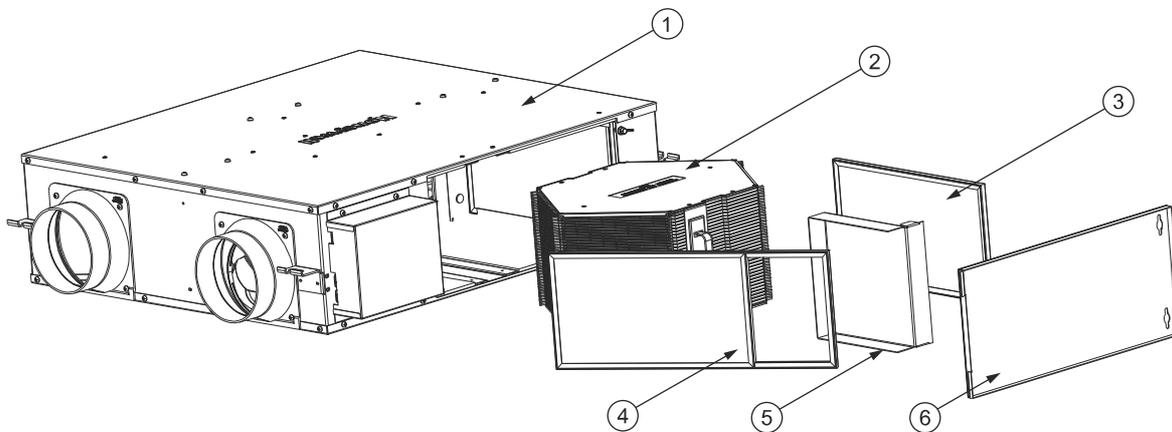
有电击的危险性

会导致人体伤害及设备的损坏

**为防止电击或设备损坏，接触产品时确保已断开电源！**

### 打开全热交换机的包装

- 检查产品状态。全热交换机出厂时已经完全装配完成，配套吊顶安装的附件产品后可以直接吊顶安装。完整的安装还需要布线与风管安装。



附件列表

	零件名称	零部件号
1	主机主体单元	
2	全热交换芯体	50058654-001
3	高密度纤维滤网	50058655-002
4	高密度纤维滤网	50058655-001
5	芯体定位板	50057250-001
6	维修门	50057253-001
7	附件带(包括说明书一本、固线扣三个、自攻螺丝三个)	50058654-001

## 主机安装

### 吊顶安装

1. 决定主机吊顶位置的时，建议在主机顶端与天花板间至少留出50mm的空间。
2. 将膨胀螺栓胀管固定在实体天花上。
3. 将M10螺杆穿过主机的安装脚用六角螺母、垫片固定(各安装零部件视实际情况自备)。
4. 调节螺母使主机尽量保持水平。
5. 在吊顶上靠近主机维修门外侧的地方留出足够的维修口方便维修，可参考ER150N/250N 尺寸示意图。

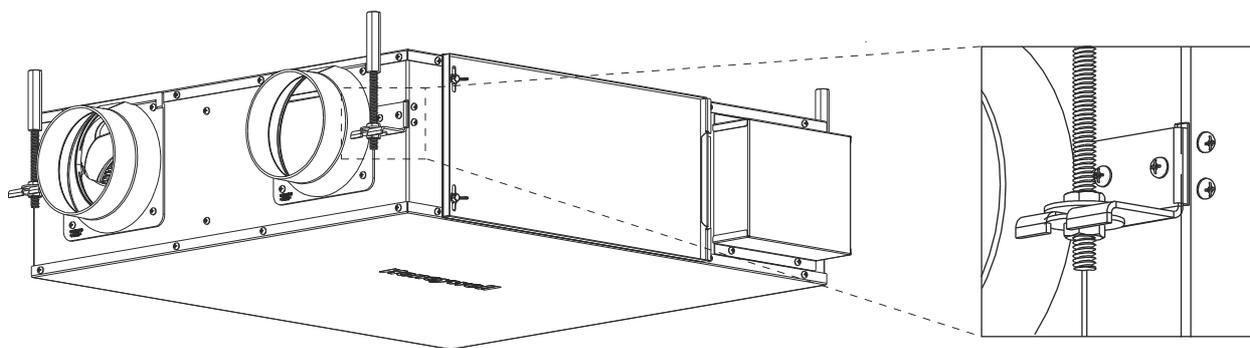


图10. 安装效果示意图

### 布线



有电击的危险性

会导致人体伤害及设备的损坏

#### 为防止电击或设备损坏，布线时确保已断开电源！

按照控制电路板的使用和接线章节说明连接三速选择开关或主控制器即可正常使用，如需使用VEC8675系列控制器/二氧化碳控制器/空气品质(TVOC)控制器或湿度控制器，请按照该控制器自带说明书进行线路连接。

### 风压平衡

风压平衡影响整个系统的性能，每个风口的空气流量必须接近设计数值，不平衡的系统会引起以下问题

- 某些区域出现新风无法覆盖的死角
- 某些区域有过多的新风
- 高风速会引发噪音

风压平衡步骤如下

1. 确认管道系统的所有密封均已完成
2. 所有系统的部件已就位并正常工作
3. 送风口完全打开
4. 机器电源打开并调至最大风速
5. 根据所设计的风量调节散流器风阀，用风速计检查实际的空气流量
6. 按照从机器的最远点调到最近点、从支管到主管的顺序进行调节

### 开启和运行

- 参见主控制器用户手册

\* 建议以上各项操作由培训过的专业技术人员进行。

## 维修及保养说明

□ 为保证交换机的新风换热效果，请根据实际情况定期清洗、更换过滤网，并清理换热芯。

注意：本过滤网建议清洗次数为三次以内，如继续使用或不定期清洗可能影响除尘及新风效果。

### 警告

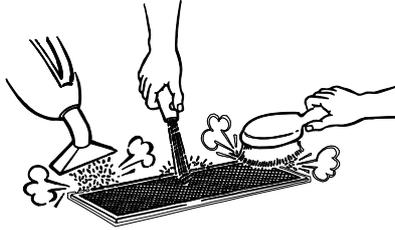
有电击的危险性

会导致人体伤害及设备的损坏

**为防止电击或设备损坏，清洗或维护时确保已断开电源！**

□ 打开维修门，取出过滤网，先用吸尘器去除表面灰尘和毛屑，再用水或中性清洁剂清洗并晾干。

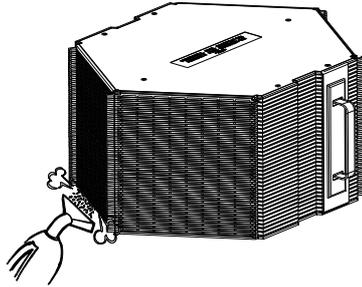
注意：应避免高压冲洗，以防损坏滤网。



□ 取出芯体定位板，小心的将换热芯抽出

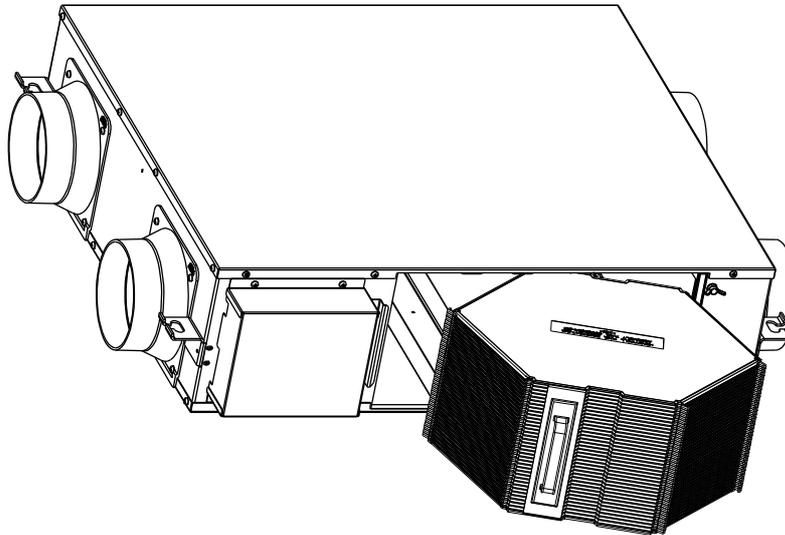
□ 用吸尘器清理换热芯的灰尘

□ 注意吸尘口在换热芯的滤网侧清理，不要反向清理以免将灰尘吸入芯体

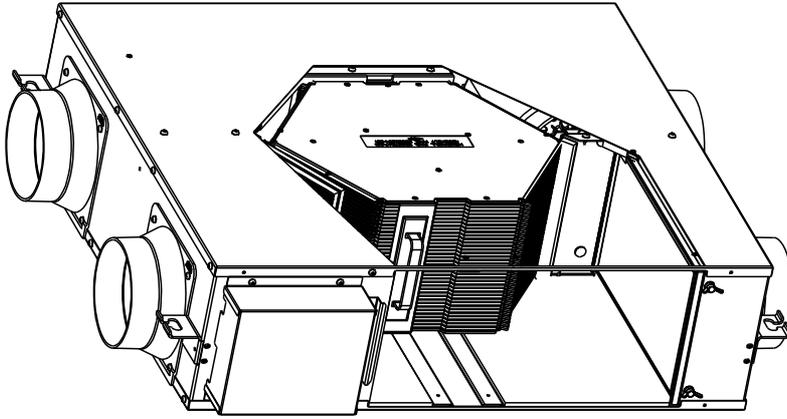


□ 重新安装清洁、晾干后的滤网和换热芯，并扣紧芯体定位板及维护门

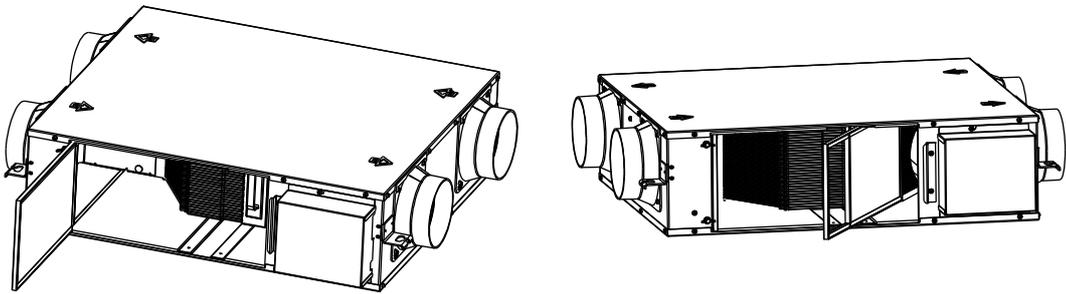
➤ 为保证良好的接触密封，零件间隙较小。换热芯装配时，可利用把手将其同侧角部先对好位置，之后顺势推入。



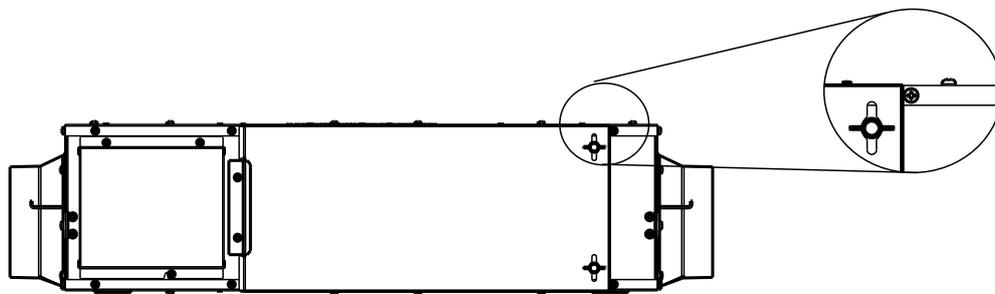
- 请注意换热芯把手应在滑轨凹槽距控制盒近的一侧，且把手旁的凹槽要与滑轨的凹槽对齐，此时方为安装的正确位置。如偏离较大，请检查是否未安装到位或颠倒安装。



- 安装滤网需对准导轨，之后顺势推入。



- 请注意维修门固定螺栓旋柄按图示旋紧并旋至水平，方可将门板固定。



### 北京

北京市 朝阳区 霄云路26号  
鹏润大厦17层B区  
邮编: 100016  
电话: (+86) 010-64103000  
传真: (+86) 010-84583103

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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) 020-84101810

### 西安

西安 高新区 团结南路28号  
邮编: 710075  
电话: (+86) 029-85387990  
传真: (+86) 029-88332425

### 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

### 成都

成都市 总府路35号  
总府大厦2301  
邮编: 610016  
电话: (+86) 028-66135088  
传真: (+86) 028-86787061

霍尼韦尔(中国)有限公司  
customer.honeywell.com  
点击“霍尼韦尔健康家居产品部”

**Honeywell**