

MDM-E

组合式空气处理机组

型 号: MDM0505E-MDM1824E

风 量: 2000-66000m³/h



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

McQuay[®]
Air Conditioning

- ★ 印刷资料内的产品可能与实物有差别，购买时请参考实机。
- ★ 所有资料经过仔细审核，如有任何印刷错漏，麦克维尔公司不承担因此产生的后果。
- ★ 机型、参数、性能会因产品的改良有所改变，恕不另行通知。具体参数请以产品铭牌为准。

McQuay[®]
Air Conditioning

源自欧美的空气处理专家

1872年，麦克维尔（McQuay）创建于美国明尼苏达州明尼亚波斯市（Minneapolis），经过百年来坚持不懈的努力，麦克维尔已成为全球最大的制造空调、制冷设备的专业公司之一，特别是空气净化领域，在全球享有盛誉。

多年以来，麦克维尔（McQuay）一直向社会提供多种类型高品质的空气处理系统，并在国际上赢得了良好的声誉。新型MDM-E系列组合式空气处理机组是在借鉴以往空气处理机组产品优点的基础上，引进英国麦克维尔的先进技术和生产工艺开发而成的。机组采用标准模数化设计，结构简单，组合灵活，风量范围2000-66000m³/h，有混合段、表冷段、加热段、过滤段、加湿段、消声段、热回收段、风机段等24种功能段可供选择，不同功能段的组合可以满足不同的空气处理需求。



目录

机组命名规则.....	3
机组特点.....	3
功能段介绍.....	4
机组参数.....	9
机组控制.....	13
功能段常用组合实例（推荐配置）.....	17

机组命名规则

MDM 05 06 - E 5

- 面板厚度: 50mm厚面板
- 设计序列: E系列机组
- 机组宽度模数, 1模=127mm
- 机组高度模数, 1模=127mm
- McQuay组合式空调机组

注:

- 箱体长度=长度模数*127+运输分段数*78+10
 - 箱体宽度=宽度模数*127+78
 - 箱体高度(含底座)=高度模数*127+78+底座高度
- 单位: mm

机组特点

箱体采用专利结构设计

- 面板采用双层金属壁板、铝合金型材、PVC隔热条, 中间填充聚氨酯保温材料, 高压整体发泡而成, 厚度50mm, 铝合金型材表面经氧化镀膜处理, 防腐能力强;
- 箱体由面板通过铝合金型材嵌入式榫卯结构拼接而成, 采用高强度螺栓外部固定, 方便拆装, 强度高。机组在各类极端环境下均能保证稳定性能。



铝型材氧化镀膜防腐处理



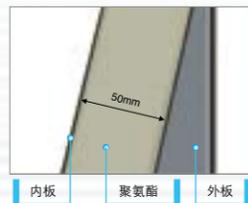
面板方便拆装

绝佳的隔热性

- 面板外板为彩涂板(标配), 内板为镀锌锌板(标配), 镀锌锌板使用寿命高达镀锌板的6倍, 热反射能力是镀锌板的2倍;
- 内板和外板间用特制的绝热材料隔开, 内填聚氨酯绝热材料, 高压均匀无氟发泡, 密度高达50kg/m³。



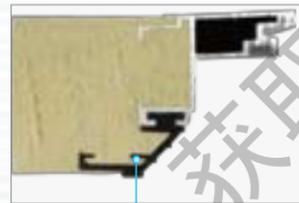
内部平整



内板 聚氨酯 50mm 外板

优越的防冷桥性能

- 特殊设计的型材PVC面板结构, 整机内外均无金属件直接相连, 彻底无冷桥;
- 风阀等外部件通过隔热材料固定, 机组在高湿环境中不会有凝露产生。



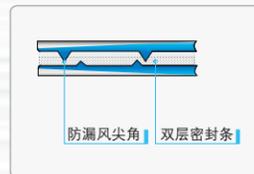
PVC隔热条



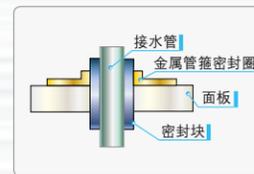
风阀与面板之间贴有隔热密封胶

良好的密闭性

- 面板间采用双线接触防漏风设计, 严实稳固, 永久性密闭防漏风;
- 箱体与外露部件各衔接处填充耐压耐磨密封条, 机械式固定, 有效降低机组漏风率;
- 检修门自带门锁, 采用特殊密闭设计, 区别对待机组正压和负压段, 检修门均配有整体式抗老化密封圈。



防漏风尖角 双层密封条



集水管密封示意图



检修门双层橡胶密封圈

功能段介绍

表冷段

用于对气流进行降温及除湿。盘管由翅片和无缝铜管以机械胀管方式牢牢地结合而成, 性能符合EN13053标准。

- 所有盘管出厂前均按国标要求充注氮气进行耐压测试, 确保不泄漏;
- 表冷器后可设铝合金挡水板, 进一步防止表冷器“飘水”的现象;
- 选配: 不锈钢表冷器边框, 防冻开关。



表冷盘管



铝箔

- 翅片为波纹铝片, 增大换热面积, 优化传热效果, 并有利于冷凝水的流下, 不会在翅片表面形成水滴;
- 每英寸翅片片数有9~14可选。



水盘

- 采用优质镀锌钢板喷涂;
- 水盘外围贴保温棉防止二次冷凝结露;
- V型双倾斜设计保证排水顺畅;
- 排水管管径通过冷凝水量精确设计;
- 选配: 不锈钢水盘。



表冷器集水管

- 表冷器集水管为无缝钢管;
- 集水管上设有排水阀和放气阀, 带有隔热密封圈, 消除冷桥, 降低漏风率, 检修方便;
- 选配: 紫铜集水管。

- 优质紫铜管交叉逆流式布置, 增强空气紊流, 提高换热效果。



交叉逆流式布置

风机段

风机段为整个系统气流的循环流动提供动力。由风机、电机、皮带传动机构、底座、减振器等组成。

- 风机均通过美国空气流动与控制协会(AMCA)认证, 通过专业软件选型, 确保每台风机都是在安全而高效的状态下运行;
- 电机选用全封鼠笼型三相异步电动机, 防护等级可达到IP55, 绝缘等级为F级, 可以适应恶劣的应用环境;
- 选配: 金属皮带防护罩、压力传感器、启动柜。



- 风机电机安装在共同底座上, 风机出风口处软连接, 有效隔绝振动。



- 叶轮经过严格的动、静平衡校正, 平稳低噪。



- 电机有单速电机、双速电机、变频电机、隔爆电机等多种形式可选。



- 轴承均采用国际知名品牌, 装配精度高, 确保机组长时间连续运转。



- 采用国际知名品牌V形皮带;
- 皮带轮为锥套结构, 以便于快速组装和检修。



- 电机配滑轨调节装置, 可调整至最佳安装位置, 维护方便。



- 弹簧减振器, 有效减振。

加热段

主要用于对空气进行加热来提高气流的温度。
 可选：热水盘管，蒸汽盘管，电加热。

蒸汽盘管

以高温蒸汽为传热介质进行空气加热的装置，适用于化工、医院、制药、烟草等有蒸汽源的场所。

- 标配钢管轧铝片盘管，基材材质为钢，先进的加工工艺，热阻小，强度高，标配外螺纹接口，可选法兰接口；
- 选配：铜管蒸汽盘管，不锈钢管蒸汽盘管，不锈钢翅片蒸汽盘管。



钢管轧铝片盘管

电加热

利用电能加热空气，可分组调节或无级调节加热量。适用于医院手术室、制药、电子厂房等中小型恒温恒湿场所。

- 电加热段提供超温保护器和无风断电保护器接点，杜绝因加热器过热引起的安全隐患。



电加热段



热保护装置

加湿段

对空气进行加湿处理，以保证空气的相对湿度。

- 箱体配有检修门和排水盘；工质入口密闭安装，防止冷桥和漏风；根据具体情况预留足够的吸收距离，确保安全运行；
- 多种加湿方式可选，包括湿膜加湿、干蒸汽加湿、二次蒸汽加湿、电极（热）加湿、高压喷（微）雾加湿、水洗喷淋加湿等；
- 应用于恒温恒湿场所采用比例积分控制；
- 选配：观察窗，防水检修灯，湿度传感器，湿度独立控制器。

湿膜加湿器

- 空气通过高吸水性的介质时发生湿热交换，从而使空气中的湿度增加；
- 加湿距离仅为湿膜本体厚度，体积小，加湿效果好。



湿膜加湿器

应用：

- 适用于民用建筑的加湿，工业降温，加湿精度低，一般不用于恒温恒湿场所。

干蒸汽加湿器

- 经过过滤后的洁净蒸汽，从带有金属消声滤网的喷孔中喷出，提高空调箱内空气的湿度；
- 采用全不锈钢制造，耐腐蚀、体积小、易维护。



干蒸汽加湿器

应用：

- 恒温恒湿场所或普通民用场所；
- 需求加湿量较大时宜采用多喷杆或快吸式干蒸汽加湿器；
- 适用于医疗卫生、工业厂房、民用建筑等场所。

电极（热）加湿器

- 加湿器主机利用电极（电热管）将电能转换为热能，使水得到热量升温产生蒸汽，输送到空调箱内。



电极（热）加湿器

应用：

- 控制精度高；
- 适用于医疗卫生、电子、工业厂房等恒温恒湿场所。

高压喷（微）雾加湿器

- 水经过水泵增压后，由管路输送到空调箱内的特殊喷嘴喷出，形成细小的水珠（更细的水雾），与空气充分接触后被吸收，提高了空气的湿度。



高压微雾加湿器

应用：

- 加湿精度要求高的场所宜采用高压微雾加湿方式；
- 适用于医疗卫生、电子、烟草、写字楼、商场等场所。

过滤段

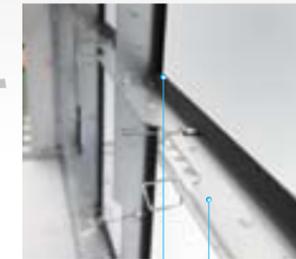
优异的过滤器设计和安装

MDM-E系列机组过滤段依据EN1886及EN779标准设计。



过滤器 固定卡扣 铝合金框架

- 采用快速夹紧装置，以确保气密性及过滤器除尘效率，持久密闭，规格统一，更换便捷；
- 标配过滤器正面检修；
- 选配：侧面检修。



框架密封胶 过滤器支撑架

- 安装框架之间，及过滤器与框架之间均采用特殊密封材料，有效降低漏风率；
- 过滤器安装框架材料标配为镀锌钢；
- 选配：不锈钢。



检修门 过滤段

种类齐全的过滤器类型

板式过滤器

- 过滤级别为G3和G4，铝合金边框，厚度2英寸，过滤效率80%~90%（计重法）；
- 过滤材料为优质聚脂合成纤维，容尘量大，阻力低，密封性好；
- 选配：过滤器厚度4英寸，INTERSEPT抗菌剂。



袋式过滤器

- 过滤级别为G3、G4、F5~F9，铝合金边框，袋长15英寸，过滤效率40%~95%（比色法）；
- 过滤材料为优质多层人造纤维滤纸，容尘量大，阻力低，密封性好；
- 选配：玻璃纤维滤料，INTERSEPT抗菌剂。



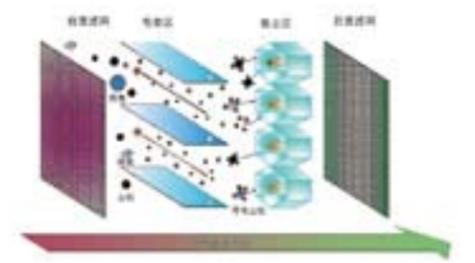
高效过滤器

- 过滤级别为H10、H11、H12、H13，高强度金属边框，长度11.5英寸，过滤效率85%~99.995%；
- 滤料为防水型超细玻璃纤维滤纸，容尘量大，阻力低，密封性好；
- 选配：密褶式过滤器，PTFE超低阻力过滤器，INTERSEPT抗菌剂。



电子净化过滤器

- 采用三级过滤的方式，一级为初效过滤网，滤除较大的尘埃粒子及异物；二级为二段式高压电子集尘室，利用正负电子相吸的原理，当循环空气经过电晕区时，对空气中的悬浮尘埃荷电并杀死细菌、病毒，在通过集尘区时被异性极板吸附；同时可选用紫外线加强照射杀死细菌、病毒（紫外线系统为可选件）；三级为活性炭滤网（可选），能去除空气中的异味等；
- 适用于医院手术部、病房等医疗场所；商场、超市、地铁、火车站、机场等公共场所。



电子净化原理

热回收段

时至今日，节能环保的概念越来越深入人心，在暖通空调系统中，空调区域（或房间）排风所含的能量十分可观，加以回收利用可以取得很好的节能效益和环境效益。

GB50189-2005中国公共建筑节能设计标准5.3.14条有如下规定：

建筑物内设有集中排风系统且符合下列条件之一时，宜设置排风热回收装置。排风热回收装置（全热和显热）的额定热回收效率不应低于60%。

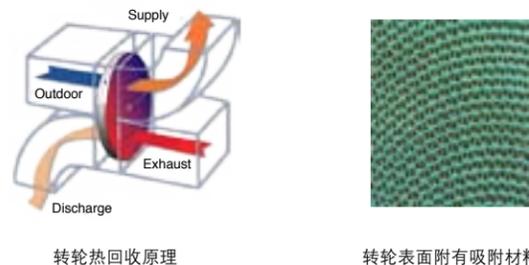
- 1、送风量大于或等于3000m³/h的直流式空气调节系统，且新风与排风的温度差大于或等于8℃；
- 2、设计新风量大于或等于4000m³/h的空气调节系统，且新风与排风的温度差大于或等于8℃；
- 3、设有独立新风和排风的系统。

麦克维尔MDM-E系列机组从用户角度出发，充分考虑初投资和运行效益，为用户提供多种热回收解决方案，包括转轮热回收，板式热回收，热管热回收等。

热回收转轮原理

使用特制的金属蜂窝状模板，表面附有特殊吸附材料。新风通过一半转轮的同时，排风反向通过转轮的另一半，在动力机构作用下转轮周而复始地低速旋转，将能量和水蒸气交换到另一侧，从而达到利用排风余热（余冷）对新风进行预热（预冷）处理的节能效果。

- 转轮可选：显热回收转轮
全热回收转轮
- 转轮特点：换热效率高，体积小，寿命长，可应用于大风量机组。



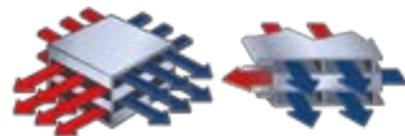
转轮热回收原理

转轮表面附有吸附材料

板式热回收原理

以冷热空气的交叉流动换热为原理，两个接近的铝板形成一个供风或排风通道，供风通过铝板的一侧而排风通过铝板的另一侧，于是热通过铝板从较热的一侧传递到较冷的一侧。

- 板换可选：标准显热回收型
防腐显热回收型
高温显热回收型
全热回收型
- 板换特点：避免交叉污染，应用灵活，安装方便，无需维保。



板式热回收原理

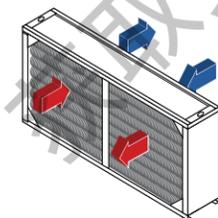


板式热回收器

热管热回收原理

热管是一种高效节能元件，由纯铝管轧制成铝翅片管，经清洗后抽成高真空，充入一定量的传热工质而成，传热工质通常为R134a。空调系统供热时，在真空管内工质在新风侧冷凝并在回风侧蒸发，反复循环，供热时与之相反，从而进行热量回收。

- 热管可选：常温显热回收型
低温显热回收型
- 热管特点：换热量大，热响应迅速，阻力损失小。



热管热回收原理



热管热回收器

混合段

- 调节回风与新风按一定比例充分的混合，避免气流分层，保证机组整体热交换及防结露性能；
- 风口方向和尺寸根据客户要求设计。风口标配法兰，可选风阀；
- 配有检修门；
- 选配：检修灯、观察窗、手动风阀、电动风阀、手动电动一体风阀。



铝合金风阀

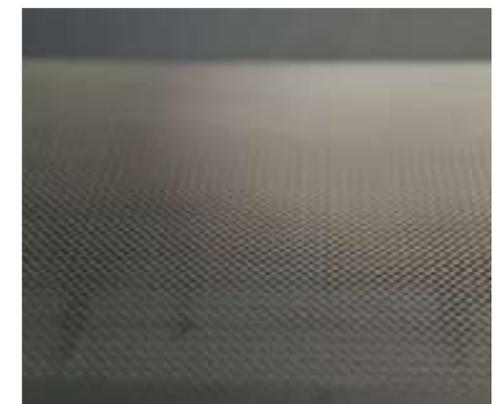
- 风阀可选铝制和静电粉末喷涂镀锌钢；
- 风阀控制方式为手动或电动；
- 选配：风阀执行器；
- 铝合金风阀叶片结构为双面机翼型，圆面橡胶条密封；
- 镀锌钢风阀叶片结构为波纹片对开边缘互锁，用特质橡胶密封。

消声段

- 降低机组噪声，多种消声器形式可选，包括阻性消声器、抗性消声器、复合型消声器；
- 采用多孔金属板，内夹优质吸声棉，防火等级B1级，符合消防安全要求；
- 放置于机组正压段，消声效果更佳。



消声段



框架为穿孔镀锌板，选配：不锈钢

消声器动态插入损失dB (A)

消声器长度 \ 倍频程	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
600mm	6	9	12	22	30	29	21	12
900mm	7	12	16	28	35	35	28	17
1200mm	7	15	20	34	40	40	34	21

机组参数

各功能段长度

功能段名称	简图	长度尺寸	备注
混合进风段		5M	有检修功能
检修段		5M	-
板式过滤段		1M	需考虑检修
复合过滤段		4M	需考虑检修
紫外线灯杀菌段		1M	需考虑检修
高效过滤段		5M	需考虑检修
表冷段/表冷湿膜加湿段/表冷加热段		5M / 7M / 8M	段长根据盘管排数和组合确定
蒸汽/热水加热盘管段		2M	-
电加热段		2M / 4M	段长根据电加热量确定
燃烧段		21M	前后需考虑检修
水洗喷淋段		16M	前后需考虑检修
加湿段		-	段长根据加湿器的设计确定
热回收段		转轮/热管: 3M/4M 板式: 6M~10M	前后需考虑检修 段长根据热回收器的设计确定
风机段		(2000~6000m³/h) 6M (6000~18000m³/h) 8M (18000~30000m³/h) 11M (30000~45000m³/h) 13M	段长为常规机型的推荐值, 具体长度与风机型号及电机功率等有关
均流段		5M	有检修功能
消声段		见消声段	需考虑检修

注:

- 以上功能段长度为标准功能段长度, 具体尺寸以实际制造为准;
- 如对功能段及尺寸有特殊要求, 请与麦克维尔当地销售分支机构联系。

常用机组快速选型表

型号	机组风量m³/h				箱体尺寸	
	盘管迎面风速m/s				高度 (不含底座)	宽度
MDM-E	2.25	2.5	2.75	3	mm	mm
MDM0505-E5	1474	1638	1802	1966	713	713
MDM0507-E5	2478	2754	3029	3305	713	967
MDM0607-E5	3123	3470	3817	4165	840	967
MDM0609-E5	4389	4876	5364	5852	840	1221
MDM0709-E5	5295	5883	6472	7060	967	1221
MDM0809-E5	6201	6890	7579	8268	1094	1221
MDM0811-E5	7989	8877	9765	10652	1094	1475
MDM0912-E5	10181	11313	12444	13575	1221	1602
MDM1112-E5	12778	14198	15617	17037	1475	1602
MDM1113-E5	14064	15626	17189	18752	1475	1729
MDM1114-E5	15350	17055	18761	20466	1475	1856
MDM1115-E5	16635	18484	20332	22181	1475	1983
MDM1315-E5	18326	20362	22398	24434	1729	1983
MDM1316-E5	21563	23959	26355	28750	1729	2110
MDM1416-E5	23384	25982	28580	31178	1856	2110
MDM1517-E5	25730	28589	31448	34306	1983	2237
MDM1617-E5	27681	30757	33833	36908	2110	2237
MDM1620-E5	33241	36934	40628	44321	2110	2618
MDM1622-E5	33241	36934	40628	44321	2110	2872

注:

- 由于机型众多, 本样本仅列出部分常用机型的快速选型;
- 具体机型的参数请参考麦克维尔Integrated-AHU选型软件的选型结果。

常用机组性能参数表

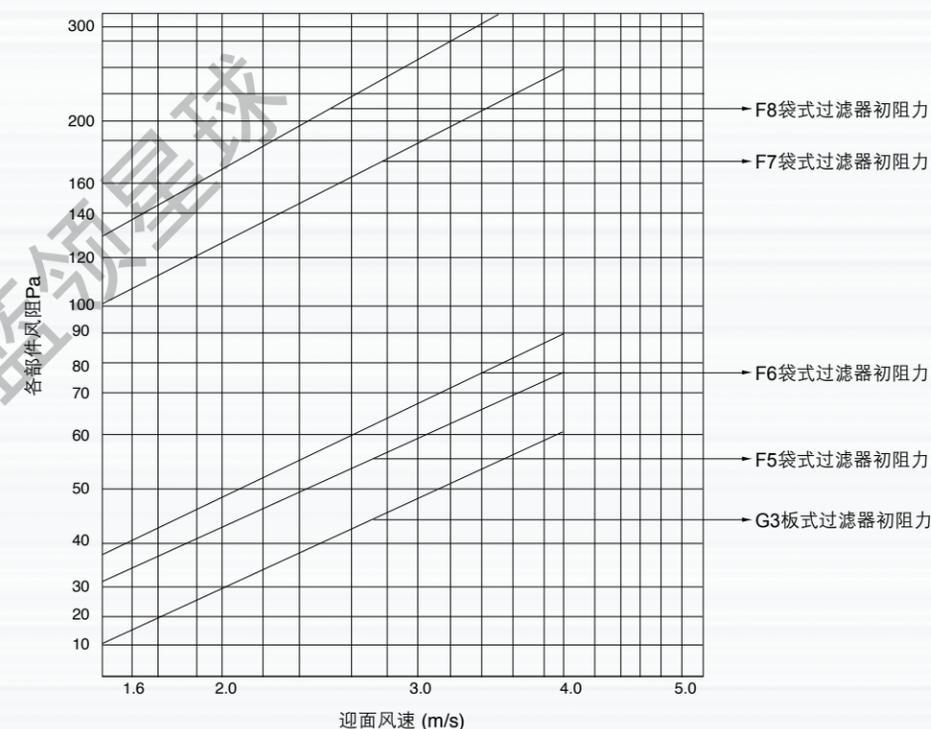
机组	工况	混合工况 (30%新风) 干球温度29.1℃ 相对湿度56%		新风工况 (100%新风) 干球温度34℃ 相对湿度63.7%		新风工况 (100%新风) 干球温度0℃ 相对湿度48%		混合工况 (30%新风) 干球温度14.1℃ 相对湿度62%		新风工况 (100%新风) 干球温度0℃ 相对湿度48%
		全冷量	水流量	全冷量	水流量	供热量	水流量	供热量	水流量	供热量
MDM-E	额定风量	4排冷水盘管		6排冷水盘管		2排热水盘管		2排热水盘管		1排蒸汽盘管
型号	风量	kW	l/s	kW	l/s	kW	l/s	kW	l/s	kW
MDM0505-E5	2000	9.0	0.43	27.4	1.30	15.0	0.36	10.0	0.24	8.2
MDM0507-E5	3000	18.6	0.89	46.8	2.23	26.7	0.64	18.6	0.44	12.2
MDM0607-E5	4000	24.4	1.16	61.8	2.94	34.4	0.82	23.9	0.57	16.3
MDM0609-E5	5000	35.6	1.70	82.5	3.93	47.7	1.14	34.1	0.81	20.4
MDM0709-E5	6000	42.7	2.03	99.0	4.71	57.3	1.36	40.9	0.97	24.5
MDM0809-E5	8000	54.2	2.58	127.8	6.09	72.5	1.73	51.6	1.23	32.7
MDM0811-E5	10000	73.4	3.50	165.0	7.86	95.4	2.27	68.2	1.62	40.8
MDM0912-E5	12000	92.1	4.39	202.2	9.63	118.3	2.82	84.8	2.02	49.0
MDM1112-E5	15000	115.1	5.48	252.8	12.04	147.9	3.52	106.0	2.52	61.2
MDM1113-E5	18000	136.1	6.48	290.7	13.84	171.8	4.09	125.0	2.98	73.5
MDM1114-E5	20000	153.5	7.31	323.0	15.38	194.1	4.62	138.9	3.31	81.7
MDM1215-E5	22000	168.9	8.04	359.1	17.10	220.5	5.25	152.8	3.64	89.8
MDM1215-E5	25000	190.5	9.07	399.3	19.01	238.6	5.68	173.6	4.13	102.1
MDM1316-E5	27000	214.9	10.23	440.7	20.99	266.3	6.34	194.1	4.62	110.2
MDM1416-E5	30000	237.0	11.29	479.2	22.82	295.8	7.04	212.0	5.05	122.5
MDM1517-E5	33000	264.5	12.60	515.5	24.55	325.4	7.75	237.2	5.65	134.7
MDM1617-E5	35000	280.5	13.36	549.9	26.19	350.8	8.35	251.6	5.99	142.9
MDM1620-E5	40000	336.4	16.02	624.9	29.76	407.2	9.70	299.7	7.14	163.3
MDM1622-E5	45000	375.9	17.90	687.2	32.72	465.3	11.08	339.9	8.09	183.7

注:

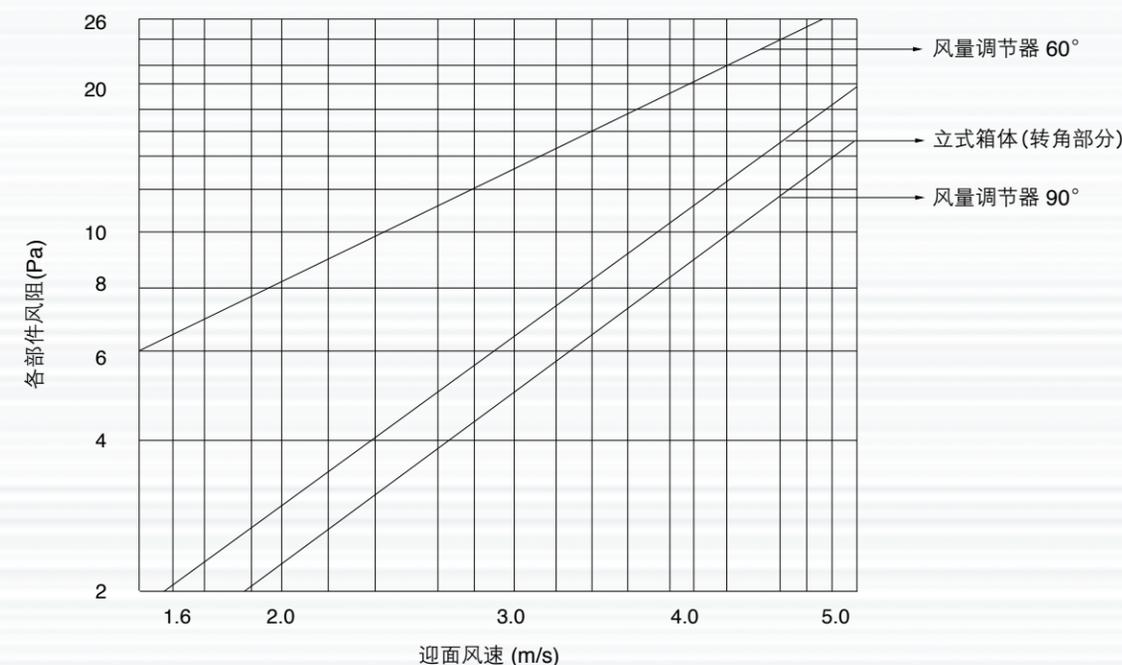
- 冷冻水进水温度7℃, 温差5℃, 热水进水温度60℃, 温差10℃, 蒸汽压力0.2MPa;
- 盘管为铜管铝翅片, 片距有9~14片/英寸可选, 表中数据为12片/英寸时的数据;
- 由于机型众多, 本样本仅列出部分常用机型性能参数;
- 具体机型的参数请参考麦克维尔Integrated-AHU选型软件的选型结果。

组合式空气处理机组部件阻力曲线

过滤器



风阀



机组控制

全方位系统控制解决方案

ASM ECO是空气处理机组管理系统，可作为独立的标准单元控制系统，或参与群控系统对各空气处理机组进行监控，灵活的配置针对空气处理机组不同的应用要求提供最优化的控制方案，可与CSM ECO机房管理系统相结合，降低能耗。

风柜群控系统构架



集中监控

可以实现9台麦克维尔AHU机组的通讯和信息总览，方便机组操作和管理。

灵活配置

使用MicroTech III作为集中控制器，高品质保证，使得硬件各方面配置更灵活。

降耗节能

合理控制机组风机运行，故障监控及时检测报警信息，具有TSP功能。

应用广泛

可应用全新风系统，恒温恒湿系统和热回收系统形式的空气处理机组。

界面友好

不同的用户界面操作体验，可图形化远程监控。针对第三方BMS (Building Management System)，提供BACnet IP或Modbus协议选项进行集成。

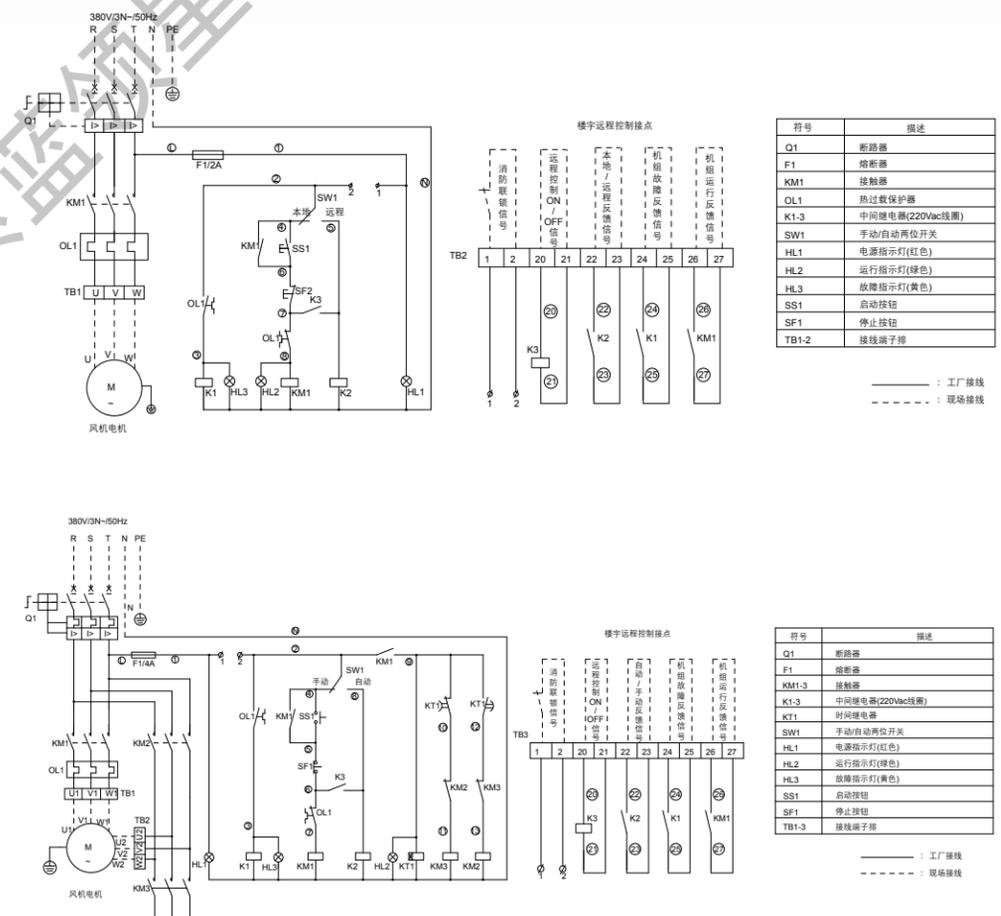
风柜降耗节能方法

- 使用变频调速技术
根据压差信号反馈实现电机变频调速控制，平衡系统风量。设有风机运行状态反馈及故障报警，实现机组和风机联动。
- 采用热回收转轮技术
通过控制热回收系统，最大程度地提高房间热回收效率，使节能效果更加明显，可接收设备运行故障反馈。
- TSP--时间表程序
根据受控区域的特点进行相应的时间程序设置，自动切换运行模式，提高机组运行效率，降低机组能耗。
- 报警和排除故障的及时性
完善的报警系统可对一般的低位报警进行故障诊断，及时输出报警信号，并在不影响系统的情况下进行带故障运行，对高位报警及时停机。
- 冬/夏温度补偿
在夏季温度过高或者冬季温度过低时，根据室外温度的设定值，以及相应温度补偿的斜率来调节室内温度，从而优化系统控制。

电气控制

MDM-E系列机组配备了多种电气控制方案，主要电气控制部件均采用国际知名品牌，确保控制精确、稳定、安全。

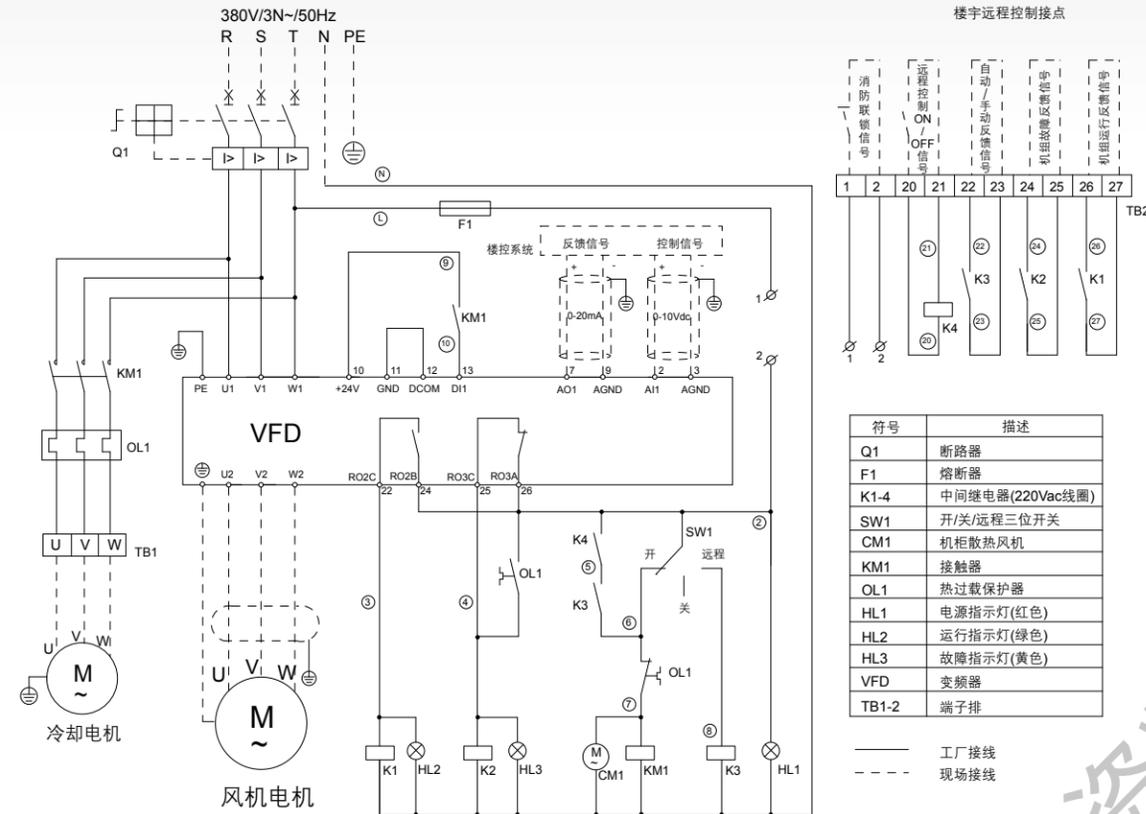
直接启动原理图



功能特点

- 机组远程/本地启停控制及状态指示；
- 电机启动方式（推荐）：额定功率7.5kW及以下采用直接启动，额定功率11~55kW采用星-三角启动，75kW及以上采用其他启动方式；
- 机组状态指示：电源、运行状态、故障状态；
- 过载、缺相、欠压及短路等多种保护；
- 与消防信号连锁；
- 其他客户要求功能。

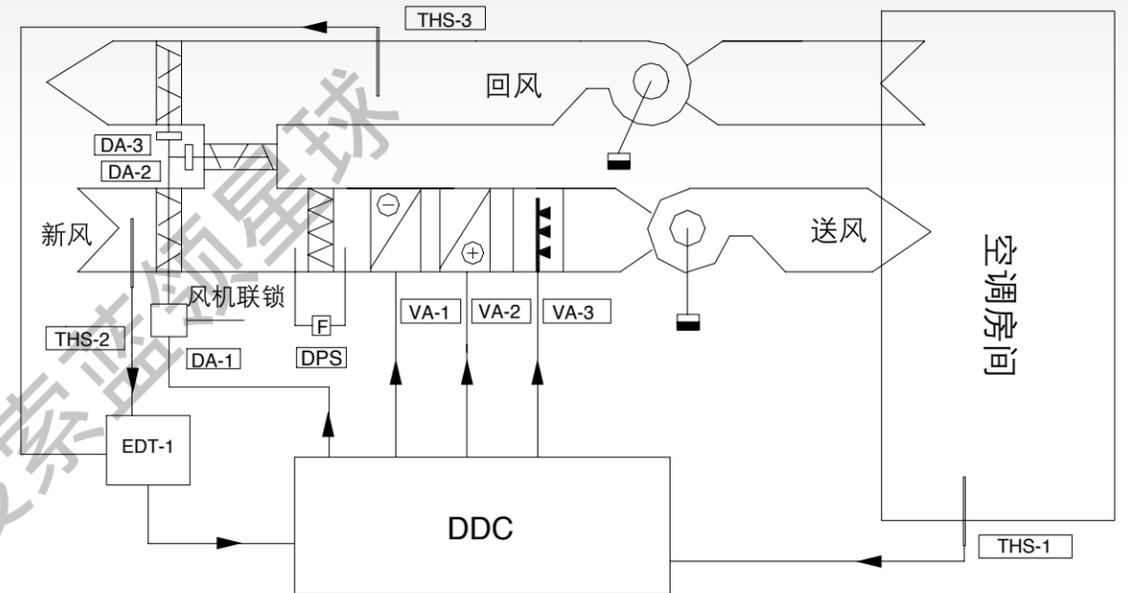
变频启动控制原理示意图



功能特点

- 机组远程/本地启停控制及状态指示;
- 变频调节实现空气处理机组实时风量风压调节功能, 有效降低能耗;
- 变频启动降低对电网的冲击, 降低电力增容成本;
- 过载、缺相、欠压及短路等多种保护;
- 采用国际知名品牌暖通专用变频器;
- 与消防信号连锁;
- 其他客户要求功能。

带焓差控制、恒温恒湿功能的直接数字控制



符号说明

符号	名称	备注
DDC	DDC直接数字控制器	模拟量输入/输出、开关量输入/输出
VA-1/2/3	电动调节阀	模拟量控制、弹簧复位可选
THS-1	房间型温湿度传感器	组合式
THS-2/3	风道型温湿度传感器	组合式
EDT-1	焓差变送器	-
DPS-1	压差开关	-
DA-1/2/3	风阀执行器	模拟量控制、开关量控制、弹簧复位可选

功能描述

DDC是直接式数字控制器, 模拟量输入/输出、开关量输入/输出可配置, 系统参数、运行模式及过程曲线等可在控制器上直接显示。

- 温度控制: 利用室内温度传感器THS-1检测室内温度, 将温度信号送至DDC控制器与设定目标值进行比较运算, 根据运算结果由DDC控制器输出信号调节冷水阀或热水阀的开度, 进而控制室内温度;
- 湿度控制: 利用室内湿度传感器THS-1检测室内湿度, 将湿度信号送至DDC控制器与设定目标值进行比较运算, 根据运算结果由DDC控制器输出信号调节加湿器的开度, 进而控制室内湿度;
- 混风控制: 新回风风道温湿度传感器THS-2, THS-3分别检测新、回风的温湿度, 经焓差变送器EDT-1计算比较并将焓差信号输入TC-1。TC-1根据此信号输出相应信号, 控制新/回风及排风风阀DA-1, -2, -3的开度比例, 调节新/回风混合比, 达到节能的目的。同时还可改善室内空气状况(冬夏季节保持最小新风量, 过渡季节尽可能利用室外新风)。

注: 如有其他温湿度控制要求, 请与麦克维尔联系。

获取更多资料

功能段常用组合实例（推荐配置）

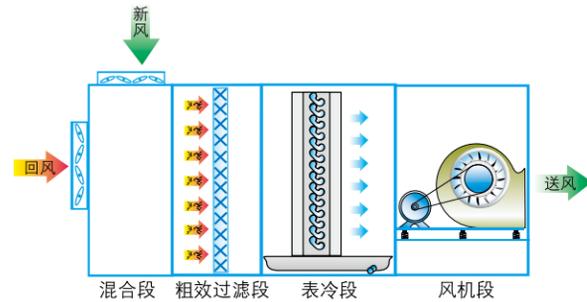
MDM-E系列机组结构先进，性能优越，功能丰富且设计灵活，不同功能段组合可满足各种场所的空气处理需求。

麦克维尔是全球知名的中央空调设备专业制造商和净化系统供应商，有50余年的空气处理机组研发设计、系统应用的创新经验，为各种场所推荐如下空气处理机组设计方案。

MDM-E系列机组均可针对客户的具体需求精心设计，请将您的需求提交到麦克维尔中央空调销售分公司的分支机构。

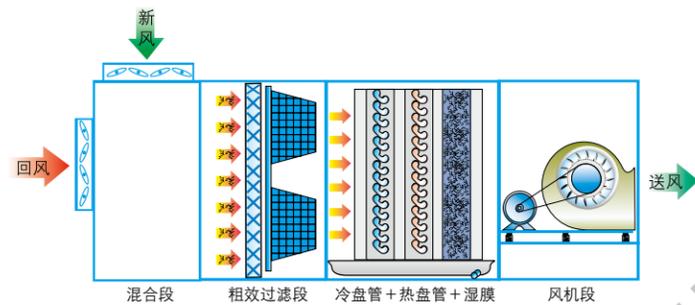
适用于一般的舒适性场所的机组

带新回风混合段，粗效过滤器（G3/G4），表冷段（可根据需求增加加热盘管或湿膜加湿），送风机段的空气处理机组，可以满足舒适性场所温度控制需求。



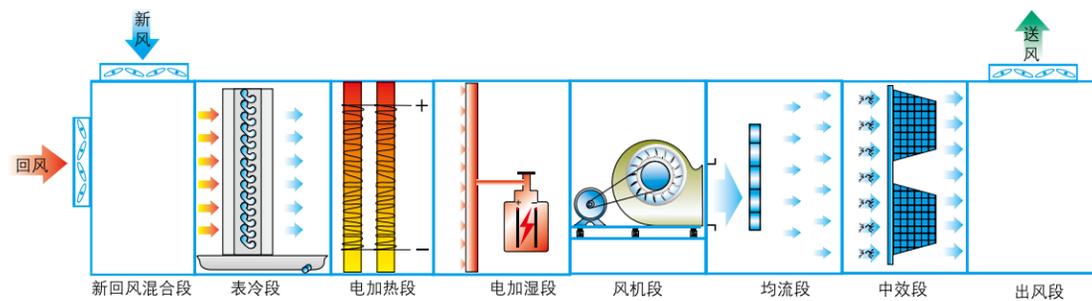
适用于高级舒适性场所的机组

配置粗效过滤器（G3/G4）和中效袋式过滤器（F5/F6），表冷段，加热段，湿膜加湿段，风机段；对空气双层净化处理，洁净度更高，送风温度精确控制，空气湿度可粗调；可满足对空气洁净度和温湿度有一般性要求的场所。



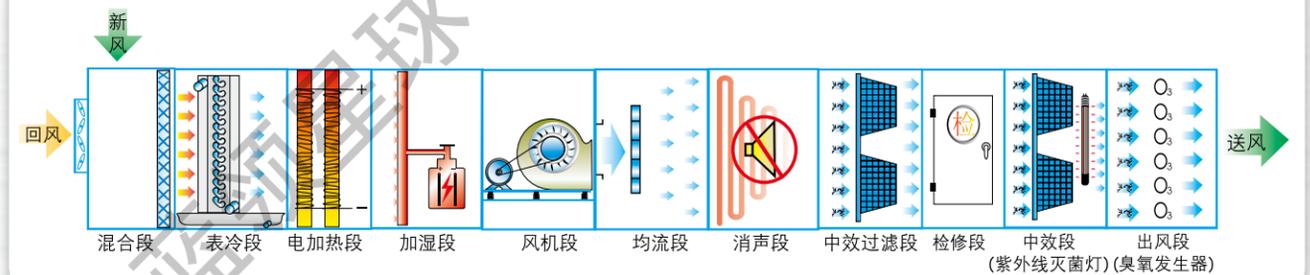
适用于不高于10000级净化要求（恒温恒湿）场所的机组

配备粗效过滤器（G4），表冷除湿盘管，配无级调节的电加热，加湿量可比例调节输出，风机段，中效过滤器（F8），过滤段可选压差显示，配备高品质智能可编程控制器，麦克维尔智能的控制方案可满足不同精度恒温恒湿控制的净化工程。



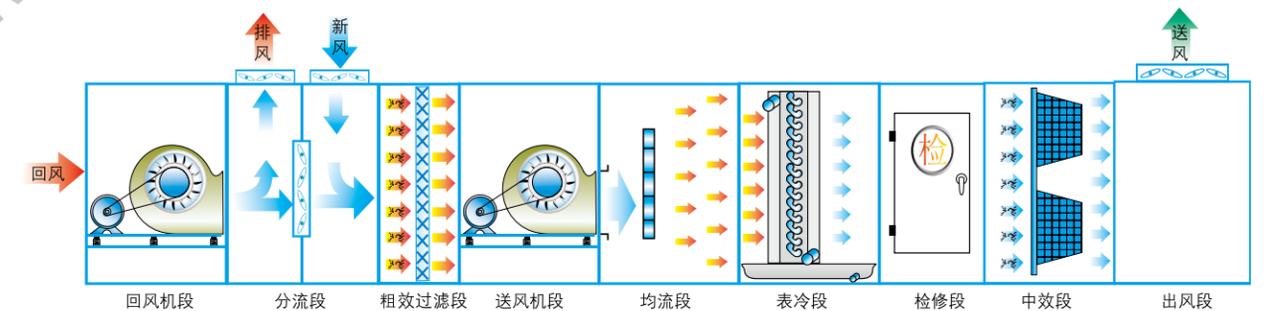
适用于100级、1000级高级净化恒温恒湿控制要求场合的机组

配置内含INTERSEPT抗菌剂的高品质粗效过滤（G4），中效过滤（F8），在过滤段内配置紫外线灭菌灯，可有效杀灭过滤器过滤下来的细菌，在出风段装有臭氧发生器或负离子发生器，可充分改善室内空气品质，同时配备电加热，洁净蒸汽加湿器，洁净式消声器，后弯风机（可配变频电机）联合洁净室末端的高效或超高效过滤，维持恒定的洁净室正负压要求，满足高洁净等级、恒温恒湿、低噪音控制的洁净室工程。



适用于新风排风集中处理场所的机组

带粗、中效过滤器的空气处理机组，由回风机和送风机共同工作，通过分流段集中排风，可精确的控制洁净室的正负压，适合集中排风的空气处理过程。



适用于节能环保场合的热回收机组

配置热回收器，回收排风中部分冷（热）量，对新风进行预冷（热）处理，以此减少送风侧空气处理能耗，达到节能效果，热回收器可选转轮式，板换式，热管式，放置形式有左右式和上下式，内部均可设置部分回风与新风混合，送回风侧功能段可根据需求灵活配置。

