

# PM2.5 直流变频全热交换机

## 安装及使用说明书

VEB500AP  
VEB650AP  
VEB800AP  
VEB1000AP



- 请于安装、使用及维修本产品前，详细阅读本说明书。
- 不遵照此说明书进行操作，有可能导致人员受伤或财产损失。
- 为确保您的权益，务必请经销商填写说明书末页保证卡上的购买日期、经销商名称。
- 请妥善保存此说明书以备日后参考。



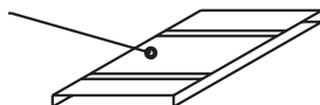
---

产品清单及附件列表	1
使用注意事项	2
安装注意事项	3
安装示意图	4
安装步骤	6
电气配线方式	7
检修口 / 产品尺寸	8
产品规格 / 限用物质表	10
产品清洁保养	11
控制面板 (另购)	12
更换过滤网 / 异常排除	13
产品保证卡	14

---

- ① 全热交换机主机 ( 1 台 )
  - ② 安装及使用说明书 ( 1 份 )
  - ③ 产品检验合格证 ( 1 张 )
- ※ 控制面板为另购品, 请参考 P.9

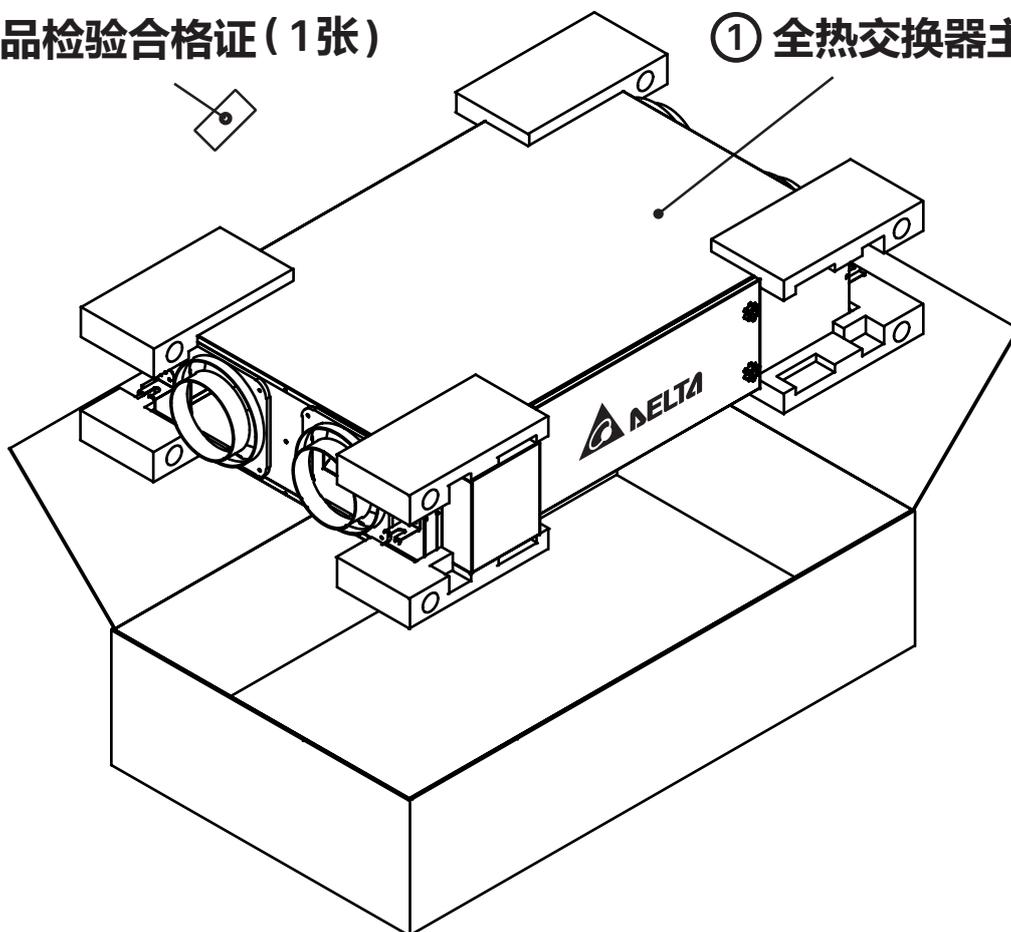
② 安装及使用说明书 ( 1 份 )



③ 产品检验合格证 ( 1 张 )

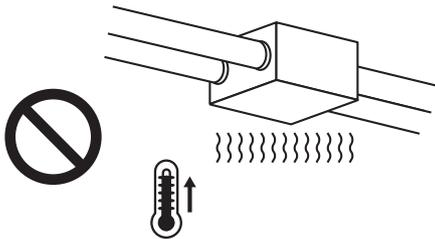
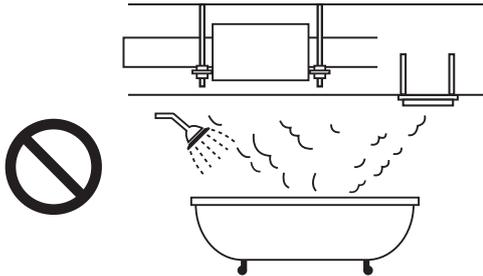
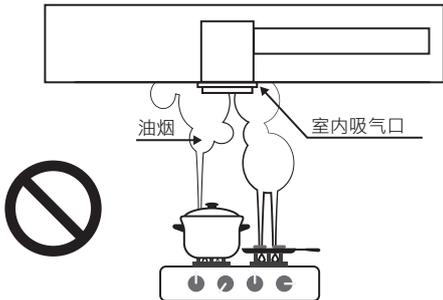


① 全热交换器主机 ( 1 台 )



**! 为了预防对使用人员和其他人员造成伤害，请务必遵守以下规定：**

1. 不可用于开放式燃烧器具（如石油取暖炉等）的换气。
2. 不可用湿手操作开关，否则易引起触电的危险。
3. 不可在主机附近使用可燃性喷雾器，否则易造成火灾等危险。
4. 异常时（烧焦味）要停止运转，关掉专用断路器（OFF）。
5. 必须要按照额定电压（220 Vac）使用，否则易引起火灾或触电。
6. 对于特殊用途应经过充分的认定。使用在食品、动植物、精密仪器、美术品的保存等特殊用途，有可能导致质量劣化。
7. 可燃性气体泄漏时要开窗换气，不可启动机组，否则易引起爆炸等危险。
8. 勿将燃烧器具放置在主机风口直吹风的位置。
9. 勿将手指或棍棒插入吸风口或排风口。
10. 请勿急速重复转换开关，否则易造成误操作引发电器故障。
11. 当长时间不使用时，为了安全请将专用断路器关闭。
12. 机组上面不可放置装水的容器，避免漏水时造成机组内部进水，引起触电。
13. 绝对不可自行改造、分解或修理，操作不当可能引起触电等危险。
14. 请勿自行修理工作以避免火灾及触电发生，请洽购买时的经销商或修理站。
15. 确认机体或回风口没有安装在以下场所：

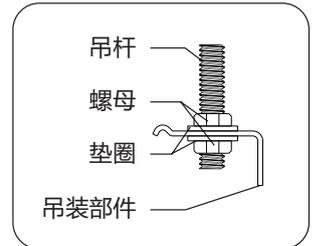
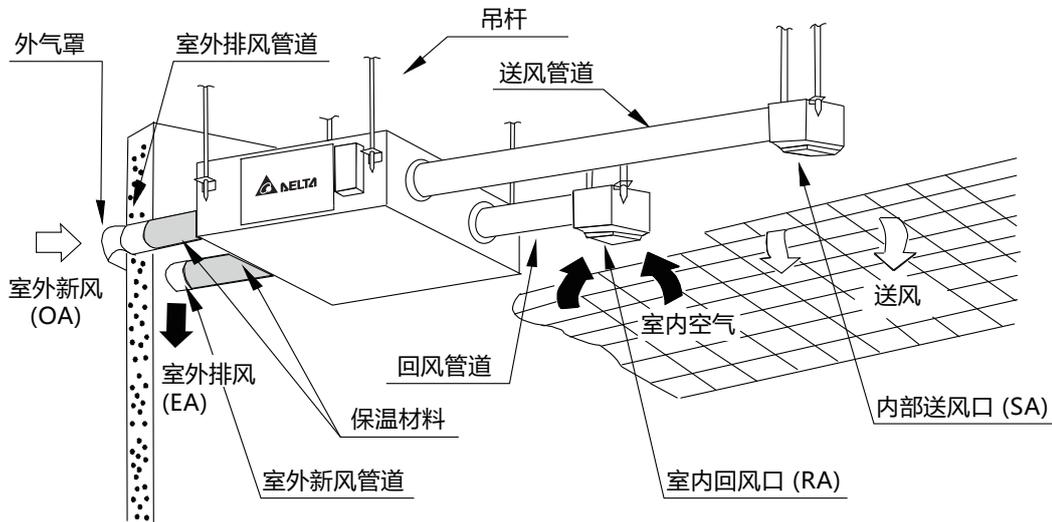
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高温或直接受热的地方 应避免安装在周围温度超过 40°C 的地方，在高温状态下使用会造成过滤网和热交换芯变形或烧坏电机。</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 湿度大的地方 请勿安装在浴室等相对湿度超过 85% 的地方，否则会引起触电或产生电器故障。</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 厨房等油烟多的地方 过滤网和热交换芯附着油之后将不能使用。</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 请确认检查口的安装是否便于过滤网和热交换芯的保养以及机器的检修。</li> <li>• 请不要安装在机械、化学工厂等易产生酸、有机溶剂、涂料等有害气体以及含有腐蚀性气体、粉尘、油雾的地方。</li> </ul>

## ■ 安装注意事项

- 吸风口不可有异物堵塞，以防止风机吸不到空气。
- 排气风管末端，需安装外气罩（或防虫网），以防止鸟类或雨水的入侵。
- 风管安装时，建议使用光滑管可降低管路压损；同时管路亦尽量避免过度弯曲。
- 安装地点之温度应低于摄氏 40°C，相对湿度不可以超过 85%。
- 避免安装于温泉区或海边，因产品内部与控制器可能会造成腐蚀、触电或降低产品寿命。
- 主机安装时应与天花板保持水平。
- 安装高度请高于 2.3 米，以降低人员受伤的风险。
- 不可将控制面板装设于淋浴室内使用者可及之处。
- 为避免主机停止运转时室外空气侵入室内，建议在室外侧风管安装电动风阀（另购）。

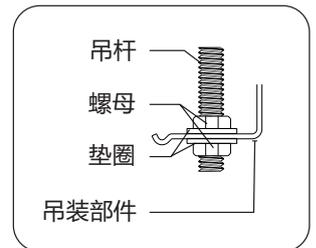
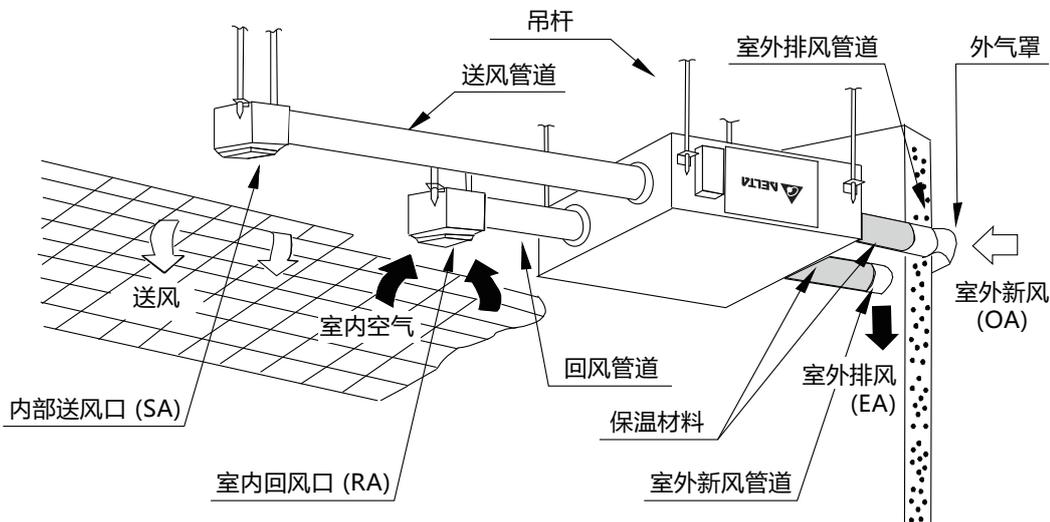
## VEB500AP / VEB800AP / VEB1000AP

### 正向安装



正向安装

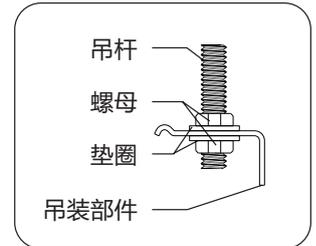
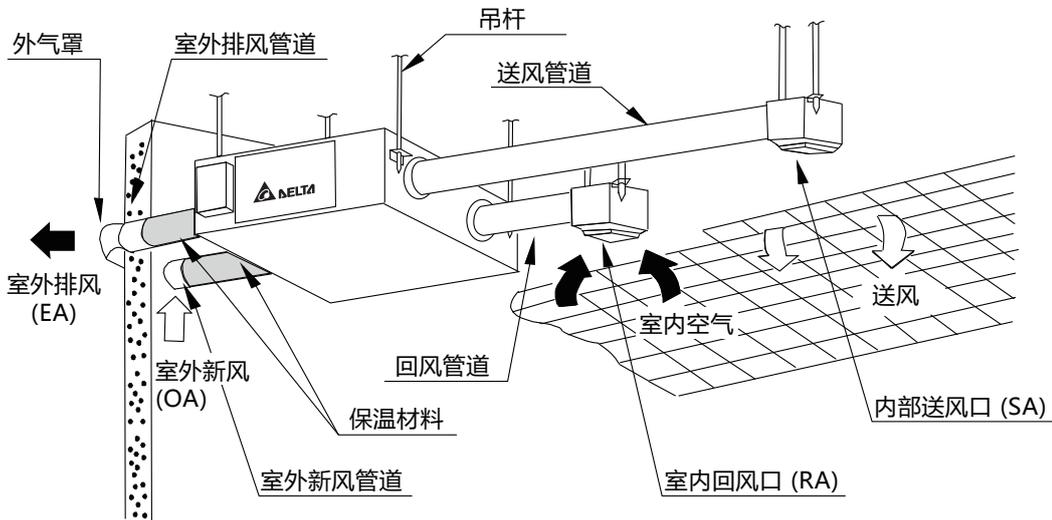
### 反向安装



反向安装

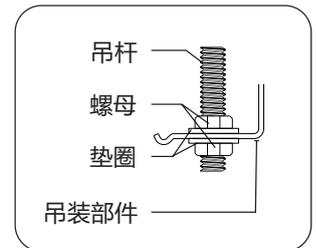
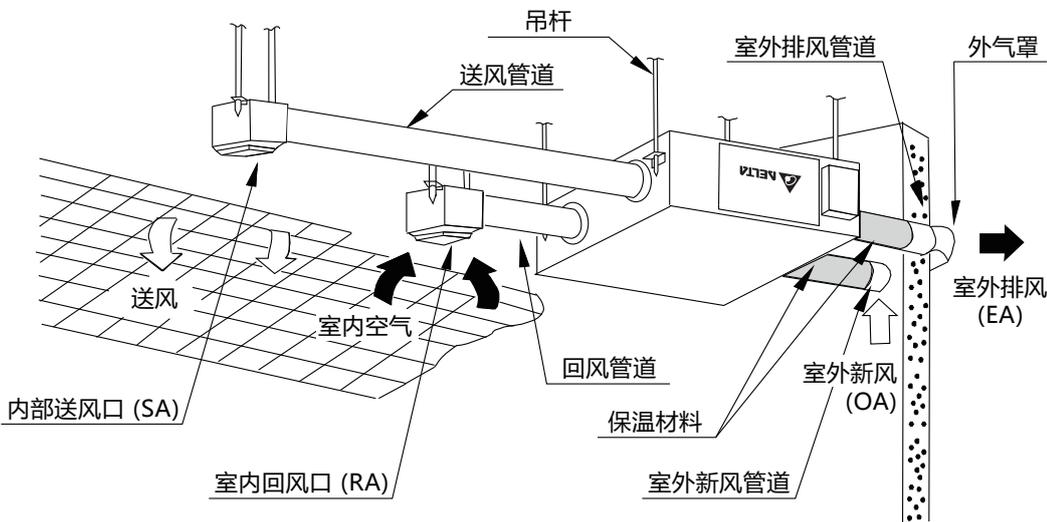
## VEB650AP

### 正向安装



正向安装

### 反向安装



反向安装

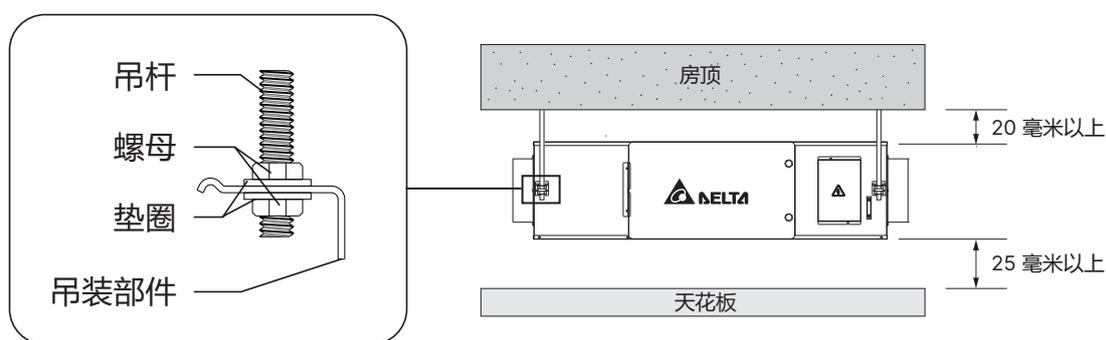
## I 安装步骤

### 1 安装吊杆

1. 请参考 P.6 产品尺寸图的吊装点尺寸, 安装吊杆 (M10 或 M12, 客户配备)。
2. 将垫圈和螺母 (客户配备) 装到吊杆上。

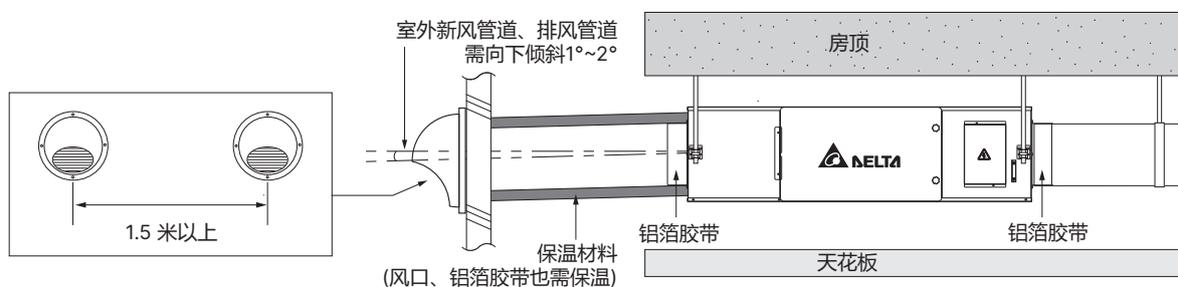
### 2 主机安装

1. 将主机的吊装部件挂到吊杆上, 调整适当高度, 确保主机下面与天花板之间的空间在 25 毫米以上, 主机上面与房顶之间的空间在 20 毫米以上, 如下图所示。
2. 将主机调到水平, 然后用两个螺母牢固拧紧。
3. 主机若需要反向安装, 请参考安装示意图。



### 3 风管安装

1. 将风管 (客户配备) 插入各风口, 并在接头上缠上铝箔胶带 (客户配备), 避免产生漏风情况。
2. 将风管悬吊在房顶上, 使其重量不会作用在全热装置上。
3. 安装与室外侧连接的两个风管时, 要向室外倾斜 1~2 度, 以防止雨水侵入。
4. 与室外侧连接的两个风管需裹上保温材料 (客户配备), 以避免形成冷凝水。
5. 安装在外墙的两个风管开口需相距 1.5 米以上, 以避免降低换气效率。
6. 若 SA 排风口安装于主机附近, 运转声音极可能会经由风管, 自送风口溢出, 导致噪音大幅增加。请考虑以下方式:
  - A. 设备本体风口以弹性管风做连接 (建议长度为 0.5 米)。
  - B. 使用消音箱、消音风管 (建议长度 1 米以上) 及消音型送风口。
  - C. 分散 SA 送风口位置。
  - D. 建议最少 SA 排风口: 500/650 机型 (4 个 6" 排风口), 800/1000 机型 (4 个 8" 排风口)。



#### ※ 安装风管应避免以下情况



太过弯曲



管道缩小

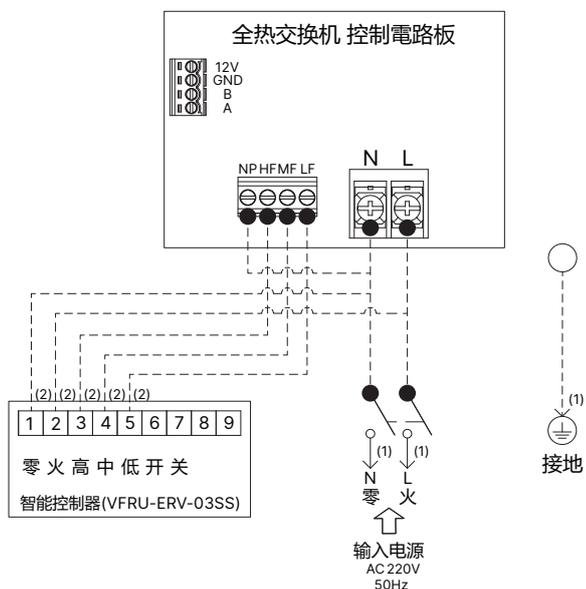


弯曲太多

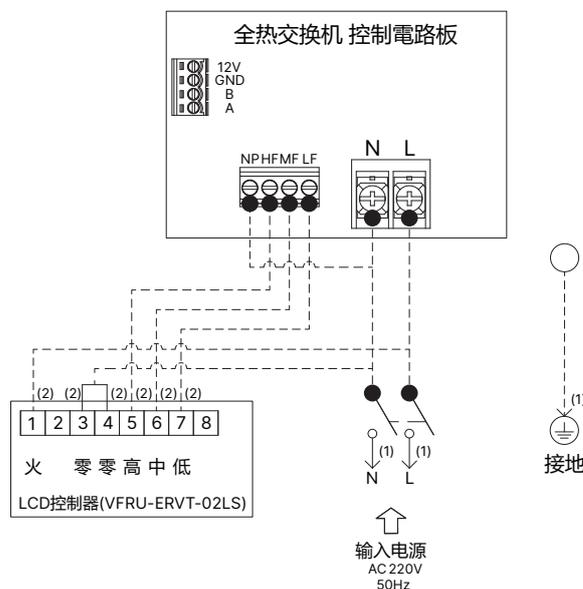


弯曲距离本体太近  
(建议距离 > 45 釐米)

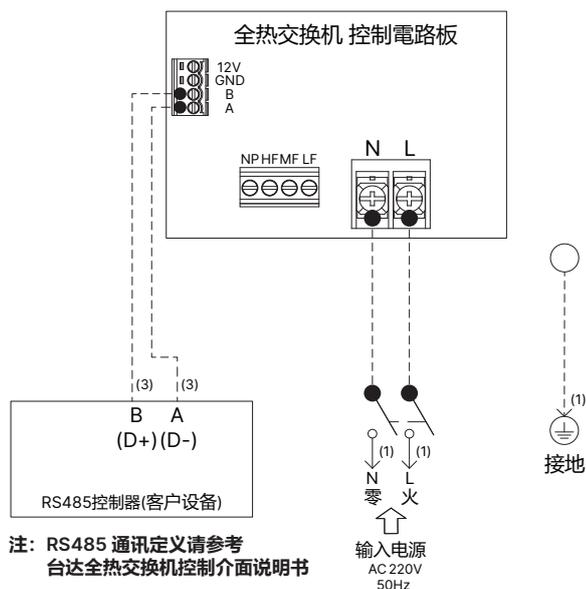
## 连接智能控制面板



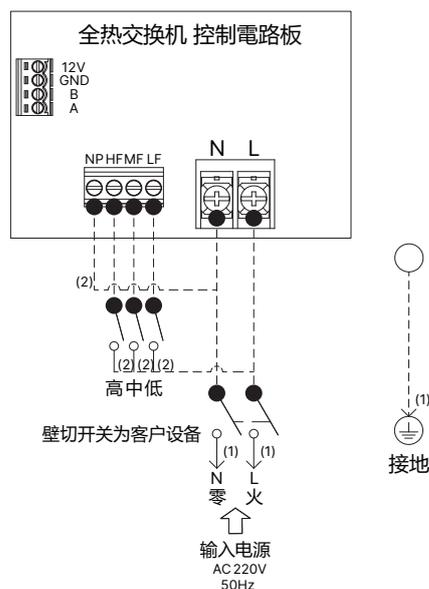
## 连接液晶控制面板



## 连接 RS485 控制设备



## 连接壁切开关



### 说明：

- 电气工程要按照国内相关法规施工，请使用专用线路。
- 电路图中的电线连接，需由合格电工负责在现场施工。
- 如安装于潮湿或可能会有水气喷溅之场所，建议加装漏电断路器。
- 完成接线后，在开启电源之前，请再次检查接线是否有误及是否有确实使用线扣固定。
- 建议您使用断开触点距离在 3 mm 以上和额定电流 10A 以上的全极开关。

### 试运转：

- 安装工程结束之后要检查连线，且必须进行试运转。
- 接线完后，打开电源按照风量高中低档位的顺序进行试运转，以检查送风状态。
- 当试运转发生异常时，可能是接线有误，为了防止触电，请立刻关掉专用断路器，重新正确接线。

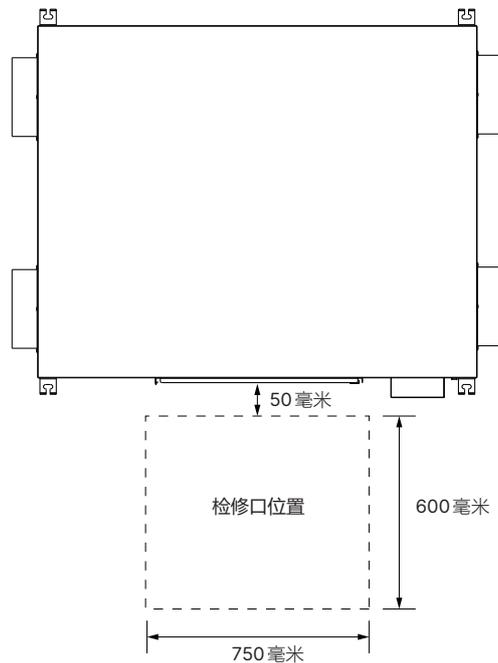
### 建议您参考选用连接电缆线：

线材编号	AWG	CWG	mm <sup>2</sup>
	Max~Min.	Max ~ min.	Max ~ Min.
(1)	14 ~ 16	1.60 ~ 1.25	2.0 ~ 1.3
(2)	16 ~ 18	1.25 ~ 1.00	1.3 ~ 0.8
(3)	16 ~ 24	1.25 ~ 0.50	1.3 ~ 0.2

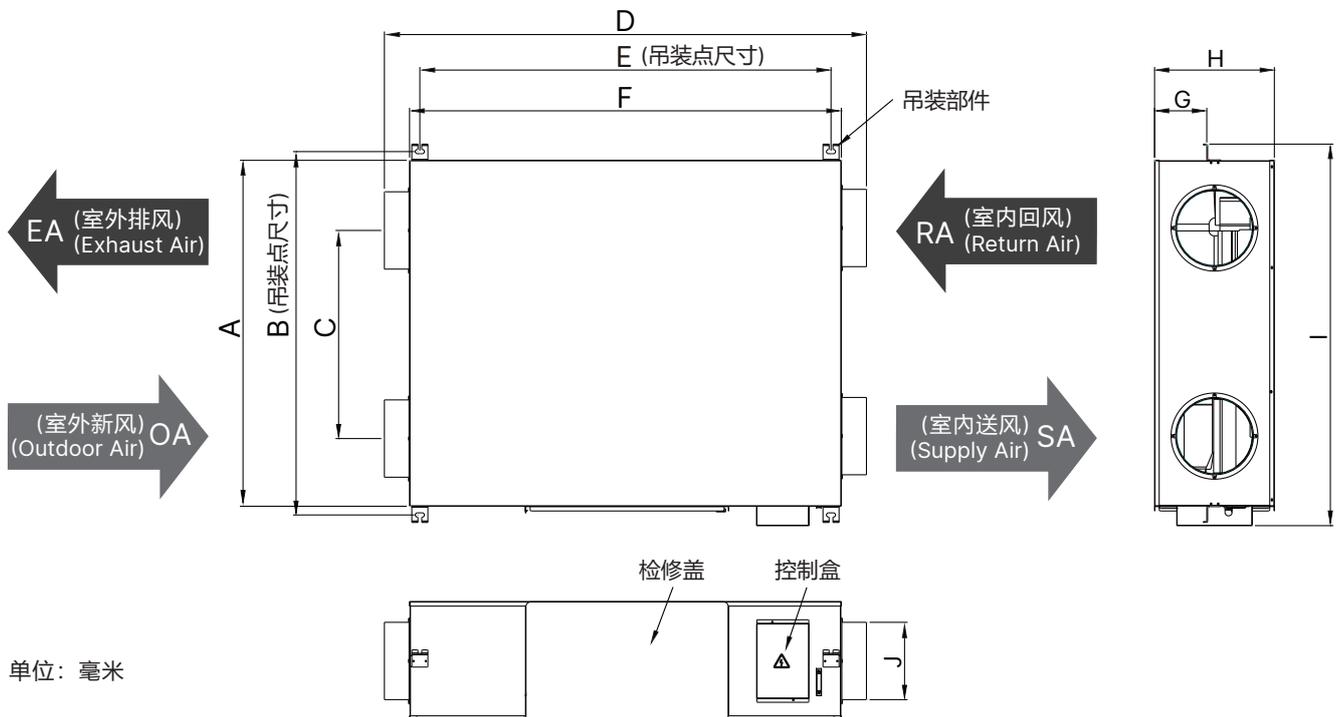
其中 (3) 使用于 RS485 讯号连接线，长度建议不超过 100 米。

## VEB500AP / VEB800AP / VEB1000AP

- 位置: 请参考下图
- 尺寸: 建议 750 毫米 × 600 毫米



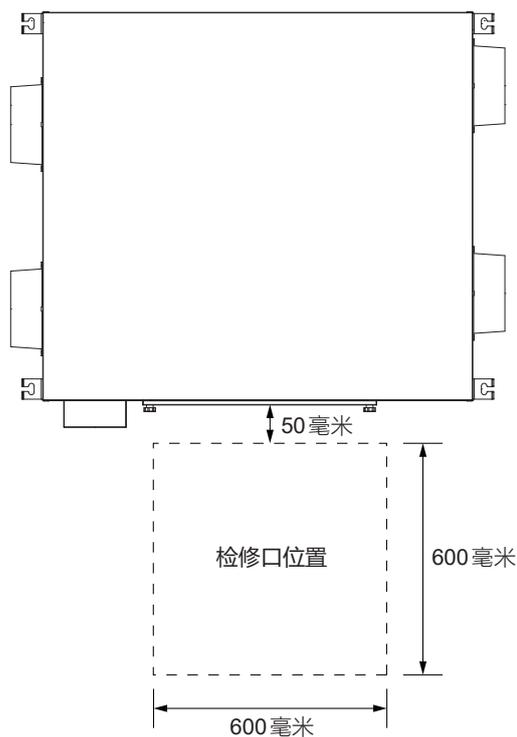
## 产品尺寸



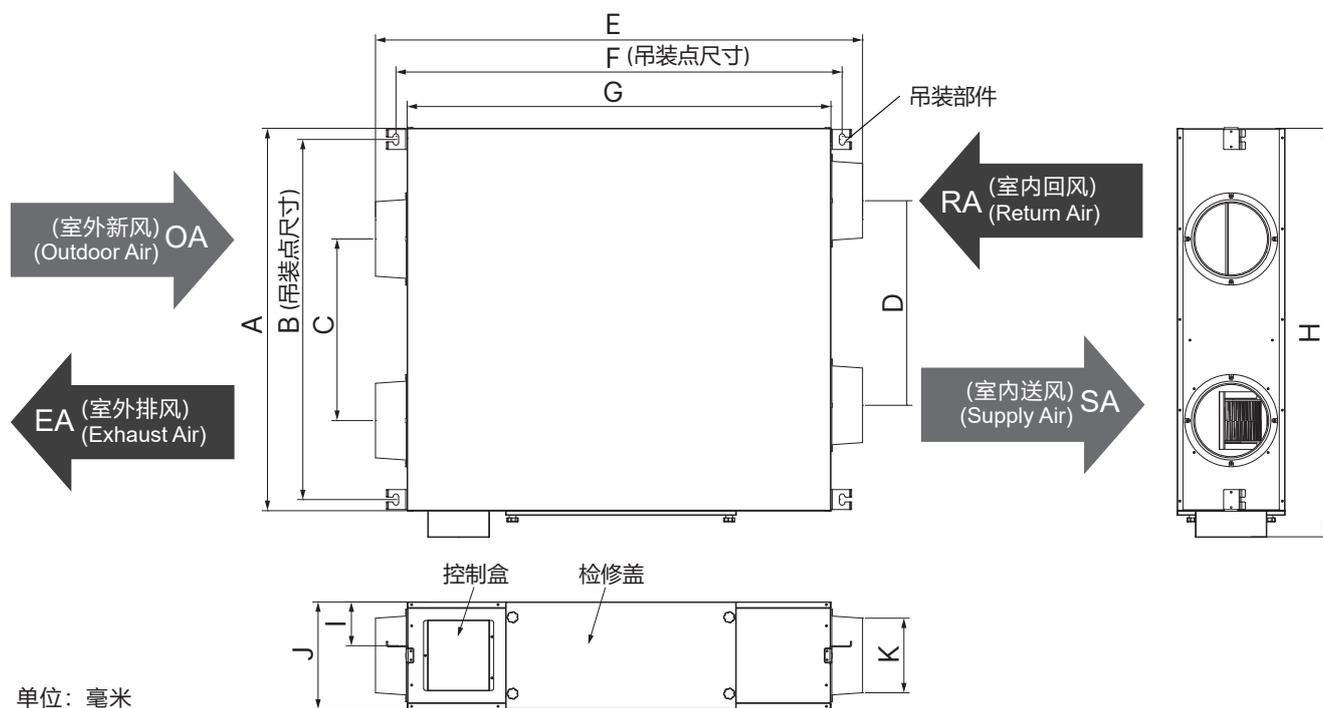
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
VEB500AP	998	1055	728	1235	1005	1065	30	312	1112	Ø197
VEB800AP	882	939	431	1565	1335	1402	170	389	996	Ø247
VEB1000AP	1132	1189	681	1565	1335	1402	170	389	1249	Ø247

## VEB650AP

- 位置: 请参考下图
- 尺寸: 建议 600 毫米 × 600 毫米



## 产品尺寸



单位: 毫米

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
VEB650AP	1000	942	475	535	1264	1158	1100	1072	115	280	Ø195

## 产品规格

型号 Part No.	额定电源 Vac/Hz	输入功率 Watt	风量段数	风量 m <sup>3</sup> /h	静压 Pa	噪音 dB-A	全热交换效率 %	
							冷房	暖房
VEB500AP	220/50	180	高	500	90	39	55	61
		120	中	390	75	36	57	63
		60	低	260	55	33	59	63
VEB650AP		270	高	650	120	42	60	65
		110	中	450	100	38	62	67
		45	低	250	100	35	64	70
VEB800AP		360	高	800	110	42	53	59
		170	中	550	90	41	55	62
		100	低	420	70	40	57	62
VEB1000AP	400	高	1000	120	42	52	58	
	160	中	660	100	41	54	61	
	105	低	530	80	40	56	61	

※ 噪音测试是在机体进风口与出风口处皆连接导风管，其值在机体正下方 1.5 米处测得。

※ 噪音值于无响室测得，实际安装状态下会包含反射音等杂音，故会高于测量值。

※ 风量是本公司测得结果的中心值，有 ±10% 的公差范围。

※ 规格若有变动，将不另行通知。

## 限用物质表

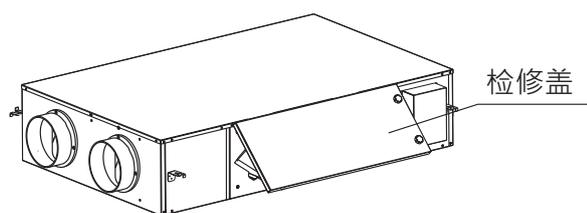
单元	限用物质及其化学符号						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr <sup>+6</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴二联苯 (PBDE)	
外壳	○	○	○	○	○	○	备考 1. “○” 系指该项限用物质之百分比含量未超出百分比含量基准值。 备考 2. “-” 系指该项限用物质为排除项目。
电机	○	○	○	○	○	○	
电路板	-	○	○	○	○	○	
过滤网	○	○	○	○	○	○	

## 产品清洁保养

- 清洁和保养前必须关掉运转开关、关掉专用断路器。
- 根据使用环境和时间不同，风量和净化效率会有所下降，请定期进行清扫。建议每个月至少清扫 1 次，再以当地户外环境做保养周期的调整。在清洁 PM2.5 滤网时，如发现 PM2.5 滤网箭头指向侧已变黑，请及时更换 PM2.5 滤网。
- 当清扫过滤网与热交换芯时，请勿直接用水清洗或使用挥发油和金属刷。
- 请使用吸尘器吸除灰尘；为避免清洁时滤网上吸附的灰尘在室内扩散，请将滤网拿至室外进行清洁，或是使用能够去除 PM2.5 颗粒的吸尘器进行清洁，并注意对眼睛等进行保护，否则过滤网上附着的灰尘等有可能进入眼睛。
- 购买滤网请与经销商联系。
- 清洁保养后将滤网与热交换芯依照原方向装回，并装回检修盖。

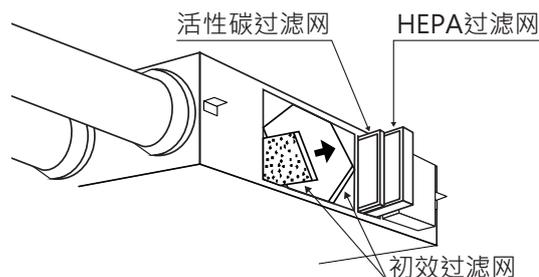
### 1 拆下检修盖

松开二颗固定旋钮后，取下检修盖。



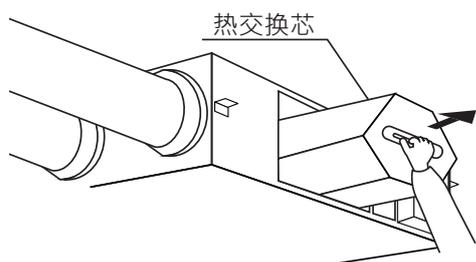
### 2 拆下过滤网

将初效过滤网（左、右各一）、活性炭过滤网、HEPA 过滤网，依序从机体内抽出



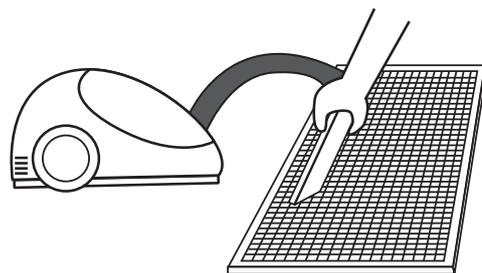
### 3 拆下热交换芯

将热交换芯向前从机体内抽出



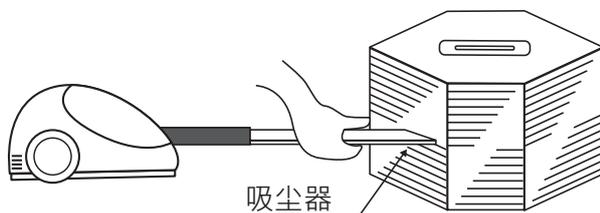
### 4 清扫过滤网

可用吸尘器去除过滤网上的灰尘和异物



### 5 清扫热交换芯

用吸尘器去除热交换芯上的灰尘和异物



### 6 清扫结束后，将热交换芯和过滤网安装到原处，盖上检修盖。

※ 更换新滤网，请先拆除滤网包装袋后再装回机体。

## ■ 液晶控制面板简易说明 (VFRU-ERV-02LS)



- ① ▲ 风速增加 / 参数上调
- ② ▼ 风速降低 / 参数下调
- ③ ⚙️ 参数设置选择
- ④ 📖 滤网时间归零
- ⑤ ⏻ 开关机键

注：开关详细使用说明书随开关出货

## ■ 智能控制面板简易说明 (VFRU-ERV-03SS)



- ① ⏻ 开关机键
- ② 📖 切换工作模式
- ③ 🕒 设置时钟及定时参数
- ④ ⚙️ 开启或关闭旁通  
VEB150AP3/VEB250AP3 无旁通功能；  
VEB350AP3 具自动旁通功能
- ⑤ ▼ 参数下调键
- ⑥ ▲ 参数上调键

注：开关详细使用说明书随开关出货

## 更换过滤网

过滤网属于耗材，建议定期更换，请联系经销商购买。

机种型号	过滤网名称	过滤网型号	单机用量	建议使用期限
VEB500AP	初效过滤网	VFRU-ERV-07PF	2	3~6 个月
	活性炭过滤网	VFRU-ERV-08AF	2	6~12 个月
	HEPA 过滤网	VFRU-ERV-09HF	2	6~12 个月
VEB650AP	初效过滤网	VFRU-ERV-25PF	2	3~6 个月
	活性炭过滤网	VFRU-ERV-26AF	1	6~12 个月
	HEPA 过滤网	VFRU-ERV-27HF	1	6~12 个月
VEB800AP	新风初效过滤网	VFRU-ERV-10PF	1	3~6 个月
	回风初效过滤网	VFRU-ERV-10PF2	2	3~6 个月
	活性炭过滤网	VFRU-ERV-11AF	2	6~12 个月
	HEPA 过滤网	VFRU-ERV-12HF	2	6~12 个月
VEB1000AP	新风初效过滤网	VFRU-ERV-13PF	1	3~6 个月
	回风初效过滤网	VFRU-ERV-13PF2	2	3~6 个月
	活性炭过滤网	VFRU-ERV-14AF	2	6~12 个月
	HEPA 过滤网	VFRU-ERV-15HF	2	6~12 个月

※ 空污严重地区，建议提早更换 / 清洁

## 异常排除

不良现象	可能原因	异常排除
主机不运转	<ul style="list-style-type: none"> <li>电源线是否接至主机？</li> <li>电源线与配电盘的断路器是否连接？</li> <li>主机与控制开关配线是否正确？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参考配线图，检查供电线路是完整，无断开</li> <li>请检查断路器是单独使用，且必须有 10A 以上的容量</li> <li>是否跳电，请重新送电</li> </ul>
运转出现异常声音或震动	<ul style="list-style-type: none"> <li>主机是否已确实安装好？</li> <li>风管安装是否适当？</li> <li>是否有漏风现象？</li> <li>滤网堵塞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>确实固定主机、主机安装保持水平</li> <li>检查风管是否太过弯曲、管道缩小、弯曲太多或弯曲距离本体太近，并理顺风管</li> <li>检查各风口接头处是否密封、贴好胶带</li> <li>使用吸尘器去除滤网表面浮尘（参考产品清洁保养说明）或是更换新滤网</li> </ul>
风量变小	<ul style="list-style-type: none"> <li>滤网堵塞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用吸尘器去除滤网表面浮尘（参考产品清洁保养说明）或是更换新滤网</li> </ul>

※ 若无法排除异常，请拨打免付费客服电话 400-930-8008。

## 全热交换机保修证

购买日期	年 月 日	经销商盖章	
制造序号			

### 保证条款

- 保修期限 (自购入之日在以下期限内, 在正常使用中发生故障的情况下进行保修。)
  - 整机三年保修
  - 电机五年保修
  - 过滤网、热交换器芯属于耗材, 不在保修范围内
  - 控制面板 (另购), 保修期一年
- 保修期内的商品须送至台达授权经销商后转送至台达进行保修; 保修时, 请出示保修证及购机发票。以下几点须特别注意:
  - 保修证遗失后不再补发, 请妥善保管;
  - 保修证仅限于中华人民共和国国内有效;
  - 请您在购机时将此证填好, 并请经销商盖章。请妥善保管保修证, 本保修证不补发。
- 属下列情况之一者, 即使在保修期内, 也不能以保修对待 (不换货的条件):
  - 未出示本保修证、或无购买日期、或未盖经销商者章
  - 未按商品使用说明书要求安装、使用、维护、保管而造成的损坏;
  - 因不正确操作, 电源不正常, 破损 (如摔落等) 而造成的损坏;
  - 自行改装所发生的故障
  - 经安装后购买人自行搬运或运送所发生的损坏;
  - 在非指定的维修点进行过修理、改装、拆卸造成的故障或损坏
  - 保修证上没有畸形、擅自涂改保修证、发票、持非有效发票、保修证所列机型及机身号与送修产品实物不符的;
- 本保修证保修条款只适用于消费者个人为生活需要而购买使用的场合, 不适用于运营性使用。
- 台达授权经销商承诺的服务及附加的配置和赠品, 由台达授权经销商负责服务。

### 台达电子 (东莞) 有限公司

地址: 广东省东莞市石碣镇鹤田厦高新科技园台达七厂

免费客服电话: 400-930-8008 传真: 86-769-8663-1589

E-mail: DELTACN.VENTILATION@deltaww.com

本手册之全部内容, 本公司享有随时修改之权利, 且不另行通知  
20230725