

NILAN[®]
THE WAY TO NATURE

SEVEN-CONSTANT
SYSTEM

THONFIE 毛细七恒系统

健康住宅七度空间一体化解决方案

恒温、恒湿、恒氧、恒洁、恒静、恒节、恒智

我们是奈兰

We're NiLan

致力于成为全球领先的 绿建科技一体化解决方案领导者

NILAN奈兰，源于1972年的德国，是欧洲知名的室内空气环境设备制造商，2014年开始在中国宁波投资建厂并正式进军中国市场，目前在德国、中国都设有产品研发中心，拥有一流的生产车间和制造设备，以及完整的生产管理体系，产品和服务覆盖全球90多个国家和地区。2020年宁波奈兰荣获国家高新技术企业认证，并获得中车城市交通有限公司战略投资。2021年，奈兰将在浙江湖州建成一座规模宏大的绿建科技研发生产基地和绿建体验中心，并打造全球独一无二的多功能实验室。五十年来，奈兰一直致力于室内空气环境的研究改善，努力追求人类居住环境与自然融为一体，是新风系统、热泵、毛细管辐射系统、被动房配套技术等产品服务的优质品牌厂家，同时在健康住宅领域有着深厚沉淀，奈兰独创的健康住宅七度空间一体化解决方案，即“THONFIE”毛细七恒系统，在国内外民、商、政等各领域有着丰富的项目案例应用实践经验，深受行业认可和用户喜爱——奈兰，让家融于自然！

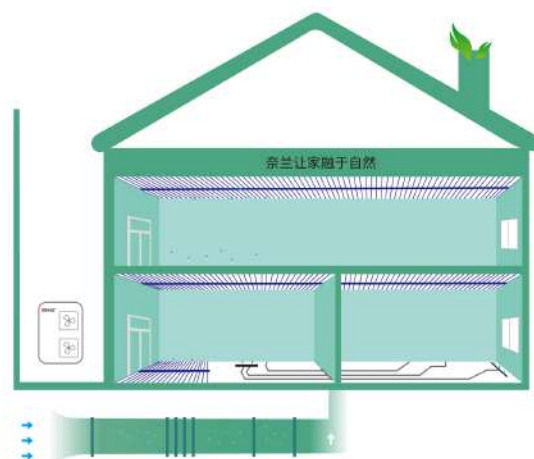
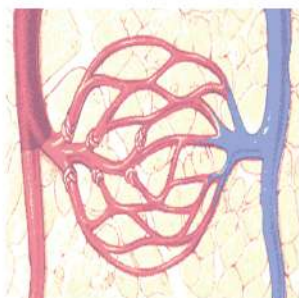


THONFIE毛细七恒系统

Production process

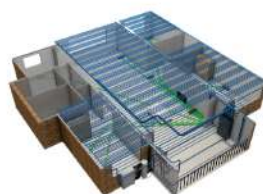
健康住宅七度空间 一体化解决方案

毛细管是德国科学家郝伯斯特教授根据仿生学原理在20世纪70年代发明的一种新型空调末端系统形式。例如植物的叶脉或人体皮下组织的毛细血管都是利用这种原理与周围环境成功地进行了传热交换，达到自身温度调节的目的。



毛细管平面辐射空调系统一般由热交换器、带循环泵的分配站、温控调节系统、毛细管管网以及除湿系统等组成。冬季，毛细管内流淌着较低温度的热水，均匀柔和地向房间辐射热量；夏季，毛细管内流动着温度较高的冷水，均匀柔和地向房间辐射冷量。由于毛细管换热面积大，传热速度快，因此，毛细管平面辐射空调系列具有一系列突出特点：换热柔和，温度均匀；节能能源，运行费用低，洁净。

将毛细管网系统铺设在房间顶棚，墙壁和地板内，由于毛细管网间隔非常小，则能够使房间顶棚，墙壁和地板的温度基本均匀一致。在这种情况下，传热形式为辐射60%对流40%的形式使得此种制冷或供暖形式等同于自然界物体间的动态平衡规律。



THONFIE毛细七恒系统7大特点

System introduction

藏风纳气，四季如春

奈兰健康住宅七度空间提供节能环保、高舒适度的优越生活。通过对房间的空气温度、湿度、CO₂浓度进行控制调节，健康舒适生活，又自己掌握。室内20°C-26°C恒温，终结严寒酷暑；常年40%-60%恒湿，远离黄梅天烦恼；置换全新风，让呼吸变得健康；节能环保、打造低能耗建筑。



恒静--无风无声，噪声度≤35dB

从根本上解决传统室内制冷、制热机器设备带来的噪音问题，呼吸如森林氧吧舒适洁净的室内空气，更为您营造静谧如林的室内空间。

恒智--系统自动运行，环境可视，远程控制，自动调温

综合利用现代计算机、网络通讯和图文显示技术，通过网络通信协议，读取系统运行各个参数，通过监测室内温度、湿度、PM2.5浓度、二氧化碳浓度、VOC值等参数，智能控制室内各大模块设备自动运行，同时还实现了手机APP远程控制、云平台大屏监测功能。

恒节--“以一敌五”

取代中央空调、地暖、新风、除湿、净化，节能50%-70%。全面应用奈兰THONFIE毛细七恒系统的建筑，保障人体舒适健康生活，能耗效率为：(节能50%-70%)
例如：1小时/1度电/200平方米住宅

恒温--全屋无死角，均匀供热，温度20°C-26°C恒定

先进的毛细管网辐射系统，如同植物脉络般，铺设于室内顶棚面，通过供暖、制冷技术，保存夏季：24±2°C，冬季：20±2°C，室内温度均匀，无吹风感，无噪音。

恒湿--精准控湿，湿度始终保持在40%-60%

南方梅雨季节，北方冬前春后，空气湿度严重影响人们的舒适健康。系统将室内湿度精确恒定在40%-60%之间，满足人体最佳舒适度，实现室内无霉变、不阴寒、不爽舒适。

恒氧--置换送风，人均30m²/h

根据室内人体需求，定时置换室内空气，实现新鲜空气循环，让您足不出户，每一口空气都洁净。

恒洁--清新洁净无甲醛，PM2.5≤25ug/m³

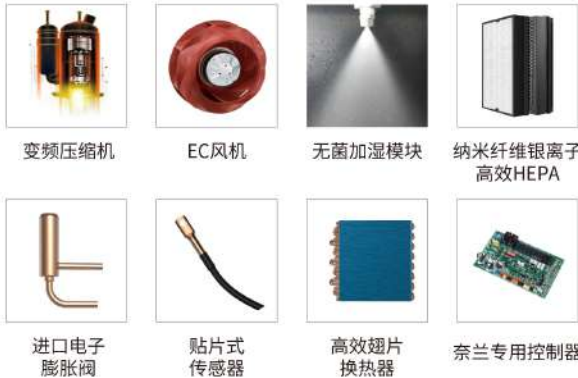
深度过滤除菌，高效过滤沉降PM2.5颗粒物，净化室内二手烟、甲醛、苯等有害物质，在高效完成室内空气净化的同时，确保室内空气温度、湿度、洁净度的融合和无死角分布。

绿建科技系列产品

Green Building Technology

双冷源新风净化除湿机

卓越核心部件，超长寿命更耐用



型号	电源	送风量	机外余压	名义除湿量	加湿量 (湿度加湿)	水流量	制冷剂	噪音	机组重量	外形尺寸
BICOOL-300	220V/50Hz	300m³/h	120Pa	4.9kg/h	1.5kg/h	1.5m³/h	R410A	<43dB(A)	77kg	920mmx720mmx300mm
BICOOL-500	220V/50Hz	500m³/h	120Pa	8kg/h	1.8kg/h	2.5m³/h	R410A	<45dB(A)	80kg	980mmx720mmx320mm
BICOOL-750	220V/50Hz	750m³/h	160Pa	12kg/h	2.7kg/h	3.7m³/h	R410A	<49dB(A)	115kg	1050mmx720mmx440mm

注：以上名义除湿量测试工况为室外干球温度：35℃，湿球温度：28℃；空调进水温度：16℃，出水温度：19℃

奈兰六效新风机

制冷、制热、除湿、加湿、新风、净化



内机参数

整机型号	室内机型号	电源	新风量	机外静压	制冷量	制热量	除湿量	加湿量	气/液连接管	机组噪音	机组重量	机组尺寸
CLIMA-300	LNRHSXF-300N/A	220V~50Hz	300 m³/h	100 Pa	5.8kW	4.2kW	4.7kg/h	1.5kg/h	φ9.52/φ6.35	38dB(A)	62kg	960x860x310mm
CLIMA-400	LNRHSXF-400N/A	220V~50Hz	400 m³/h	120 Pa	7.8kW	5.6kW	6.3kg/h	2.0kg/h	φ15.88/φ9.52	40dB(A)	70kg	960x860x350mm

注：1.制冷基于以下工况：室内侧空气干球温度27℃，湿球温度19℃；室外侧空气干球温度35℃，湿球温度28℃。
制热基于以下工况：室内侧空气干球温度20℃，湿球温度15℃；室外侧空气干球温度7℃，湿球温度6℃。

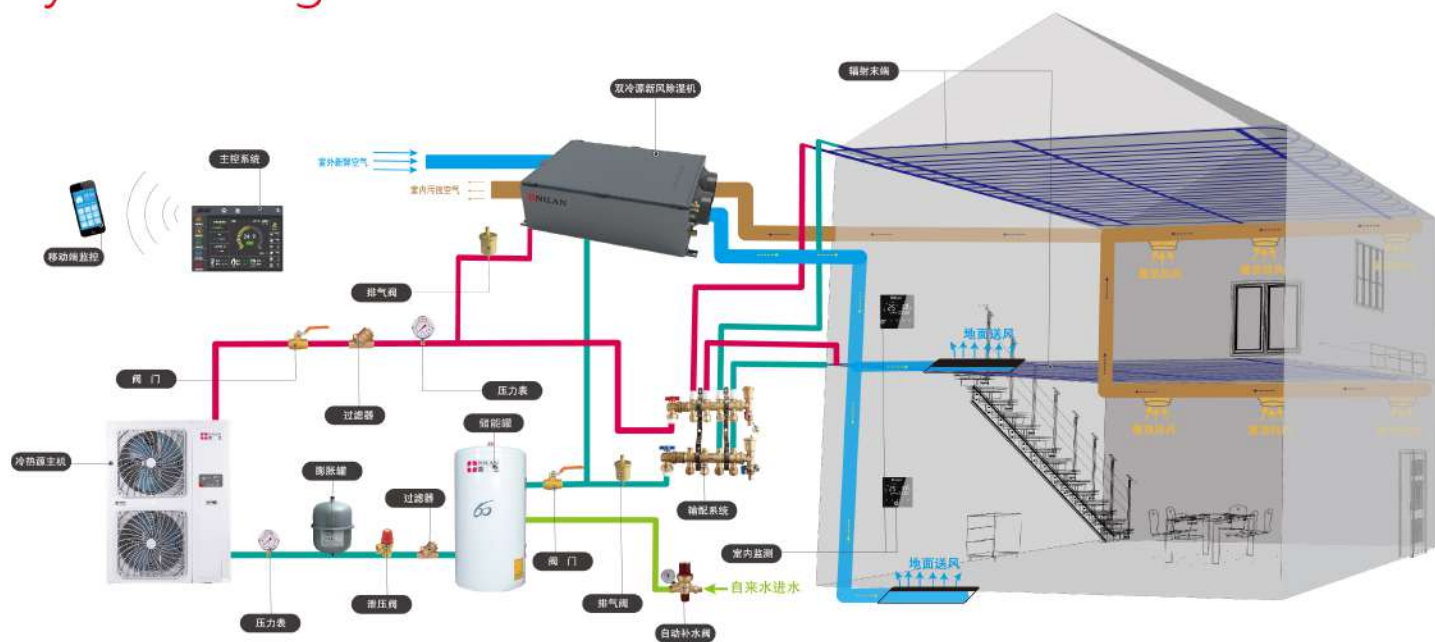
外机参数

型号	制冷量	制热量	制冷功率/电流	制热功率/电流	最大运行功率	最大运行电流	制冷剂/充注量	电源	气/液连接管	机组重量	机组尺寸
NL-LNRHS-51W/A	5.8kW	4.2kW	1.8kW/8.6A	1.5kW/7.2A	2.9kW	13.8A	R410A/2650g	220V~50Hz	φ9.52/φ6.35	48kg	890x325x700mm
NL-LNRHS-72W/A	7.8kW	5.6kW	2.8kW/13.4A	2.5kW/12.1A	3.9kW	18.7A	R410A/2600g	220V~50Hz	φ15.88/φ9.52	58kg	951x355x868mm

注：1.制冷基于以下工况：室内侧空气干球温度27℃，湿球温度19℃；室外侧空气干球温度35℃，湿球温度28℃。
制热基于以下工况：室内侧空气干球温度20℃，湿球温度15℃；室外侧空气干球温度7℃，湿球温度6℃。

毛细七恒系统示意图

System diagram



部分典型案例

Related projects



宁波北仑里仁越府



西安自然界河山



湖州绿城桃花源



深圳招商地产办公大楼



武汉天河机场T3航站楼



深圳建科院大楼



德国柏林众议院



法国圣曼德
国际气象中心



德国DZ银行



立陶宛Dzukija酒店

奈兰湖州基地概况

Base overview



奈兰中衍建筑设计院



奈兰零碳建筑科技研究院



AIOT研发应用中心



半消音实验室



10HP多功能双焓差性能试验室



空气净化器性能测试舱



奈兰微信公众号

上海奈兰环境系统科技有限公司
地址：中国（上海）自由贸易试验区临港
新片区翠波路201、221号1幢5层
503室

湖州奈兰环境系统有限公司
地址：湖州市南浔区星光大街1688号
宁波奈兰环境系统有限公司
工厂地址：浙江省宁波市鄞州区姜山镇雁湖路
Tel：0574-88138642 83065088
Fax：86-574-88138429
E-mail：info@nilanchina.com
www.nilanchina.com