

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



NATHER 兰舍

NBQ-M系列

静音型全热交换主机

用户手册

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

- 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

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

◎ 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



◎ 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或损坏的，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

[illegible]

◎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。



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。



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。

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。

◎ 新风系统的产生

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。

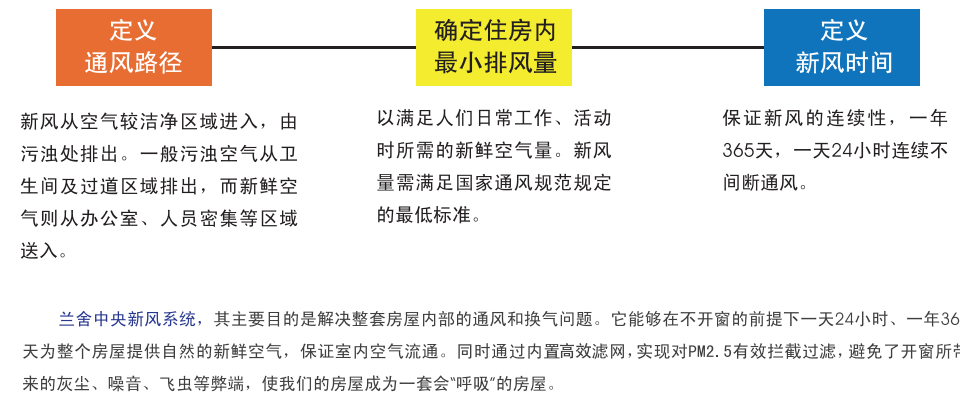
在室内可检测出的空气污染物高达300多种，其中包括20多种致癌物质，某些有害气体浓度可高出室外数倍甚至数十倍。对于有70%-90%的时间都需要在室内度过的现代人来说，室内空气质量的优劣严重影响人们的身心健康。

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%。

◎ 新风系统的设计原则



7. 全热交换器的使用

7-1 工作原理

LNRV系列全热交换器采用先进的科技及工艺，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，使用效果超过同类进口产品。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，由于平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，新风从空调排风中回收热能，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。

7-2 使用前注意事项

1. 启动风机前，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。
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。
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。
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。

7-3 使用说明

- ◆ 开机/关机：按“”键一次开机，再按一次关机。
开机，设备运行；
关机，设备停止，设备关机前的各项设置会保存。
- ◆ 三速风机的控制：按“”键选择风机风速
“”高、“”中、“”低档。
- ◆ 模式选择：开机状态下，按“”键机型工作模式切换。
能量回收：按“”键，直至出现“”符号闪烁，6秒钟后自动确认。
普通换气：按“”键，直至出现“”符号闪烁，6秒钟后自动确认。
- ◆ 旁通电机的控制：分两种情况：1.1000风量以上无旁通；2.1000风量以下（含1000风量）为可选功能。有旁通时，通过控制器面板上“”键在普通换气与能量回收两个状态之间切换的过程中，旁通电机得电，带动挡板运动，此过程控制器液晶上显示“”符号。当挡板运动到位后（大约12秒）旁通电机断电
- ◆ 温度校准：（在温度不准时，才可进行如下操作）
在关机状态下，同时按下按键“”、“”并保持三秒钟，显示“xx℃”（“RT”符号不显示），按“”或“”键调整到正确的温度值，6秒钟后自动确认。
- ◆ 三相电机型仅有“开/关”控制

8. 试运行

8-1 试运行前需要注意的事项

- (1) 设备是否正确安装完毕。
- (2) 配管、配线是否正确。
- (3) 接水是否顺畅。
- (4) 绝热保温是否已经完善。
- (5) 接地线是否已正确连接。
- (6) 电源电压是否与全热交换器的额定电压相等。
- (7) 全热交换器进风口是否有障碍物。

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。

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

9. 维修与保养

8-1 维修与保养

- 9-1-1 新机组运行初期，应经常检查风机运行情况。
- 9-1-2 新机组运行一个月后，应检查风机固定是否牢固。
- 9-1-3 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。
- 9-1-4 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。
- 9-1-5 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。

6. 安装

6-1全热交换器结构图

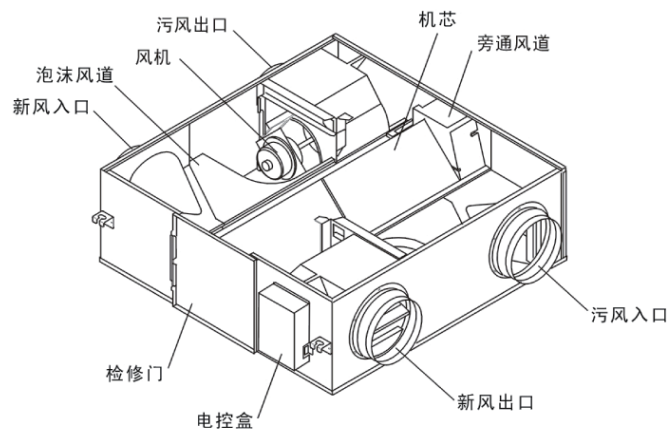


图6.1 全热交换器内部结构图

6-2 安装

- 6-2-1 安装前首先检查机组外部是否完整无损，然后打开面板，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。
- 6-2-2 机组四周，尤其接线盒及接水一侧应留有充分的空间，供连接及修护使用，另需保证过滤网拆卸空间。
- 6-2-3 机组必须安装平稳，并且不得承受冷凝水管和风道的重量，机组进出风口与送回风管要软连接。
- 6-2-4 机组使用220V/50HZ或380V/50HZ的交流电源，应有可靠接地措施，接线应牢靠。应为每台机组提供独立的电源供给、断开及保护装置。
- 6-2-5 机组的安装尺寸及检修空间。

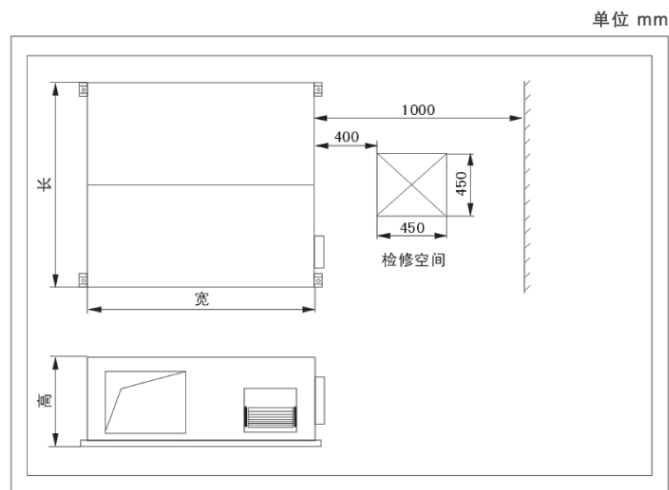


图6.2 安装尺寸及检修空间图

◎ 单向流新风系统

— “强制排风，自然进风”

单向流系统是基于新风系统三大原则的中央机械式排风与自然进风结合而形成的多元化通风系统，由风机、进风口、排风口及各种管道和接头组成。安装在吊顶内的风机通过管道与一系列的排风口相连，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，室外新鲜空气由安装在窗框或墙体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。该新风系统的送风系统，无须送风管道的连接，而排风管道一般安装于过道、卫生间等通常有吊顶的地方，基本上不额外占用空间。



◎ 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”

热交换（热回收）系统是基于双向流基础上，增加的一种具有热回收功能的送、排风系统。它的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换热，从而达到回收冷量、热量的目的，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。



◎ 适用型号

NBQ-D3T-M

NBQ-D5T-M

NBQ-D8T-M

NBQ-D13T-M

NBQ-D25-M

NBQ-D40-M

NBQ-D4T-M

NBQ-D6T-M

NBQ-D10T-M

NBQ-D18-M

NBQ-D30-M

NBQ-D50-M

1. 安全预防措施

⚠ 警告

- 请经销商或专业资格人员进行安装。
- 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。
- 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新风机组使用，并且所有电气工作由专业人员按当地法规和安装使用说明书施工。
- 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，确认接线使电控箱盖安装牢固，连接不当会导致触电、火灾或接线端子过热。

⚠ 注意

- 必须安装漏断电保护器。
- 如果不安装漏断电保护器，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起来防止凝结露水。
- 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，如果没有有防雪保护，雪会进入室外风管引起家具损坏、触电和火灾。

5. 电器连接

⚠ 警告

- 在接近终端设备前，请切断所有电源供电线路

5-1 电源布线时的注意事项

必须安装能关闭全系统电源的断路器。

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。

电源配线时，需安装断路器或漏电断路器。

确保接地阻抗不超过100Ω，当使用漏电断路器时，由于可以利用大地抗阻，所以接地抗阻可以超过500Ω。

请确认连接接地线。

不要将接地线连接到煤气管、水管、避雷针或电话接地线上。

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。

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**一切安装维修作业前，必须切断设备供电电源，确保主机总电源全级断开，以免引起触电或受伤。

- 煤气管：煤气泄漏会引起火灾。
- 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：被雷击时接地电位会很高。

在进行任何作业之前请切断电源。

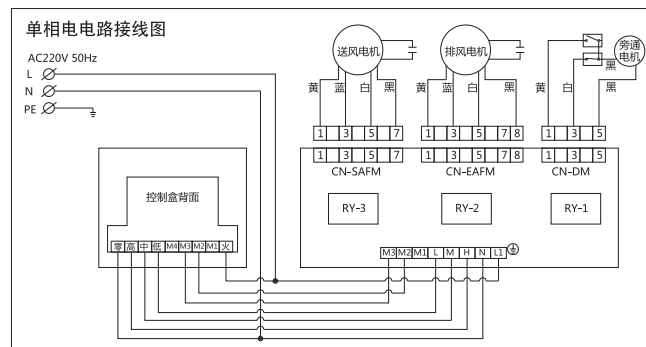
端子螺钉的拧紧力矩。

- 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。

5-2 机组接线图

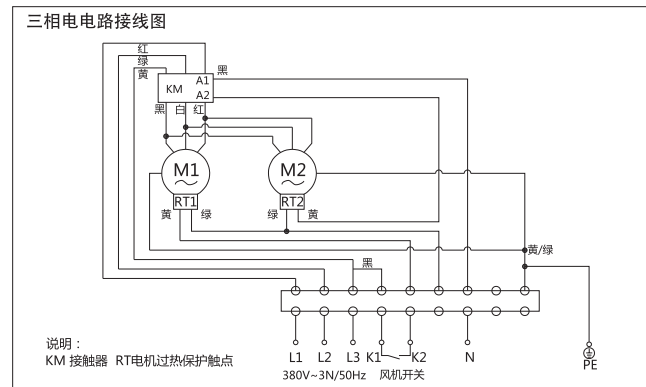
单相电电路接线图

图5.1



三相电电路接线图

图5.2



4. 技术参数

机型	电源	外形尺寸 (mm)	重量 (kg)	静压 (Pa)	额定风量 (m³/h)
NBQ-D3T-M	220V 50Hz	744X599X270	27	75	300
NBQ-D4T-M		744X804X270	33	100	400
NBQ-D5T-M		824X904X264	46	110	500
NBQ-D6T-M		824X904X270	48	110	600
NBQ-D8T-M		1116X884X388	63	120	800
NBQ-D10T-M		1116X1134X388	79	120	1000
NBQ-D13T-M		1116X1134X388	81	130	1300
NBQ-D18-M	380V 50Hz	1500X1200X540	225	160	1800
NBQ-D25-M		1610X1330X600	240	180	2500
NBQ-D30-M		1700X1500X640	270	200	3000
NBQ-D40-M		1625X1330X1050	265	220	4000
NBQ-D50-M		1720X1660X1050	280	240	5000

机型	制冷		制热		输入功率 (W)	电流 (A)	噪声 dB (A)
	温度效率	焓效率	温度效率	焓效率			
NBQ-D3T-M	63	56	71.5	56	130	0.6	34.8
NBQ-D4T-M	61	56	71	56	200	1.0	36
NBQ-D5T-M	60	54	70	56	220	1.0	36
NBQ-D6T-M	63	55	72	62	220	1.2	37.5
NBQ-D8T-M	63	54	71	62	410	1.5	38.5
NBQ-D10T-M	62	52	71	62	510	2.0	41.5
NBQ-D13T-M	62	53.5	72	62	600	4.4	41.6
NBQ-D18-M	62	52	70	63	1200	5.6	53
NBQ-D25-M	62	50	70	63	2000	6.8	55
NBQ-D30-M	64	55	72	64	2100	7.2	57
NBQ-D40-M	64	51	71	64	2400	8.2	64
NBQ-D50-M	64	55	72	65	3000	11.1	64

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 在到达安装地点前新风机组安置在包装箱内，必须打开包装箱时，请使用软材料绳索和保护托一起的方法提升，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，可能会造成振动的非正常的运转噪声。

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.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，请加装一块支撑来固定风管。

⚠ 注意

下列场所不能安装

1. 安装位置靠近高温场所或明火处，可能会引起火灾或过热。
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

(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)确保机外静压不超过范围。

(3)开安装口（天花板）

在天花板上开好安装口后，将电源线、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。

(4)安装吊装螺栓（用M10到M14的吊装螺栓）

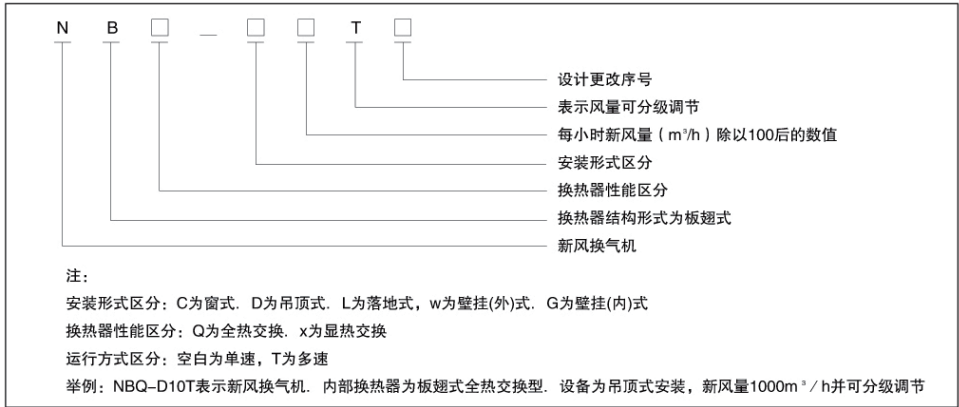
3. 产品概况

3-1 主机介绍



- * 通过ROHS认证, 绿色环保产品
- * 设备安装于吊顶之上, 不占用室内有效空间
- * 操控盒远程操作、安装部位随意
- * 风量分高中低三档控制、用户可根据实际需要调节、以利于节约能源
- * 适合于酒店、超市、办公楼、会议室、教室等公共场所使用
- * 可单独使用, 同中央空调系统组合使用效果更佳
- * 特别适用于高档住宅、别墅、宾馆、客房、医院等配套使用

3-2 型号规格说明



3-3 产品外形尺寸及风口

NBQ-D3T-M~NBQ-D13T-M

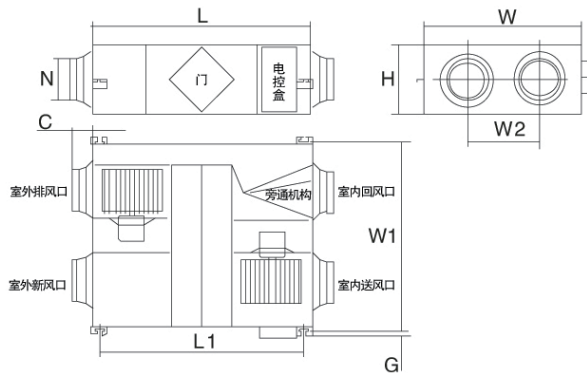


图3.1

机型	L	L1	W	W1	W2	H	C	G	N
NBQ-D3T-M	744	675	599	657	315	270	100	19	Φ 144
NBQ-D4T-M	744	675	804	862	480	270	100	19	Φ 144
NBQ-D5T-M	824	754	904	960	500	270	107	19	Φ 194
NBQ-D6T-M	824	754	904	960	500	270	107	19	Φ 194
NBQ-D8T-M	1116	1045	884	940	428	388	85	19	Φ 243
NBQ-D10T-M	1116	1045	1134	1190	678	388	85	19	Φ 243
NBQ-D13T-M	1116	1045	1134	1190	678	388	85	19	Φ 243

NBQ-D18-M~NBQ-D50-M

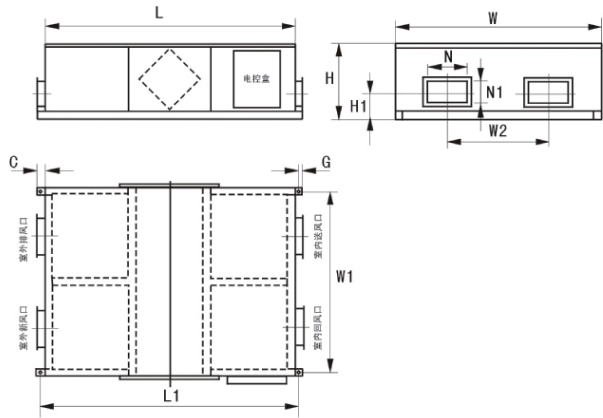


图3.2

机型	L	L1	W	W1	W2	H	H1	C	G	N	N1
NBQ-D18-M	1500	1550	1200	1170	600	540	250	50	25	320	300
NBQ-D25-M	1610	1580	1330	1300	655	600	270	50	15	365	275
NBQ-D30-M	1700	1670	1500	1470	750	640	270	50	15	365	275
NBQ-D40-M	1625	1675	1330	1300	650	1050	510	50	25	380	330
NBQ-D50-M	1720	1770	1660	1630	810	1050	560	50	25	460	490