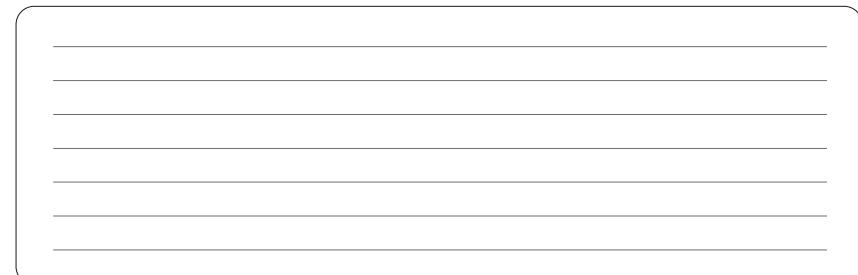


尊敬的客户：

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：

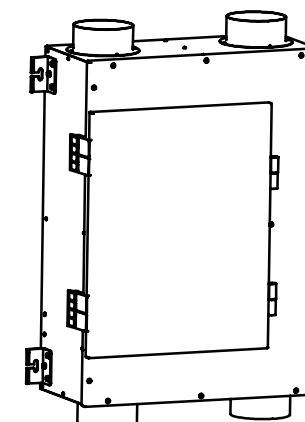
主机(含安装吊脚4个)x1台；控制器x1个；合格证x1张；用户手册x1本；
四芯双绞屏蔽线缆x8米；品字尾电源线x1根

ERV D 系列

ERV150D康舒智能版 **ERV250D康舒智能版**
ERV350D康舒智能版 **ERV500D康舒智能版**

管道换气扇(全热交换新风机)

用户手册



高效过滤
PM2.5

直流电机
随心所欲

新型铝合金
高密防漏

热交换芯
抑菌防霉

智能控制
豪华时尚

宁静运行
多重降噪

- 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

*本公司已通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系认证

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

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



呵气如兰 健康居舍
扫描二维码关注我们

○ 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：_____

E-mail:

(注：保修生效的起始日期为购买本产品的日期)

目录

前言

1 说明	.....	1
1.1 保修和责任	.....	1
1.2 安全	.....	1
2 新风系统介绍	.....	2
2.1 产生背景	.....	2
2.2 新风系统的设计原理	.....	2
2.3 热交换新风系统	.....	3
3 设备安装	.....	4
3.1 ERV D 结构	.....	4
3.2 技术参数	.....	4
3.3 风量曲线图	.....	5
3.4 外形尺寸	.....	5
3.5 安装注意事项	.....	6
3.6 安装接线图	.....	6
3.7 安装步骤	.....	7
3.8 保养/更换	.....	8
L-4控制器使用说明	.....	10
保修说明	.....	15
用户存根	.....	15
维修记录	.....	15

◎ 维修记录

前言



使用前认真阅读手册

本手册提供ERV D相关安全规范的安装和操作信息，也可作为后续维修的参考资料。由于设备需要不断开发改善，因此新款设备与手册描述内容相比可能存在细微区别，敬请知悉。

注意

本手册系本公司悉心编制，无任何派生权力。本公司保留删改手册内容之权利，且无负删改变更告知之义务。

1. 说明

该设备的名称为ERV D 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

防霉性能：通过广东省微生物分析检测中心检测，符合ASTM G21-15国际测试标准^{*1}，检测结果显示霉菌滋生程度为零(显微镜下无细菌滋生)。

抑菌性能：通过广州市微生物研究所检测，符合JIS Z2801-2012国际测试标准^{*2}，检测结果显示抗菌率达99.99%。

^{*1} 美国材料与测试协会《合成聚合材料防霉(耐真菌)性能测试标准》

^{*2} 日本工业标准调查会《抗菌加工制品—抗菌性能试验方法和抗菌效果》



1.1 保修和责任

1.1.1 保修条件

自装配后，制造商为ERV D 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 D 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。

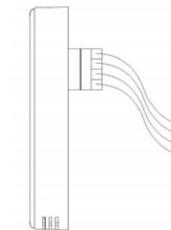
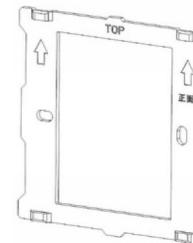
1.2 安全

1.2.1 安全守则

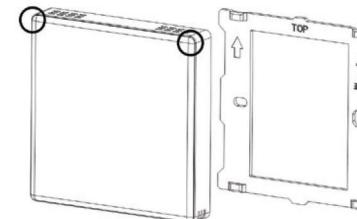
请始终遵守本手册的安全守则。若不遵守手册中的安全守则、警告、注释和说明，会导致人生伤害或损坏ERV D。

- 除非本手册另行规定否则ERV D 只可由注册安装人员安装、连接、操作和维护；
- 安装ERV D 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 D 生命周期中，请将手册与ERV D 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；

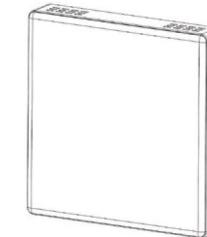
七、安装示意图



1. 将产品的钢架背板用2个螺钉固定在墙壁的暗盒上。



3. 将接好线的产品上方的两个卡扣挂在背板上，然后将产品均匀的推在背板中。



4. 检查整机与背板安装良好，接通电源，按照说明书操作即可。



注意事项：

- 仔细阅读说明书。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。
- 所有接线安装事项必须在断电下完成，避免烧毁设备。
- 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。

3. 故障报警

①当循环扩展功能出现通讯故障时，设备先自动运行内循环，15S后，报警图标闪烁，新风风阀、混风风阀全关闭，新风机、排风风机全关闭，且无法手动启动风机档位。

● 滤网参数设置

1. 滤网报警

当滤网累计工作时间(即新风机运行时间)到达滤网周期时，滤网图标闪烁，提示滤网需要更换。

2. 滤网周期

滤网周期默认 90 天，控制器端无法调整滤网周期 但可通过手机 APP 端设置。

3. 滤网清零

正常工作界面下，长按S4+S5 键进行滤网清零。操作滤网清零时，界面的滤网图标会连续闪烁3 次。

● 无线传感器连接

无线传感器有PM2.5 传感器(A1-PM2.5)和CO₂ 传感器(A1-CO₂)两种，但只能连接一个无线传感器，无线传感器可随处移动，它具有专用的充电底座，也可用常用的手机USB 5V 充电器进行充电，传感器连接和删除步骤如下：

第一步：传感器USB 5V 供电：将传感器从充电底座上取下，用手机USB 5V 充电器给传感器通电；

第二步：

1.连接传感器：控制器正常工作界面下，长按S3+S4 键进入无线传感器连接界面，空气质量绿色图标(叶子)闪烁，此时连续按三次传感器背面的配网键，连接成功后空气质量绿色图标常亮，且空气质量图标的颜色会根据传感器的数值进行变化，传感器数值可在手机APP 端查看，若传感器出现故障时(包括没电)则APP 界面数值显示—。(即连接了传感器时，控制器界面空气质量图标(叶子)会显示。)

2.删除传感器：控制器正常工作界面下，长按S3+S4 键进入传感器删除界面，空气质量红色图标进行闪烁，删除成功后空气质量红色图标常亮，延时5S 后图标熄灭。(即没有连接传感器时，控制器界面空气质量图标(叶子)不会显示)。注：控制器出厂默认未连接传感器。

● 恢复出厂设置

控制器关机界面，长按S2+S3+S4键，进行恢复出厂设置，恢复出厂设置后，所有数据恢复出厂默认数据。(如滤网工作时间，新风机运行时间，时段程序等)

1.2.3 图形符号的使用

手册中使用了以下图形符号：



注意点。



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。

1.2.2 安全规定和措施

- 未使用工具情况下，不得打开ERV D；
- 为避免触碰到风机，应在ERV D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

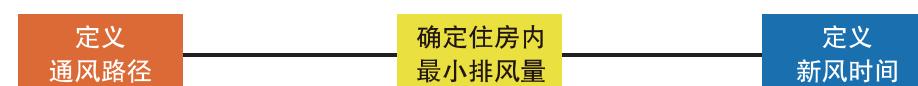
在经历工业革命带来的“烟煤污染”和“光化学污染”两大污染时期之后，现代人正在面临着以“室内空气污染”为代表的第三次污染时期。在室内可检测出的空气污染物高达300多种，其中包括20多种致癌物质，某些有害气体浓度可高出室外数倍甚至数十倍。对于有70%-90%的时间都需要在室内度过的现代人来说，室内空气质量的优劣严重影响人们的身心健康。

世界卫生组织发布的《室内空气污染与健康》指出，目前室内空气污染程度已经高出室外污染5-10倍，全球有近半数人处于室内空气污染之中，每年大约有200万人因室内空气污染所致疾病过早死亡，室内空气污染已经成为人类健康十大威胁之一。而中国室内环境监测中心数据显示，中国每年由室内空气污染引起的死亡数可超11万人。

针对室内空气污染问题，1958年欧洲率先提出现代室内新风概念。新风系统是由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统，能够在不开窗的前提下排出室内污染空气，引入净化后的室外新鲜空气，保证室内舒适健康的高品质空气质量。

经过几十年的广泛应用，新风系统在欧美已被列入法规成为建筑标配，普及率高达96.56%。但在中国，有96.25%的居室存在室内空气污染问题，新风系统的家庭普及率却不足1%。

2.2 新风系统的设计原理



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。

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。

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

一 “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。



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。

注：APP 与无线传感器同时连接时，优先按照无线传感器获取的参数值来控制。

2. 手动模式：新风风机与排风风机采用独立式控制，可分别手动调节档位。

- 按S6键新风档位切换，档位在 静音档-小档-中档-大档-强劲档-关闭 循环切换。
- 按S5键排风档位 切换 档位在 静音档-小档-中档-大档-强劲档-关闭 循环切换。

3. 静音模式：风机默认运行静音档，风量不可手动调节，如果手动调节风量则直接切换至手动模式。

● 循环方式：

循环方式：外循环、混风、内循环

只有配置了 循环扩展功能时 (即混风箱)，才有循环操作功能。控制器出厂默认无循环操作功能，如设备配置了循环扩展功能，则需在控制器正常工作界面，长按 S4 +S6 键，打开循环操作功能，同理，长按S4 +S6键关闭循环操作功能。

⚠ 注意：在没有配置循环扩展功能时，请不要打开循环操作功能；在配置了循环 扩展功能时，请不要关闭循环扩展功能，否则 设备会不正常工作甚至造成损坏！

1. 自动模式、静音模式：循环方式自动运行，不可以手动操作。

- a 外循环：当室外温度在 $0^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ 之间时自动运行该模式。此时，新风风阀全开，混风风阀全关。
- b 混风：当室外温度在 $-15^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$ 之间时自动运行该模式。新风风阀和混风风阀的打开比例根据室外温度来控制。
- c 内循环：当室外温度低于 -15°C 或者高于 35°C 时自动运行该模式。此时新风风阀全关，混风风阀全开，且排风电机停止运转。

为确保室内空气新鲜度，内循环每运行60分钟后，都会强制引入新风5分钟。

2. 手动模式：当 $0^{\circ}\text{C} \leq \text{室外温度} \leq 35^{\circ}\text{C}$ 时，用户可以根据自己的需求手动选择循环方式，按S1 键切换循环方式，即外循环—混风—内循环。

为了保护设备，防止主机结露冰冻：

- ①当 $-15^{\circ}\text{C} \leq \text{室外温度} < 0^{\circ}\text{C}$ 时，设备会自动开启混风，此时不能手动开启外循环，但可以手动开启内循环；
- ②当室外温度 $<-15^{\circ}\text{C}$ 或者室外温度 $>35^{\circ}\text{C}$ 时，自动开启内循环，此时不能手动开启外循环和混风。

四、技术参数：

供电: DC 12 V(主控板提供)	外形尺寸: 86mm*86mm	工作温度: -20°C ~ 60°C	储存温度: -30°C ~ 85°C
接线方式: 端子	外观材质: 钢化玻璃+PC 合金	工作相对湿度: 30~95%RH	安装尺寸: 标准86 盒

五、功能设置说明：

● 开关机：

通电状态下，长按 S3 键进行开关机操作。关机状态下 S3 键呼吸灯闪烁。

● 亮度调节：

正常工作界面下，按 S4 键调节亮度可在微亮-半亮-全亮之间循环调节。

● 工作模式：

正常工作界面下，按 S2 键切换工作模式，工作模式分自动模式、手动模式和静音模式三种。

控制器界面上显示“自动”表示“自动模式”，显示“静音”表示“静音模式”，“自动”和“静音”都不显示表示“手动模式”。

1. 自动模式：按照规定的控制逻辑来运行，风量不可手动调节，如果手动调节风量则直接切换至手动模式：

- A 既没有连接无线传感器，也没有连接手机APP，则自动模式失效，此时只能运行手动模式或静音模式
- B 没有连接无线传感器，但连接了手机APP，则按照 APP 端设置的时段运行(即预约功能)，

默认的时段如下：

时段		第一时段	第二时段	第三时段	第四时段
工作日	时间	6:00	8:00	18:00	22:00
	风速	中档	小档	中档	小档
非工作日	时间	6:00	8:00	18:00	22:00
	风速	小档	中档	中档	小档

- C 连接无线传感器时(只能接一个)，则根据传感器检测数值(PM2.5 或 CO₂ 浓度)自动切换风机档位，传感器数值在手机APP 上显示，控制器界面根据空气质量显示不同的颜色，具体控制逻辑如下：

PM _{2.5} 检测值	空气质量等级	空气质量颜色	风机档位
0~35ug/m ³	优	绿	小档
36~75ug/m ³	良	蓝	中档
76~150ug/m ³	差	红	大档
>150ug/m ³	差	红	强劲档

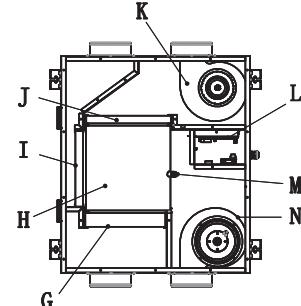
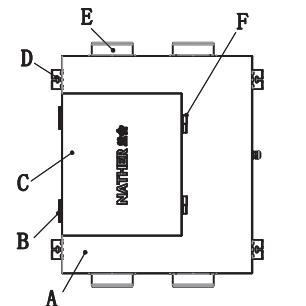
CO ₂ 检测值	空气质量等级	空气质量颜色	风机档位
<600ppm	富氧	绿	小档
600~1000ppm	适宜	蓝	中档
>1000ppm	少氧	红	大档

3 设备安装

3.1 ERV D 结构

标准的ERV D 结构由以下几部分组成：

- 镀金箱体 (A) ；
- 2 个搭扣锁 (B) ；
- 检修盖板 (C) ；
- 4 个安装吊脚 (D) ；
- 4 个法兰风口 (E) ；
- 2 个铰链 (F) ；
- 一个新风端中效滤网 (G) ；
- ERV 全热交换芯体 (H) ；
- 一个排风端中效滤网 (I) ；
- 一个新风端高效滤网 (J) ；
- 新风机 (K) ；
- 控制PCB 主板 (L) ；
- 芯体支架压片 (M) ；
- 排风机 (N) 。



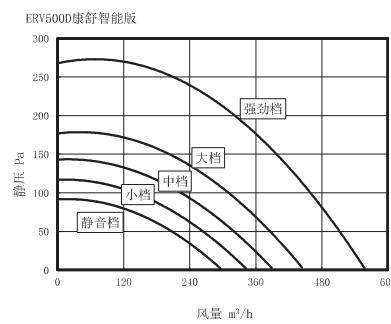
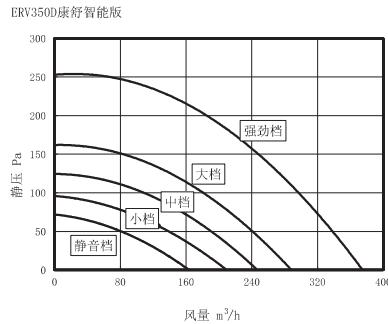
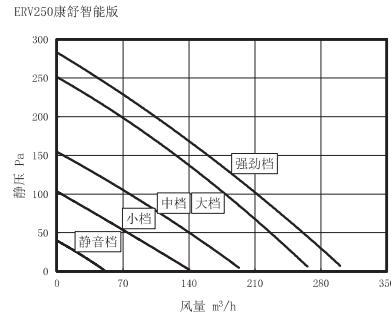
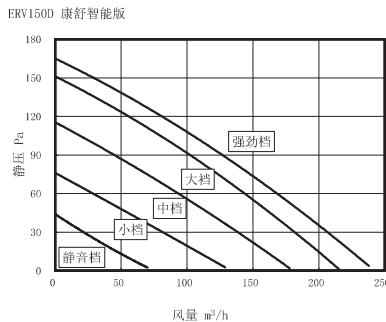
3.2 技术参数

名称	型号	档位	新风风量(m ³ /h)	排风风量(m ³ /h)	新风出口全压(Pa)	功率(W)	电压	重量(kg)
全热交换 新风机	ERV150D-SR ERV150D-SR-JF	强劲	180	160	30	60	220V~ 50Hz	32
		*高	150	135	40	56		
		中	110	100	30	28		
		低	80	70	20	18		
		静音	50	50	5	10		
	ERV250D-SR ERV250D-SR-JF	强劲	300	250	40	125		35
		*高	250	210	55	93		
		中	170	135	35	40		
		低	110	90	30	23		
	ERV350D-SR ERV350D-SR-JF	静音	50	50	5	10		47
		*强劲	350	310	40	175		
		高	250	225	35	85		
		中	200	170	30	55		
		低	155	110	25	36		
	ERV500D-SR ERV500D-SR-JF	静音	100	100	20	20		
		*强劲	500	400	60	240		
		高	390	320	50	128		
		中	320	250	45	89		
		低	250	200	40	69		
		静音	200	160	35	50		

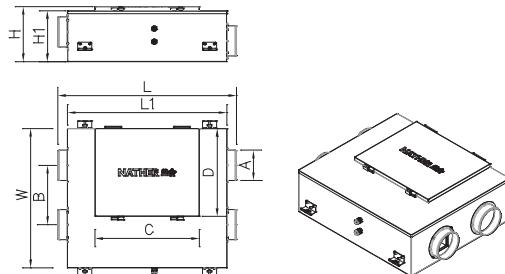
* 作为额定工作档位

所有带JF后缀的型号，均代表主机具有交流电动风阀接口。其余不带JF后缀的型号，均代表主机不具有交流电动风阀接口。

3.3 风量曲线图



3.4 外形尺寸



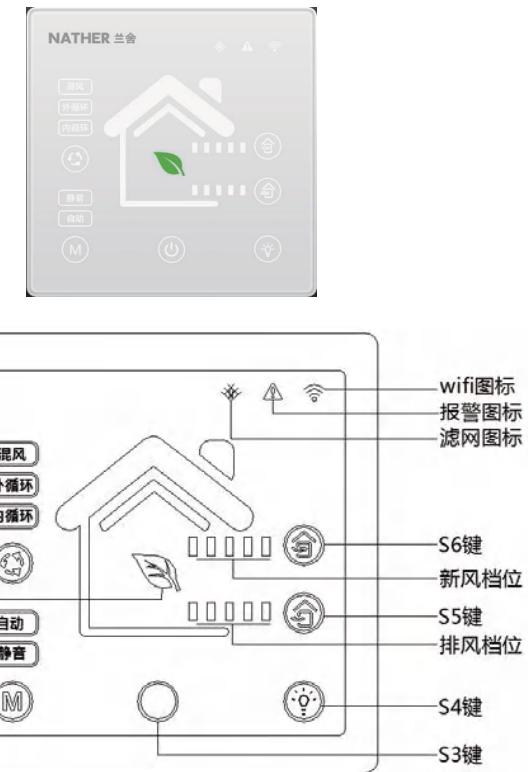
型号	L	L1	W	H	H1	A	B	C	D
ERV150D	810	710	644	253	233	DN120	246	520	438
ERV250D	865	769	669	273	253	DN120	270	520	438
ERV350D	890	794	694	273	253	DN150	295	520	438
ERV500D	965	862	692	341	326	DN160	447	510	500

L-4 控制器使用说明

一、概述：

L-4控制器是兰舍新开发的新风系统控制器，可手动或自动分别调节新风与排风风速，可连接兰舍PM2.5无线传感器(A1-PM2.5)或CO₂无线传感器(A1-CO₂)，可连接手机APP进行远程控制操作。本产品采用触摸按键操作，外观精美，大气高档，彰显品质生活。

二、产品外观及显示说明：



三、按键说明：

S1 循环键：循环方式调节

S2 模式键：工作模式调节

S3 开关键：开机、关机

S4 亮度键：屏幕显示亮度调节

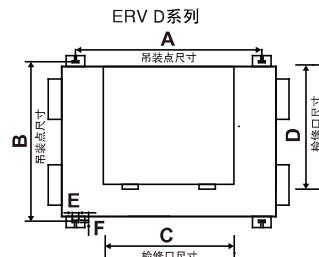
S5 排风风速键：排风档位调节

S6 新风风速键：新风档位调节

控制器正常工作时，没有任何操作时，按键会隐藏。当按键隐藏时，可以触摸任何按键位置重新点亮所有按键。

3.7 安装步骤

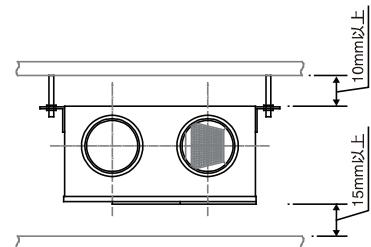
1. 安装4根吊装螺栓（外购品：M8），请与主机吊装螺栓的间距对齐



型号	* 尺寸 (mm)					
	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
ERV150D	540	677	600	550	24	8
ERV250D	595	702	600	550	24	8
ERV350D	620	727	600	550	24	8
ERV500D	690	727	600	550	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。

* 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



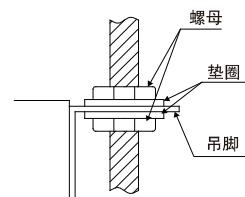
2. 将吊脚（4个）安装到吊装螺栓上。

* 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

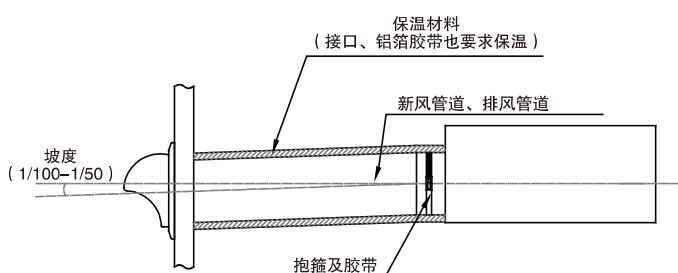


3. 将风管（外购品）接入各风口并用胶带（外购品）或密封带（外购品）密封好。

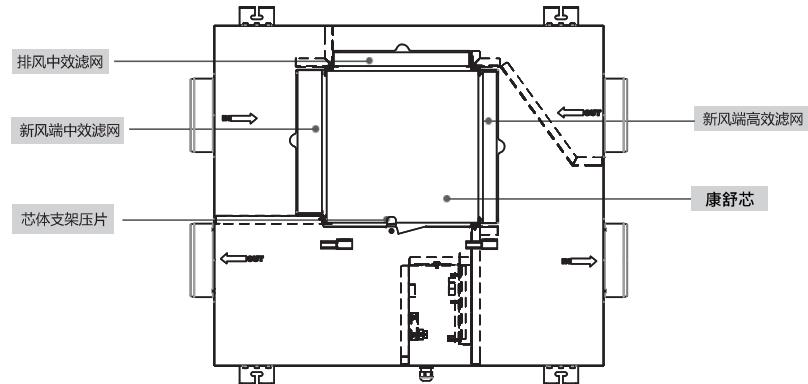
* 进行风管施工时请注意手不要碰到风机

* 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



3.8 保养/更换



○ 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



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



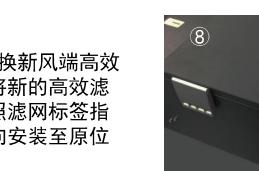
4、将排风端中效滤网沿导轨垂直向上抽出



5、更换排风端滤网 将新的中效滤网安装至原位



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