

全热交换器

安装使用说明书



微信扫一扫，服务立马到

使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管

前言

Dear user

尊敬的用户：

感谢您使用美的中央空调的产品！

您所使用的是美的中央空调产品，需要进行定期的清洗和保养。如果您的空调不能得到正确的清洗与保养，其故障率将增加且使用寿命大为缩减。

同时，深入的清洗可以清除空调内部累积的灰尘，有效地提高室内空气质量，并减少空调系统的耗电量。

请您在每年夏季制冷和冬季制热之前一个月与当地服务网点（美的暖通设备的专业网点）或直接与我公司联系，我公司将指派专业服务人员给您提供有偿的清洗、保养、检查和维护的服务，防止在您需要使用时万一空调发生故障给您的生活和工作带来不便。



目录

美的

1 安全预防措施.....	1
2 安装前注意事项.....	2
3 安装.....	4
4 电气连接.....	8
5 详细参数表.....	10
6 全热交换器的使用.....	11
7 维修与保养.....	12
8 试运行	13

1 安全预防措施

! 警告

- 请经销商或专业资格人员进行安装，切记不要擅自进行。
- 安装不当会引起漏电、触电、火灾等事故。
- 安装工作必须按照安装说明书进行，切勿自行改装机组。
- 如果HRV跌落会引起人身伤害。
- 将机器安装在足以承受机器重量的地方。
- 承受强度不够或安装不善时，可导致机组跌落，造成人身伤害。
- 防止排气进入外部空气吸入口。这会引起室内空气污染，危害健康。
- 确定外部空气吸入口位置远离有可燃气体存在的位置。
- 不正确的安装可能引起室内氧气的损失，导致严重后果。
- 确认有单独的供电回路供空调机组使用，并且所有电气工作由专业人员按当地法规和安装说明书施工。
- 电力不足或者不正确的电气施工可能导致触电或火灾。
- 接地线接地
请勿将接地线连接在煤气管或自来水管，以及避雷针或电话的地线上。如果接地不正确，将会引起触电。
- 确定所有的电线绝缘，特殊电线已被使用，并且没有外力作用在连接端子和电线上。不正确的连接或安装可能引起过热或火灾。
- 当连接供电电源、线控器线路以及传输线路时，确认接线，使电装品箱盖安装牢固，连接不当会导致触电、火灾或接线端子过热。

! 注意

- 必须安装漏电断电保护器。
如果不安装漏电断电保护器，则可能会引起触电事故。
- 安装室外风管必须保证下斜率，以防止雨水进入机器。
如果安装不正确，水可能进入建筑，破坏家具并引起电击和火灾。
- 将室外管道和供气管道用隔热材料包裹来防止凝结露水。
如果操作不当，水可能进入建筑物破坏家具。
- 当金属风管穿过金属格网、电线格网或木墙结构的金属内衬时要对风管和壁面作电绝缘保护。
不正确的风管施工可能引起电击或短路。
- 确认机组以及吸入/吹出格栅处的温度和湿度在使用条件界定范围内。
- 确认防雪保护的施行。
如果没有防雪保护，雪会进入室外风管引起家具损坏、触电和火灾。

2 安装前注意事项

2-1 安装前预备

! 警告

- 直到安装工作完成以前安装所需的配件必须一直保留，千万不要将其丢弃！

2-1-1 决定运输线路。

2-1-2 在到达安装地点前空调机组安置在包装箱内。必须打开包装箱时请使用软材绳索或采用绳索和保护托盘一起的方法提升，由此避免划伤或损害机器。

- 当打开箱体移动机组时使用吊钩托架固定机组，且不要固定在其他地方提升（尤其是风管连接处）。

! 注意

- 务必指导客户如何在说明书的帮助下正确运行机组（尤其是空气过滤器的维修和运行程序）。

2-2 选择安装场所

! 注意

- 在搬运或拆包机器时，请抓住吊装挂钩搬运。不要对其它部分施加力，特别是连接法兰。

2-2-1 根据安装条件和客户条件选择安装场所。

- a. 全热交换器必须安装在远离办公、休息等需要安静的场所（安装在专门的机房室、洗手间等）。
- b. 安装在有足够强度和稳定度的地方（横梁、天花板和其它足以支撑机器重量的地方），强度不够是危险的，可能会造成振动和非正常的运转噪声。
- c. 不要将机器直接安装在天花板和墙上。（如果机器接触到天花板和墙，可能会引起振动。）
- d. 安装在可以方便清扫和维护的地方。

! 注意

- 将机器、电源线和连接线离电视、收音机至少1米的距离以防止干扰和噪声。
（根据电磁波的长短，1米的距离可能不足以消除电磁噪声。）
- 在有些地方可能不能使用风箱，请注意。（详细请咨询当地的政府、消防部门。）
- 排气使用普通的风管时，如果建筑物规定使用防火材料，请加装一块铜墙铁壁管支持风管。

2 安装前注意事项

⚠ 注意

下列场所，不宜安装：

- 1、安装位置靠近高温场所或明火处。可能会引起过热或火灾。
- 2、安装位置含有有毒气体或腐蚀性物质（酸碱溶剂和涂料），如机械工厂和化学工厂。燃性气体泄露的场所与此一样处理。
- 3、安装位置潮湿，如浴室。可能漏电或触电和其它问题。
- 4、安装位置接近有放射电磁波的机器。电磁波可能会干扰控制系统运行产生设备失灵。

2-2-2 用悬吊螺栓安装机器，检查天花板的强度是否足以承受，在安装之前加固天花板。

2-3 安装前准备

2-3-1 确定机器和吊装螺栓之间的相互位置。

留出维修空间，包括维修口。（在天花板电气部件盒侧开一个孔以便于检查和维修空气过滤网、热交换元件和风扇等。）

2-3-2 确保机外静压不超过范围。

2-3-3 开安装口。（天花板）

- 在天花板上开好安装口后，装信号传输线、线控器线穿过机器上的线孔。
- 开好安装口后，尽量确保天花板水平，必要时加固天花板以防止振动。
详细请咨询建筑师或木工。

2-3-4 安装吊装螺栓。（选用M10的吊装螺栓，1500，2000风量机型因较重，请结合现场安装情况，可考虑用角铁加固）

3 安装

3-1 全热交换器结构图

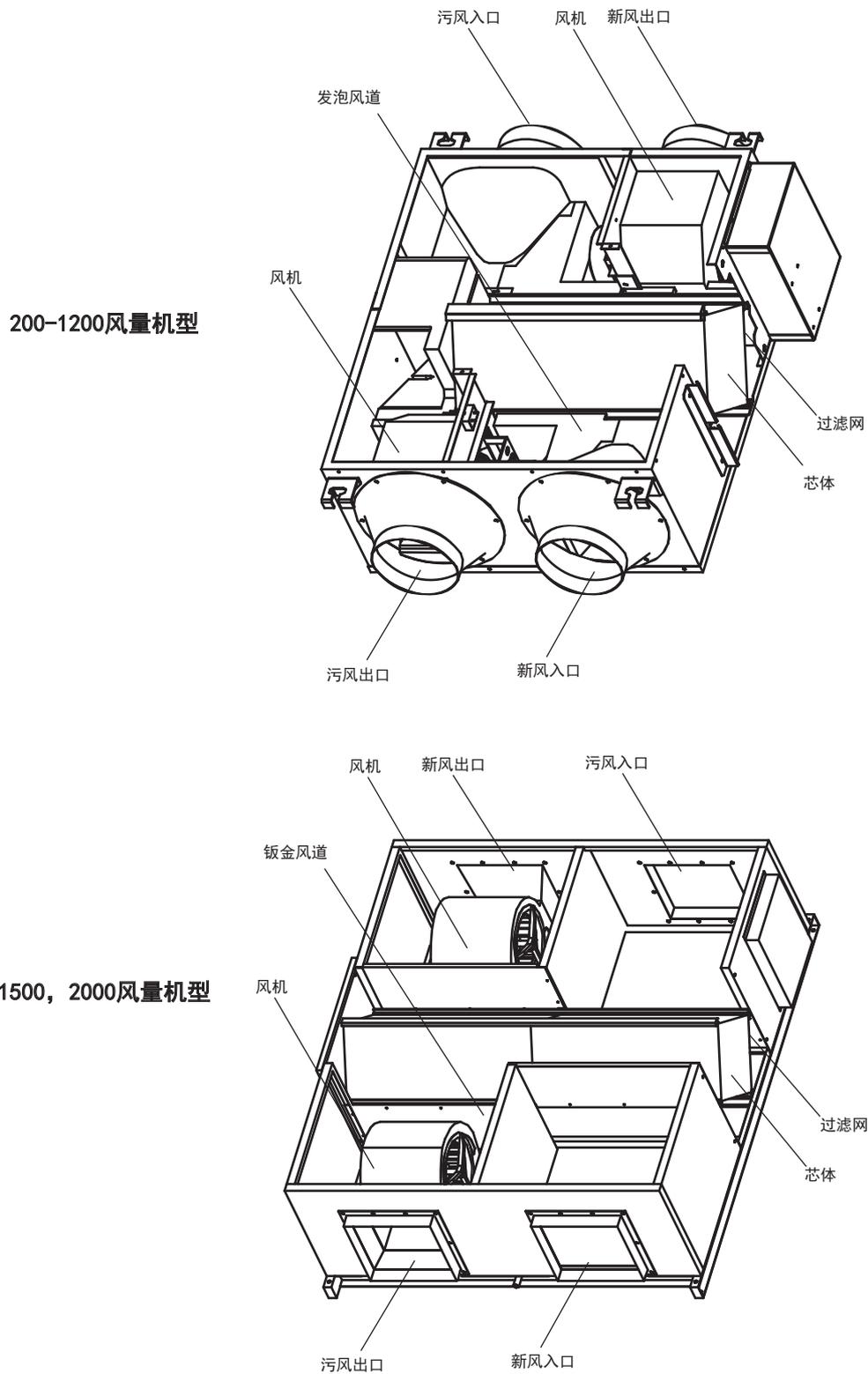


图3-1 全热交换器内部结构图

3 安装

3-2 安装

- 3-2-1 安装前首先检查机组外部是否完整无损，用手转动风机，细听内部有无金属摩擦声。如有异响，应调节轮子部份，使其和机壳不碰为止。
- 3-2-2 机组四周，尤其接线盒一侧应留有充分的空间，供连接及维护使用，另需保证空气过滤网拆卸空间。
- 3-2-3 机组必须安装平稳，并且不得承受风道的重量，机组进出风口与送回风管要软连接。
- 3-2-4 机组使用220V~ 50Hz或380V 3N~ 50Hz的交流电源。应有可靠接地措施，接线应牢固。应为每台机组提供独立的电源供给、断开及保护装置。
- 3-2-5 机组的安装尺寸及检修空间

单位：mm

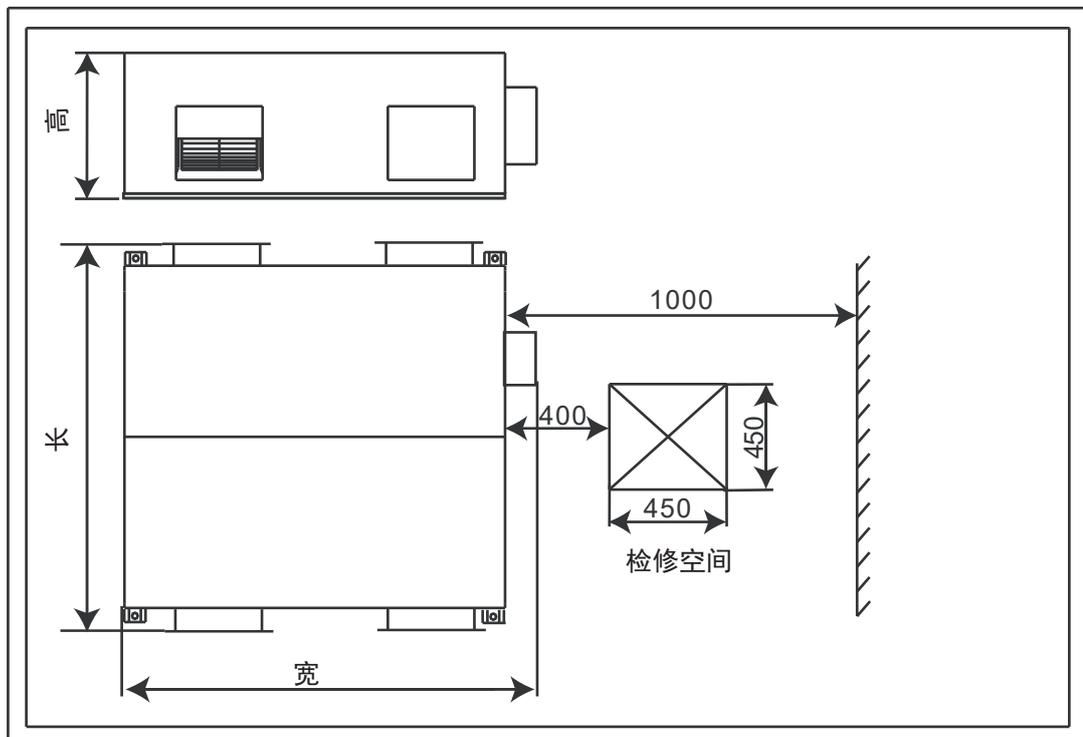


图3-2 详细结构尺寸请见后面结构尺寸图

3 安装

3-2-6 机组关键尺寸及风道安装

单位: mm

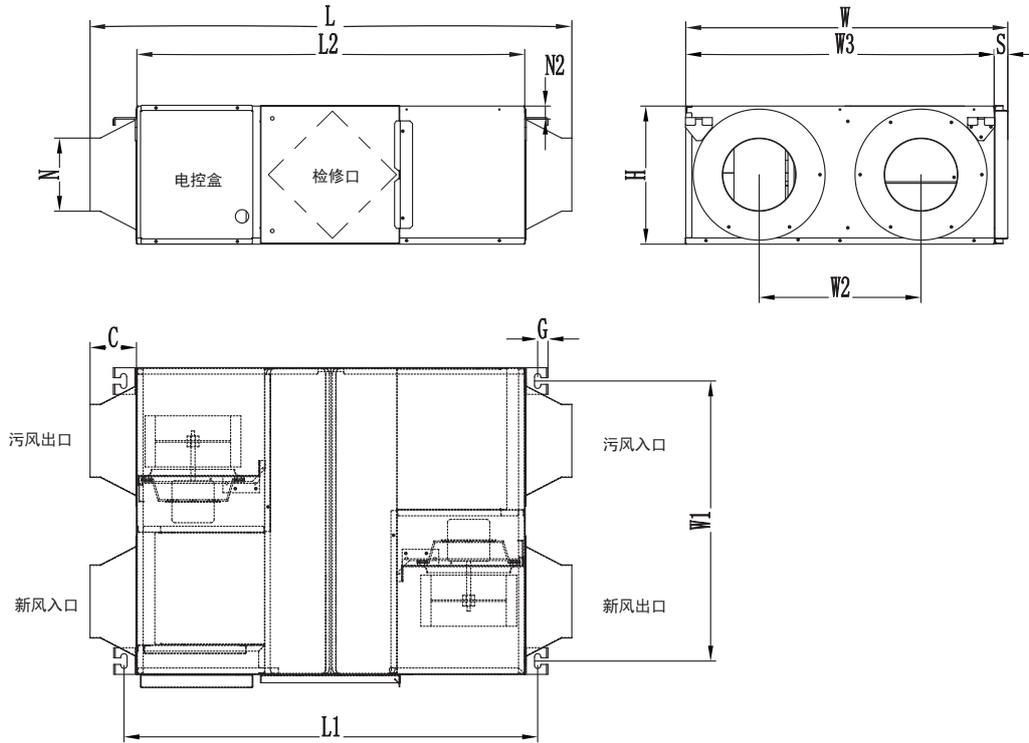


图3-3

表3-1

机型	L	L1	L2	W	W1	W2	W3	H	G	C	S	N	N2
XFHQ-2DZ-C	858	726	679	661	523	291	582	266	20	90	80	φ 144	20
XFHQ-3DZ-C	935	802	752	626	547	314	598	270	20	90	25	φ 144	26
XFHQ-4DZ-C	935	802	755	831	748	479	806	272	20	90	25	φ 144	29
XFHQ-5DZ-C	1027	887	831	931	839	499	906	272	20	100	25	φ 198	114
XFHQ-6DZ-C	1027	887	831	931	839	499	906	272	20	100	25	φ 198	114
XFHQ-8DZ-C	1281	1166	1110	908	818	430	885	390	20	90	25	φ 244	178
XFHQ-10DZ-C	1281	1166	1110	1159	1068	680	1135	390	20	90	25	φ 244	178
XFHQ-12DZ-C	1281	1166	1110	1159	1068	680	1135	390	20	90	25	φ 244	178

3 安装

XFHQ-15DZ/S-C (吊装)

单位: mm

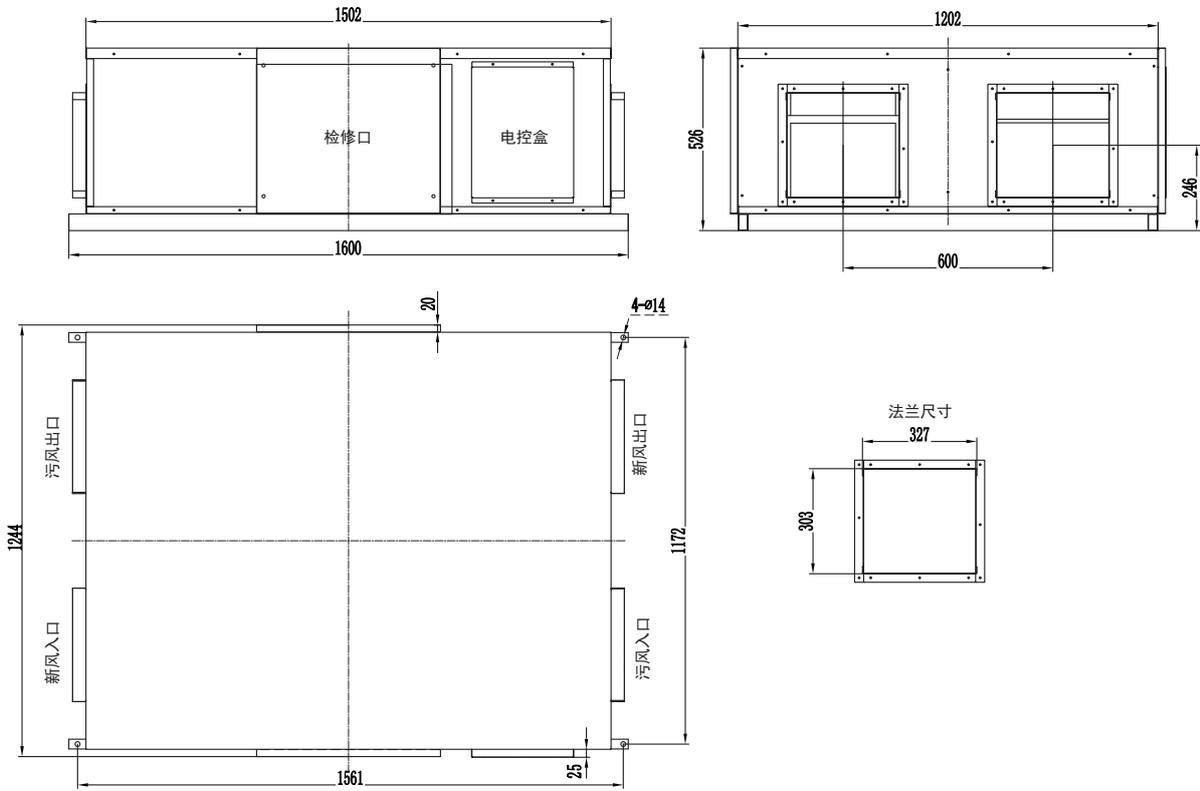


图3-4

XFHQ-20DZ/S-C (吊装)

单位: mm

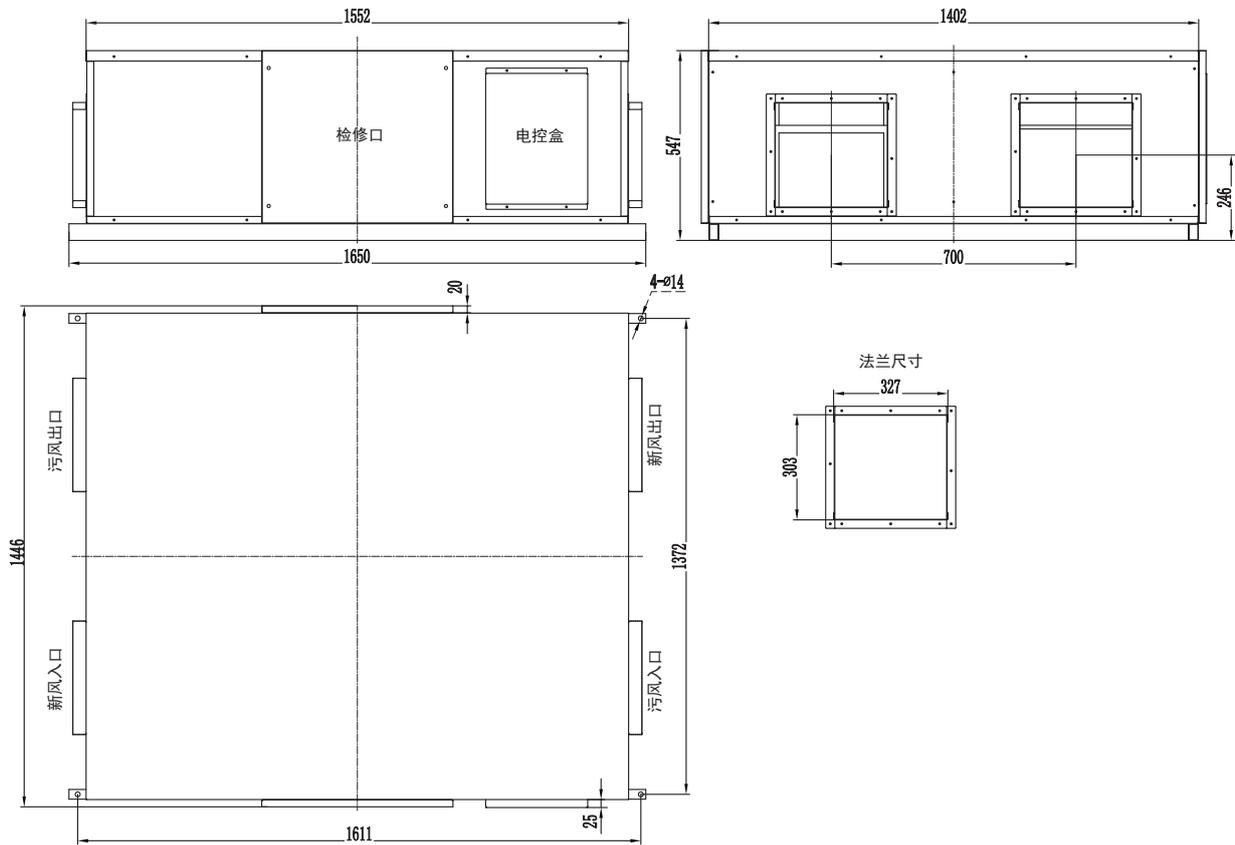


图3-5

4 电气连接

警告

在接近终端设备前，请切断所有的电源供电线路。

4-1 电源线布线时的注意事项

- 4-1-1 必须安装能关闭全系统电源的断路器。
- 4-1-2 必须安装一个可以切换电源的开关，并小心选择支路开关和支路电器线路开关。
- 4-1-3 每一电源线路须安装一个开关和保险丝。
- 4-1-4 电源配线时，需安装短路器或漏电断路器。
- 4-1-5 确保接地阻抗不超过100mΩ。当使用漏电断路器时，由于可以利用大地阻抗，所以接地阻抗可以超过500Ω。
- 4-1-6 请确认连接接地线。
- 4-1-7 不要将接地线连接到煤气管、水管、避雷针或电话接地线上。
 - 煤气管：煤气泄漏会引起爆炸和火灾。
 - 水管：如果水管的材质是硬质聚乙烯管，将不能起到接地作用。
 - 电话线和避雷针：被雷击时接地电势会很高。
- 4-1-8 在进行任何作业之前请切断电源。
- 4-1-9 端子螺钉的拧紧力矩。
 - 用合适的螺丝刀拧紧端子螺钉。如果螺丝刀的刀头过小，可能会损坏螺钉头，螺钉不能被拧紧。
 - 如果端子螺钉被过度拧紧，可能会损坏螺钉。
 - 端子螺钉的拧紧力矩请参见下表。

表4-1

	拧紧力矩 (N·m)
遥控器端子台/信号传输线 (X2M)	0.79-0.97
电源端子台 (X1M)	1.18-1.44
接地端子 (M4)	1.44-1.94

4-2 电源规格

电源配线规格如下表，容量过小将导致配线过热，机器烧损事故。

表4-2

项目 机型XFHQ	室内部分电源					连接配线		地线
	电源	电源开关		电源配线		室内外机信号线		
		容量	保险	20m以下	50m以下	数量	线径	
XFHQ-*DZ-C(*=2~12)	单相 220V~ 50Hz	10A	5A	2×2.5mm ²	2×2.5mm ²	1	三芯屏蔽线 0.75mm ²	单线 2.5mm ²
XFHQ-*DZ/S-C(*=15~20)	三相 380V 3N~ 50Hz	10A	5A	4×2.5mm ²	4×2.5mm ²			单线 2.5mm ²

4 电气连接

4-3 机组接线图

XFHQ-2DZ-C~XFHQ-12DZ-C

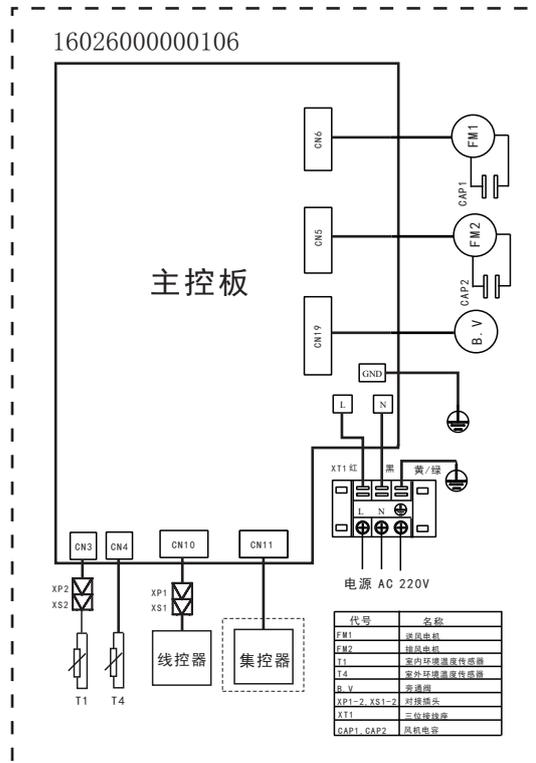


图4-1

XFHQ-15DZ/S-C~XFHQ-20DZ/S-C

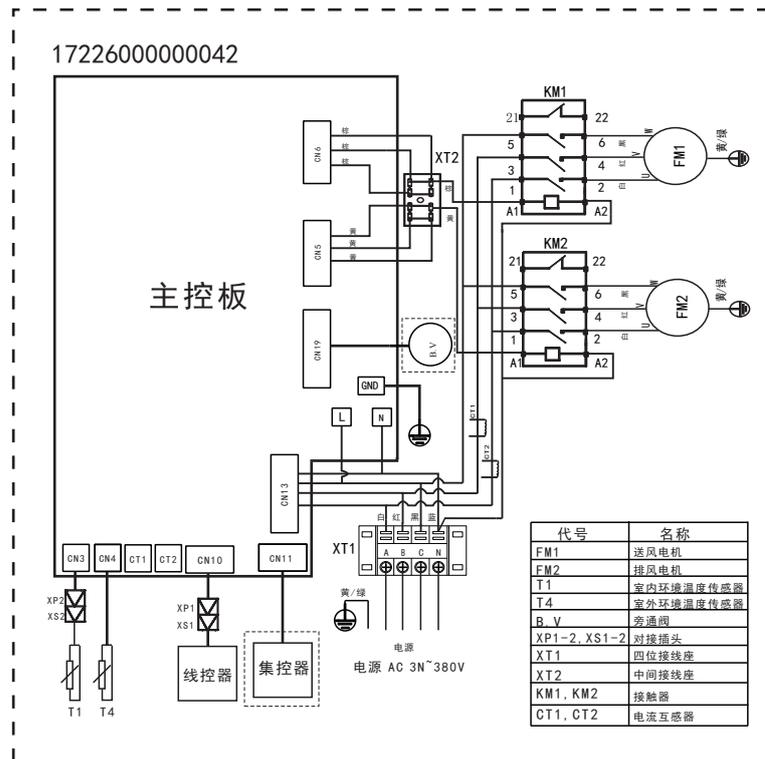


图4-2

5 详细参数表

表5-1

型号	电源	机组尺寸 (mm) 长×宽×高	出风口尺寸 (mm)	重量 (kg)	静压 (Pa)	标称风量 (m ³ /h)
XFHQ-2DZ-C	220V~ 50Hz	858×661×266	Φ 144	23	75	200
XFHQ-3DZ-C		935×626×270	Φ 144	26	75	300
XFHQ-4DZ-C		935×831×272	Φ 144	31	80	400
XFHQ-5DZ-C		1027×931×272	Φ 198	41	80	500
XFHQ-6DZ-C		1027×931×272	Φ 198	41	80	600
XFHQ-8DZ-C		1281×908×390	Φ 244	62	100	800
XFHQ-10DZ-C		1281×1159×390	Φ 244	79	100	1000
XFHQ-12DZ-C		1281×1159×390	Φ 244	79	100	1200
XFHQ-15DZ/S-C		380V 3N~ 50Hz	1600×1246×526	327×303	163	160
XFHQ-20DZ/S-C	1650×1446×547		327×303	182	170	2000
备注	1、型号为XFHQ-*DZ-C(*=2~12)的机器有可调3档风（高风、中风、低风），型号为XFHQ-*DZ/S-C(*=15~20)的机器只有1档风。 2、对于型号为XFHQ-*DZ-C(*=2~12)的机器，本文中的所有参数均是在高风风档下测得。					

表5-2

型号	制冷		制热		输入功率 (kW)	运转 电流 (A)	标称噪音 dB (A)
	标称温度效率	标称焓效率	标称温度效率	标称焓效率			
XFHQ-2DZ-C	77	64	78	69	0.09	0.42	35
XFHQ-3DZ-C	78	65	78	70	0.12	0.55	37
XFHQ-4DZ-C	78	65	79	70	0.14	0.7	40
XFHQ-5DZ-C	79	66	79	71	0.19	0.9	43
XFHQ-6DZ-C	79	65	79	70	0.19	0.9	43
XFHQ-8DZ-C	79	65	79	70	0.43	2.0	48
XFHQ-10DZ-C	78	67	78	71	0.62	2.8	51
XFHQ-12DZ-C	78	67	78	70	0.62	2.8	51
XFHQ-15DZ/S-C	78	67	78	72	0.84	2.0	54
XFHQ-20DZ/S-C	79	68	79	70	1.16	2.5	57

6 全热交换器的使用

6-1 工作原理

XFHQ系列全热交换器采用先进科技及工艺，芯体用特殊纸质经过化学处理加工而成，对温度、湿度、冷热能量回收起到最佳效果。

高效换热芯体，当室内空调排风与室外新风分别呈交叉方式流经换热芯体时，由于隔板两侧气流存在温度差，产生传热，夏季运行时，新风从空调排风获得冷能，使温度降低；在冬季运行时，新风从空调排风中获得热能，使温度升高，这样通过换热芯体的热交换过程使新风从空调排风中回收了能量。

6-2 使用前注意事项

- 6-2-1 启动风机之前，必须清除风管中一切杂物，检查各风阀装置等设备情况是否正常。
 - 6-2-2 机组开机时注意通过调节系统内风阀，使机组内电机运行时的工作电流限定在电机的额定电流值之内。
 - 6-2-3 三相电机在电源接通后，先开动风机看其旋转方向是否正确。如反转应立即停机，调整电源相序。
 - 6-2-4 三相机型，无旁通功能，在使用时风机可能存在30秒的延时。
 - 6-2-5 当全热交换器连接集控器时，集控器的液晶显示器对应全热交换器的模式如下：
 - 集控器的制冷模式对应全热交换器的热交换模式（热交换）；
 - 集控器的制热模式对应全热交换器的旁通模式（旁通）；
 - 集控器的送风模式对应全热交换器的送风模式（送风）。
- ⚠ 此系列机型旁通功能为选配。

7 维修与保养

7-1 维修与保养

7-1-1 新机组运行初期，应经常检查风机运行情况。

7-1-2 新机组运行1个月后，应检查风机固定是否牢固。

7-1-3 清洗芯体及空气过滤网的方法

- 拧下螺钉，将面板提至大约45度，取下面板。

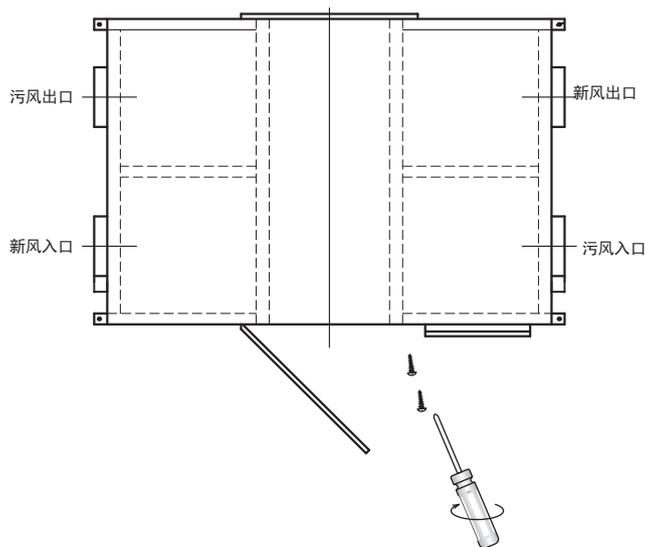


图7-1

- 向外抽出芯体及空气过滤网。

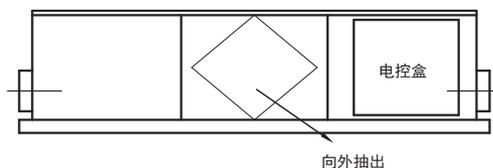


图7-2

- 空气过滤网的清洗周期视当地环境而定，可使用真空吸尘器或用水清洗，若空气过滤网十分脏可使用中性洗涤剂清洗。清洗完将其甩干水分并在阴凉处晾20至30分钟，完全晾干以后，将其装回到原处。
- 至少二年清洗一次芯体，使用真空吸尘器去除热交换器元件上的灰尘和异物，切勿用真空吸尘器强力碰触及用水冲洗，以免对芯体造成损坏。

7-1-5 每隔6个月对风机进行检查维护一次，以保证其良好的平衡，并检查轴承是否松动。

8 试运行

8-1 试运行前需注意的事项

- 8-1-1 设备是否正确安装完毕；
- 8-1-2 配线是否正确；
- 8-1-3 绝热保温是否已经完善；
- 8-1-4 接地线是否已正确连接；
- 8-1-5 电源电压是否与全热交换器的额定电压相等；
- 8-1-6 全热交换器进出风口是否有障碍物。

8-2 试运行

用线控器控制全热交换器运行，按照线控器使用说明书操作。

- 8-2-1 线控器开关是否正常；
- 8-2-2 线控器各功能键是否正常；
- 8-2-3 风速调节是否正常；
- 8-2-4 指示灯是否正常发亮；
- 8-2-5 手动运行按钮是否正常；
- 8-2-6 运行时有无振动和异常声音。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
热交换器	×	○	×	○	○	○
管路及阀类	×	○	×	○	○	○
电机	×	○	×	○	○	○
控制盒及电器元器件	×	○	×	○	○	○
电源线及连接线	×	○	○	○	○	○
螺钉、垫片等紧固件	×	○	○	○	○	○
橡胶件	×	×	×	×	×	×
其他金属件	×	○	○	○	○	○
其它塑料件	×	×	×	×	×	×
印刷件	×	×	×	×	×	×

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。但是，以现有的技术条件要使产品零部件完全不含有上述有害物质极为困难，后续随着技术上的进步将逐步改进设计。

声明

产品若有技术改进，会编进新版说明书中，恕不另外通知；

产品外观、颜色如有改动，以实物为准。

本说明书解释权归属广东美的暖通设备有限公司

产品合格证

产品型号：见室内机铭牌

出厂编号：见机身条形码

生产日期：见机身条形码

合格
04

检查结论：

检查员：

室内机型号： XFHQ-2DZ-C
XFHQ-3DZ-C
XFHQ-4DZ-C
XFHQ-5DZ-C
XFHQ-6DZ-C
XFHQ-8DZ-C
XFHQ-10DZ-C
XFHQ-12DZ-C
XFHQ-15DZ/S-C
XFHQ-20DZ/S-C

TEL 400-8899-315

广东美的暖通设备有限公司

地址：广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会蓬莱路工业大道

邮编：528311

网址：www.midea.com

传真：(0757)26338511

电子邮件：service@midea.com

编码：16126000005847 V.B

执行标准：GB/T 20187-2007

说明书更改内容说明（此页不作菲林）

材质：双胶纸黑白印

规格：A4

克重：100g

A版本升级为B版本：

更改P4全热交换器结构图中“旁通风道”字样。

2020-7-20

