

## 涡旋式风冷冷水（热泵）机组

单冷机组: MCZ025.4~MCZ070.4

制 冷 量: 95kW~247kW

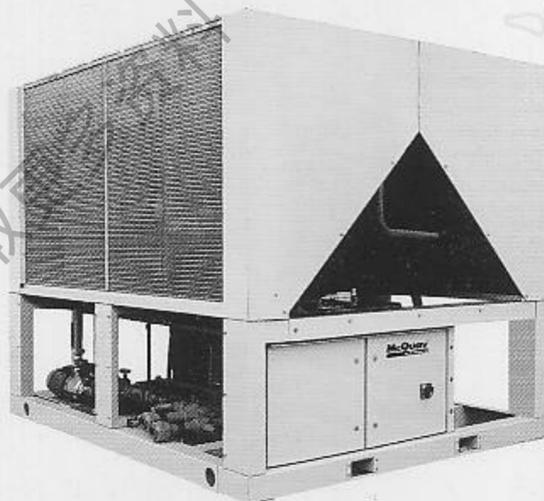
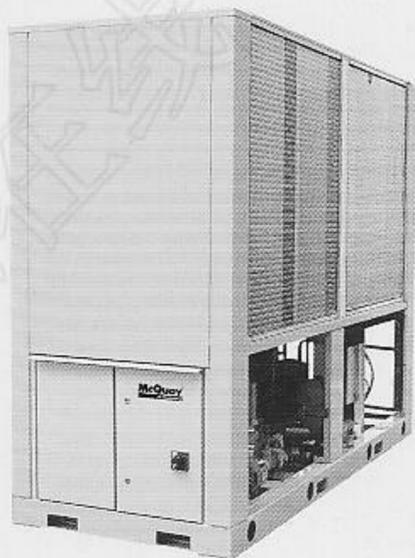
制 冷 剂: R22、R407C

热泵机组: MHZ025.4~MHZ070.4

制 冷 量: 95kW~247kW

制 热 量: 107kW~265kW

制 冷 剂: R22、R407C





### 概述

涡旋式风冷冷水（热泵）机组是以空气作为冷（热）源，以水作为供冷（热）介质的中央空调机组。作为冷热源兼用型的一体化设备，涡旋式风冷冷水（热泵）机组无需专用机房，可直接安装于屋顶或室外空间，省却了水冷式冷水机组所必备的冷却塔、冷却水泵及冷却水管系统，也无需锅炉及相应的管道系统辅件，可满足建筑物全年制冷及采暖的需要。风冷热泵系统结构简单，节省安装空间，维护方便且又节约能源，对于华北、华东、华南、西南等冬季气温相对较低且又无锅炉或其它供热条件的地区尤为适用。

多年来，麦克维尔（McQuay）在风冷冷水机组技术上一直不断革新，并精益求精，始终走在风冷冷水机组的前列，在国际空调领域素享盛誉。MCZ、MHZ涡旋式风冷冷水（热泵）机组便是麦克维尔将涡旋式压缩机技术引入风冷冷水机组推出的新一代产品。

MCZ、MHZ涡旋式风冷冷水（热泵）机组将麦克维尔精湛的设计技术、控制技术与涡旋式压缩机的卓越可靠性完美的结合于一体，从而在当今世界同类产品中创造了高效、节能和低耗的奇迹，成为当今世界同类产品中运行最平静、工作最可靠和部分负荷效率最好的风冷冷水机组，可广泛的应用于办公楼、商场、医院、工厂、会所以及其他商用场合，极大的满足建筑物全年供冷、供热的要求。



9601019

ISO9001:2000 质量管理  
体系认证



EMS 80362

ISO14001 环境管理  
体系认证



检测  
CNAS L0778

测试中心通过中国合格评定  
国家认可委员会认可



质量安全  
XK06-135-00027

工业产品  
生产许可证

### 产品命名

MCZ 025. 4 ST 2 -F AA

AA : 产品规格变化

F : 电源特性, F:380V/3N ~ /50Hz

2 : 制冷剂为 R22

4 : 制冷剂为 R407C

ST : 标准型

4 : 压缩机数量

025 : 冷量代号

MCZ: 麦克维尔涡旋式风冷冷水机组

MHZ: 麦克维尔涡旋式风冷热泵机组



机组特点



**性能优异**

机组采用国际名牌的涡旋压缩机，噪声低、能效高；蒸发器采用高效板式换热器，换热效率高。风侧换热器采用大面积倒“M”型冷凝器，高效内螺纹铜管和超薄铝片经过机械胀管紧密结合，传热效果更好，机组并可采用防腐抗蚀的高效风侧换热器。



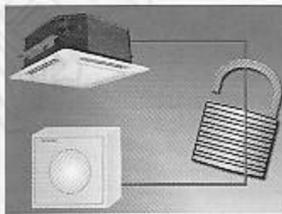
**节能省电**

多压缩机系统设计，运行效率高，可自动进行能量调节，部分负荷时，比单压缩机系统更节能。



**智能控制**

微电脑控制，可实现功能设定、开关机设定等多种功能，还可对机组实现远程集中控制，配合楼宇自控可提供 RS485 接口。



**联锁控制**

主机可与末端联锁控制，当末端全部关闭时，机组将暂时停止工作；当有末端打开时，系统将正常运行。



**配置齐全**

机组自带电控箱，并配置弹簧减振器和压差开关，同时机组还有水泵（一台）、定压罐、辅助电加热可选，极大方便用户的使用。机组内部采用热阻大，韧度高的 PP-R 复合材料水管，既不会生锈，又无需保温。



**质量可靠**

麦克维尔拥有国家认可的性能测试室，机组通过严格测试，执行 ISO9001 国际质量体系 and ISO14001 环境体系，确保机组质量稳定、可靠。

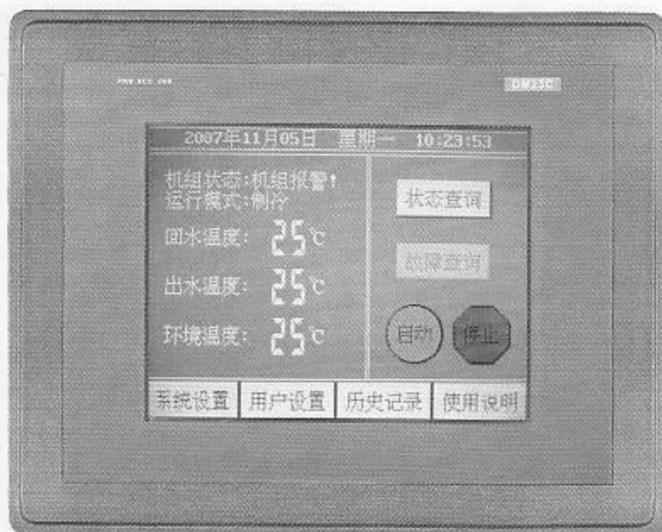


**健康环保**

可采用 R407C 环保制冷剂，R407C 是一种新型的环保制冷剂。R407C 制冷剂能效比接近 R22，其臭氧破坏潜能值接近于零，全球变暖潜能值很小，完全符合环保要求。



彩色触摸屏控制器



时间设置

- 定时开关机时间设置
- “星期定时”时间设置
- 除霜运行时间设置
- 除霜间隔时间设置
- 系统时钟设置
- 屏幕保护时间设置

状态查询

- 系统状态显示
- 水系统状态图显示
- 机组状态图显示

来电自启、电加热可选

- 用户可根据实际需求，选择来电自动启动、辅助电加热等方式。

参数设置

- 工厂参数设置
- 系统参数设置
- 用户参数设置

历史记录

- 故障历史记录
- 机组启停时间记录
- 参数修改时间记录
- 操作日志记录
- 累计运行时间记录

键盘锁记

- 用户可通过密码锁定界面，防止错误操作

画面设置

- “白底蓝字”与“蓝底白字”屏幕可相互切换

保护功能

- 制冷低水温防冻保护
- 压缩机运行保护
- 冬季防冻保护
- 开机延时保护
- 电机过载保护

温度控制

- 制冷回水温度控制
- 制热回水温度控制
- 除霜温度控制

报警显示

- 机组发生故障时，控制器发出声光报警
- 显示故障代码、自动处理。

联锁控制

- 主机可与末端联锁控制，当末端全部关闭时，机组将暂时停止工作；当有末端打开时，系统将运行。

支持楼宇控制

- 机组采用ModBus工业控制总通讯，可实现机组与楼宇自控联接。

群体控制

- 多台机组进行集中控制管理

记忆功能

- 用户设置的参数，在停电期间仍保留在系统记忆中，控制器根据机组压缩机的累计运行时间，指挥应运行的机组，并实现压缩机平均磨损。



机组性能参数表

MCZ/MHZ 涡旋式风冷冷水(热泵)机组

机型 MCZ/MHZ		ST	025.4	030.4	040.4	050.4	060.4	070.4	
名义制冷量	R22	kW	97	114	145	200	232	247	
	R407C	kW	95	112	142	194	225	240	
名义制热量*	R22	kW	111	126	158	218	252	265	
	R407C	kW	107	120	155	214	247	260	
制冷额定总输入功率	R22	kW	33.40	38.42	50.90	68.28	76.04	86.60	
	R407C	kW	35.16	40.44	53.58	71.87	80.04	91.16	
制热额定总输入功率*	R22	kW	37.20	42.22	54.70	72.08	81.74	92.30	
	R407C	kW	39.16	44.44	57.58	75.87	86.04	97.16	
钣金材料/钣金颜色		电镀锌钣金(EG)、热浸镀锌钣金(GI)/灰黄色 RAL7032							
能量调节级数		2							
电源		380V/3N~/50Hz							
回路数量		2							
节流方式		热力膨胀阀							
压缩机	类型		全封闭涡旋式						
	数量		4						
	制冷总功率	R22	kW	30.55	34.62	47.10	62.58	70.33	78.05
		R407C	kW	32.16	36.44	49.58	65.87	74.04	82.16
制热总功率*	R22	kW	34.35	38.42	50.90	66.38	76.03	83.75	
	R407C	kW	36.16	40.44	53.58	69.87	80.04	88.16	
润滑油	型号	R22	kW	3GS(矿物油)			SZ320(脂类油)		
		R407C	kW	ICI RL32CF(脂类油)			SZ320(脂类油)		
风侧换热器	类型		翅片式						
	排数		3	2	3				
	翅片距	mm	1.59						
	迎风面积	m <sup>2</sup>	5.37	10.75			13.34		
风机	型式		轴流式低噪声风机						
	台数		2	4			6		
	总风量	m <sup>3</sup> /h	20000 × 2	16000 × 4	16000 × 4	20000 × 4	16000 × 6	20000 × 6	
	总输入功率	kW	1.5 × 2	1.0 × 4	1.0 × 4	1.5 × 4	1.0 × 6	1.5 × 6	
水侧换热器	类型		高效真空钎焊板式换热器						
	水流量	m <sup>3</sup> /h	16.6	19.6	24.8	34.0	39.4	42.5	
	水阻力	kPa	80	90	80	90			
	进出水管尺寸	inch	Rc2						
外形尺寸(长×宽×高)		mm	2750 × 1100 × 2200	2750 × 2200 × 2200			3350 × 2200 × 2200		
重量	运输重量	kg	1155	1543	1899	2255	2890	3000	
	运行重量	kg	1175	1571	1935	2380	3050	3160	
	带水泵运输重量	kg	1190	1580	2055	2440	3127	3246	
	带水泵运行重量	kg	1210	1607	2092	2573	3297	3416	
标准附件		产品手册、合格证、保修申请单、弹簧减振器							

内置水力模块(可选)参数

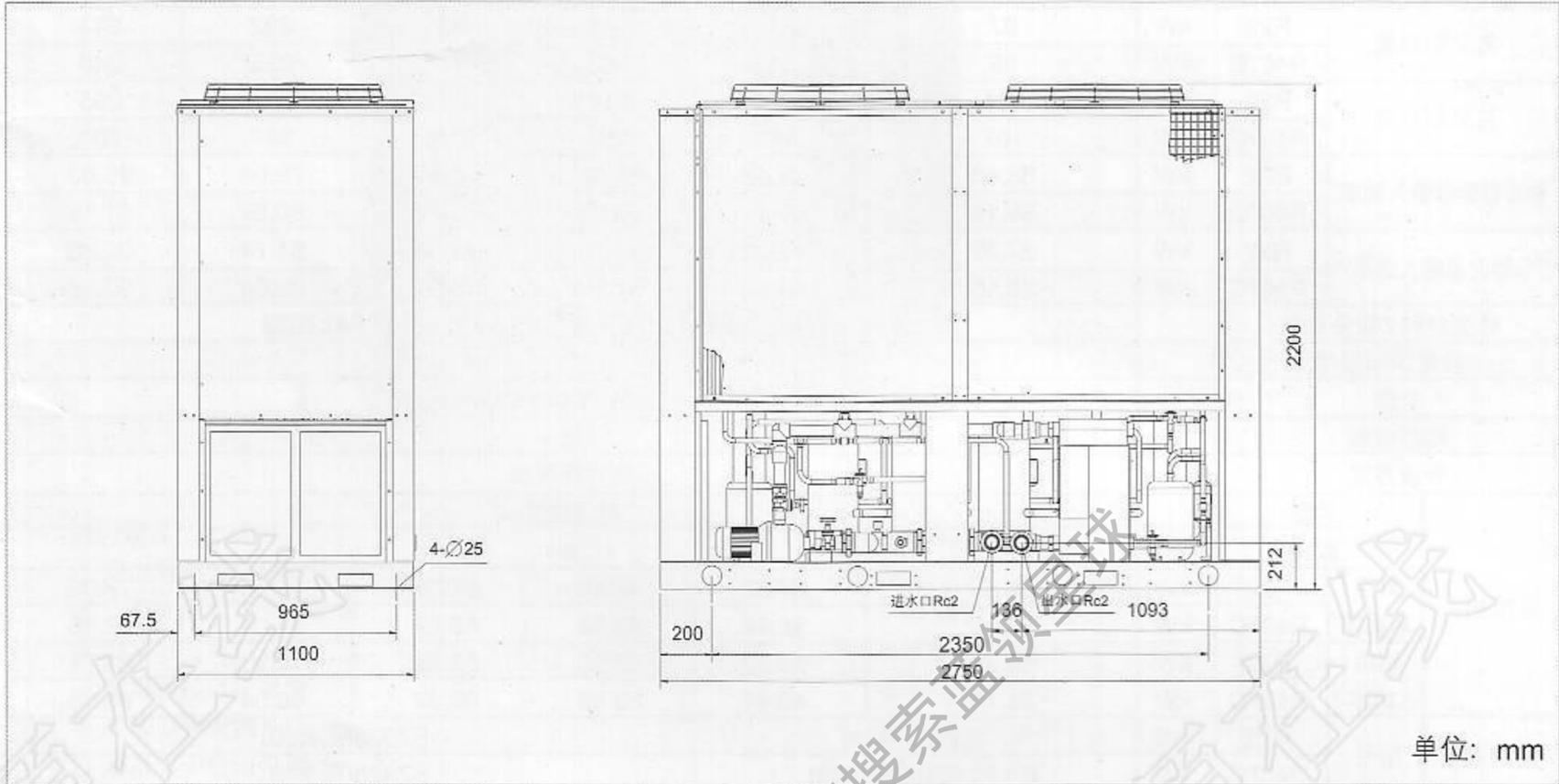
机型 MCZ/MHZ		ST	025.4	030.4	040.4	050.4	060.4	070.4
水泵	类型		卧式离心式					
	功率	kW	1.85	2.50	3.00	5.50		
	机外扬程	m	18	18	24	25	23	22
膨胀水箱容积		L	8	18				
其它水系统附件		Y型过滤器、安全阀、自动补水阀						

说明: ■ 名义制冷量测试工况为: 进/出水温度为12℃/7℃; 室外环境温度35℃。  
 ■ 名义制热量测试工况为: 进/出水温度为40℃/45℃, 室外环境干/湿球温度7℃/6℃。  
 ■ \*此项为热泵机组的制热量参数。  
 ■ 机组已内置水压差开关。

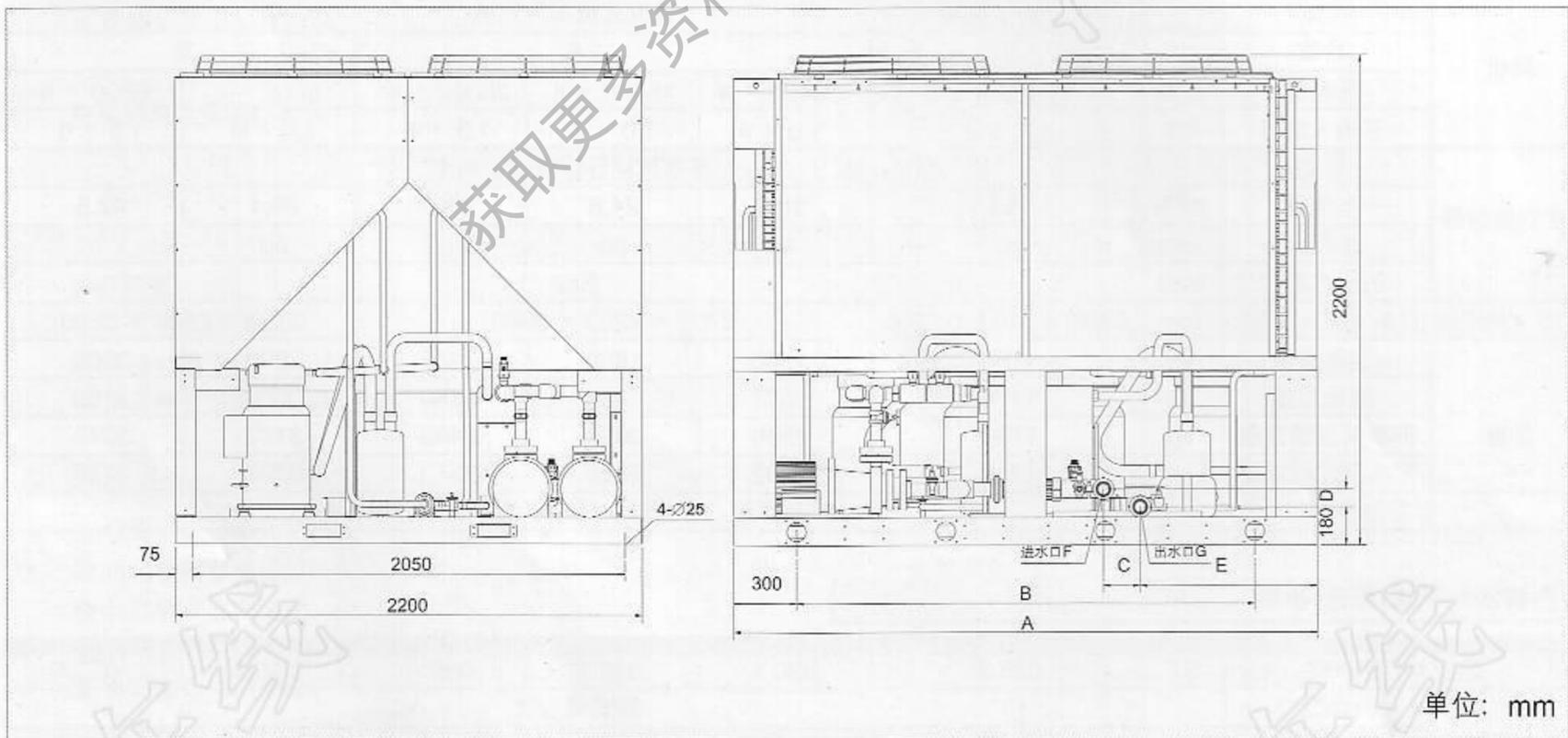


外形尺寸图

型号: MCZ025.4、MHZ025.4



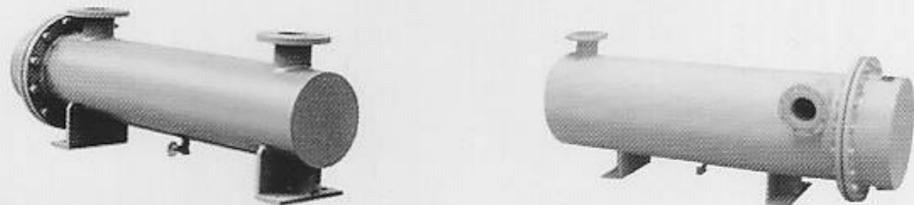
型号: MCZ030.4, MCZ040.4, MCZ050.4, MCZ060.4, MCZ070.4  
MHZ030.4, MHZ040.4, MHZ050.4, MHZ060.4, MHZ070.4



型号	A	B	C	D	E	F	G
MCZ030.4/MHZ030.4	2750	2150	168	50	835	Rc2	Rc2
MCZ040.4/MHZ040.4	2750	2150	173	82	835	Rc2	Rc2
MCZ050.4/MHZ050.4	2750	2150	200	76	800	Rc2	Rc2
MCZ060.4/MHZ060.4	3350	2646	200	12	880	Rc2	Rc2
MCZ070.4/MHZ070.4	3350	2646	214	0	816	Rc2	Rc2



中央空调用辅助电加热(可选)



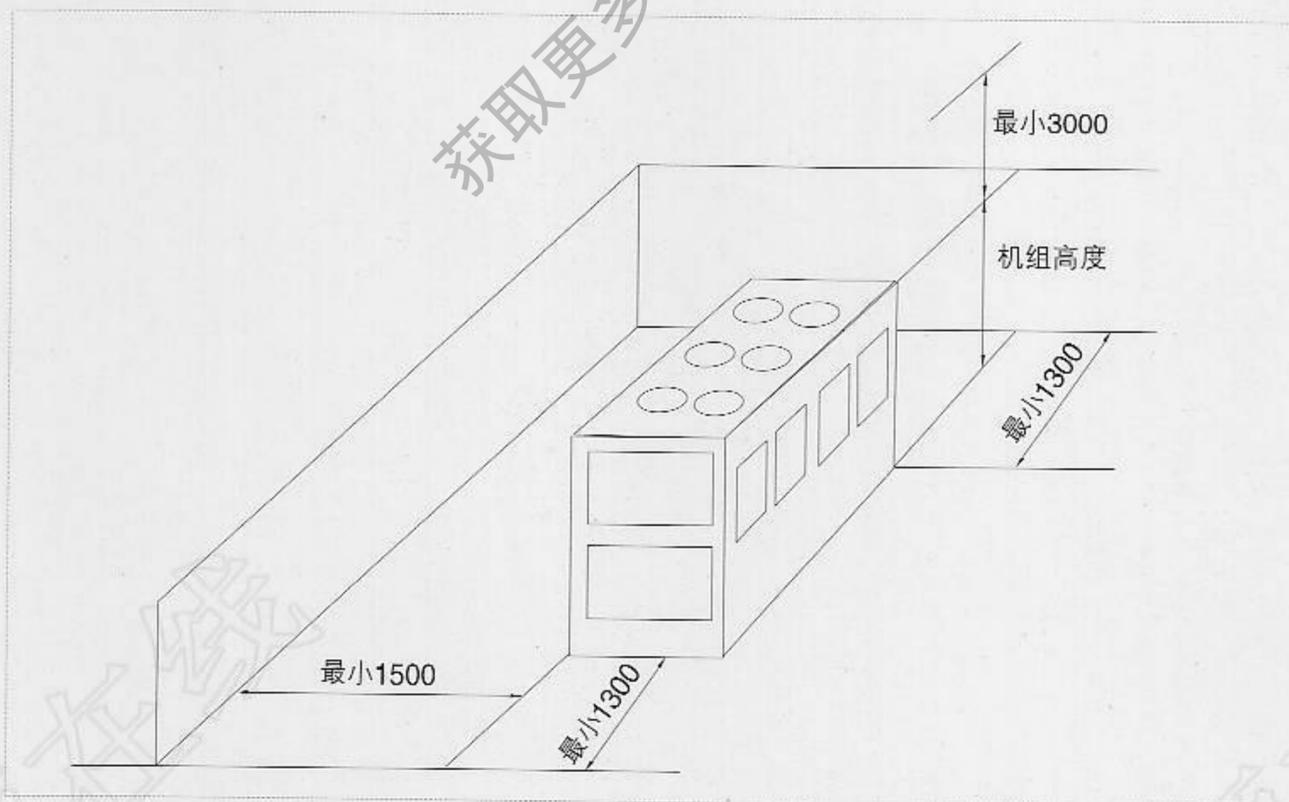
DR15-60 性能参数表

型号		DR15	DR18	DR27	DR30	DR42	DR45	DR54	DR60
电加热功率	kW	15	18	27	30	42	45	54	60
电源		380V/3N~/50Hz							
U型折流板		3	6	6	6	12	12	12	12
折流板数		5	3	5	5	3	3	5	5
电加热外径	mm	159	219	325	325	325	325	325	325
长度	mm	1350	900	1250	1400	1000	1100	1250	1380

应用指南

安装注意事项

- 1) 机组应该装在室外较空旷的屋顶、地面等地方，不能阻碍冷凝风扇的通风。机组应装在平滑和水平的基础上，这样可以合理地分配和承受机组的荷重。当机组装在地面时，基座也应该能承受机组的重量。当机组安装在人或动物容易经过的地方时，需安装防护装置。
- 2) 空间要求：留出最小距离来保证机组冷凝器通风畅通是很重要的。否则，冷凝风扇风量的减少和气流短路均会导致制冷量下降并增加电力消耗。
- 3) 机组的安装建议预留如下图所示位置。



- 4) 机组电控柜侧建议搭建防晒雨棚，避免太阳光照射到控制板和操作控制柜时雨水进入，引起人员或机组损伤。
- 5) 机组进出水口必须安装截止阀以便于系统能完成常规维护。
- 6) 机组上所有冷冻水管必须包扎保温层以防止管道结露，如果使用的保温层不是闭泡型的，则其表面应该外包防潮层。
- 7) 建议与机组相连的所有管道均应安装减振装置。

# McQuay<sup>®</sup>

**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。

CH0806-500-E

获取更多资料 微信搜索蓝领星球