

**McQuay**<sup>®</sup>  
**International**

[www.mcquay.com](http://www.mcquay.com)



## 联鑫钢铁厂办公楼项目

## 麦克维尔投标书

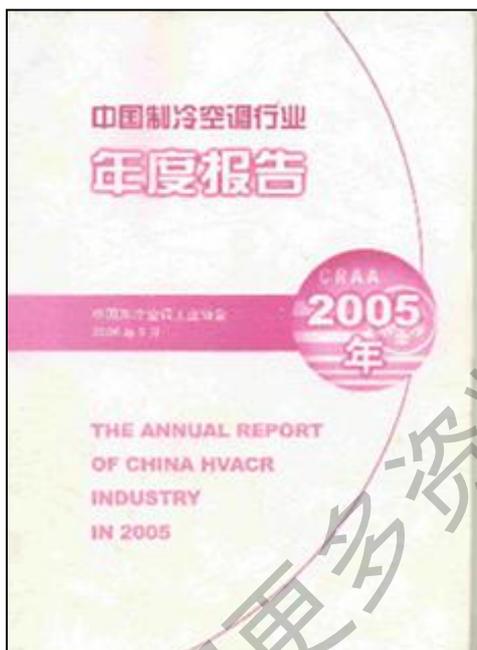
MAC-D PLUS 模块式风冷冷水（热泵）机组

**2011-8-22**

麦克维尔是国家标准《GB/T 18430.2-2001 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组户用和类似用途的冷水（热泵）机组》的主要起草单位

## 《中国制冷空调行业年度报告》

麦克维尔是风冷冷水（热泵）机组国内主导生产企业  
(2005年、2006年)



## 目 录

- 1 投标函
- 2 投标报价表
- 3 投标产品性能说明
- 4 人员培训计划
- 5 麦克维尔公司介绍
- 6 模块式风冷冷水（热泵）机组介绍
  - 6.1 模块式风冷冷水（热泵）机组产品阵容
  - 6.2 模块式风冷冷水（热泵）机组特点简介
- 7 模块式风冷冷水（热泵）机组优势
- 8 麦克维尔模块式风冷冷水（热泵）机组典型项目介绍
- 9 麦克维尔模块式风冷冷水（热泵）机组项目清单

## 一、投标函

### 投标说明

本工程报价书为联鑫钢铁厂中央空调系统工程，施工范围为厂区办公楼中央空调系统设备采购和安装。

- 1: 空调设计根据贵方提供的图纸及空调材料清单要求的参数，确定各空调区域的设备型号、类型及制冷与空调方式，并体现充分高效节能、运行方便合理的原则。
- 2: 空调安装施工以达到优良等级为质量要求。
- 3: 设备产品及主要材料所选厂家有良好的质量保证及完善的售后服务。
- 4: 各主要设备部件及空调系统提供生产厂家质保保修期限及相关服务承诺内容。
- 5: 此报价单包括大丰联鑫钢铁厂办公楼中央空调系统设备及安装工程部分。

公司名称:

日期:

## 法定代表人身份证明书

单位名称： \_\_\_\_\_

单位性质： \_\_\_\_\_

地 址： \_\_\_\_\_

成立时间： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限： \_\_\_\_\_

姓 名： \_\_\_\_\_ 身份证号： \_\_\_\_\_系

\_\_\_\_\_的法定代表人。

特此证明。

投标人(公章)： \_\_\_\_\_

日 期： 2011年8月22日

## 授权委托书

本授权委托书声明：本\_\_\_\_\_系\_\_\_\_\_的法定代表人，现代表本公司授权我单位\_\_\_\_\_作为本公司的合法代理人，以的名义参加\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_投标。授权代表签署与本次招标相关的一切文件和处理与之有关的一切事务，本人均予以承认。

授权委托人无转委托权。

本授权书于 2011 年 8 月 22 日签字或盖章后生效，特此声明。

授权委托人(签字或盖章)：\_\_\_\_\_

联 系 方 式：\_\_\_\_\_

性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_

部门：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

投标人(公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人(签字或盖章)：\_\_\_\_\_

日 期： 2011 年 8 月 22 日

## 投 标 承 诺 书

盐城市联鑫钢铁有限公司大丰分公司：

1、根据已收到的“                    有限公司大丰分公司办公楼中央空调设备（材料）采购及系统安装、调试工程”的招标文件，我方经踏勘项目现场和研究招标图纸文件等有关附件后，决定无保留地接受招标文件所有条款，愿以（大写）                    圆整圆（小写）                    元的投标报价完成所有设备（材料）采购、系统安装调试。质保和售后服务。并承担任何质量缺陷保修责任。

2、一旦我方中标，我方保证在收到贵方开工通知之日起 60 个日历天内完成所有工程量，通过验收，并移交全部工程。

3、我方保证所提供设备、材料的质量达到招标文件规定的质量标准，并严格执行《建设工程质量管理条例》中有关工程保修条款。我方承诺保修期为 2 年，在保修期内出现质量问题，提供免费维修，并在接到通知后 6 小时内派人到现场维修，否则你方有权安排他人维修，起费用在保修金中扣除。

4、我方派出                    作为本工程的项目经理，并保证常驻施工现场。

5、施工期间的所有安全责任由我方承担。

6、如果我方中标，我方将在五天内，与贵方签订合同，并按合同条款履约。我方保证不将工程进行转包或分包，如果违约，贵方有权终止我方中标资格和合同，扣我方履约保证金和工程款并由我方承担所有责任和损失。

7、你方的招标文件和本投标文件及承诺书将成为约束双方的合同文件的组成部分。

投标人（签章）：

日                    期：2011-8-22

## 二、报价表

### 一) 投标商务总报价书

单位：人民币/元

序号	费用名称	费用量（大写）	费用量（小写）
1	空调设备报价	柒拾贰万零壹拾伍	720015
2	空调安装工程费用	陆拾贰万伍仟柒佰贰拾贰	625722
3	税金	陆万伍仟万	65000
4	总价合计（人民币/元）	壹佰肆拾壹万零柒佰叁拾柒圆整	1410737

具体明细见后页。

报价说明：

- 1、以上报价包含空调设备、供回水系统、冷凝水系统、空调风系统、主机设备的安装人工费、材料费、调试等费用；
- 2、以上报价不含主电源及末端电源电气部分，用户负责将主电源线送到设备处；
- 3、以上报价不含土建及内装修配合管理费用，由甲方负责协调；

投标人（签章）：

日 期：2011-8-22

## 二)、主要设备分项报价书

工程名称：大丰联鑫特钢办公楼空调采购及安装

序号	项目名称	项目特征	单位	单价	工程数量	合价	品牌	
	通风空调设备			元		元		
1	空调主机	风冷热泵机组 MAC230DR	台	50500	10	505000	麦克维尔	
2								制冷量：65000W/ 额定功率：19.2KW
3								制热量：68000W/ 额定功率：19.1KW
4								电源：380V、3N~ 50HZ
5		水流量：11.2m <sup>3</sup> /h						
6	MCW300AC		台	780	4	3120	麦克维尔	
7								制冷量：3200
8								制热量：5100
9								机外静压：30Pa
10	MCW500AC		台	880	13	11440	麦克维尔	
11								水量：570L/h
12								制冷量：4960
13	MCW600AC		台	960	73	70080	麦克维尔	
14								制热量：8100
15								机外静压：30Pa
16	MCW800AC		台	1390	18	25020	麦克维尔	
17								水量：1080L/h
18								制冷量：7810
19	MCW1000AC		台	1550	14	21700	麦克维尔	
20								制热量：13080
21								机外静压：30Pa
22	MHW-030A		台	5450	2	10900	麦克维尔	
23								制冷量：8830
24								制热量：14780
25	吊式暗装新风处	MHW-040A	台	6350	3	19050	麦克维尔	
26								额定风量： 3000m <sup>3</sup> /h
27								额定制冷量：49kw
28								额定制热量 51kw
29		机外余压：290Pa						
30		水量：8856L/h						
		额定风量：						

	理机		4000m <sup>3</sup> /h						
31			额定制冷量: 70kw						
32			额定制热量 74kw						
33			机外余压: 260Pa						
34			水量: 11304L/h						
35	排风器	BLD-180	卫生间通风器	只	285	27	7695	绿岛风	
36			风量: 180m <sup>3</sup> /h						
37	排风器	BLB-250	壁式通风器	只	390	2	780	绿岛风	
38			风量: 250m <sup>3</sup> /h						
39	循环泵	KQW-125/300-11-4	卧式离心泵	只	8680	3	26040	凯泉	
40			流量: 100m <sup>3</sup> /h						
41			扬程: 35m						
42	风幕	FM-0.9	L=900mm	只	760	10	7600	常诚	
43									
44	温控	AC803	形式: 86 型房间温控器	只	95	122	11590	亿林	
45			液晶大显示屏						
<b>总合计费用:</b>								720015	

投标人 (签章):

日 期: 2011-8-22

序号	项目名称	项目特征	单位	单价	工程数量	合价	品牌
<b>通风空调工程风系统</b>							
1	碳钢通风管道制作安装	材质：镀锌钢板 形状：矩形风管 板材厚度：1mm 接口形式：咬口 风管附件、支架设计要求：40*4 支吊架 安装制作并镶以软木垫	m <sup>2</sup>	105	765	80325	武钢
2	碳钢通风管道制作安装	材质：镀锌钢板 形状：矩形风管 板材厚度：0.75mm 接口形式：咬口 风管附件、支架设计要求：40*4 支吊架 安装制作并镶以软木垫	m <sup>2</sup>	90	52	4680	武钢
3	碳钢通风管道制作安装	材质：镀锌钢板 形状：矩形风管 板材厚度：0.6mm 接口形式：咬口 风管附件、支架设计要求：40*4 支吊架 安装制作并镶以软木垫	m <sup>2</sup>	85	88	7480	武钢
4	碳钢通风管道制作安装	材质：镀锌钢板 形状：矩形风管 板材厚度：0.5mm 接口形式：咬口 风管附件、支架设计要求：40*4 支吊架 安装制作并镶以软木垫	m <sup>2</sup>	85	82	6970	武钢
5	碳钢通风管道制作安装	1、类型：静压箱 2、规格： 800*600*500 3、 内敷 30mm 离心玻璃棉， 外覆多孔板	只	750	5	3750	上海沪展
6	风管调节蝶阀制作安装	1、类型：对口多叶调节阀 2、规格： 630*400	个	180	5	900	上海沪展

		1、类型：对口多叶电动调节阀 2、规格：630*400	个	330	5	1650	
		1、类型：防火调节阀 70摄氏度 2、规格：630*250	个	190	5	950	
7	铝合金风口、散流器、单百叶带网回风口制作安装	1、类型：防雨百叶风口 2、规格：160*160	只	38	7	266	上海沪展
8		1、类型：防雨百叶风口 2、规格：400*400	只	75	5	375	
9		1、类型：防雨百叶风口 2、规格：1000*400	只	162	5	810	
10		1、类型：方形散流器 2、规格：200*200	只	40	1	40	
11		1、类型：方形散流器 2、规格：250*250	只	47	10	470	
12		1、类型：方形散流器 2、规格：300*300	只	55	90	4950	
13		1、类型：方形散流器 2、规格：320*320	只	58	29	1682	
14		1、类型：双百叶条形风口 2、规格：800*130	只	80	6	480	
15		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：800*250	只	106	10	1060	
16		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1000*250	只	125	74	9250	
17		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1250*250	只	150	22	3300	
18		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
19		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
20		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
21		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
22		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
23		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
24		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
25		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
26		1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400	
27	1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400		
28	1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400		
29	1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400		
30	1、类型：单百叶带网回风口 2、规格：1400*250	只	160	15	2400		
31	风管保温材料及安装	1、类型：橡塑保温	m <sup>3</sup>	1450	20	29000	河北

32		及保温板 2、规格： 采用 20mm, B1 级					华美
33	风机盘管回风箱		只	150	122	18300	定制
34	柔性接口及收缩节制作安装		m <sup>2</sup>	45	260	11700	定制
35	通风工程检测、调试		系统	15000	1	15000	
36	<b>共计：</b>			<b>205788</b>			
37	<b>通风空调工程冷冻循环水系统</b>						
38	镀锌钢管丝扣连接	DN20*2.5	m	11	801	8455	天津友发
39		DN25*2.75	m	14	111	1603	
40		DN32*2.8	m	19	74	1398	
41		DN40*2.8	m	22	200	4444	
42		DN50*3.2	m	30	163	4890	
43	无缝钢管 铁制配件及无缝钢管 外表面除锈后刷红丹 漆二度	φ 76*4	m	52	187	9766	无锡振达
44		φ 89*4.5	m	69	390	26867	
45		φ 108*4	m	74	50	3722	
46		φ 133*4.5	m	103	20	2067	
47		φ 219*7	m	271	76	20604	
48	螺纹阀门 1、类型：截止阀 2、材质：铜	DN20	只	26	242	6264	浙江盾安
49		DN25	只	40	5	200	
50		DN32	只	58	1	58	
51		DN50	只	115	10	1153	
52	螺纹阀门 1、类型：电动二通阀 2、材质：铜	DN20	只	110	121	13310	厦门亿林
53		DN50	只	950	5	4750	
54		DN50 比例控制器	只	1100	5	5500	
55	螺纹阀门：不锈钢浮球阀	DN25	只	48	1	48	兴化常胜
56	不锈钢软接头	DN20	只	21	242	5125	江苏赋隆
57		DN32	只	56	5	282	
58		DN50	只	100	10	1000	
59	过滤器：铜	DN20	只	26	112	2899	浙江盾安
60		DN50	只	171	5	853	
61	自动排气阀：铜	DN25	只	45	4	180	
62	焊接法兰阀门 1、类型：涡轮蜗杆法 兰蝶阀 2、材质：球铁	DN80	只	682	19	12965	江苏竹簧
63		DN100	只	918	4	3671	
64		DN125	只	1012	13	13153	
65		DN200	只	1682	2	3365	
66	焊接法兰阀门 1、类型：平衡阀 2、材质：球铁	DN80	只	459	4	1835	上海高艺
67		DN100	只	565	1	565	
68	焊接法兰阀门	DN80	只	551	4	2202	江苏

69	1、类型：过滤阀	DN100	只	700	1	700	竹簧
70	2、材质：球铁	DN125	只	890	3	2670	
71	焊接法兰止回阀门	DN125	只	460	3	1380	上海高艺
72	电子水处理器	DN125	只	2900	2	5800	上海宏森
73	温度仪表	WNG-11、0-100℃	套	35	4	140	上海仪表
74	压力仪表	Y-100、0-1.6Mpa	套	55	11	605	
75	流量开关仪表	DN25	套	145	1	145	厦门亿林
76	膨胀补水箱	4#1500*1200*1000	套	1100	1	1100	定制
77	管道保温 橡塑保温管及保温板 采用 B1 级	DN28*25	米	6	801	4806	河北华美
78		DN34*25	米	7	111	749	
79		DN43*25	米	8	74	574	
80		DN48*25	米	8	200	1650	
81		DN60*30	米	13	163	2038	
82		DN76*30	米	15	187	2805	
83		DN89*30	米	16	390	6338	
84		DN108*30	米	19	50	938	
85		平板 20mm	m <sup>2</sup>	1450	3	3625	
86	管道配件及管道支架制作安装	综合	项	30000	1	30000	
87	<b>共计：</b>			<b>199254</b>			
88	<b>冷凝水管道</b>						
89	镀锌钢管丝扣连接	DN20*2.2	m	11	430	4553	天津友发
90		DN25*2.5	m	14	230	3247	
91		DN32*2.5	m	19	163	3068	
92		DN40*2.8	m	22	30	660	
93		DN50*2.8	m	28	50	1412	
94	橡塑保温管 20mm 采用 B1 级	DN28	m	4	430	1771	河北华美
95		DN34	m	5	230	1082	
96		DN43	m	5	163	882	
97		DN48	m	6	30	176	
98		DN60	m	7	50	353	
99	管道配件及管道支架制作安装	综合	项	1	3000	3000	
100	<b>共计：</b>			<b>20204</b>			
101	<b>信号及控制系统</b>						
102	风机盘管控制电气配线	RVV-7*1.0	m	7	1200	8400	无锡洪峰
103	主机远程控制电气配	RVVP-4*1.0	m	4	150	600	

	线						
104	主机电源控制电气配 线	主机及水泵配电柜	个	23000	1	23000	盐城 定做
105		VV-3*16+2*10	m	60	150	9000	无锡 洪峰
106	线管	KBG-DN20	m	3	1400	4200	江阴 华亿
107		KBG-DN50	m	12	150	1800	
108	金属接线盒	86 型	个	3	130	416	
109	金属软管	φ 20	m	3	264	660	
110		φ 50	m	8	50	400	
111	共计:		48476				
112	设备安装						
113	外机基础制作		项	2000 0	1	20000	
114	设备安装		项	1200 00	1	120000	
115	工程系统调试		系统	1200 0	1	12000	
117	共计:		152000				
		总合计费用:		625722			

投标人（签章）:

日 期: 2011-8-22

## 随机提供的备品备件及专用工具明细表

序号	备品备件 名称	型号及规格	数量 (台)	单价 (万元)	备注 (如是外购请注明产地、 制造商)
		无备品备件及专用工具			

投标单位（公章）：\*\*\*\*\* 有限公司

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

日 期：2010 年 8 月 22 日

### 三、投标产品性能说明

## MAC-DR Plus 模块机特点

#### 概述

麦克维尔风冷冷水（热泵）机组凝聚意大利40余年的风冷热泵设计、制造和应用技术精华，积累10多年中国模块机市场实际应用经验，更大程度的满足了用户对产品高效性、安全性、智能性、舒适性上的要求。

麦克维尔MAC-D Plus系列模块式风冷冷水（热泵）机组是在原MAC-D系列的成功基础上，精雕细琢，全力打造的新一代模块式风冷冷水（热泵）机组。它继承了麦克维尔原MAC-D系列的众多优势，并以更出色的能效比（比原系列产品提高2%~4%），更宽广的使用范围，更方便可靠的系统管理，而傲居模块式风冷热泵技术发展的尖端。

MAC-D Plus系列模块机组用途广泛，特别适用于别墅、宾馆、医院、写字楼、娱乐场所、餐厅、超市等空调场合，以节省空调系统的运行费用。另外，该系列机组还适用于工业冷却中的各种应用场合。

#### 产品特点

##### 1、高效节能

机组采用高效涡旋式压缩机、半 M 型风侧及不锈钢钎焊板式水侧热交换器，双压缩机双独立回路的系统设计，配合最新对角流板式热交换器，制冷剂侧产生高效的交叉流，有效地利用热交换器传热面，确保回路间的热负荷平衡，并经国家级测试中心的严格综合测试，全面优化系统的选型与匹配，保持机组处于最佳的节能状态，部分负荷能效更高，50%负荷时，效率提高 4%。

##### 2、精确电子节流技术

机组采用 500 级 PMV 电子膨胀阀，实现改进型 PID 节流精确控制，使制冷系统形成动态匹配，充分提升系统内每一部件的最佳效能，水温控制的精度更高。电子膨胀阀特有的大范围节流调节能力，使得机组可以在部分负荷时稳定运行，自动适应多变的使用环境温度，调节过程中彻底解决制冷系统的振荡问题。

##### 3、运行可靠

模块化结构，机组分级启动，减小机组启动电流对电网的冲击；机组经严格的长时间测试，无论是在高达 48℃ 的炎热天气时时制冷，还是 -10℃ 的严寒气候制热，均可正常运行；机组本身均自带高低压保护、制冷防冻保护、冬季防冻保护、压缩机过载保护和水压差开关等，最大程度的确保了机组安全；系统出现任何故障，控制器进行实时闪光报警。

##### 4、大型模块智能综合管理功能

首家推出 1~16 台的模块机组集中控制系统，智能实现压缩机平均寿命，提高机组的整体寿命，动态监控机组的运行，确保机组的每一部件安全运转，当机器出现故障时，控制器迅速准确显示故障所在地，协助快速排除故障。控制器具有集中远程控制功能，并可实现楼宇自控联接及末端空调设备联锁等强大功能。

### 5、安装灵活

机组体积小，搬运方便，放置灵活，可以放在屋顶、阳台及其它适合的露天位置，节省宝贵的建筑空间；无需设计、安装冷却塔、锅炉、冷却泵及相关管道，整个中央空调系统施工简单、安装快捷。

### 6、静音低噪

整机采用箱体隔震设计，多重降噪处理，加上名牌全封闭涡旋压缩机和特殊风叶双转速低噪声风机的采用，机组噪声、振动均占据业界领先水平；

依托国家精密噪声室及噪声频谱分析，对风机、电机等部件进行了严格的比对、选择和改进，对结构和管路进行了专业的降噪设计，机组噪声明显改善。创新的智能静音模式，根据机组运行的状态及室外环境温度自动智能调节风机转速（高档/低档），使机组始终处于最佳运行状态，轻松实现全年高效节能、静音低噪运行。

### 7、智能除霜

由微电脑控制器根据多变量自动除霜，除霜效率高，另还可根据实际情况无条件手动除霜。

## 麦克维尔风机盘管特点介绍

麦克维尔卧式暗装风机盘管机组主要由五个部份组成：管、风机、电机、钣金件及包装。产品采用最完备的设计，方面为用户的利益着想。

先进的设计、优质的选材、精心的制造、再加上 100% 测试，保证麦克维尔出厂的每一台风机盘管机组都具有精良品质：

换热盘从各个严格的品质

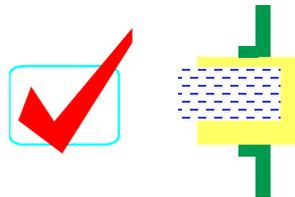


**应用广泛，形式多样：**风量由 340m<sup>3</sup>/h 至 2380m<sup>3</sup>/h，分成 04、05、06、08、10、12 及 14 等九个型号。为了适应不同不同使用要求，麦克维尔为客户提供更多的选择，用户可以根据冷量的不同选择 2 排管、3 排管及 3 排冷水加 1 排热水盘管、2 排冷水加 1 排热水盘管等产品。

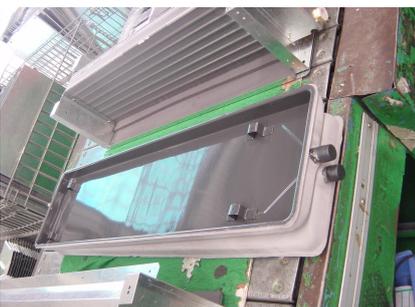
02、03、客户的

**机身设计以客户为本：**机身高度仅为 235mm，可令你在狭小的空间内仍能方便的安装风机盘管机组；侧板与水管联接处加装加强板，冷冻水进出管连接处有固定支架，加强了机身的承托力；进出水管与凝结水管接管配有螺纹，方便现场安装；标准电气盒，方便现场接线。

**高效换热：**优质铜管套双曲型百叶窗式亲水铝片，采用机械涨管，保证了机组具有良好的换热性能，独特的盘管端板二次翻边工艺处理，确保铜管在运输、机组安装和运行时不致破裂。



**安全防漏：**机组的凝水盘由钢板整体冲压而成，没有焊缝，杜绝了焊缝引起凝结水泄露的可能；凝结水盘经粉末静电喷涂处理，整体粘贴阻燃型保温材料，经久耐用；凝结水盘自带排水槽和 5° 倾斜度，便于凝结水顺畅排出；独特的安装支架设计，确保凝水盘及保温层不致破坏；可选加长型（100mm、200mm、300mm）凝水盘；盘管工作压力 1.6MPa，运行安全可靠；机组盘管经 100% 密封性试验：3.3±0.1MPa 气压持续 1 分钟，无渗漏。



**运转稳定低噪：**McQuay 风机盘管机组采用宽大叶轮的高效低噪离心式风机，其迎风面积要大于有些厂家用



整片板材经冲压卷绕而成的风轮，为盘管提供均匀风速，提高了机组的送风量和换热效果。风机 100% 经过严格的动平衡调校，确保机组运转更加宁静、平稳。

采用单相电容运转式电机，三速控制；进口品牌高精度、低噪声轴承，密封润滑，无需加油；中心轴经表面防腐处理，经久耐用；电机防护等级为 IP20 级，绝缘等级 B 级，安全性更高；电容外包金属外罩，外露电线均有金属软管，符合保护要求，可有效防止外界的意外损坏。



**机组包装牢固可靠：**为了保证检测合格的产品能够安全送到用户手中，麦克维尔风机盘管机组采用坚固的包装：特别设计纸帽，保护蜗壳、叶轮不受损坏；纸箱侧边经特别加固设计，耐受力强。

**自由搭配所需部件：**机组可以选配外接凝水盘、加长凝水盘、回风箱、多功能复合过滤网及电加热等多种附件，满足客户不同需求。



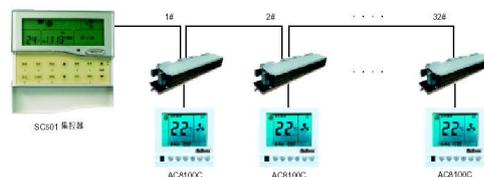
**安装维护简便：**机组采用对称型设计，用户在现场可方便的改变机组左右接管方向；带回风箱的机组在现场可改变机组的回风方式，安装省时省力。

**智能控制、多类可选：**

单台控制：多种温控器可选，外形简洁美观，功能齐全（制冷、制热、风扇、三速控制、联网功能红外线遥控可选），配合电动二通/三通阀灵活控制室内温度。



**集中控制：**三种集中控制可供选择，中央空调电话控制系统及经济型联网集中控制系统可控制 32 台风机盘管，通讯距离可达 1000 米；



**智能控制：**选择智能型监控系统，通过计算机监控软件可控制 4096 台风机盘管，充分满足客户对整栋大楼设备的集中控制需求。

## 四、人员培训计划

### 麦克维尔空调公司培训体系简介

麦克维尔国际公司为全球最大的制造空调设备的专业公司之一，1872 年以来，公司励精图治，锐意进取，不断创新，使其不仅拥有在空调制冷领域中世界上最前沿的先进技术，完美的生产技术制造手段和工艺装备，高超的产品质量和性能，而且还有合理的产品性能价格比，令人满意的客户服务，以及完善的支持保障。在全世界客户心中，麦克维尔不仅具有良好的企业信誉的形象，而且还给他们带来冬暖夏凉和四季如春绿色般的享受以及丰厚的投资回报。

随着麦克维尔产品在全球销售市场的不断扩大，麦克维尔国际公司开始着手组建覆盖全球的系统培训网络，旨在培养一支高素质的销售、应用及服务人才，上世纪 80 年代，麦克维尔就已经开始在香港设立亚洲培训分支机构，伴随着 1992 年中国深圳工厂，1995 年武汉工厂的成立，中国便成为麦克维尔在整个东北亚的制造和培训中心，并先后在武汉、深圳、上海、南京和北京等地建立专门的培训基地。

美国全球培训总部每年不定期地选派优秀的工程师来到中国，进行制冷空调领域最新的制冷技术及系统设计的宣传和培训，例如，2004 年 10 月麦克维尔国际应用总裁 **Hugh Crowther P. Eng** 先生一行来到中国，在中国武汉、上海、南京、深圳等地进行了有关系统设计和应用方案的推荐和交流，同中国的主要的设计院以及麦克维尔的销售及服务人员探讨麦克维尔在空调制冷系统领域的最新的研究结果和理论。

麦克维尔中国培训基地对麦克维尔在中国的每个分公司销售工程师和维修工程师进行综合培训，凡是进入麦克维尔的销售工程师、服务工程师必须经过麦克维尔的系统培训，了解制冷理论知识、产品分类、系统优化设计以及销售/服务技巧，销售/服务工程师在培训考核成绩合格后，才可以进行麦克维尔产品的销售、服务，成为麦克维尔的销售/服务人员。

维修工程师除进行理论知识培训外，还必须在工厂进行实际操作技能的训练，为期半年，考试合格后，才能持有由总经理签发的授权证书，只有持有证书的维修工程师方可维修和调试麦克维尔机组。

麦克维尔在中国已形成由美国培训总部支持，武汉、深圳等培训中心具体实施的培训计划及培训目标的培训网络，以期不断提高麦克维尔员工素质和提升产品的品质。

## 操作人员培训计划

日期	时间	培训内容	培训人	地点	培训费用
第一天	8:30-12:00 am	机组技术基础理论，空调系统的组成、各部分的功能	服务工程师	工地现场	免费
	2:00-17:00 pm	机组技术基础理论，空调系统的组成、各部分的功能	服务工程师		
第二天	8:30-12:00 am	机组现场装配注意事项说明	服务工程师		
	2:00-17:00 pm	机组设备、管路配置	服务工程师		
第三天	8:30-12:00 am	机组常识培训	服务工程师		
	2:00-17:00 pm	机组设备日常保养	服务工程师		
第四天	8:30-12:00 am	机组的常见故障分析和处理，设备常见故障分析和处理	服务工程师		
	2:00-17:00 pm	机组的维护保养，运行记录、定期检查及季节性开、停机	服务工程师		
第五天	全天	机组操作、运行、维护、保养等注意事项	服务工程师		
第六天	全天	工地现场操作及讲解			

注：1. 培训具体时间，将视需方工程进度，由供需双方协商再定；

2. 培训的内容，需方也可根据自身的需要而作出调整；

3. 培训人员数量：我方建议为 4-6 人；

4. 培训目标：需方人员掌握空调设备的运行和管理、维护和保养等一切必要的技术，并能达到正确检修、维护、排除一般故障的水平。

# 五、麦克维尔公司介绍

自 1872 年起，麦克维尔便开始在美国设计制造蒸汽机。通过 130 多年的发展和兼并，麦克维尔已成为世界上最大的制造和销售制冷、通风、空调、采暖和空气净化设备的专业公司之一，并因全系列高品质的产品、优质的服务成为世界同业的领先者，在国际间享有盛誉。



麦克维尔总部：  
美国明尼苏达州明尼亚波斯市

一个多世纪以来，麦克维尔锐意进取，不断创新，一直处在暖通空调工业发展的前列，拥有世界空调发展史上的诸多第一。在全球众多家用和商业用户心目中，麦克维尔是质量和信任的代名词。今天，麦克维尔旗下包括了“McQuay Air Conditioning”、“HermanNelson”、“Remington”、“AAF”、“J&E Hall”等知名品牌。

麦克维尔于 1982 年全面收购了美国国际西屋集团（WESTING HOUSE S.A）的中央空调部；1987 年收购了欧洲最悠久的空调公司 WESPER 公司；1988 年收购了美国著名的空气净化设备公司 AAF 公司，

并成立了  
AAF--McQuay 集团；

1995 年英国历史悠久的  
的空调、制冷公司 J&E  
Hall 的加盟更加壮大了  
了麦克维尔的力量，自  
比麦克维尔的产品已  
覆盖了工业用、商业用  
及家用暖通空调设备、  
空气过滤器及冷冻、冷  
藏用机组的整个范围，  
主要产品包括：水冷离  
心式、水冷螺杆式和水  
冷活塞式冷水机组，吸  
收式冷水机组，风冷螺  
杆式、活塞式、涡旋式  
冷水机组，风源和水源  
热泵，风机盘管，空气

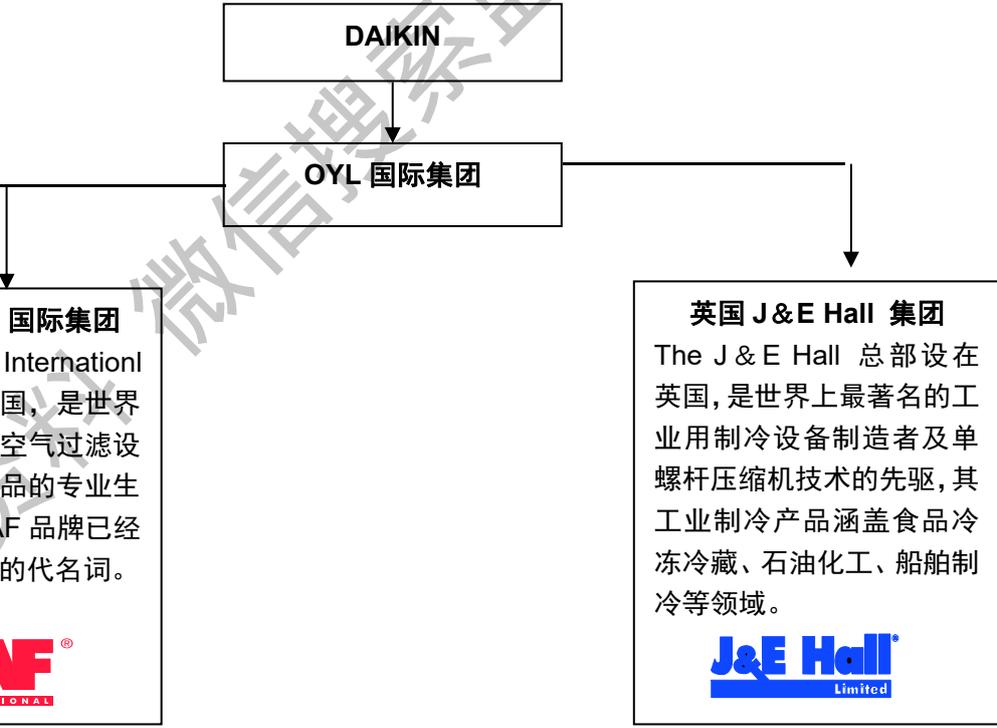
处理机，屋顶式及商用整体空调机，各类型的商用及家用单冷/冷暖分体式空调机和水冷柜机等。

麦克维尔公司总部设在美国明尼苏达州明尼亚波斯市，在全球三大洲的 17 家工厂占地超过 200 万平方米，在全球 100 多个国家拥有超过 15,000 名员工。通过遍布各地的公司、办事处和销售网络，麦克维尔将优质的空调产品提供给各国人民。

麦克维尔的部分生产基地：



麦克维尔成立于 1872 年，总部设在美国明尼亚波斯市，是最著名的空调产品公司之一，以生产使用环保冷媒的空调产品闻名于世。左图为麦克维尔 Minneapolis, MN, USA 工厂兼总部。





麦克维尔阿那巴马州 Scottsboro 工厂，主要生产空气处理机等空调末端



1933 年，美国著名的西屋电气公司开始制造冷水机组，1982 年，西屋电气公司商用空调部收归麦克维尔旗下，成为麦克维尔空调离心式冷水机组的核心部门。



麦克维尔意大利公司成立于 1965 年，总部在罗马，1969 年建新厂于 Cecchina 市，专业制水冷冷水机组及风冷冷水/热泵机组。



法国的 Pons 工厂，专业制造麦克维尔商用空调产品和空调末端产品。

马来西亚的 Ahah Alam 工厂。

20 世纪 90 年代以后，麦克维尔产品开始进入中国，并先后于 1994 年、1996 年、2002 年分别成立了深圳麦克维尔空调有限公司、麦克维尔空调制冷（武汉）有限公司、麦克维尔空调制冷（苏州）有限公司，直接为中国的用户提供优质的本地化服务。其中深圳麦克维尔空调有限公司成为麦克维尔在亚洲生产水源热泵的生产基地。

麦克维尔有超过 40 年设计、制造、应用风冷热泵的历史，意大利塞切那（Cecchina）是麦克维尔风冷热泵欧洲生产基地，也是美国四大品牌中唯一在风冷热泵发源地的生产基地。



1998年，麦克维尔开始在中国推广风冷热泵机组，并成效显著。这些工程体现了风冷热泵空调系统的灵活性和节能性，同时也不会对环境产生污染，可省掉或减少常规空调系统的冷热源设备和机房，并具有集中控制，便于安装、管理等优点。

到了21世纪初，麦克维尔风冷热泵机组在中国得到发展，不仅在上海、北京、天津、广州、深圳等大城市中，中、小城市也有了广泛的应用。麦克维尔将四十多年的设计、制造和应用经验带到中国，为中国空调业的发展起推动作用。



了广泛的发而且在许多风冷热泵设到了积极的推

麦克维尔风冷热泵机组主要部件均选用世界知名规格匹配和测试，确保了机组的优良性能，可广泛应用于寓、宾馆、银行、办公楼宇、体育馆及商业大厦等民用

件，并经过严高级别墅、公和商用场所。

深圳麦克维尔空调有限公司

深圳麦克维尔空调有限公司于1992年8月20日在深圳注册，1994年4月1日正式投产，公司占地面积10万平方米。主要生产整体、分体式水源热泵，风冷管道式空调机组，小型冷热水机组，风冷螺杆冷热水机组，数码多联式机，模块式空调机，净化机组，空调末端等设备，经过十多年的发展，麦克维尔已经成为国内中央空调市场的领头羊。

▶在技术方面：

麦克维尔深圳工厂产品技术主要是从麦克维尔意大利、英国、法国、马来西亚工厂引进，有一批经验丰富的外籍专家常驻深圳，进行相应的技术指导工作。同时麦克维尔深圳工厂也同海外工厂保持着经常的联系，以保证技术的及时更新和换代。目前，公司内具有本科以上学历的员工达400多人，同时还有大批经验丰富、训练有素的管理和技术工人。

▶在生产设备方面：

麦克维尔深圳工厂拥有先进的加工设备和生产流水线，其中包括：德国进口的喷涂设备，日本的AMADA数控冲孔机、AMADA折弯机、松下点焊机、大洋弯管机，美国的OAK冲片机、OAK弯管机、OAK立式胀管机，比利时的HACO剪板机和组装生产流水线。

▶在产品测试与检测方面：

麦克维尔深圳工厂在1996年便通过了英国历史悠久的摩迪公司(AOQC)主持的ISO9000认证，并于2001年底正式换版，取得ISO9000(2000版)的认可证书。麦克维尔深圳工厂国内销售的产品均已通过国家3C认证，外销产品还拥有CE、ETL、UL、CB、SASO等国际认证。

麦克维尔深圳工厂先后投资数千万，建立起了具有国际先进水平的测试室，测试冷量从2kW到1050kW。其中包括了八间性能测试室、一间噪声测试室和一间部



中国国家认可实验室证书



件认可检验室，测试中心已于 2003 年 10 月通过中国国家实验室 (CNAL) 审核认可。

► 在生产管理及文化方面：

麦克维尔是世界性的跨国集团，有着丰富的、成熟的管理经验，深圳麦克维尔工厂全面采用集团先进的管理模式，并结合中国国情不断加以发展和创新。ERP、JIT、ISO9000、ISO14000，PDM、CRM、SAP、PMS 等先进管理系统的不断引入和实施，为麦克维尔深圳工厂的快速发展和客户满意度的提高带来了充足的动力。作为麦克维尔在中国商用空调、风冷中央空调及末端产品的生产基地、用户培训及零配件供应中心，麦克维尔深圳工厂同时也对遍布全国的销售及服务网络给予全面的技术支持、快捷全面的零配件供应和细致周全的用户技能培训，以保证服务的质量和速度。

(了解更多请登陆麦克维尔中国网站 [Http: //www.mcquay.com](http://www.mcquay.com))

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

## 六、模块式风冷冷水（热泵）机组介绍

### 6.1 模块式风冷冷水（热泵）机组产品阵容

#### 6.1.1 MAC-D 系列

型号：MAC210DR~MAC3360DR

MAC230DR~MAC3680DR

制冷量：60~1088kW

制热量：63~1088kW

制冷剂：R22、R407C



### 6.2 模块式风冷冷水（热泵）机组特点

#### 6.2.1 MAC-D 系列特点

##### 1、高效节能

机组采用高效涡旋式压缩机、半 M 型风侧及不锈钢钎焊板式水侧热交换器，双压缩机双独立回路的系统设计，配合最新对角流板式热交换器，制冷剂侧产生高效的交叉流，有效地利用热交换器传热面，确保回路间的热负荷平衡，并经国家级测试中心的严格综合测试，全面优化系统的选型与匹配，保持机组处于最佳的节能状态，部分负荷能效更高，50%负荷时，效率提高 4%。

##### 2、精确电子节流技术

机组采用 500 级 PMV 电子膨胀阀，实现改进型 PID 节流精确控制，使制冷系统形成动态匹配，充分提升系统内每一部件的最佳效能，水温控制的精度更高。电子膨胀阀特有的大范围节流调节能力，使得机组可以在部分负荷时稳定运行，自动适应多变的使用环境温度，调节过程中彻底解决制冷系统的振荡问题。

##### 3、运行可靠

模块化结构，机组分级启动，减小机组启动电流对电网的冲击；机组经严格的长时间测试，无论是在高达 48℃ 的炎热天气时时制冷，还是 -10℃ 的严寒气候制热，均可正常运行；机组本身均自带高低压保护、制冷防冻保护、冬季防冻保护、压缩机过载保护和水压差开关等，最大程度的确保了机组安全；系统出现任何故障，控制器进行实时闪光报警。

#### 4、大型模块智能综合管理功能

首家推出 1~16 台的模块机组集中控制系统，智能实现压缩机平均寿命，提高机组的整体寿命，动态监控机组的运行，确保机组的每一部件安全运转，当机器出现故障时，控制器迅速准确显示故障所在地，协助快速排除故障。控制器具有集中远程控制功能，并可实现楼宇自控联接及末端空调设备联锁等强大功能。

#### 5、安装灵活

机组体积小，搬运方便，放置灵活，可以放在屋顶、阳台及其它适合的露天位置，节省宝贵的建筑空间；无需设计、安装冷却塔、锅炉、冷却泵及相关管道，整个中央空调系统施工简单、安装快捷。

#### 6、静音低噪

整机采用箱体隔震设计，多重降噪处理，加上名牌全封闭涡旋压缩机和特殊风叶双转速低噪声风机的采用，机组噪声、振动均占据业界领先水平；

依托国家精密噪声室及噪声频谱分析，对风机、电机等部件进行了严格的比对、选择和改进，对结构和管路进行了专业的降噪设计，机组噪声明显改善。创新的智能静音模式，根据机组运行的状态及室外环境温度自动智能调节风机转速（高档/低档），使机组始终处于最佳运行状态，轻松实现全年高效节能、静音低噪运行。

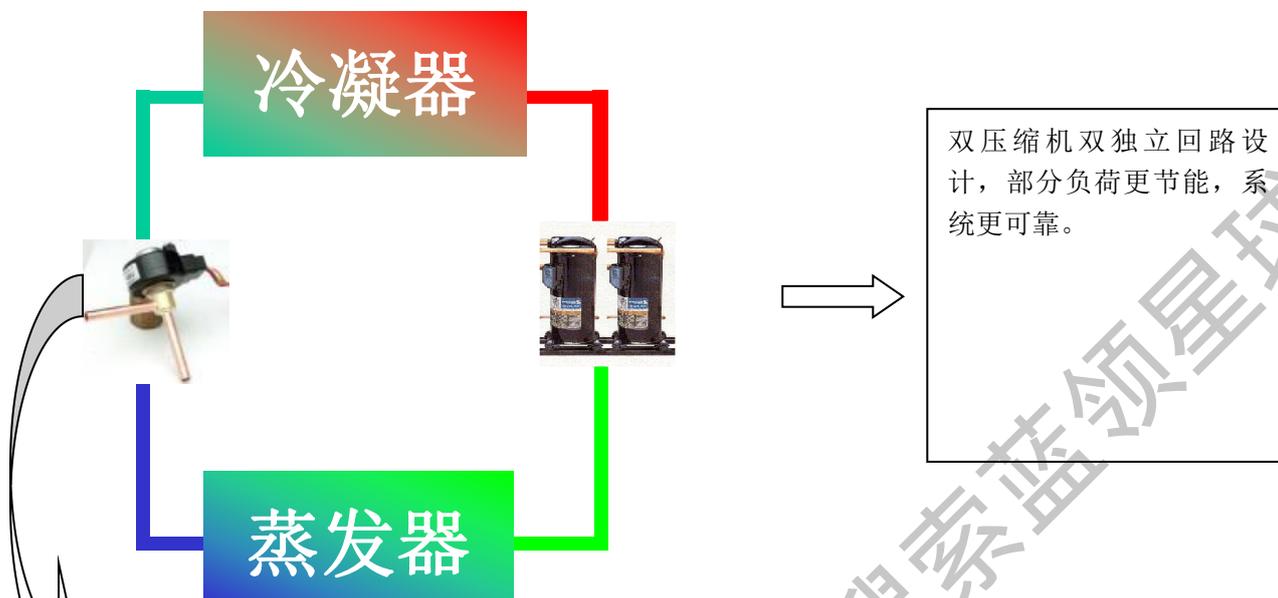
#### 7、智能除霜

由微电脑控制器根据多变量自动除霜，除霜效率高，另还可根据实际情况无条件手动除霜。

## 七. MAC-D 模块式风冷冷水（热泵）机组优势

### 7.1 系统动态匹配，节能高效

#### 7.1.1 制冷循环系统

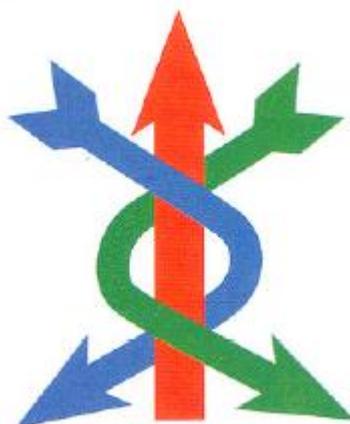
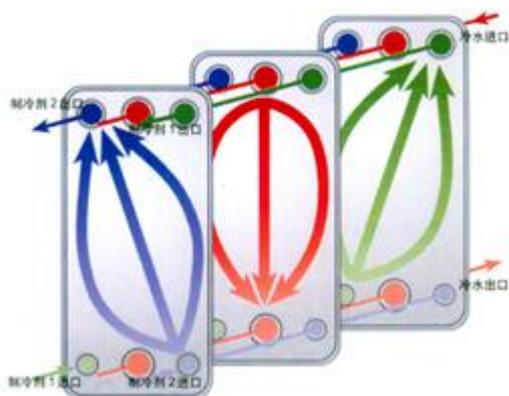


#### 5.1.2 500 级 PMV 电子膨胀阀

其它品牌节流阀	麦克维尔节流阀
◆热力平衡式节流	◆电子伺服节流
◆有一定的调节能力	◆有大范围的调节能力
◆固定过热度调节	◆动态过热度调节
◆可以小范围偏离标况	◆很强工况适应能力

#### 7.1.3 双系统高效交叉对流设计板式换热器

最新对角流板式热交换器，制冷剂侧产生高效的交叉流，有效地利用热交换器传热面，确保回路间的热负荷平衡，部分负荷时冻冰风险大为降低，换热效果更显著。



## 7.2 智能除霜

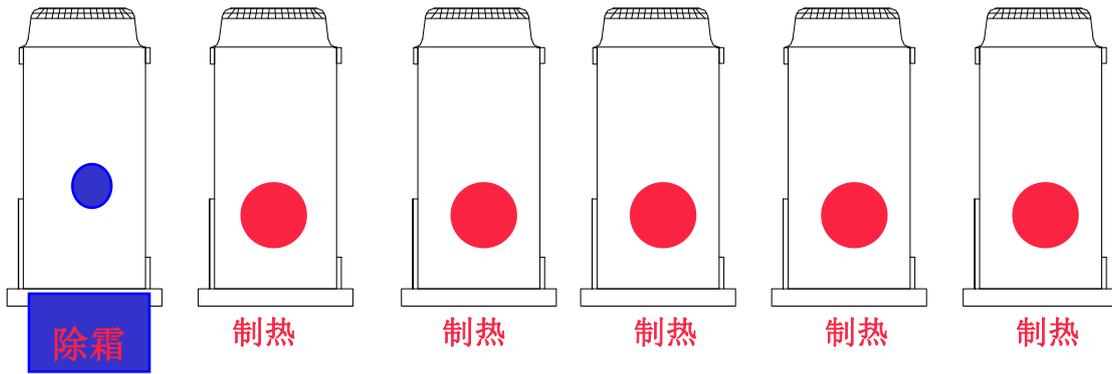
(1) 除霜原理:

交替除霜功能

1. 除霜条件: 在机组风侧换热器有除霜感温探头, 测得温度  $T$ 。在制热模式下, 当  $T$  小于等于设定温度  $A$  时, 开始计时; 当计时大于等于除霜间隔时间 (可以设置成 20 分钟至 90 分钟) 且  $T$  小于等于设定温度  $B$  时, 机组 1 开始除霜, 四通阀换向, 风机关闭; 同上, 机组 2 满足除霜条件时, 机组 2 开始除霜。
2. 交替除霜: 当多个机组同时满足除霜条件时, 系统机型交替除霜, 比如: 机组 1 除霜时, 其他机组处于等待状态, 即其他机组依然运行制热模式; 机组 1 除霜结束后, 机组 2 将进入除霜, 除了机组 2 以外的其他机组依然运行制热模式。
3. 除霜结束条件: 当  $T$  大于等于 15 度时或除霜运行时间已等于除霜运行设置时间, 或高压开关跳开, 便退出除霜回到制热状态。

(2) 手动除霜功能

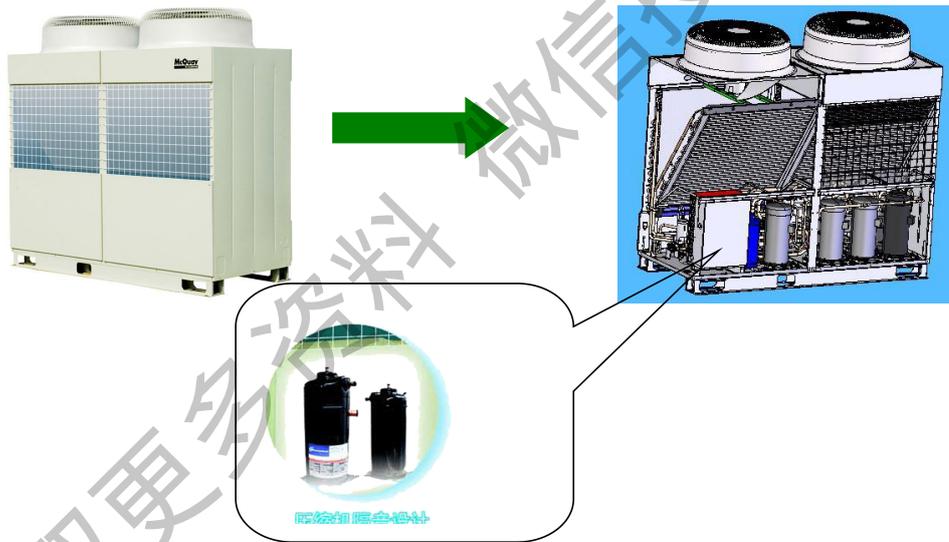
1. 在制热模式下, 如果除霜未尽, 可选择此功能。
2. 手动除霜不判断除霜进入条件, 各个机组执行交替除霜。
3. 当满足除霜结束条件, 便退出除霜回到制热状态。



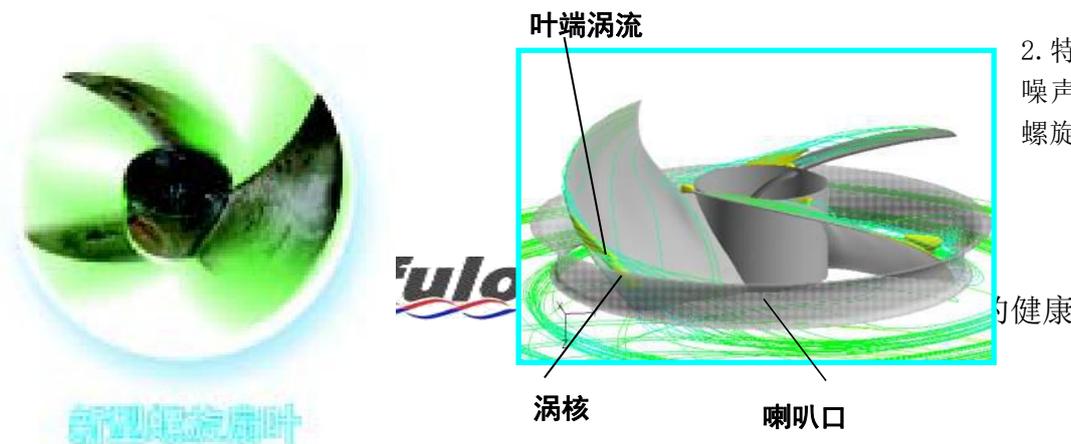
(3) 优越性:

一般厂家只要满足除霜条件都会进入除霜模式，这时候没有机组运行制热，室内不能供暖，不能满足客户的热量需求，如果在低温高湿的地区，在频繁除霜下室内温度会忽冷忽热，容易引起身体不适。但是麦克维尔的交替除霜功能就能很好的避免除霜时室温降低的问题，机组轮流交替除霜，始终给室内供暖，完全满足客户的热量需求。

### 7.3 静音低噪



1. 压缩机为机组主要噪声源，如何将压缩机的噪声降到最低是解决机组噪声问题的关键。麦克维尔特有的压缩机隔音设计，将压缩机完全封闭在机组下部，可使机组噪声降到最低。采用压缩机隔音设计后的机组噪声比U型换热器环包压缩机设计机组噪声要低3-4个分贝。

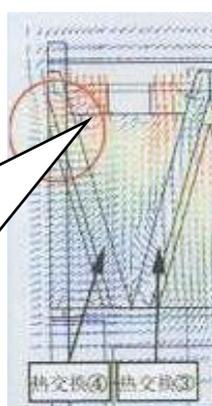


2. 特殊风叶双转速低噪声风机，具有新型螺旋扇叶，噪声更低。

的健康

3. 半 M 形换热器设计，气流分布更均匀，噪声更低。

**V形换热器,风  
速分布不均,  
换热不良,结  
霜误判断**



4. 创  
新的智能静音  
模式，根据机组运行的  
状态及室外环境温度自

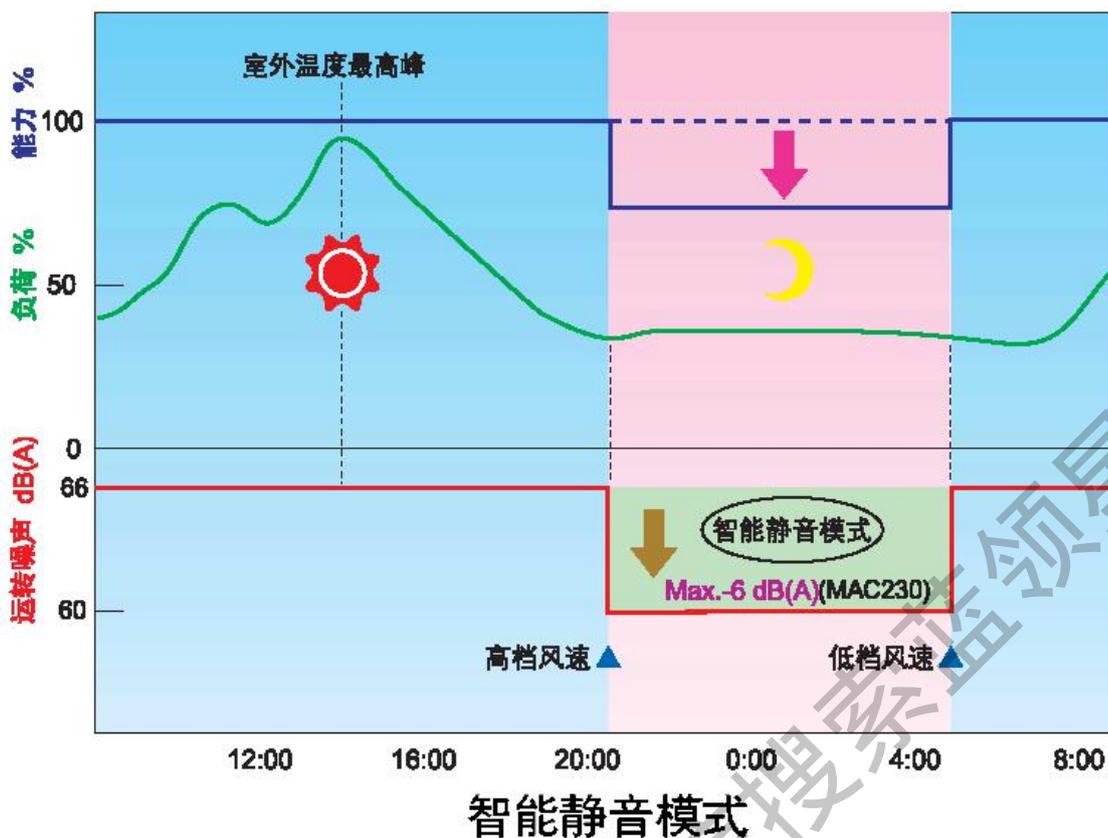
**半倒M形换热  
器,风速分布均  
匀,减少结霜**



动智能调节风  
(高档/低档),  
始终处于运行  
轻松实现全年高效节能、静音低噪运行。

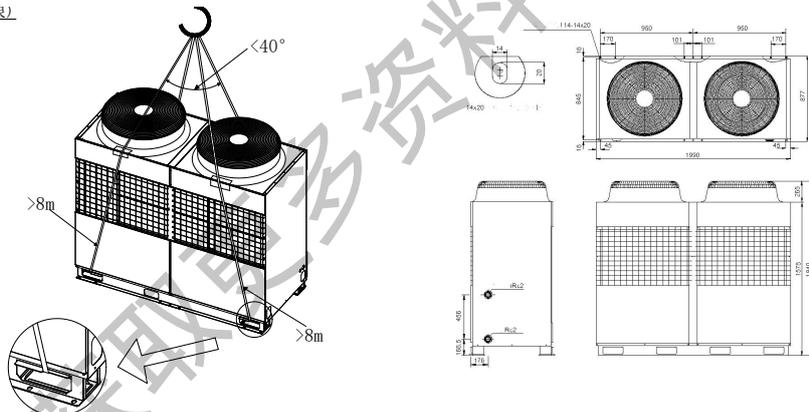
- 通过CFD分析，半M形换热器气流均匀
- 吸风构造流畅，大幅减小紊流，气流噪声更低

机转速  
使机组  
状态，



### 5.4 体积小，安装灵活

(四根)



长 x 宽 x 高=1990x840x1840 重量=500kg

适合货梯搬运、节省吊车等工程费用！

## 八、麦克维尔模块式风冷冷水 (热泵) 机组典型项目

### 东阳海德国际酒店 69 台

东阳海德酒店是由海南开维集团有限公司和东阳海德房地产开发有限公司共同投资 3.5 亿元人民币打造的四星级豪华商务型酒店，地处义乌与东阳交界的海德国际社区，酒店拥有浙中地区最大的宴会厅和会议厅。

东阳海德酒店空调项目在社会公开招标时，数家国际和国内知名空调品牌都参与了此次竞标，2006 年 8 月，麦克维尔最终凭借先进的技术、卓越的产品质量、完善的服务及系统解决方案，赢得了投资方的一致赞同与信赖，一举夺下此标段。

此建筑空调项目工程共采用使麦克维尔风冷热泵冷热水机组 69 台、卧式暗装风机盘管和新风机组近千台，总工程造价近千万。



### 济南德州嘉诚置业集团诚政综合楼 23 台



### 襄樊高新技术开发区 23 台



### 宜昌金都批发市场 132 台

金都批发市场是迄今为止湖北省内最具规模的现代商贸物流中心，由家具家私展示贸易，建材贸易，汽配摩配贸易，名优特产品贸易，绿色食品贸易，酒店会展中心和现代物流园七大市场组成，沪蓉高速，318国道，深水码头，花艳火车站，长途客运站，铁路货运编组站，伍临路，沿江大道，花溪路，八一路等交通路网倾相拥，占尽商贸先机，强大客流，货币流稳定保障，成就鄂西，渝东，湘北就不落幕的商业王国，产业巨头领跑，锻造新一声投资者，经营者，消费者



齐齐动心的品牌盛宴，业态盛宴，财富盛宴。项目简介：项目占地 800 亩，总建筑面积达 50 万平方米，总投资 7.8 亿元。是宜昌市首个一站式批发市场，具有产品演示、商品交易、仓储物流、商务办公、居家生活、休闲娱乐六大功能。期待理由：金都批发市场建成后将成为立足宜昌，辐射鄂西、渝东、湘北，面向全国的综合商品集散中心。金都批发市场作为宜昌市重点招商引资项目，市、区两级政府重点支持项目，承载着以物流产业为依托，打造国际水平的现代商贸物流中心，引领宜昌物流强势发展步伐的光荣使命。

## 宜昌市广电中心 31 台

市政府重点建设项目之一的宜昌广电中心工程，规划占地面积 6.2 万平方米，建筑面积 3.74 万平方米，工程总投资约 8500 多万元。建成后的广电中心是一座功能设施齐全、工艺水平先进、建筑布局合理、造型新颖独特、环境优美宜人的具有现代气息的园林式建筑群，它将成为广播电视节目信息采集、编辑、制作，传输、播出的综合基地。同时，它更是与宜昌这座水电旅游名城相匹配的标志性文化工程。



### 重庆未来国际大厦 55 台

建筑用地面积 10811 平方米，总建筑面积 12 万平方米，总高度 220 米。建筑主体部分塔楼为地上 44 层，裙房 6 层。塔楼为 5A 甲级写字楼，本案通过长达 150 米的裙楼和高达 220 米的塔楼有机地组合在一起。

未来国际倾力搭建北城首席商务写字楼，摒弃传统商住两用写字间的概念，采用接轨潮流的“专业商务写字楼”模式，在提供国际水准的商务服务基础上加入了星级酒店式的高档、体贴、细致的服务项目。未来国际重金引入现代化的高智能设施，使更多企业集团、成长型企业享受更为现代、周全、接轨国际的全球信息一体化办公，完全具备 5A 智能楼宇的硬件要求。



### 大连大显集团 88 台



### 淄博华南大厦 48 台



### 中国电子集团27研究所56台



### 东风汽车股份有限公司36台



### 电子科技大学36台



南昌大学32台



武汉市财政局29台



# 9. 麦克维尔模块式风冷冷水（热泵） 机组项目清单

序号	用户单位	设备型号	地点	台数
1	电科院 946 工程	MAC210	北京	10
2	同仁堂制药	MAC210	北京	16
3	中关村 946 号楼	MAC210	北京	5
4	同仁堂制药厂	MAC210	北京	4
5	康城别墅	MAC210	北京	15
6	康城别墅	MAC170	北京	2
7	蓬莱驻京办事处	MAC170	北京	2
8	安泰科技园	MAC210	北京	14
9	万科青青家园会所	MAC210	北京	6
10	万科新城市会所	MAC210	北京	15
11	北方交大嘉园会所	MAC210	北京	5
12	北京 TOTO 陶瓷厂	MAC210	北京	2
13	北京开关厂新厂房	MAC210	北京	13
14	庄胜房地产	MAC210	北京	5
15	庄胜房地产	MAC170	北京	2
16	太熟悉家常菜连锁店	MAC210	北京	10
17	石化瑞普中心	MAC160	北京	3
18	石化瑞普中心	MAC210	北京	4
19	雪莲大厦	MAC210	北京	2
20	富贵园	MAC210/MAC170	北京	6
21	九龙家园	MAC210	北京	6
22	上地信息楼	MAC210/MAC170	北京	5
23	航空建材研究院	MAC210	北京	6

24	第二外国语学院	MAC210	北京	12
25	北塘大厦	MAC210	北京	10
26	怀柔水资源局	MAC170	北京	2
27	怀柔水资源局	MAC210	北京	8
28	蟒山国家公园度假村	MAC210	北京	5
29	丽水嘉园办公楼	MAC210	北京	4
30	绿竹生物制药通州厂房	MAC240	北京	8
31	万科新城市会所	MAC210	北京	15
32	百乐吉水厂	MAC210	北京	3
33	圣中酒店	MAC210	哈尔滨	3
34	金海洋大酒店	MAC210	哈尔滨	3
35	大庆市公安局	MAC210	大庆	4
36	大庆乘风庄金秋浴场	MAC170	大庆	1
37	五一广场麦当劳	MAC170	大连	5
38	嘉禾美食城	MAC210	大连	18
39	大连旅游超市	MAC210	大连	8
40	空军大连干休所	MAC210	大连	2
41	大连碧流河水库办公楼	MAC170	大连	2
42	大显集团光通讯产业园	MAC210/170	大连	88
43	利勃海尔机械(大连)有限公司	MAC210	大连	7
44	大连船舶洗浴中心	MAC210	大连	4
45	澳门豆捞大连店	MAC210	大连	4
46	韩国现代汽车城	MAC210	大连	4
47	大连鼎鑫肥牛	MAC210	大连	2
48	大连龙池洗浴餐饮中心	MAC210	大连	1
49	中铁烟大渡轮有限公司	MAC260	大连	4
50	罗姆电子(大连)有限公司	MAC230	大连	2
51	大连绿雪蛋品发展有限公司	MAC210	大连	4
52	沈阳双鼎制药厂	MAC210	沈阳	6
53	风采国际美容机构	MAC210	沈阳	1

54	天龙售楼处	MAC210	沈阳	1
55	天龙家园会所	MAC210	沈阳	4
56	中英喜来喜俱乐部	MAC210	沈阳	2
57	新纪元酒店	MAC210	海城	4
58	石家庄经济学院	MAC210	石家庄	15
59	欧陆园房地产幼儿园	MAC210	石家庄	4
60	石家庄天脉房地产	MAC170	石家庄	2
61	张家口怀来县电力局	MAC210	张家口	4
62	天津武警总医院	MAC210	天津	7
63	长威科技	MAC160	天津	1
64	天津小偶食品有限公司	MAC160	天津	3
65	明美特有限公司	MAC210	天津	7
66	天津中新药业隆顺榕厂	MAC210	天津	4
67	开发区翠亨康亭公寓	MAC210	天津	2
68	中华炖品酒楼	MAC210	天津	2
69	帝豪娱乐城	MAC210	天津	3
70	天津水利局七分公司	MAC210	天津	4
71	天津电子 18 所	MAC210	天津	6
72	安阳丰净多媒体	MAC210	河南	3
73	金夫人美容中心	MAC210	开封	3
74	安阳新华书店	MAC210	安阳	12
75	安阳百年老妈	MAC210	安阳	4
76	日照兴业房地产	MAC210	日照	13
77	华夏银行和平支行	MAC210	济南	4
78	华夏银行市南支行	MAC210	济南	3
79	华夏银行山大支行	MAC210	济南	3
80	华夏银行明湖支行	MAC210	济南	6
81	华夏银行槐荫支行	MAC210	济南	5
82	招商银行济大支行	MAC210	济南	1
83	招商银行山大支行	MAC210	济南	2

84	济南市文化局	MAC210	济南	6
85	山东电力设备厂	MAC210	济南	2
86	章丘明丰大酒店	MAC210	济南	1
87	济南天辉电子	MAC210	济南	2
88	产学研物业	MAC210	济南	2
89	济南莱茵河洗浴中心	MAC210	济南	3
90	济南齐鲁医院	MAC210	济南	6
91	省林业厅	MAC210	济南	7
92	济南甸柳集团	MAC210	济南	1
93	济南军区保健医院	MAC210	济南	5
94	济南大正办公楼	MAC210	济南	3
95	华夏银行和平支行	MAC210	济南	4
96	淄博华南大厦	MAC210	淄博	48
97	淄博人大	MAC210	淄博	2
98	淄博正宏	MAC210	淄博	1
99	临淄法院	MAC210	淄博	2
100	淄博奥迪汽车展厅	MAC210	淄博	4
101	东营生产力科技中心	MAC210	东营	3
102	东营行政综合司法局	MAC210	东营	2
103	东营家世诺超市	MAC210	东营	12
104	沾化明珠大厦	MAC210	沾化	5
105	泰安中心血站	MAC210	泰安	5
106	泰山区公安局	MAC210	泰安	15
107	东平开发区管委会	MAC210	泰安	6
108	泰安联通	MAC210	泰安	6
109	泰山管委	MAC210	泰安	1
110	曲阜光大洗浴中心	MAC210	曲阜	4
111	曲阜民政局	MAC210	曲阜	2
112	曲阜审计局	MAC210	曲阜	2
113	邹城开发区	MAC210	邹城	4

114	济宁电业局(任城)	MAC210	济宁	7
115	齐鲁石油化工有限公司	MAC210	济宁	2
116	济宁任城中银支行	MAC210	济宁	3
117	济宁金永练歌城	MAC210	济宁	3
118	邹城佳斯达玻璃纤维厂	MAC210	济宁	6
119	邹城八中	MAC210	济宁	2
120	济宁樱花集团	MAC210	济宁	1
121	聊城人事局	MAC210	聊城	6
122	聊城物资局	MAC210	聊城	22
123	聊城妇幼保健站	MAC210	聊城	2
124	聊城联通	MAC210	聊城	1
125	聊城粮食局	MAC210	聊城	5
126	曲阜教育局	MAC210	曲阜	4
127	中国银行兖州支行	MAC210	兖州	3
128	临沂华盛集团	MAC210	临沂	15
129	临沂电业局	MAC210	临沂	13
130	舒豪大酒店	MAC210	临沂	6
131	临沂天堂人间娱乐城	MAC210	临沂	2
132	临沂人民医院	MAC210	临沂	6
133	临沂天元集团	MAC210	临沂	10
134	莒南公路局	MAC210	莒南	4
135	天泰阳光海岸会所	MAC210	青岛	3
136	黄岛电厂	MAC210	青岛	7
137	天泰馥香谷会所	MAC210	青岛	6
138	黄岛华夏酒店	MAC210	青岛	4
139	天圣大酒店	MAC210	青岛	3
140	邹平法院	MAC210	邹平	12
141	菏泽开发区	MAC210	菏泽	2
142	菏泽中级法院	MAC210	菏泽	11
143	菏泽血站	MAC210	菏泽	10

144	德州皇明集团	MAC210	德州	8
145	盛伟大厦	MAC160	郑州	12
146	河南华兴国际投资大厦（在建）	<b>MAC210</b>	郑州	<b>28</b>
147	海南马自达展厅	<b>MAC210</b>	郑州	<b>3</b>
148	中外运集团	<b>MAC210</b>	郑州	<b>3</b>
149	郑州市中亨办公楼	MAC210	郑州	11
150	郑州亿鑫隆美容院	MAC160	郑州	1
151	东方之珠大酒店	MAC170	郑州	13
152	河南省洛阳天裕机电	MAC210	洛阳	33
153	成都电子科技大厦	MAC210	成都	3
154	化工部晨光研究院	MAC210	成都	11
155	成都第一人民医院门诊楼	MAC210	成都	19
156	四川航空工业总公司	MAC210	成都	17
157	四川师范大学教学楼	MAC210	成都	15
158	丰田汽车（四川）	MAC210	成都	8
159	申银万国证券	MAC210	成都	12
160	中国科学院成都分院	MAC210	成都	8
161	英特尔（上海）有限公司	MAC210	上海	9
162	德国隆宝厂房	MAC210	上海	8
163	永冠设备厂	MAC210	上海	15
164	麦当劳西安开元店	MAC210	西安	14
165	滁州人保	MAC210	滁州	15
166	桂林新华书店	MAC210	桂林	16
167	凌云超市	MAC210	淮北	14
168	合肥电信局	MAC210	合肥	13
169	海外装饰	<b>MAC210</b>	深圳	<b>10</b>
170	招商地产半山海景会所	<b>MAC210</b>	深圳	<b>18</b>
171	蛇口招商地产	MAC210	深圳	13
172	马钢集团	MAC210	马鞍山	16
173	马鞍山开发区	MAC210	马鞍山	14

174	铜陵农行	MAC210	铜陵	16
175	大名车业	MAC170	合肥	12
176	兴田药业	MAC170	合肥	13
177	仙湖山庄	MAC210	深圳	15
178	天一名居	MAC210	深圳	16
179	齐齐哈尔化工厂	MAC210	齐齐哈尔	14
180	东风汽车股份有限公司	<b>MAC210</b>	武汉	<b>36</b>
181	武汉市财政局	MAC210	武汉	29
182	武汉市政协办公厅活动中心	MAC210	武汉	16
183	必爱歌 KTV 南京路店	MAC210	上海	5
184	上海新闻出版局	MAC210	上海	5
185	上海半岛品珍坊	MAC210	上海	5
186	半岛品珍坊	MAC210	上海	6
187	新昌润海鲜酒楼	MAC210	上海	6
188	新港娱乐总汇	MAC210	上海	5
189	国之香茶园	MAC210	上海	6
190	永冠设备厂	MAC210	上海	2
191	德国隆堡厂房	MAC210	上海	4
192	皓齿牙用材料厂	MAC210	昆山	2
193	英特尔（上海）有限公司	MAC210	上海	9
194	一汽轿车涂装线	MAC210	长春	5
195	上海百诚印刷厂厂房	MAC210	上海	2
196	上海宝山海泰钢管有限公司	MAC210	上海	10
197	上海包装集团办公楼	MAC170	上海	5
198	神州大厦	MAC210		2

			上海	
199	金龙置地有限公司	MAC170	上海	1
200	美罗大厦	MAC210	上海	2
201	海湾渔港宾馆	MAC160	上海	2
202	福州通讯指挥调度中心附属楼	MAC210	福州	7
203	福州市政协委员之家（宾馆客房）	MAC210	福州	4
204	元洪广场	MAC210	福州	6
205	福建华科光电有限公司	MAC210	福州	11
206	东南汽车（福建）有限公司	MAC160	福州	2
207	福特汽车 4S 店	MAC210	福州	4
208	福州晶阵半导体有限公司	MAC210	福州	1
209	福州中闽大楼	MAC210	福州	6
210	福耀浮法玻璃有限公司	MAC210	福州	2
211	福建省人民医院	MAC210	福州	4
212	马尾兴业银行办公大楼	MAC210	马尾	6
213	连江清禄鞋业有限公司	MAC210	连江	5
214	福鼎地税办公大楼	MAC210	福鼎	7
215	永安电力技校	MAC210	永安	6
216	莆田市北岸区政府办公大楼	MAC210	莆田	18
217	莆田天妃大酒店	MAC170	莆田	10
218	南平交委办公大楼	MAC210	南平	4
219	宁德东侨邮政大楼	MAC160	宁德	2
220	宁德东侨邮政大楼 宁德东侨邮政大楼	MAC170	宁德	10
221	宁德东侨邮政大楼 宁德东侨邮政大楼	MAC210	宁德	15
222	闽东电力有限公司办公大楼 厦门劳动力大厦	MAC210	宁德	9
223	厦门劳动力大厦	MAC210	厦门	13
224	厦门厦禾商厦	MAC170	厦门	4
225	厦门国税二局	MAC210	厦门	9
226	马自达展厅	MAC160	厦门	1

227	开元地税嘉莲街道管理分局	MAC170	厦门	1
228	NEC 东金电子	MAC210	厦门	3
229	惠安县崇武镇海峡大酒店	MAC210	厦门	5
230	丰泽酒店后面别墅	MAC170	泉州	1
231	泉州消防	MAC210	泉州	5
232	鸿兴尔克鞋业	MAC210	泉州	2
233	中信实业银行	MAC160	泉州	3
234	联泰（泉州）轻工有限公司	MAC170	泉州	3
235	鸿昌机械厂	MAC210	泉州	4
236	天天 KTV	MAC210	泉州	6
237	安溪龙凤都售楼处	MAC210	泉州	4
238	泉州车辆管理综合楼	MAC260	泉州	5
239	宝闽钢材办公楼	MAC230A	泉州	2
240	福建宏玮鞋塑有限公司	MAC210	晋江	3
241	安海游泳馆	MAC210	晋江	2
242	东海形象馆	MAC210	晋江	2
243	彬伊奴休闲服	MAC160	石狮	2
244	七匹狼服装有限公司	MAC210	石狮	6
245	三福纺织	MAC160	石狮	5
246	惠安县福建兴业银行	MAC210	惠安	3
247	诺尔起重机电设备公司	MAC210	龙海	2
248	河南宇通客车发展有限公司	MAC160、210、240	郑州	15
249	郑州外运商场	MAC210	郑州	3
250	郑州军事供应站	MAC210	郑州	9
251	平顶山市政府	MAC160	平顶山	5
252	中国电子集团 27 研究所	MAC210	郑州	56
253	盛伟大厦	MAC160	太原	12
254	东方之珠大酒店	MAC170	太原	13
255	洛阳 612 研究所	MAC210	洛阳	2
256	河南省洛阳电视台	MAC210	洛阳	3

257	浦发银行	MAC 模块机组	杭州	1
258	中恒世纪科技有限公司	MAC 模块机组	杭州	10
259	浙大海纳软件园	MAC 模块机组	杭州	2
260	四季青服装城	MAC 模块机组	杭州	1
261	港澳证券	MAC 模块机组	杭州	1
262	金祝大厦	MAC 模块机组	杭州	3
263	下城区财税局	MAC 模块机组	杭州	13
264	九源基因	MAC 模块机组	杭州	2
265	下沙格林园	MAC 模块机组	杭州	3
266	富阳政府办证大厅	MAC 模块机组	杭州	3
267	奥通汽车展厅	MAC 模块机组	杭州	2
268	风神汽车展厅	MAC 模块机组	杭州	2
269	东方航空疗养院	MAC 模块机组	杭州	4
270	富阳政府办证大厅	MAC 模块机组	杭州	3
271	电连接器厂	MAC 模块机组	杭州	10
272	美庐餐厅	MAC 模块机组	杭州	10
273	浙江省玉环电信局城南分局	<b>MAC210</b>	杭州	<b>6</b>
274	滨江农居	MAC 模块机组	杭州	30
275	宁波慈溪凯丰工厂	MAC 模块机组	宁波	3
276	宁波园林管理局	MAC 模块机组	宁波	6
277	宁波中级法院	MAC 模块机组	宁波	3
278	宁波交通管委会	MAC 模块机组	宁波	1
279	宁波艺林液压有限公司	MAC 模块机组	宁波	4
280	宁波市保险江东分公司	MAC 模块机组	宁波	5
281	中国人民银行宁波市分行	MAC 模块机组	宁波	5
282	宁波保税区金泰物业公司	MAC 模块机组	宁波	5
283	鄞州区文化艺术中心	MAC 模块机组	宁波	2
284	宁波市慈溪	MAC 模块机组	宁波	2
285	慈溪潮涌轩	MAC 模块机组	宁波	4
286	慈溪走马楼工程	MAC 模块机组	宁波	4

287	宁波高教园区名人苑	MAC 模块机组	宁波	2
288	舟山信用联社	MAC 模块机组	舟山	15
289	嘉兴市第一中学	MAC 模块机组	嘉兴	15
290	嘉兴档案馆	MAC 模块机组	嘉兴	11
291	嘉兴南湖国际小学	MAC 模块机组	嘉兴	6
292	桐乡人防办公大楼	MAC 模块机组	嘉兴	8
293	海宁经济开发区招商服务中心	MAC 模块机组	嘉兴	20
294	海盐齐家水泥有限公司办公楼	MAC 模块机组	嘉兴	3
295	嘉善广播电视中心	MAC 模块机组	嘉兴	6
296	平湖图书馆	MAC 模块机组	嘉兴	18
297	平湖市新华书店有限公司	MAC 模块机组	嘉兴	14
298	嘉兴港区	MAC 模块机组	嘉兴	5
299	凤凰大厦	MAC 模块机组	湖州	7
300	绍兴南风娱乐城	MAC 模块机组	绍兴	3
301	绍兴文理学院	MAC 模块机组	绍兴	3
302	诸暨人民医院	MAC 模块机组	绍兴	2
303	温州市珊溪水库指挥部	MAC 模块机组	温州	3
304	温州市旧城指挥部	MAC 模块机组	温州	2
305	温州市康宏大楼	MAC 模块机组	温州	2
306	温州市下吕浦实验中学	MAC 模块机组	温州	1
307	苍南仪表厂	MAC 模块机组	温州	1
308	温州市报喜鸟工厂	MAC 模块机组	温州	4
309	义乌王斌相框有限公司	MAC 模块机组	金华	3
310	义乌新光饰品公司	MAC 模块机组	金华	7
311	永康烟草大楼	MAC 模块机组	金华	29
312	义乌国信证券公司	MAC 模块机组	金华	7
313	中国小商品城福田市场	MAC 模块机组	金华	24
314	浙江正宇机电有限公司	MAC 模块机组	金华	2
315	义乌云峰宾馆	MAC 模块机组	金华	2
316	台州广播电视中心	MAC 模块机组	台州	2

317	温岭电信局	MAC 模块机组	台州	5
318	玉环耐士仁集团	MAC 模块机组	台州	1
319	楚门城郊大厦	MAC 模块机组	台州	6
320	玉环欣欣宾馆	MAC 模块机组	台州	1
321	黄岩电信局	MAC 模块机组	台州	3
322	温岭市电力调度大楼	MAC 模块机组	台州	25
323	天台新华书店	MAC 模块机组	台州	20
324	玉环凯凌集团	MAC 模块机组	台州	6
325	温岭新华书店	MAC 模块机组	台州	5
326	温岭中学	MAC 模块机组	台州	9
327	世进阀门有限公司	MAC 模块机组	台州	1
328	玉环环球钢业	MAC 模块机组	台州	3
329	温岭国防大厦	MAC 模块机组	台州	13
330	台州书画院	MAC 模块机组	台州	2
331	玉环信达利办公楼	MAC 模块机组	台州	2
332	中国电子进出口(珠海)公司	MAC210	珠海	6
333	斗门开展五金电器公司	MAC210	珠海	2
334	珠海银石雅园-会所	MAC210	珠海	8
335	珠海海蒂诗五金公司	MAC210	珠海	4
336	暨南大学珠海学院	MAC210	珠海	4
337	中山火炬开发区超兴纸厂	MAC210	中山	2
338	中山市妇幼保健院	MAC160	中山	4
339	中山市博爱医院	MAC210	中山	4
340	中山波若威公司	MAC210	中山	1
341	中山南朗科朗育种中心	MAC160	中山	2
342	江门台山科朗育种中心	MAC210	江门	1
343	江门新会审计局	MAC210	江门	6
344	江门新会供电局	MAC210	江门	5
345	江门新会烟草局大楼	MAC210	江门	4
346	江门色色婚纱店	MAC210	江门	3

347	江门玉龙湖酒店	MAC210	江门	9
348	江西金海岸娱乐城	MAC210	江西南昌	3
349	江西省中医学院	MAC210	江西南昌	3
350	九四医院	MAC210	江西南昌	5
351	豫章律师事务所	MAC210	江西南昌	3
352	星加坡花园城	MAC210	江西南昌	5
353	南昌市中级人民法院	MAC210	江西南昌	5
354	上海绿地山庄	MAC210	江西南昌	7
355	南昌印钞厂	MAC210	江西南昌	6
356	天使房产大千食府酒店	MAC210	江西南昌	10
357	南昌大学	MAC210	江西南昌	32
358	恒茂国际华城	MAC260	江西南昌	3
359	恒茂国际华城	MAC210	江西南昌	4
360	南昌陆军学院	MAC210	江西南昌	6
361	三福百货胜利路店	MAC210	江西南昌	5
362	进贤输液器厂	MAC170	江西进贤	2
363	景德镇昌河培训中心	MAC210	江西景德镇	12
364	景德镇市房管局	MAC210	江西景德镇	16
365	鹰潭市委市政府办公大楼	MAC210	江西鹰潭	7
366	上饶移动大厅	MAC210	江西上饶	5
367	上饶市信州区政府	MAC210	江西上饶	8
368	德兴市工行	MAC210	江西德兴	1
369	德兴饭店	MAC210	江西德兴	3
370	横丰铁路宾馆	MAC210	江西横丰	8
371	铅山宾馆	MAC210	江西铅山	8
372	九江民生集团夜总会	MAC210	江西九江	7
373	庐山逍夏宾馆	MAC170	江西庐山	4
374	庐山天浴温泉度假村	MAC210	江西庐山	7
375	兴国宾馆	MAC210	江西兴国	3
376	宜春锦绣花园	MAC210	江西宜春	2

377	永兴县文体中心	MAC160	江西永兴	6
378	新余市公安局	MAC210	江西新余	7
379	新余电信	MAC210	江西新余	6
380	河南省漯河市人民政府	MAC210	漯河	16
381	漯河人民医院	MAC210	漯河	7
382	株洲火电厂	MAC210	长沙	5
383	长沙地税务局	MAC210	长沙	8
384	长沙奥迪汽车展厅	MAC210	长沙	5
385	左岸春天会所	MAC210	长沙	4
386	长沙市地税六分局	MAC210	长沙	12
387	湖南省体育局	MAC210	长沙	8
388	湘雅医院	MAC210	长沙	8
389	漂亮宝贝	MAC210	长沙	8
390	鸿仪投资	MAC210	长沙	3
391	智邦家园	MAC210	长沙	3
392	联合商厦	MAC210	长沙	10
393	幸福时光 KTV	MAC210	长沙	4
394	163 医院	MAC210	长沙	8
395	君临天厦	MAC210	长沙	2
396	二轻	MAC210	长沙	3
397	蝴蝶大厦宾馆	MAC210	长沙	6
398	望新电力	MAC210	长沙	2
399	创元铝业	MAC210	桃源	10
400	衡阳县电业局	MAC210	衡阳	10
401	澧县国土局	MAC210	澧县	6
402	常德计委	MAC210	常德	18
403	株洲南方阀门厂办公楼	MAC210	株洲	3
404	株洲田心机车厂办公楼	MAC210	株洲	3
405	株洲大中华海鲜酒楼	MAC210	株洲	6
406	株洲东凯宾馆	MAC210	株洲	3

407	株洲名瑞美容美发	MAC210	株洲	4
408	株洲唯楚大厨房	MAC210	株洲	2
409	株洲步行街	MAC210	株洲	2
410	株洲煤窑	MAC210	株洲	3
411	株洲荷塘区检察院	MAC210	株洲	4
412	益阳中信大厦	MAC210	益阳	3
413	益阳高科园	MAC210	益阳	3
414	益阳体育馆	MAC160	益阳	2
415	岳阳临湘水利局	MAC210	岳阳	4
416	岳阳兴长石油	MAC210	岳阳	9
417	临湘人民医院	MAC210	岳阳	4
418	华容烟草局	MAC210	岳阳	6
419	临湘烟草局	MAC210	岳阳	4
420	湘阴行政中心	MAC210	岳阳	21
421	岳阳鹰山石化	MAC210	岳阳	14
422	长沙地税四分局	MAC210	长沙	4
423	长沙地税稽查局	MAC210	长沙	4
424	长沙市公安局	MAC210	长沙	8
425	长丰汽车	MAC210	长沙	4
426	长沙电信局	MAC210	长沙	6
427	远大挪亚游轮	MAC210	长沙	4
428	新怡园餐饮	MAC210	长沙	8
429	玛格丽特	MAC210	长沙	3
430	花垣驻长办	MAC210	长沙	4
431	花垣故园宾馆	MAC210	吉首	4
432	龙山大酒店	MAC210	吉首	6
433	益阳联通	MAC210	益阳	10
434				
435	铜陵农行	MAC210	铜陵	6
436	露露南方食品厂	MAC160	汕头	1
437	河南省洛阳天裕机电	MAC210	洛阳	33
438	麦当劳西安开元店	MAC210	西安	4
439	多彩广场	MAC210	西安	6
440	高科电子示范园	MAC210	西安	3

441	咸阳中心血站	MAC210	咸阳	6
442	西八路宾馆	MAC210	西安	3
443	艾尔瑞实业公司	MAC210	西安	1
444	佛兰芒制药	MAC210	西安	3
445	西格玛会计师事物所	MAC210	西安	5
446	中大国际办公楼	MAC210	西安	1
447	斯维梦景园	MAC210	西安	5
448	凤翔县医院	MAC210	宝鸡	3
449	金海市场办公楼	MAC210	西安	3
450	长安绿园渡假村	MAC160	西安	4
451	钟楼邮局	MAC210	西安	13
452	锦园新世纪售楼中心	MAC210	西安	2
453	沃尔沃汽车展厅	MAC210	西安	1
454	长安医院	MAC210	西安	1
455	艺林幕墙办公楼	MAC210	西安	12
456	西安交通大学医学院动物试验中心	MAC210	西安	12
457	陕西省广电网络中心大楼	MAC210	西安	12
458	财富中心茶楼	MAC160	西安	2
459	陕西省林业厅办公大楼	MAC210	西安	12
460	汉中市品鼎公司	MAC210	汉中	2
461	汉中市公安局	MAC210	汉中	2
462	汉中二炮指挥大楼	MAC210	汉中	7
463	汉中二炮文体中心	MAC210	汉中	16
464	旬阳地税局	MAC210	安康	9
465	旬阳国税局	MAC210	安康	9
466	西安市市政设计院	MAC210	西安	5
467	西安市高新酒店	MAC210	西安	2
468	安康市人民银行	MAC210	安康	13
469	揭阳人民保险公司	MAC160	揭阳	8
470	汕头龙腾酒店	MAC210	汕头	14
471	梅州客都酒店	MAC210	梅州	12
472	深圳西门子公司	MAC210	深圳	15
473	深圳汉江大酒店	MAC210	深圳	15
474	深圳火车站	MAC210	深圳	16
475	海南别克汽车专卖店	MAC210	海南	6
476	深圳检验局	MAC210	深圳	18
477	汕头南澳酒店	MAC160	汕头	6

478	温哥华广场	MAC210	成都	11
479	晨光研究院	MAC210	成都	11
480	中华园通达民苑	MAC210	成都	1
481	成都第一人民医院	MAC210	成都	9
482	锦绣花园快乐宝贝	MAC210	成都	2
483	三友健康休闲会所	MAC170	成都	2
484	新鸿达办公楼	MAC210	成都	2
485	申银万国证券	MAC210	成都	8
486	长富集团办公楼	MAC210	成都	4
487	四川省飞机仪表厂	MAC210	成都	2
488	肖家河金满堂	MAC210	成都	2
489	四川航空工业总公司	MAC210	成都	7
490	丰田汽车	MAC210	成都	5
491	成都科分院（生物所）	MAC210	成都	9
492	电子科大	MAC210	成都	36
493	四川大学	MAC210	成都	15
494	四川师范大学教学楼	MAC210	成都	7
495	高新区原成都电缆厂	MAC210	成都	3
496	双流华鑫房地产	MAC170	成都	1
497	罗马假日广场	MAC210	成都	1
498	八里小区祥宇茶楼	MAC210	成都	2
499	中华园	MAC170	成都	3
500	春江阁	MAC210	成都	1
501	成都进出口加工区	MAC210	成都	3
502	东方明珠	MAC170	成都	3
503	青溪西路 40 号美容培训中心	MAC160	成都	2
504	领秀别墅	MAC210	成都	1
505	科分院	MAC210	成都	5
506	百花雅苑	MAC210	成都	1
507	春江阁	MAC210	成都	4
508	省公安厅看守所	MAC210	成都	3
509	托普集团	MAC210	成都	4
510	铁二局	MAC210	成都	2
511	丹凤露茶楼	MAC210	成都	2
512	花样年华茶楼	MAC210	成都	1
513	聚友会所	MAC210	成都	1
514	锦官新城会所	MAC160、MAC210	成都	7
515	成华区将军公司	MAC210	成都	1
516	龙泉恒电集团	MAC210	成都	1
517	辰光化工	MAC210	成都	1
518	电子二九所	MAC210	成都	4
519	龙泉航天工业部 808 科技楼	MAC210	成都	6
520	森宇音乐花园	MAC210	成都	2

521	红牌楼中建开发楼	MAC160	成都	2
522	金沙华明实业办公楼	MAC160	成都	1
523	艳阳天餐饮	MAC210	成都	2
524	西南民院	MAC210	成都	7
525	峨眉山第一人民医院	MAC210	成都	4
526	体育医院	MAC210	成都	2
527	申蓉汽车展厅	MAC210	成都	7
528	蜀都花园	MAC210	成都	8
529	嘉莱华庭	MAC210	成都	2
530	青羊宫巴国布衣	MAC160	成都	1
531	攀钢电视台	MAC210	成都	3
532	四川水利厅	MAC210	成都	2
533	泰国鱼翅馆紫荆点	MAC160	成都	2
534	联合科技	MAC210	成都	1
535	成都卷烟厂	MAC160	成都	2
536	申蓉汽车展场	MAC210	成都	3
537	汇联会所	MAC160	成都	2
538	康河丽景	MAC160	成都	3
539	上海大众展场	MAC210	成都	1
540	富临山庄	MAC210	成都	3
541	领袖别墅	MAC170	成都	1
542	吉祥展场	MAC210	成都	1
543	聚园春酒楼	MAC210	成都	6
544	塔城 163 团 169 团宾馆	MAC160	新疆	3
545	奎屯市兵团医院	MAC160	新疆	7
546	喀什新隆酒店	MAC210	新疆	2
547	绵阳游仙电业局	MAC210	绵阳	15
548	绵阳建行	MAC210	绵阳	2
549	剑南春酒厂	MAC210	绵竹	2
550	乐山武警总医院	MAC210	乐山	4
551	乐山万和苑	MAC160	乐山	2
552	绵阳电业局	MAC210	绵阳	2
553	眉山洗浴中心	MAC210	眉山	3
554	雅安农业大学	MAC210	雅安	6
555	雅安丽都饭店	MAC160	雅安	9
556	攀枝花中行	MAC210	攀枝花	3
557	都江堰二王庙宾馆	MAC210	都江堰	1
558	眉山电信局	MAC210	眉山	3
559	三江电厂	MAC170	巴中	3
560	温江电信局	MAC210	温江	6
561	柳城宾馆	MAC210	温江	8
562	永康药业	MAC210	温江	1

563	乐山市市中区法院	MAC210	乐山	9
564	德阳西林车业	MAC210	德阳	4
565	攀钢电视台	MAC210	攀枝花	3
566	五粮液厂	MAC210	宜宾	6
567	珠海顺发电子有限公司	MAC210	珠海	4
568	珠海海蒂诗公司办公楼	MAC210	珠海	2
569	海蒂诗家俱配件公司	MAC210	珠海	2
570	海蒂诗家俱配件公司	MAC260	珠海	1
571	珠海斗门华恒贸易公司	MAC240	珠海	1
572	桂林市愚自乐园	MAC160	桂林	2
573	桂林市愚自乐园	MAC170	桂林	2
574	奥林匹克花园会所	MAC210	佛山	5
575	君安证券大良营业厅	MAC210	佛山	2
576	中海万锦豪园会所	MAC210	佛山	6
577	比亚乔.摩托车佛山有限公司	MAC230	佛山	8
578	佛山规划局展览馆	MAC160	佛山	8
579	中国人寿保险佛山分公司	MAC210	佛山	1

获取更多资料 微信搜索 蓝星地球

获取更多资料 微信搜索蓝领星球