

◎ 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

Form area with horizontal lines for user input.

请将此联寄回特约维修中心总部



R 系列

管道换气扇（全热交换新风机）

- R-2a、R-2a严寒型(含镜像版)
- R-3a、R-3a严寒型(含镜像版)
- R-4a、R-4a严寒型(含镜像版)

用户手册

- 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

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 健康居室
扫描二维码关注我们
8201010129-A7

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。

*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

◎ 装箱清单

品名	单位	数量	备注
主机	台	1	含吊脚4个
用户手册	本	1	/
合格证	张	1	/
控制器	个	1	R1-D

◎ 用户回执

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



◎新风系统的产生

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。几乎所有的精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。

◎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。

◎全热交换芯的保养方法



保养时在拆卸检修面板前，请务必切断电源，并确保全极断开



禁止在不安装过滤网情况下运行主机



当清洁银离子滤网及交换芯时，请勿使用洗涤剂、汽油类及金属刷

*推荐使用兰舍原厂热交换芯，更加适配兰舍新风主机，保障热交换效果和新风系统正常运行。



① 将固定检修面板的2颗螺丝松开，打开面板，并平移取下面板



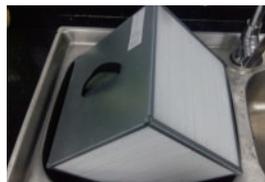
R-2a为四角芯体
②-1将固定全热交换芯体的卡扣打开



R-3a和R-4a为六角芯体
②-2将固定全热交换芯体的8颗螺丝松开



③ 将全热交换芯体沿导轨垂直方向取出



④ 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（再用清水洗净）



⑤ 将芯体表面擦干净并晾干一小时以上，确保芯体内部干燥



⑥ 将清洗后的芯体安装至原位，并固定好

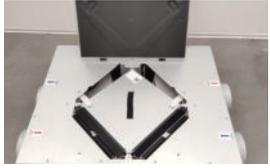


⑦ 将检修面板还原，安装回原处，并固定好

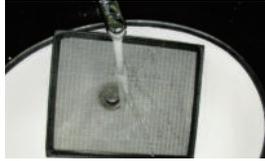
○ 滤网的保养/更换方法



- * 推荐使用兰舍原厂滤网，更加适配兰舍新风主机，保障空气净化效果与新风系统正常运行。
- * 请至兰舍全国授权经销商门店或官方电商旗舰店，购买兰舍原厂滤网。



① 将固定检修面板的2颗螺丝松开，打开面板，并平移取下面板



④ 清洗/清洁银离子滤网
银离子滤网可用吸尘器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）



⑦ 将检修面板复原，安装回原处，并固定好

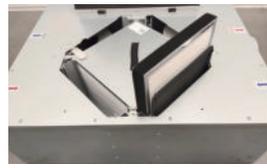
以上为R-2a机型示意图示。



② 将排风端中效滤网沿导轨垂直向上抽出



⑤ 更换排风端中效滤网
将新的中效滤网安装至原位，请保持滤网箭头标贴方向与排风进风方向一致



③ 将新风端银离子滤网、高效滤网沿导轨垂直向上抽出



⑥ 更换新风端高效滤网
将新的高效滤网安装至原位，请保持滤网箭头标贴方向与新风进风方向一致

◎ 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通过管道和风机排往室外，在室内形成几个有效的负压区，室内空气持续不断的向负压区流动并排出室外，室外新鲜空气由风机及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(或无须管道的连接)，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)系统原理和双向流相同，不同的是送风和排风只由一台主机完成，而且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和湿度的交换，从而达到回收冷量/热量的目的，同时湿度能量进行交换回收，节约了空调能源。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。

◎ 安全注意事项



请勿将该机器用于使用开放式燃烧器具(如燃煤/石油取暖炉)房间的换气。



请勿湿手触摸开/关电源,以免引起触电或受伤。



请勿在可燃性气体发生泄露时操作机器开关,以免开关火花引起气体爆炸。



请勿让水接触到电机、开关等电气部件,以免引起触电或受伤。



请勿将手指或棍棒插入送风口、排风口或机器内部,以免因机内风轮高速运转造成伤害。



该机器不适于身体、感觉或智力残障人士,以及缺乏相关经验和知识的人员(包括儿童)使用,以上人员必须在监护人指导下方能操作该机器。请勿将本机器当作玩具使用,儿童使用或接近时需要密切注意,以免引起触电或受伤。



如果电源软线损坏,为了避免危险,必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。



请勿将障碍物放置在排风口和回风口格栅处,以免因物体被吹出或吸入时造成伤害。

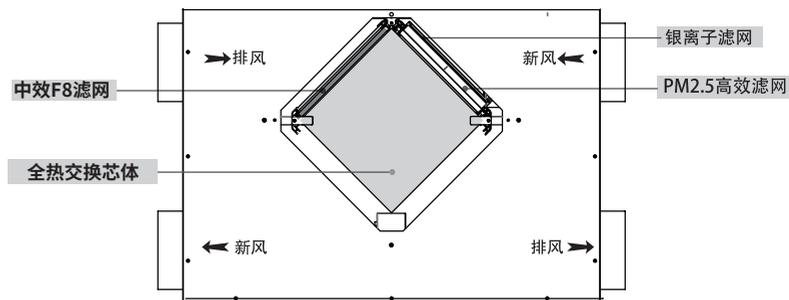


产品进行维护前,请先停机并确保主机总电源全极断开,以免引起触电或受伤。

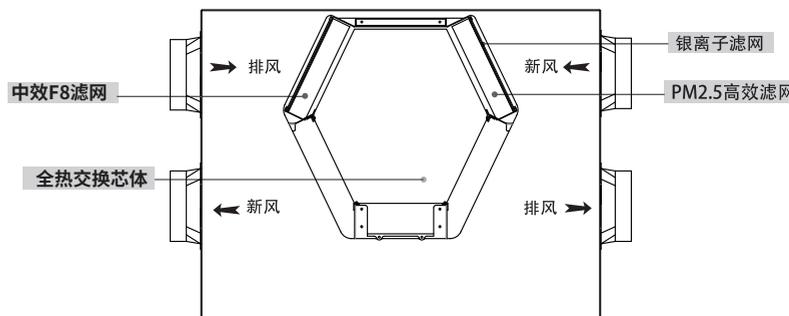
主机报废后处置方式:

- 1、箱体钣金外壳可回收;
- 2、控制板、控制器等电子元器件不可以随意丢弃,应按有毒有害垃圾处置。

R-2a、R-2a严寒型主机(镜像版)

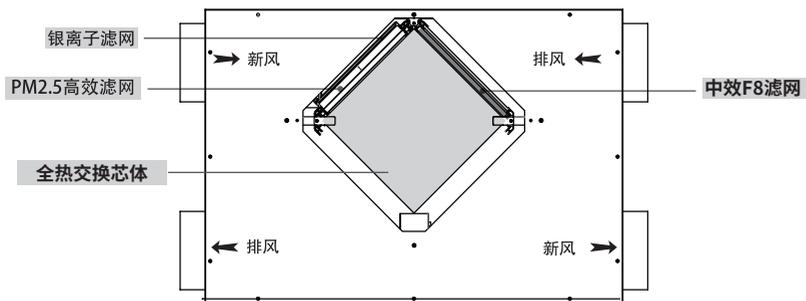


R-3a、R-3a严寒型/R-4a、R-4a严寒型主机(镜像版)

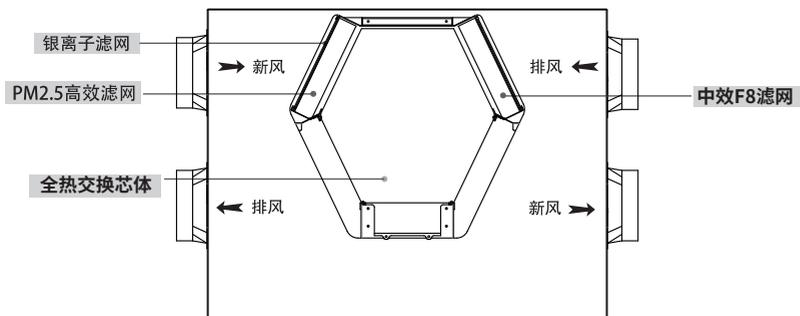


◎ 保养说明

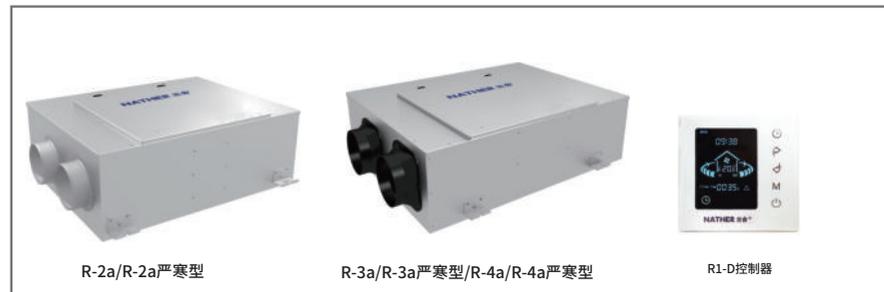
R-2a、R-2a严寒型主机



R-3a、R-3a严寒型/R-4a、R-4a严寒型主机



◎ 主机介绍



○ 主要特点



过滤PM2.5效率 > 95%

独特的材料（静电驻极熔喷纤维、BMF）、高容尘量、精密微褶结构和高过滤面积，可防潮、抗腐蚀，并抑制霉菌生长



智能控制 豪华时尚

液晶显示屏全天显示室内温度，高中低三档风量供选择，尽显豪华时尚



宁静运行 多重降噪

采用更合理的风险结构，高压、低噪音



独有热交换芯 抑菌防霉

采用高效防霉和抑菌技术、避免污浊空气相互渗透交叉污染，芯体可重复水洗



WV型导轨 高密防漏

使机芯与滤网一体的独特WV型导轨设计，内部气体漏风率极低，降低交叉污染率，售后维护更加便捷



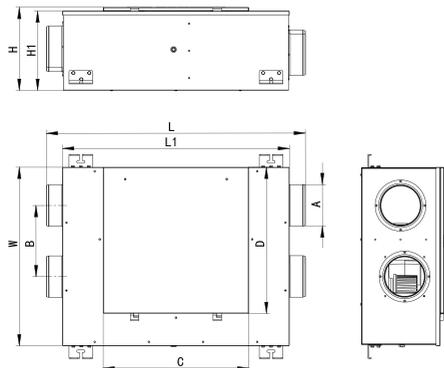
双层滤网 自动报警

自有多层集成滤网设计，过滤效果更佳，液晶控制器自带滤网报警，设计更贴心

○ 技术参数

型号	档位	新风风量 (m ³ /h)	排风量 (m ³ /h)	新风机外余压 (Pa)	功率 (W)	电压/频率	噪音 (dB)	重量 (Kg)	全热交换效率% (冷量回收)	全热交换效率% (热量回收)
R-2a (含镜像版)	高档	150	130	70	37	220V~ /50Hz	34	22	58.5	67.2
	中档	130	115	60	30		32.5			
	低档	100	75	50	20		30			
R-3a (含镜像版)	高档	250	200	80	85		38	32	62.3	65.1
	中档	190	150	70	45		35			
	低档	130	100	60	25		32			
R-4a (含镜像版)	高档	350	300	80	150		38.5	36	60.2	65.3
	中档	250	215	70	80		34			
	低档	150	125	60	40		30			

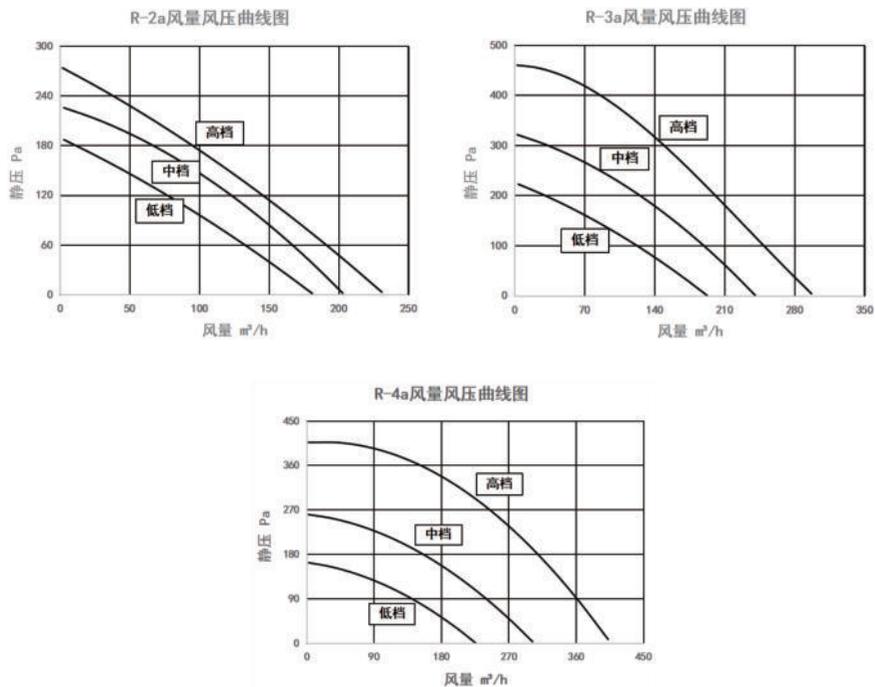
○ 机器尺寸mm



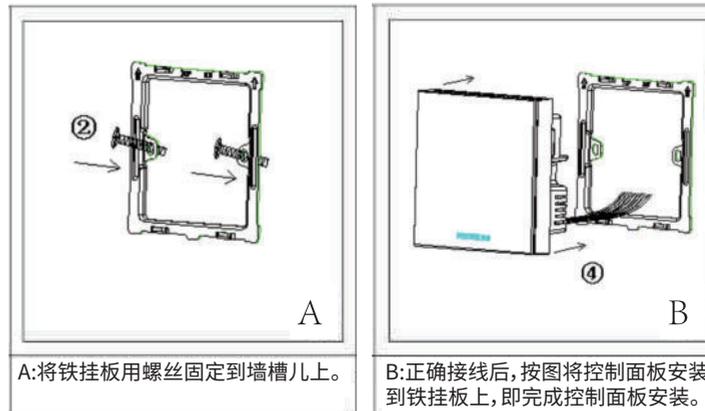
单位: mm

型号	L	L1	W	H	H1	A	B	C	D
R-2a (含镜像版)	765	670	525	244	233	DN125	209	430	430
R-3a (含镜像版)	974	844	654	251	240	DN150	276	530	500
R-4a (含镜像版)	1024	894	704	261	250	DN150	339	530	500

○ 风压曲线图



7. 安装说明:



注意事项:

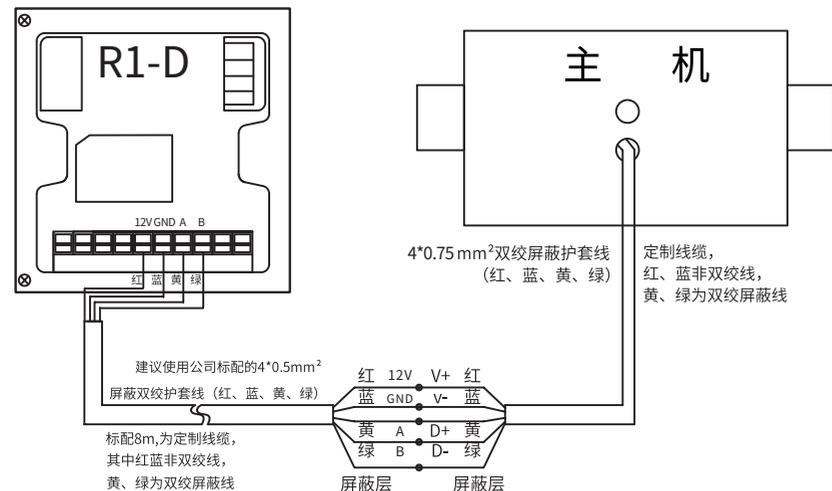
- 请仔细阅读并妥善保管本说明书。
- 外壳安装及接线作业须由专业人员完成, 非专业人员请勿操作。
- 所有接线安装操作必须在断电下完成, 避免烧毁设备。
- 请勿撞击、跌落、人为踩踏产品, 避免损坏产品。
- 产品应远离酸、碱等腐蚀性固体、液体或气体, 避免损坏组件。
- 产品应远离火源, 避免产品组件变形损坏, 甚至引发火灾。

- **温度显示：** 实时显示当前环境温度，但温度不参与控制。

5. 技术参数：

供电： DC12V	阻性负载：≤ 300mA	形尺寸： 86mm*86mm	接线方式：端子
自身功耗： ≤2W	感温元件：NTC 热敏电阻	外观材质：钢化玻璃+PC 合金	安装尺寸：标准 86 盒（深度 ≥50mm）

6. 接线图：



12V、GND为12V电源接线端，接主机上的V+、V-端子；

A、B为通讯线接线端，接主机上的D+、D-端子。

◎ 安装说明

○ 安装注意事项

- ! 机器向上吊装于天花板、屋顶或设备间内
- ! 正确连接电源线,供电的固定线路中必须配有至少3mm触点开距的全极断开装置。
- ! 设备需保持水平且固定,必要时使用防震垫圈,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≤6m
- ! 为了避免危险,电源线的安装或更换必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员进行,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,确保主机总电源全极断开,以免引起触电或受伤。

○ 安装接线图



禁止在带电的情况下进行接线操作

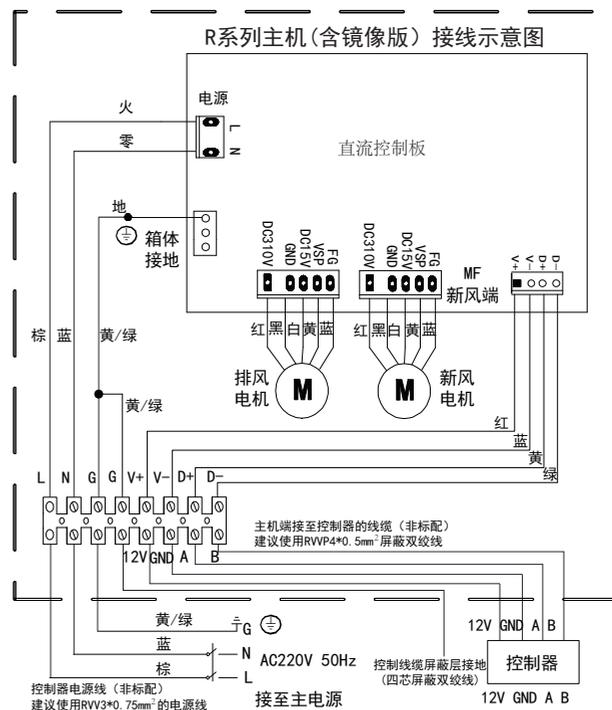


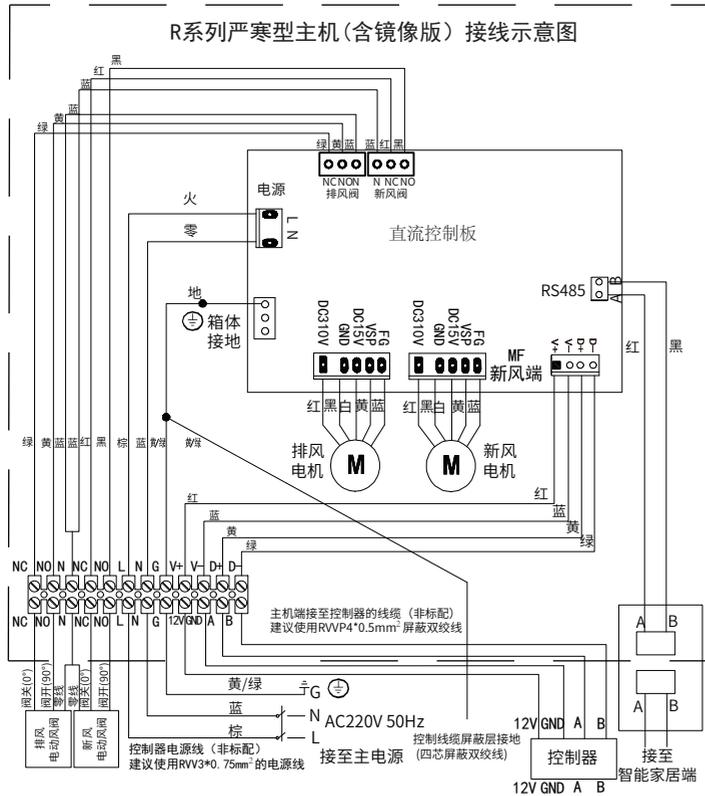
接线前请仔细阅读开关接线图及主机接线图



接线完成后通电,需专业人员按照操作说明进行调试

* 具体接线如下图所示,具体使用操作,请参照控制器的使用说明书。





● **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。)

关机界面下，长按S3+S4键进入工程师设置界面，先显示**P00，即滤网周期设置**，通过S3或S4键调整参数值（36.0表示360天），按S2键确认，进入下一参数设置界面，显示**P01，即滤网清零设置**，再通过S3或S4键调整参数值（ON清零，OFF不清零），按S2键确认，并进入下一参数设置，其余的P菜单操作以此类推。设置完成后，按S1键或延时5秒无按键操作自动确认并返回关机界面。

➢ 滤网参数默认值如下表所示:

参数序号	参数名称	设定范围	默认值	备注
P00	滤网周期	30—360天	360天	
P01	滤网清零	ON/OFF	OF	ON 滤网清零，OF 禁止清零
P02	新风小档设置	10~中档	/	P02 ~ P07参数请勿乱调，否则会引起主机工作不正常，如需调整请联系公司或经销商专业人士进行调整。
P03	新风中档设置	小档~大档	/	
P04	新风大档设置	中档~100	/	
P05	排风小档设置	10~中档	/	
P06	排风中档设置	小档~大档	/	
P07	排风大档设置	中档~100	/	
P08	设定分控联控	ON/OFF	ON	ON 分控 OF 联控
P09	恢复出厂设置	ON/OFF	OF	ON 恢复出厂设置

● **主机程序查询**

程序查询：通电机状态下，长按S2 M键，可查询主机现运行程序版本。

机型程序对应表如下:

机型	程序版本
R-2a	2A1/2A2
R-3a	3A1/3A2
R-4a	4A1/4A2

● 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; 手动模式下, 进入手动风速设定界面), 同时设定风速闪烁。

1. 按 S4 键 IN 进行送风风速设定, 送风风速在 1 档, 2 档, 3 档循环切换, 设定完风速按 S1 键确认或 10 秒钟后自动保存风速, 并返回正常工作界面。
2. 按 S3 键 OUT 进行排风风速设定, 排风风速在 1 档, 2 档, 3 档循环切换, 设定完风速按 S1 键确认或 10 秒钟后自动保存风速, 并返回正常工作界面。

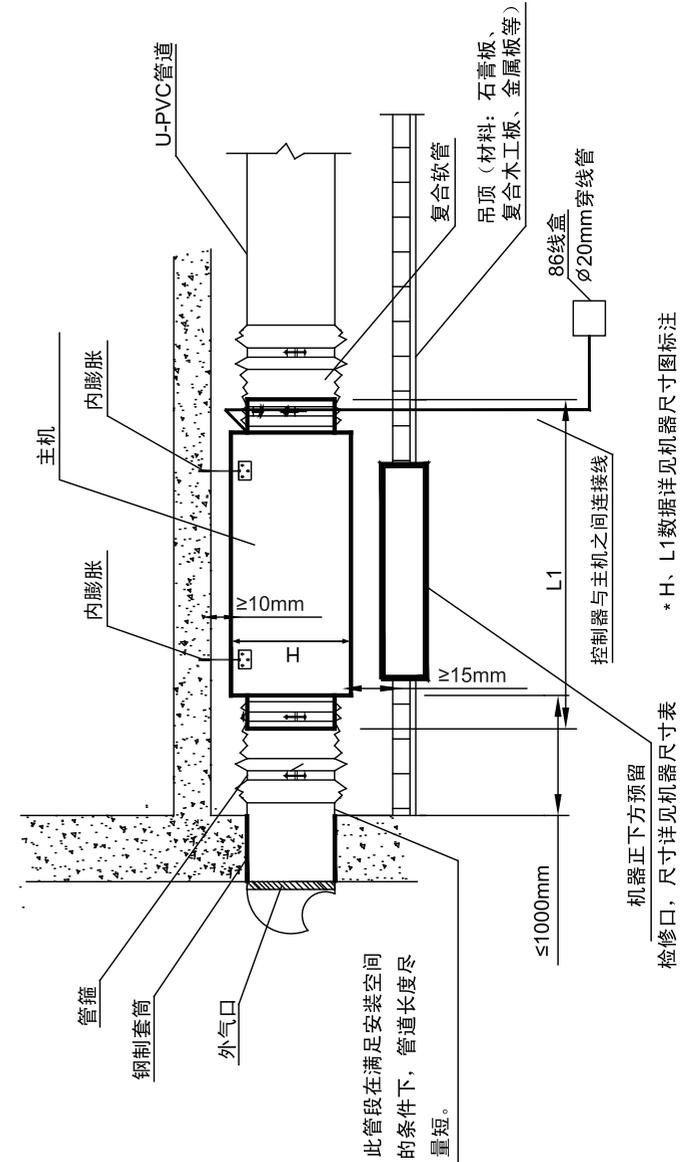
(注: 自动模式下, 手动调整的风速为临时风速值, 作用时间为 1 小时, 当计时满 1 小时或模式发生改变时, 临时值将失效。)

● 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)

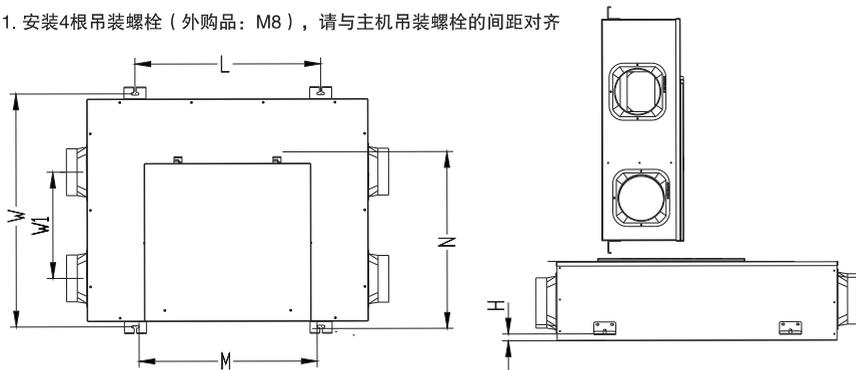
1. 首先进入周一到周五的第一个时段的设定状态。同时“小时”图标闪烁, 通过 S3 或 S4 键修改“小时”;
2. “小时”设定完成, 按 S2 键切换到“分钟”闪烁, 通过 S3 或 S4 键修改“分钟”;
3. “分钟”设定完成, 按 S2 键切换到“风速”设定, 通过 S4 或 S3 键修改 IN 送风和 OUT 排风设置。
4. “风速”设定完成, 按 S2 键将切换到第二个时段的设定, 修改方法同上 (1—3 步骤)。一次设定完四个时段参数。
5. 设定完周一至周五四时段参数后, 按下 S5 键切换到周六一周日的时段设定状态。修改方法同上 (1—4 步骤)。
6. 设定完成所有时段参数后, 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运行;
7. 时段参数默认值如下表所示:

时段默认值	工作日							
	第一时段		第二时段		第三时段		第四时段	
时间	5:00	时间	7:00	时间	14:00	时	21:00	
风速	低速	风速	低速	风速	低速	风	低速	
时段默认值	非工作日							
	第一时段		第二时段		第三时段		第四时段	
时间	5:00	时间	7:00	时间	14:00	时	21:00	
风速	低速	风速	低速	风速	低速	风	低速	



○ 安装步骤

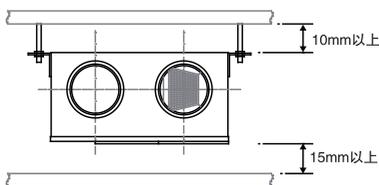
1. 安装4根吊装螺栓（外购品：M8），请与主机吊装螺栓的间距对齐



单位: mm

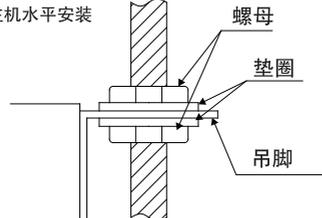
	吊装尺寸 长(L)	吊装尺寸 宽(W)	吊装尺寸 高(H)	风口间距 (W1)	检修口 (M)	检修口 (N)
R-2a (含镜像版)	562	557	21.5	209	480	480
R-3a (含镜像版)	540	687	21.5	276	550	550
R-4a (含镜像版)	590	737	21.5	339	550	550

* 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



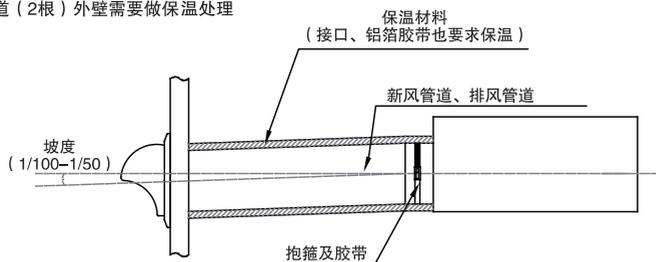
2. 将吊脚（4个）安装到吊装螺栓上。

- * 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

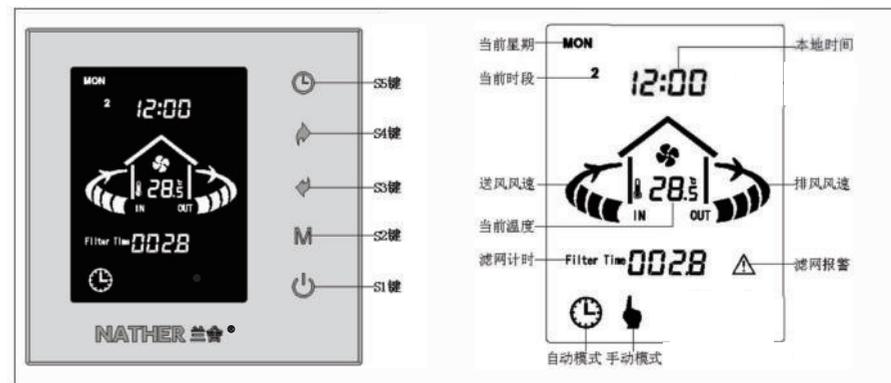


◎ 控制器使用说明

1. 概述:

R1-D 控制器，适用于热交换新风系统，采用触摸按键操作，实时显示本地时间、室内温度、风速状态与滤网使用时间，可手动或自动分别调节新风与排风风速，外观精美大气高档，匹配不同装修风格，彰显品质健康生活。

2. 产品外观及显示说明:



3. 按键说明:

- S1 键:** 开/关机（长按）
- S2 键:** 模式切换键（短按）
- S3 键:** 参数下调键/排风风速调节键
- S4 键:** 参数上调键/新风风速调节键
- S5 键:** 本地时间调节键（长按）/时段设置键（短按）

4. 功能设置说明:

● 开机/关机:

按照接线图正确接线，设备显示关机 OFF 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。

● 模式切换:

在正常显示界面，短按 S2 键切换手动模式和自动模式:

1. 自动模式下，送风，排风均按照时段参数设定值运行。屏幕显示 时段标志;
2. 手动模式下，送风，排风均按照手动设定风速运行。屏幕显示 标志;

● 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。

1. 首先“星期”闪烁，按 S3 或 S4 键修改设定值;
2. “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。
3. “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。
4. “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，系统将按新设定的参数控制运行。