

尊敬的客户：

非常感谢您购买安装兰舍中央新风系统部品，为保证您能充分享受免费保修服务，请将本卡背面联内容填写完整，并在产品安装完成后十天内将本卡寄回兰舍通风系统有限公司售后服务部。请保存好‘用户存根’及‘购机凭证’，以便实施保修服务。

为了及时准确地了解您使用我司产品的情况，以便我司更好地提高产品质量，为您提供更优质的服务，请提出您的宝贵意见和建议，谢谢！

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



ERV系列

ERV150/L ERV250H

ERV350H ERV550H

管道换气扇(全热交换新风机)

用户手册

包装附件清单：

ERV150/L: 主机x1台；合格证x1张；用户手册x1本；吊脚x4个

其他机型: 主机x1台；控制器x1个；八芯线（8m）x1根；合格证x1张；
用户手册x1本；吊脚x4个；六角螺栓(M5*16)x12个

NATHER 兰舍
www.nather.com.cn

瑞士森德集团 兰舍通风系统有限公司
Zehnder Group NATHER Ventilation System Co.,Ltd.
制造商地址：中国·浙江·平湖市新群路1199号2号楼 邮编：314200
生产厂地址：中国·浙江·平湖市新群路1199号2号楼 邮编：314200
电 话：4006-888-733 邮箱：nather@nather.com.cn



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。

- 操作使用前请仔细阅读本手册
- 请确保务必将此手册交到最终使用者手中

www.nather.com.cn

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·平湖市新群路1199号2号楼 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



目录

前言

1 说明.....	2
1.1 保修和责任	2
1.2 安全.....	2
2 新风系统介绍	3
2.1 产生背景	4
2.2 新风系统的设计原理	4
2.3 热交换新风系统	4
3 设备安装	5
3.1 ERV H 结构	5
3.2 技术参数	5
3.3 风量曲线图.....	6
3.4 外形尺寸	6
3.5 安装注意事项	7
3.6 安装接线图	8
3.7 安装步骤	9
3.8 滤网更换.....	10
4 控制说明	13
4.1 主工作界面	13
4.2 符号说明	13
4.3 开机/关机	13
4.4 本地时间设定	13
4.5 风速设定	14
4.6 模式设定	14
4.7 时段模式参数设定	14
4.8 滤网参数设置	14

前言



该手册提供了ERV H 所需的的所有安全、规范的安装和维护信息。本手册也可以作为维修的参考资料，以便按照相应的方式进行维修。设备需要不断的开发和改善。因此，与描述的内容相比，这种设备可能有一些细微的区别。

注意

本手册系发行人尽心编制的文件。然而，本手册无任何派生权利，此外，本公司始终保留变更手册内容的权利，恕不提前通知。

1. 说明

该设备的名称为 ERV H 在手册下文中，是一款具有热回收、除霾、防冻等功能，实现居室内的健康、平衡和节能的通风系统。

* 全热交换芯——康舒芯

康舒膜通过了ISO846细菌、霉菌、耐药性检测标准检测,检测结果显示细菌、真菌滋生程度为零(显微镜下无细菌滋生)。该ISO846检测标准目前是国际公认的暖通行业用于热交换技术上 抑菌检测的最佳测试标准。



康舒芯获得 The Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute (美国空调与制冷行业协会) 的专业认证

康舒膜通过 Underwriter Laboratories Inc. (美国保险商实验室, 简写UL) 专业认证

1.1 保修和责任

1.1.1 保修条件

自装配后, 制造商为 ERV H 提供 24 个月的保修服务, 最长保修期限为生产日期起 30 个月。保修申请只针对在保修期内出现的材料缺陷或结构缺陷。在提出保修申请时, 未经经销商书面允许不能拆卸设备。如果备用零件是经销商提供, 且经过合格的安装工

若发生以下情况, 则保修无效:

- 已超出保修期;
- 设备使用时未使用过滤网;
- 所使用的部件并非制造商提供的原始部件;
- 未经授权, 擅自对设备进行更改或修正。

1.1.2 责任

ERV H 是为应用于平衡通风系统而设计和制造的, 此平衡通风系统融合了兰舍热回收系统的特征。任何其他应用被视为不当使用, 而且可能导致设备损坏或人身伤害, 对此, 制造商概不负责。

制造商不承担以下因素导致的损坏:

- 不遵守本手册中的安全、操作、维护说明;
- 使用并非制造商提供或推荐的零件, 安装人员对此类零件负有全部责任;
- 正常磨损或破裂。

1.2 安全

1.2.1 安全守则

请始终遵守本手册的安全守则。若不遵守手册中的安全守则、警告、注释和说明, 会导致人生伤害或损坏 ERV H。

- 除非本手册另行规定否则 ERV H 只可由注册安装人员安装、连接、操作和维护;
- 安装 ERV H 需按照当地、水电部门和其他机构的规定来执行, 规定主要包括, 通用的和当地适应的建筑、安全和安装说明;
- 始终遵守手册中规定的安全守则、警告、注释和说明;
- 在 ERV H 生命周期中, 请将手册与 ERV H 保持在一起;
- 必须认真地遵守有关热交换芯体和过滤网的清扫和更换说明;

◎ 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, 主机保修两年。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		

4.5 风速设定:

正常工作界面下,按 S3 或 S4 键进入当前模式风速设定界面(注:自动模式下,进入临时风速调整界面,显示⌚标志;手动,手动防冻,手动春秋模式下,均进入手动风速设定界面),同时设定风速闪烁。

按 S3 键 IN 进行送风风速设定,送风风速在低档,中档,高档,关闭 4 个档位循环切换,设定完风速按 S2 M 键确认或 10 秒钟后自动保存风速,并返回正常工作界面。

按 S4 键 OUT 进行排风风速设定,排风风速在低档,中档,高档,关闭 4 个档位循环切换,设定完风速按 S2 M 键确认或 10 秒钟后自动保存风速,并返回正常工作界面。

(注:自动防冻,手动防冻开启时,送风风速设置无效。)

4.6 模式设定:

在正常显示界面,短按 S2 M 键切换手动模式和自动模式:

自动模式下,送风,排风,防冻,春秋均按照时段参数设定值运行。屏幕显示⌚时段标志;

手动默认模式下,送风,排风,均按照手动设定风速运行,旁通和春秋均关闭。屏幕显示👆标志;

手动防冻模式下,防冻开启,旁通关闭,送风关闭,排风按照手动设定风速运行,屏幕显示👆和❄️标志;

手动春秋模式下,春秋开启,旁通开启,送风,排风均按照手动设定风速运行,屏幕显示👆和🌸标志;

(注:自动模式下,可手动临时调整送风风速和排风风速,作用时间为 1 小时,1 小时后或切换了工作模式,该临时值即失效。)

4.7 时段模式参数设定:

正常工作界面下,短按 S5 键进入时段参数设定界面。(时段设置模式为 5+2 模式)

首先进入周一到周五的第一个时段的设定状态。同时“小时”图标闪烁,通过 S3 或 S4 键修改“小时”;

“小时”设定完成,按 S2 M 键切换到“分钟”闪烁,通过 S3 或 S4 键修改“分钟”;

“分钟”设定完成,按 S2 M 键切换到“防冻春秋”设定,通过 S3 或 S4 键修改防冻春秋的开启和关闭(ON 开和 OF 关);

“防冻春秋”设定完成,按 S2 M 键切换到“风速”设定,通过 S3 或 S4 键修改 IN 送风和 OUT 排风设置。
(注:设定防冻开启时,禁止设定送风风速。)

“风速”设定完成,按 S2 M 键将切换到第二个时段的设定,修改方法同上(1—4 步骤)。一次设定完四个时段参数。

设定完周一至周五四时段参数后,按下 S5 键切换到周六一周日的时段设定状态。修改方法同上(1—5 步骤)。

设定完成所以时段参数后,按 S5 键或延时 10 秒自动保存,并返回正常工作界面,系统将按照新设定的参数控制执行;时段参数默认值如下表所示:

时段默认值				
	第一时段	第二时段	第三时段	第四时段
时间	5:00	7:00	14:00	21:00
防冻春秋	OF	OF	OF	OF
风速	低速	低速	低速	低速

4.8 滤网参数设置:

正常工作界面下,屏幕实时显示滤网时间,以 0.1 天为最小单位存储和显示。(注:仅有风机工作时,滤网计时才进行计时)

滤网参数设置:

关机界面下,长按 S3+S4 键进入滤网参数设置界面。

首先设置滤网周期,通过 S3 或 S4 键调整参数值,按 S2 键确认并切换到下一参数设定状态;

滤网清零设置状态下,通过 S3 或 S4 键调整参数值,按 S2 键或 S1 键或延时 8 秒无按键操作自动确认并返回关机界面。

1.2.3 图形符号的使用

手册中使用了以下图形符号:



注意。



危险:

- 毁坏设备;
- 设备的性能受限于我们是否认真地阅读了说明书。



对使用者和安装者存在人生伤害的危险。

- 不可变更手册所述规格;
- ERV H 仅适用于连接到 220V 50Hz 的电源;
- 建议准备好维护合同,以便设备能够定期接受检查,供应商能提供一份附近注册安装工人的名单。

1.2.2 安全规定和措施

- 未使用工具情况下,不得打开 ERV H ;
- 为避免触碰到风机,应在 ERV H 连接一段最小长度为 900mm 的导风管。

2 新风系统介绍

2.1 产生背景

现代人在经历了“煤烟污染”和“光化学污染”的危害之后,正在遭受着以“室内空气污染”为主的第三次污染。据美国专家研究表明,室内空气污染的程度要比室外严重 2-5 倍,在特殊情况下甚至可达到 100 倍。室内空气中可检测出 500 多种挥发性有机物,某些有害气体浓度可高出户外 10 倍乃至几十倍,其中 20 多种还是致癌物质。加拿大环卫组织研究发现,人类 68% 的疾病是由于室内空气污染造成的.....

统计显示中国每年约有 11 万人死于室内空气污染。几乎所有的新装修居室的室内空气质量都有问题,有的污染物指标超过国家标准几倍甚至几十倍。2004 年 1 月 10 日北京室内环境质量调查结果显示:甲醛超标约有 30%-40%,苯超标约有 20%-30%,有机性挥发物超标约占 30%-40%。且中国儿童卫生保健疾病防治指导中心主任黄耀华在“首届中国室内环境污染与儿童身体健康研讨会”上也曾披露:目前中国每年因装修污染引起上呼吸道感染的儿童约有 210 万,且 90% 的小儿白血病患者家中近期都曾装修过。

据统计,法国从 1973 年~1988 年节能 50%~55%,1973 年~2004 年节能 65%~70%。在此背景下,法国新风系统的发展是走在世界前列的。

于是,在经济、科技发达又注重生活品质的欧洲就出现了住宅微循环空气置换系统,简称 VMC,也就是通称的新风系统。它是持续而且能控制通风路径的通风方式,通过性能良好的风机和气流控制系统,使新风的更换完全得到控制,这种技术对室内温度的影响甚微。在不开窗的前提下全天 24 小时持续不断地将室内污浊空气及时排出,同时引入室外新鲜空气,并有效控制风量大小。在北欧斯堪的那维亚地区,在讲究室内生活品质和能源节约的国家,VMC 存在至今已有 50 年的历史了。70 年代 VMC 引进法国,90% 以上的新建住宅中装有 VMC 系统。2000 年,整个欧盟国家 VMC 已成为法规。

2.2 新风系统的设计原则

定义通风路径

新风从空气较洁净区域进入，由污浊处排出。一般污浊空气从卫生间及过道区域排出，而新鲜空气则从办公室、人员密集等区域送入。

确定住房内最小排风量

以满足人们日常工作、活动时所需的新鲜空气量。新风量需满足国家通风规范规定的最低标准。

定义新风时间

保证新风的连续性，一年365天，一天24小时连续不间断通风。

兰舍中央新风系统，其主要目的是解决整套房屋内部的通风和换气问题。它能够在不开窗的前提下一天24小时、一年365天为整个房屋提供自然的新鲜空气，保证室内空气流通。同时通过内置高效滤网，实现对PM2.5有效拦截过滤，避免了开窗所带来的灰尘、噪音、飞虫等弊端，使我们的房屋成为一套会“呼吸”的房屋。

2.3 热交换新风系统

— “强制排风，强制送风，送排风由一台主机完成”

安装在设备间吊顶内的风机通过管道与一系列的新/排风口相连，风机启动，室内混浊的空气经安装在室内的排风口排往室外，室外新鲜空气由风机过滤处理后经安装在设定区域的进风口不断地向室内补充，从而使您一直呼吸到高品质的新鲜空气。该新风系统的送(排)风系统，所有的风管一般安装于过道、卫生间等通常有吊顶的地方，基本上不额外占用空间。



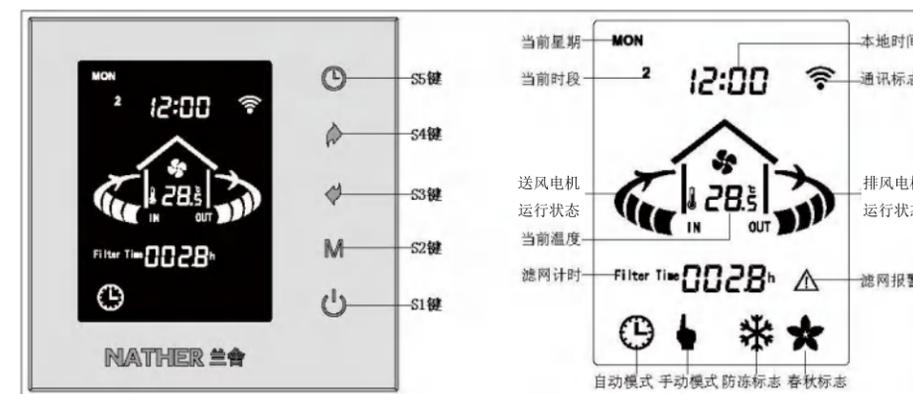
4 控制说明

ERV H系列主机标配L-2控制器，若想选用其他型号，则请联系兰舍销售人员进行选型。

L-2控制器



4.1 主工作界面



4.2 符号说明

- 键：本地时间调节（长按）
- 键：参数上调/排风风速调节
- 键：参数下调/进风风速调节
- 键：开/关机（长按）
- 键：模式切换短按

4.3 开机/关机

按照接线图正确接线，设备初次上电显示关机 OFF 界面，之后每次上电，显示掉电前的界面：

开机：关机 OFF 界面下，长按 S1 键设备开机，设备进入正常工作状态。

关机：正常工作界面下，长按 S1 键设备关机，显示 OFF，所有输出关闭，旁通阀执行一次关阀动作。

(注：每次上电，设备都进行一次关旁通阀的动作；若为开机状态，则根据系统参数进行控制旁通阀的开启和关闭每次关机，旁通阀都会自动关闭旁通阀。)

4.4 本地时间设定：

正常工作界面下，长按 S5 键 3 秒进入时间修改界面。

首先“星期”闪烁，按 S3 或 S4 键修改设定值；

“星期”修改完成，按 S2 键切换到“小时”，“小时”闪烁，按 S3 或 S4 键修改设定值。

“小时”修改完成，按 S2 键切换到“分钟”，“分钟”闪烁，按 S3 或 S4 键修改设定值。

“分钟”修改完成，按 S2 键，将在“星期”“小时”“分钟”之间循环切换设定，按 S5 键确认或延时10秒自动返回正常工作界面，系统将按照新设定的参数控制运行。

康舒芯的保养方法



注意

保养时在拆卸
检修面板前，
请务必切断电源



禁止

禁止在不安装
过滤网情况下
运行主机



请在温度 $>0^{\circ}\text{C}$ 的
环境下清洗
康舒芯

ERVH系列



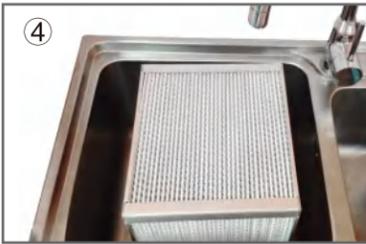
1、打开检修盖塑料搭扣，
并平移取下检修盖



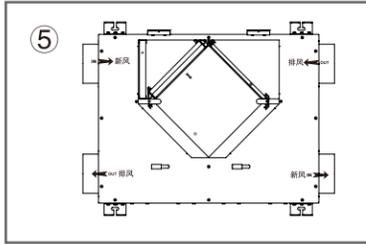
2、将康舒芯沿导轨垂直方向
取出



3、使用淋浴喷头简单冲洗，
如果有必要可使用中性的液体
清洁剂清洗（再用清水洗
干净）

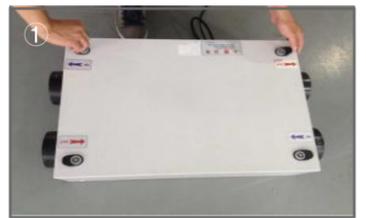


4、将康舒芯表面擦干净并
晾干一小时以上，保证芯体
内部干燥



5、将清洗后的康舒芯安装回
主机（芯体上箭头方向须与
新风进入方向一致，如上图所示）

ERV150/L



① 用专用钥匙将固定检修面板
的四个锁打开，拿下面板



② 将固定康舒芯的卡扣打开



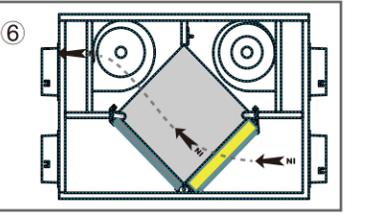
③ 将康舒芯沿导轨垂直方向取
出



④ 使用淋浴喷头简单冲洗，如
有必要可使用中性的液体清洁剂
清洗（再用清水冲洗干净）



⑤ 将康舒芯表面擦干并晾干一
小时以上，保证芯体内部干燥



⑥ 将清洗后的康舒芯安装回主
机（贴有标签一面必须朝向新
风进入方向，如上图所示）

二 内置全热交换芯体，有效回收能量

热交换（热回收）系统主机内部加了一个具有能量交换功能的热交换芯，可快速吸热和放热，保证冷、热空气之间进行充分的能量交换。排出室外的污浊空气和送进室内的新鲜空气在这个全热交换装置里进行温度交换，从而达到回收冷量/热量的目的，同时对湿度能量进行交换回收，节约能源。热交换通风系统在帮您改善室内空气品质的同时，最大限度的降低了空调负荷，节约了空调运行成本，因此也越来越受现代家居设计的青睐。

3 安装

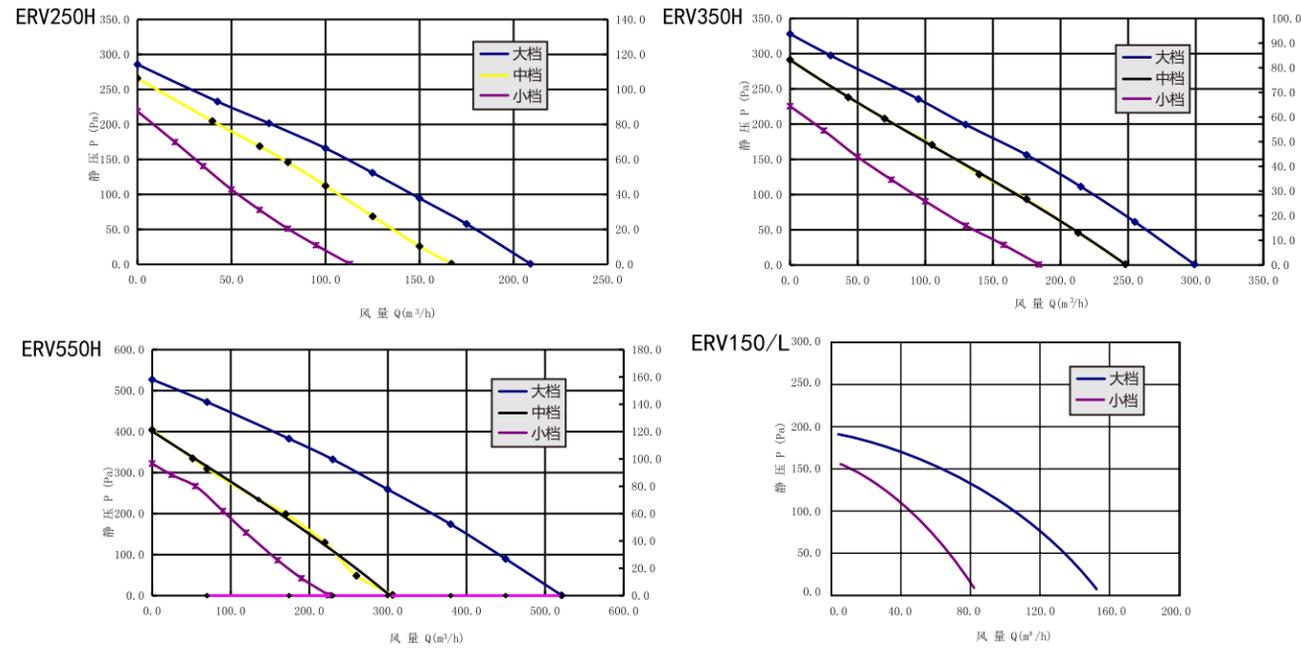
3.1



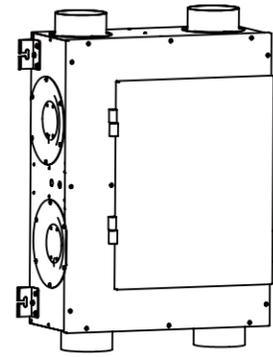
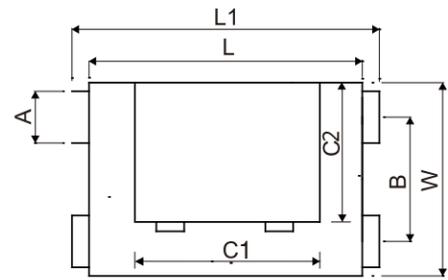
3.2 技术参数

型号	档位	风量 m^3/h	功率 W	电压	重量 kg
ERV150/L	大档	150	74	AC 220V~50Hz	19.0
	小档	80	31		
ERV250H	大档	210	118	AC 220V~50Hz	23.0
	中档	170	64		
ERV350H	小档	115	38	AC 220V~50Hz	30.0
	大档	300	138		
	中档	250	90		
ERV550H	小档	185	52	AC 220V~50Hz	35.0
	大档	525	296		
	中档	310	170		
	小档	225	115		

3.3 风量曲线图



3.4 外形尺寸



ERV H系列

型号	L	L1	W	H	A	B	C1	C2
ERV250H	704	803	530	250	∅125	348	500	410
ERV350H	800	900	560	280	∅150	360	520	438
ERV550H	900	1000	630	320	∅160	429	580	467

ERV H系列



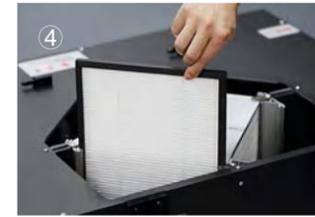
1、打开检修盖塑料搭扣，并平移取下检修盖



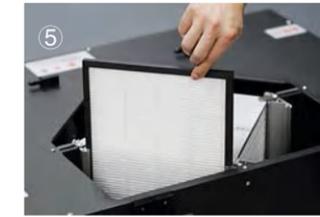
2、将新风端高效滤网沿导轨垂直向上抽出



3、将新风端粗效滤网沿导轨垂直向上抽出



4、将排风端粗效滤网沿导轨垂直向上抽出



5、更换排风端滤网 将新的粗效滤网安装至原位



6、更换新风端粗效滤网 将新的粗效滤网按照滤网标签指示方向安装至原位



7、更换新风端高效滤网 将新的高效滤网按照滤网标签指示方向安装至原位



8、最后将检修盖复原，塑料搭扣扣紧

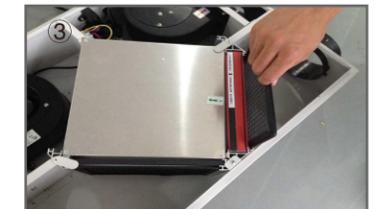
ERV 150/L



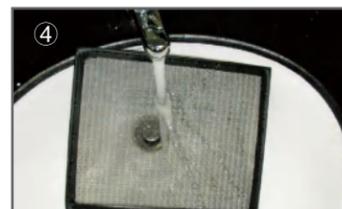
① 用专用钥匙将固定检修面板的四个锁打开，拿下面板



② 将排风端银离子滤网、G2滤网沿导轨垂直向上抽出



③ 将新风端的LM14滤网、银离子滤网沿导轨垂直向上抽出



④ 清洗/清洁银离子滤网
银离子滤网可用吸尘设备或水洗方式清洁后安装至原位（若采用水洗方式，需完全晾干后方可安装）

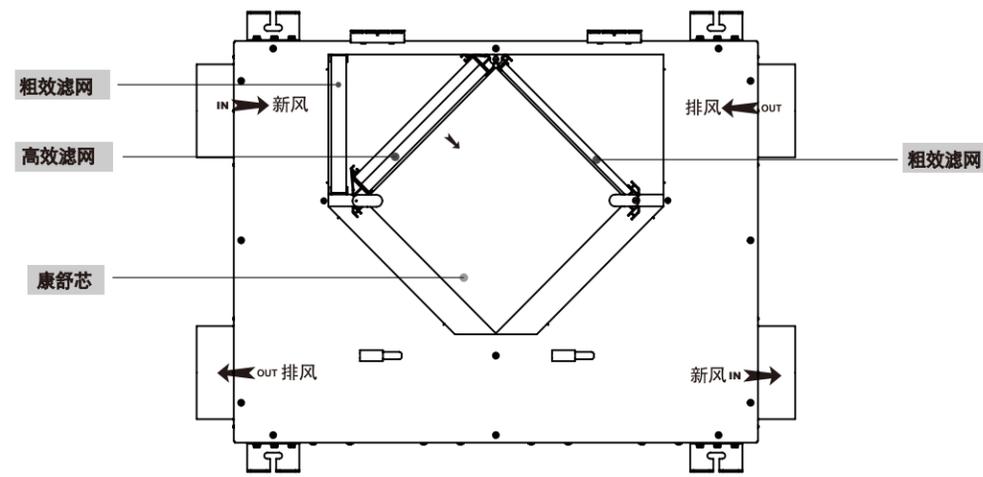


⑤ 更换G2滤网
将新的G2滤网安装至原位（请到兰舍各地经销商处购买）

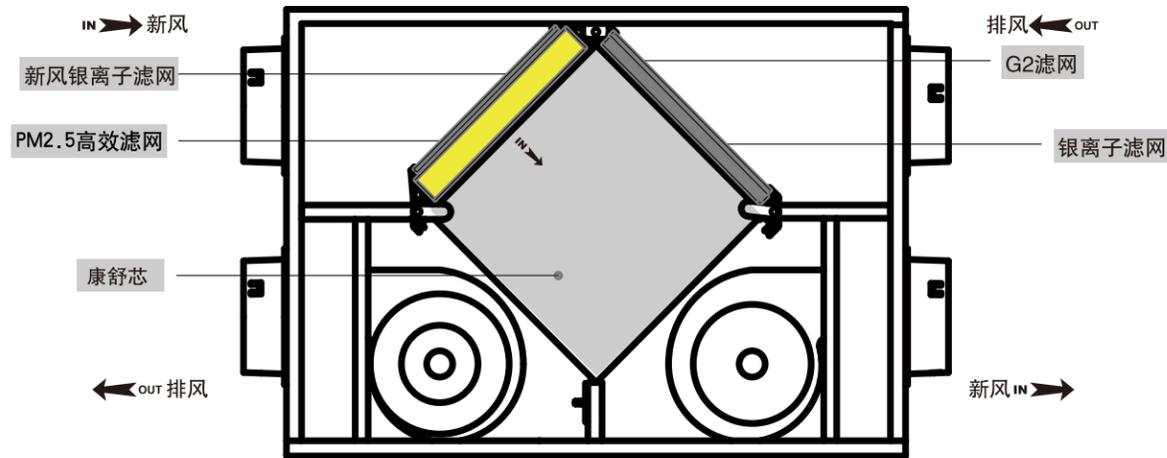


⑥ 更换LM14滤网
将新的LM14滤网安装至原位，请保持滤网箭头标贴方向与新风进风方向一致，如上图所示安装，最后将检修面板固定回去，即滤网更换/清洁完成，同时将控制器滤网计时置零。

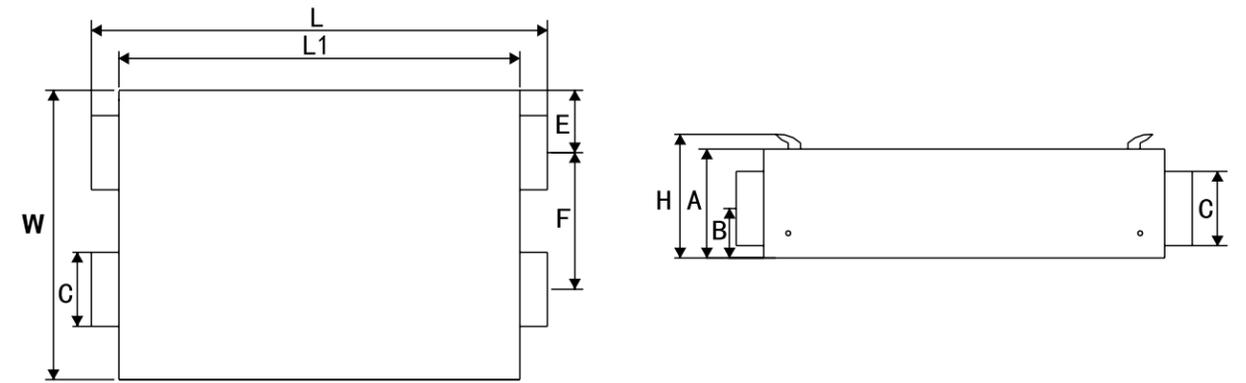
3.8 滤网更换



ERV 250H/350H/550H



ERV 150/L



ERV 150/L

型号	L	L1	W	H	A	B	C	D	E	F
ERV150/L	745	655	468	195	176	80	120	120	101	221

3.5 安装注意事项

- ! 机器向上吊装于天花板、屋顶或设备间内
- ! 设备需保持水平且固定，必要时使用避震垫圈，主机及管道应避免与其他构件接触，以免引起震动生噪及接触传噪
- ! 设备主机应安装于相对远离卧室等人群多活动区域
- ! 设备安装时，请关注设备风向标识，并按标识连接风道
- ! 根据开关接线图正确连接电源线及信号线（见手册/控制器说明书）
- ! 所配开关安装在墙面方便操作的地方，同时与主机线缆距离 $\leq 6m$
- ! 电源线的安装或更换必须由专业人员进行，**设备接地线应真实有效接地**
- ! 非专业人员严禁打开机盖，避免危险发生
- ! 需注意避免气体从敞开的气道或其他燃烧燃料的设备回流进室内
- ! 安装时请在机器下方吊顶处预留合适大小检修口（检修口尺寸应大于安装步骤1中要求尺寸）
- ! 主机最低安装高度为2.5m（高位安装）
- ! 一切安装维修作业前，必须切断设备供电电源

3.6 安装接线图

禁止在带电的情况下进行接线操作
禁止

接线前请仔细阅读开关接线图及主机接线图
注意

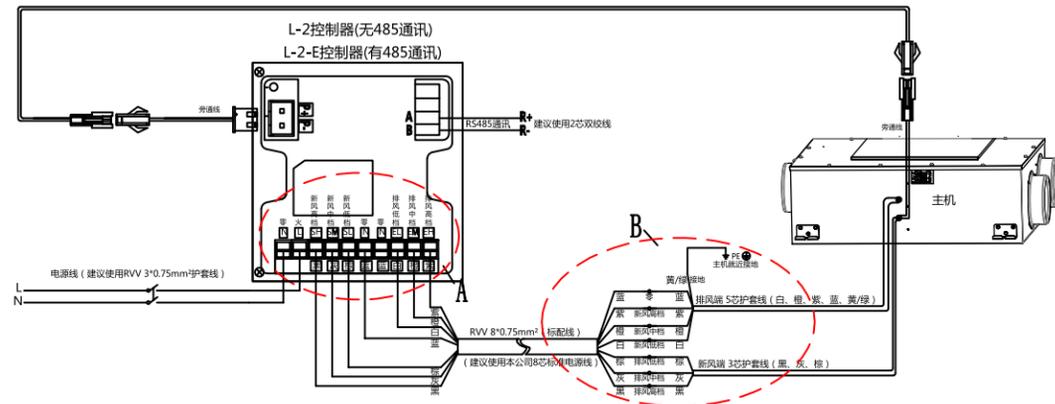
接线完成后通电，需专业人员按照操作说明进行调试
注意

*** 所配控制器及对应接线方法，请遵循所对应的控制器使用说明书**

○ 滤网的保养/更换方法

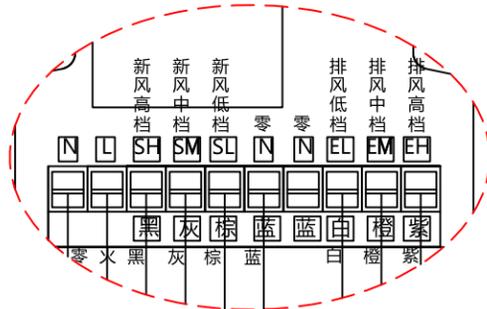
- 注意**
* 滤网的状态会影响到系统的风阻、风量及对粉尘的拦截效率，为有效过滤效果，用户需关注并适时维护与更新滤网
* 请联系本地区兰舍经销商，购买专业、匹配的滤网
- 注意**
保养时在拆卸检修面板前，请务必切断电源
- 禁止**
禁止在不安装过滤网情况下运行主机
- 禁止**
当清洁银离子滤网及康舒芯时，请勿使用洗涤剂、汽油类及金属刷

* ERV系列H主机与L-2控制器接线示意图

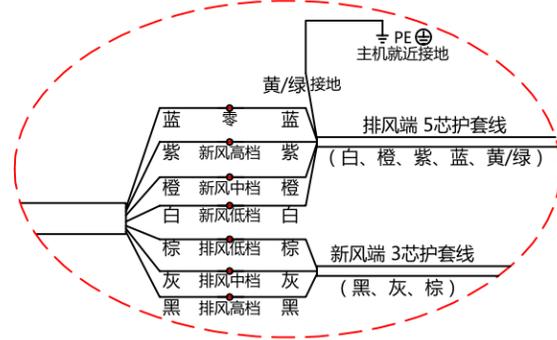


A处放大图

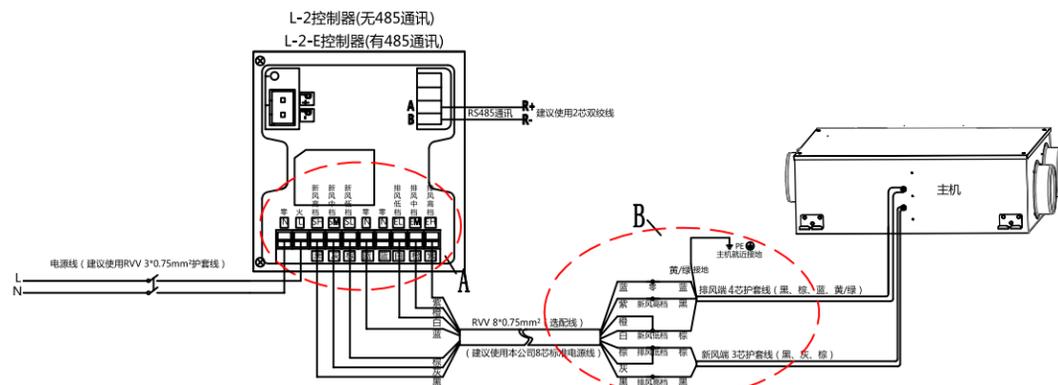
L-2控制器与8芯线接线示意图



B处放大图
8芯线与主机接线示意图

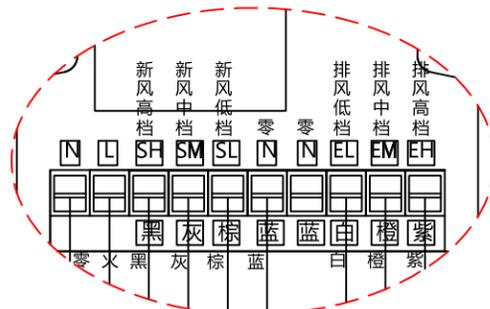


* ERV150/L 主机与L-2控制器接线示意图

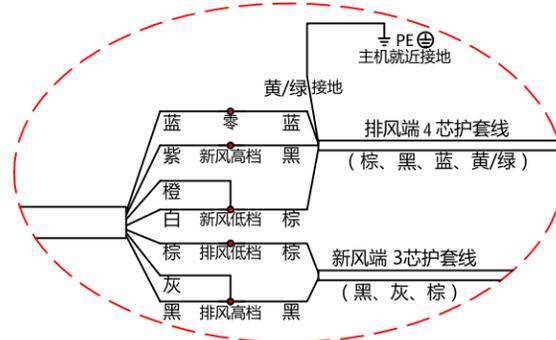


A处放大图

L-2控制器与8芯线接线示意图

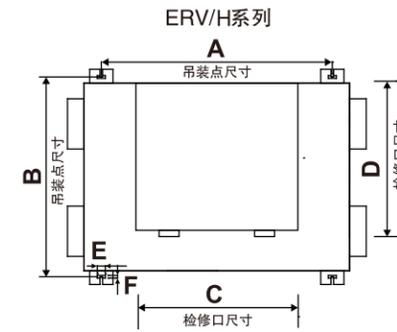


B处放大图
8芯线与主机接线示意图



3.7 安装步骤

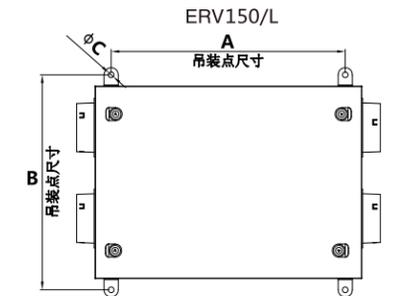
1. 安装4根吊装螺栓（外购品：M8），请与主机吊装螺栓的间距对齐



* 尺寸 (mm)

型号	A 吊装点 尺寸	B 吊装点 尺寸	C 检修口 尺寸	D 检修口 尺寸	E	F
ERV250/H	595	569	600	500	24	8
ERV350/H	689	597	650	550	24	8
ERV550/H	789	667	700	600	24	8

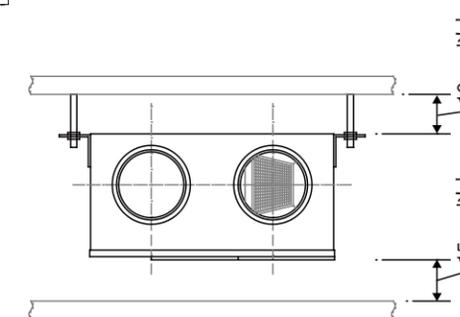
注：吊顶检修口仅用于滤网及滤芯的维护，且检修口应在盖板正下方。



* 尺寸 (mm)

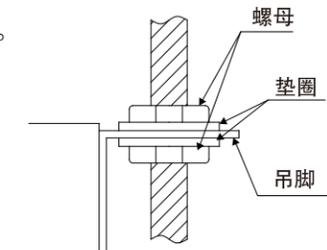
型号	A 吊装点 尺寸	B 吊装点 尺寸	ΦC
ERV150/L	575	523	14

* 请适当调整吊装螺栓长度，以确保主机下面与天花板之间的空间在15mm以上，主机上面与吊装螺栓的安装面之间的空间在10mm以上



2. 将吊脚（4个）安装到吊装螺栓上。

- * 请确保室外侧的方向无误
- * 请勿上下颠倒安装（吊脚在上方）
- * 固定好螺母、垫圈（外购品）
- * 将主机水平安装



3. 将风管（外购品）接入各风口并用胶带（外购品）或密封带（外购品）密封好。

- * 进行风管施工时请注意手不要碰到风机
- * 与室外侧连接的管道（2根）安装时要向室外倾斜，（倾斜度1/100-1/50）防止雨水侵入
- * 与室外连接的管道（2根）外壁需要做保温处理

