

CMV 新款[B]系列变频多联空调介绍

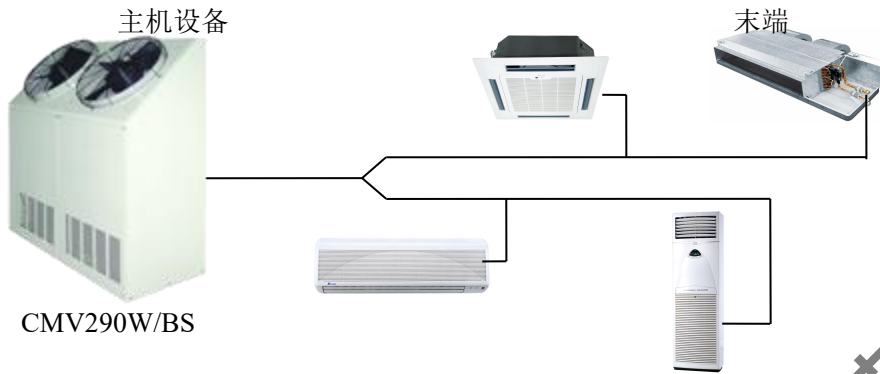
目 录

【概述】	2
【技术特点】	2
【系统示意图】	3
【电气连接】	4
【远程集中控制系统图】	5
【分流用“Y”型三通和分配器】	6
【CMV 配管长度及室内外高差的限定】	9
【CMV 系列产品主要配置表】	10
【性能参数】	11
【外形、安装尺寸图】	13
【中国国家强制性产品认证（CCC 认证）】	15
【附件】	16

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

【概述】

CMV[B]智能变频中央空调是一种可以改变压缩机运转频率和冷媒流量的多联（一拖多）空调系统，与传统的分体式空调器相比，该系统在室内机上增加了电子膨胀阀用以控制流入室内热交换器里的冷媒流量和状态，使同一系统的不同室内机可以获得不同状态和流量的冷媒，借此调控不同房间的温度。根据用户需要，任意连接数台室内机。它广泛适用于办



公楼、高档公寓、高级别墅、商用写字楼等场所。用户可以任意选择室内机的型式，挂壁式、落地式、风机盘管式、天花嵌入式等空调器都能应用于 CMV 系统中，使空调更实用、更美观、更具个性化。

【技术特点】

1. 节能技术

电子膨胀阀的使用，保证了室内机单元的制冷剂流量完全随着本室的负荷要求而变，每个室内单元的运行不受其它单元和系统整体的影响。室外机又根据室内单元的运行情况进行准确无极调节运行频率，节能效果明显。

2. 智能化控制技术

系统根据室内机运行的情况，通过模糊控制来调整压缩机的运行频率，即根据室内机的负荷的变化情况而对制冷剂的流量进行连续高精度调节。冷媒在每个室内单元的分配是通过室内环境温度、室内盘管温度和设定温度的分析、计算后控制每个室内单元的电子膨胀阀来实现。

3. 自诊断功能技术

控制器通过对各温度点、电流、电压的采样，从而分析系统的运行状况。控制系统的运行变化趋势，将会通过通讯单元集中汇总在室外主控显示板上显示，通过分析，做出相应的故障显示和相关的动作，从而确保系统的正常运行，也便于检修维护。

4. 超长配管技术

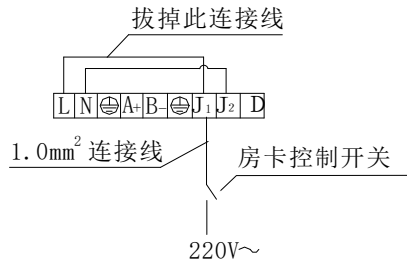
室外机采用一对连接管与室内机相连，高差可达 30 米，总长可达 100m，连接简单。

5. 房卡功能

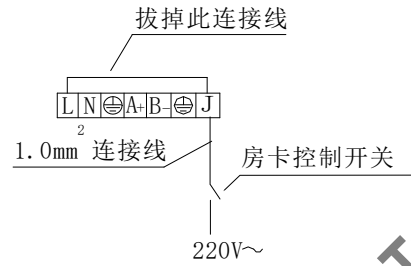
控制系统中还可根据客户的要求选择是否带有房卡功能，此功能的特点是：插上房卡后才能开启空调，可有效防止外人未经允许而使用空调；当主人离开房间，拔掉房卡后，空调便可自动关闭，有效节约了用电量，操作简单、极具时尚。

房卡开关功能的接线方法

风机盘管系列适用：



其它系列机型适用：



6. 期限功能

具有使用期限密码设定，可实现付款约定，保障双方利益。

7. 远程中央控制

一套中央线控器可同时控制 8 台室外主机。

通过中央线控器可控制与此 8 台主机相连的室内机中的任意一台室内机的开或关、运行模式的改变、设定温度的调节、设定风速的改变。

通过中央线控器可改变与此 8 台主机相连的室内机中的任意一台室内机的技术参数(改变地址除外，技术人员调试用)。

通过中央线控器可显示与此 8 台主机相连的室内机中的任意一台室内机的故障内容。

通过中央线控器可显示与此 8 台主机相连的室内机中的任意一台室内机的膨胀阀开度、环境温度、设定温度、功率大小、蒸发器进、中、出口的温度。

通过中央线控器可显示与此 8 台主机相连的室内机中的任意一台室内机的种类，如挂机、盘管机、柜机或是天花机。

如果室外机台数超过 8 台时，可以通过安装另外一套集中控制程序来实现以上功能。

(参见后附远程集中控制系统图)

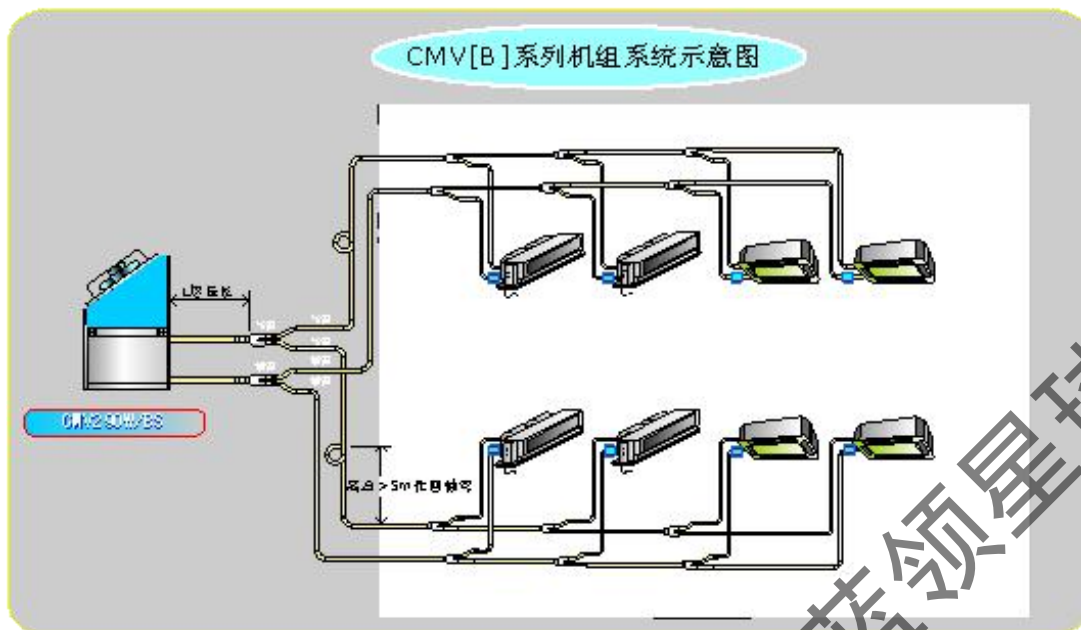
8. 器件选择精良

控制器的主要器件均采用国际上公认的名优品牌产品，功率模块和室外主控单元芯片采用三菱产品，其余控制芯片用摩托罗拉和东芝公司产品。

9. 运行安全、可靠

由于是使用变频技术，可在零电流启动，避免启动时产生大电流对电网的冲击，而减小了对供电电源和电路的要求。采用高低压平衡装置，使排气压力不会超高而影响系统的正常运行，同时，机组停机后高低压侧将快速平衡，停机后可随时起动。

【系统示意图】



注:

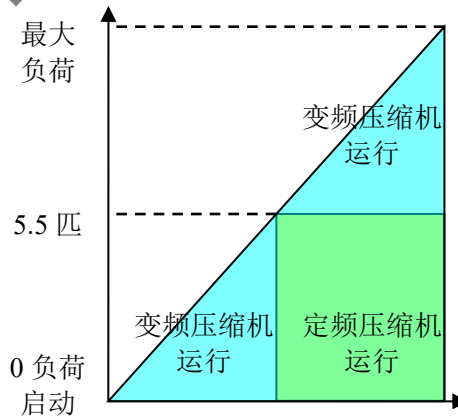
- 1、图中所示为最佳设计系统，宜将系统分为2个匹数和相当的小系统，且同一系统的室内不宜分层。
- 2、当建筑房型限制，不能以最佳方式设计时，可考虑树状设计方式，但室内机之间的跨层不能超过3层
- 3、分液三通可水平、竖直安装。

变频调节模式

CMV 机组为单管路、双压缩机系统，双压缩机由一台变频压缩机和一台定频压缩机组成。

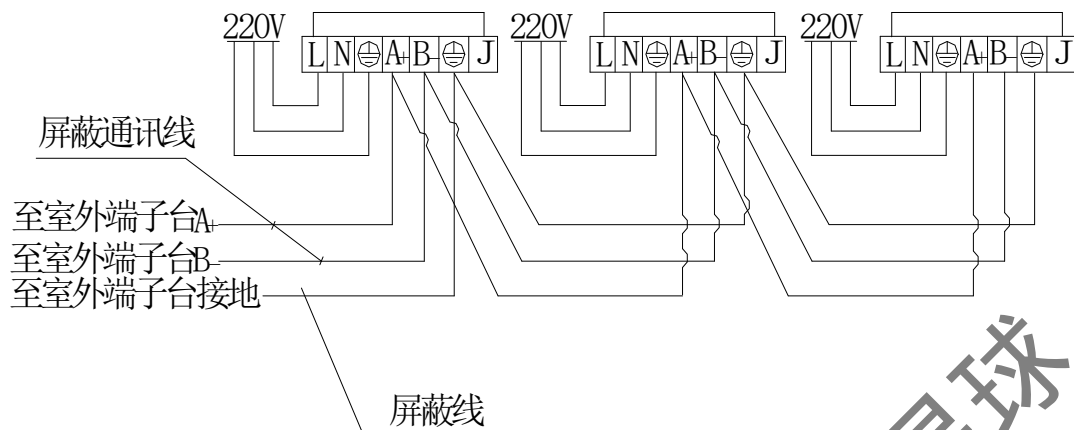
机组启动后首先开启变频压缩机，变频压缩机低频启动，根据室内负荷变化，随负荷增加逐步提高频率/输出；

当负荷超过 5.5 匹时，定频压缩机启动运行，同时变频压缩机降低运行频率，使变频与定频压缩机总能力之和等于室内负荷需求；并随负荷变化不断调整输出，补足实际负荷与定频压缩机固定输出之间的差距，直至达到最大负荷。



【电气连接】

室内、外机接线示意图



注：屏蔽通讯线的外层屏蔽线需扭在一起后接入如上图所示的相应的室内机“接地端子台”，然后接入室外机接地端子台。

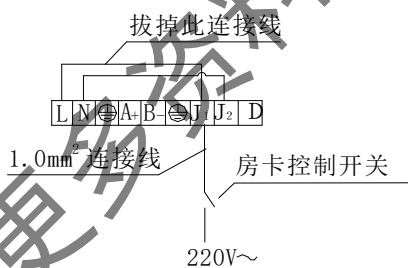
室内机房卡开关线的连接

出厂前所有室内机的房卡开关功能都通过一根连接“L、J”的跳线进行了屏蔽，如客户需要此功能，则如下图所示，拔掉跳线连接，然后用一根 1.0mm² 的电线连接房卡开关控制的 220V 火线和“J”端即可实现房卡控制空调开关功能。

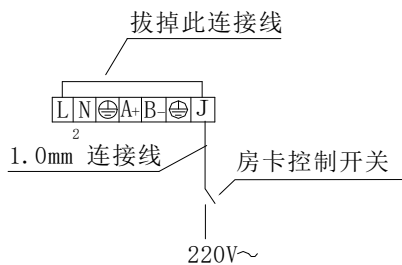
注：连接房卡开关和“J”端的 1.0mm² 的电线必须连接牢固、可靠，同时必须做好防锈处理，以免因生锈或连接不牢固导致房卡功能误动作。

房卡开关功能的接线方法

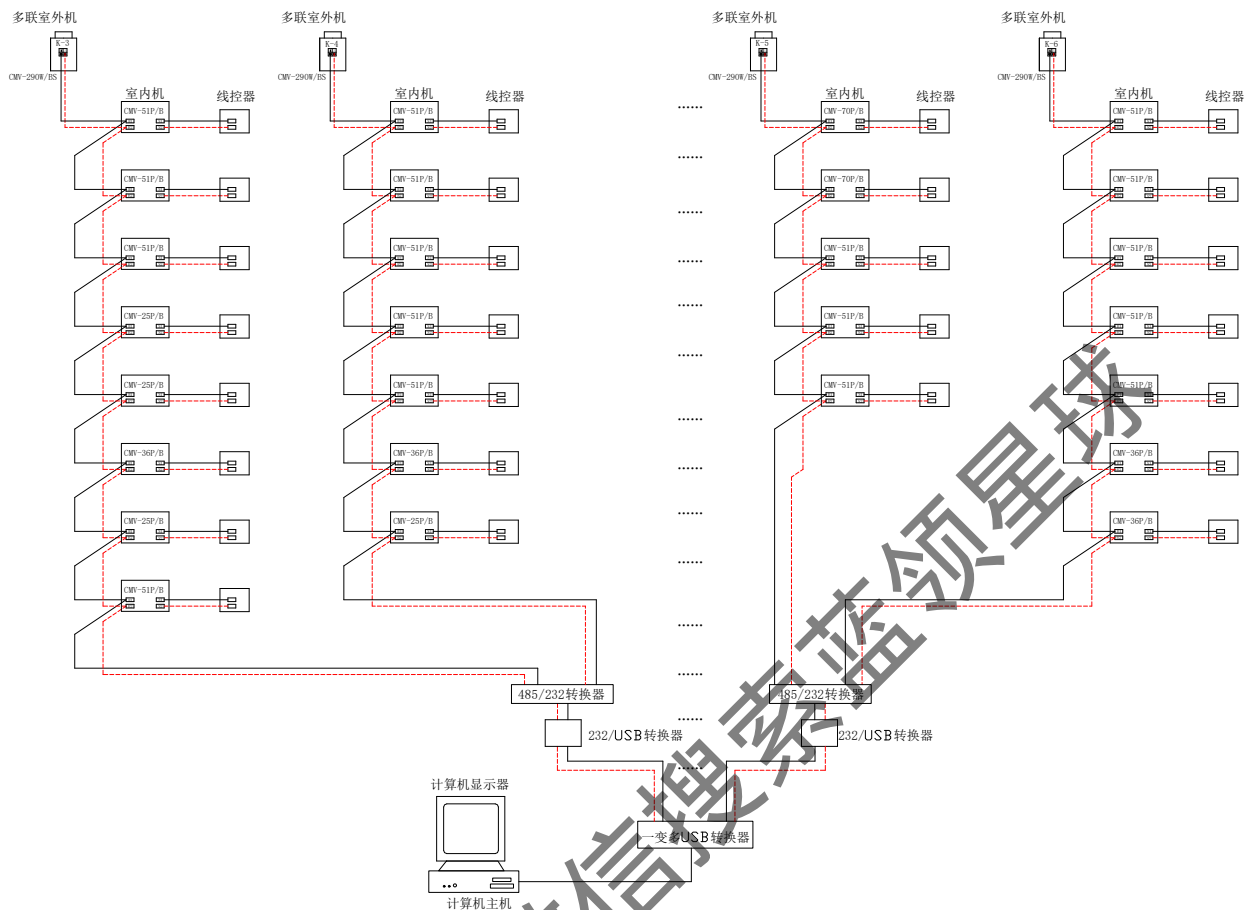
风机盘管系列适用：



其它系列机型适用：



【远程集中控制系统图】



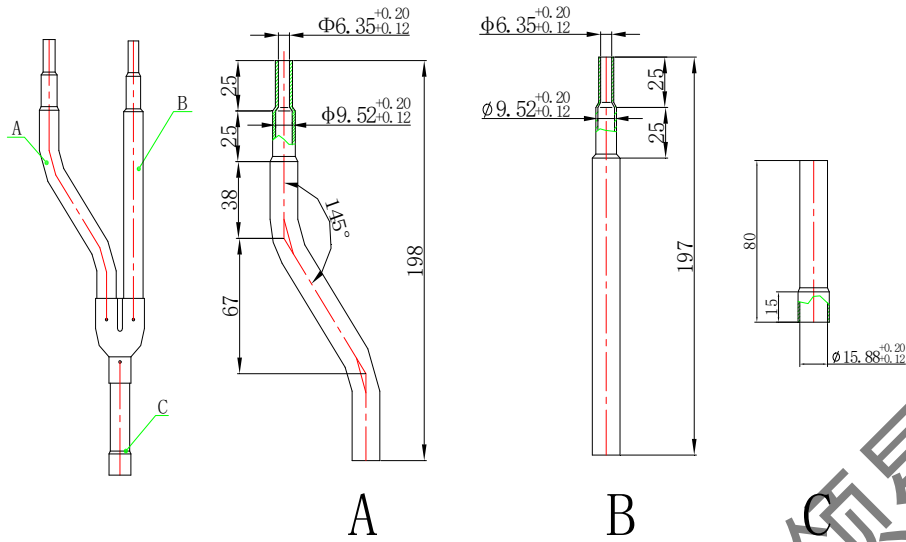
【分流用“Y”型三通和分配器】

“Y”型三通组件种类

共有三种，分别为“高压分歧管组件”、“回气分歧管组件”、“总回气分歧管组件”，其具体作用如下：

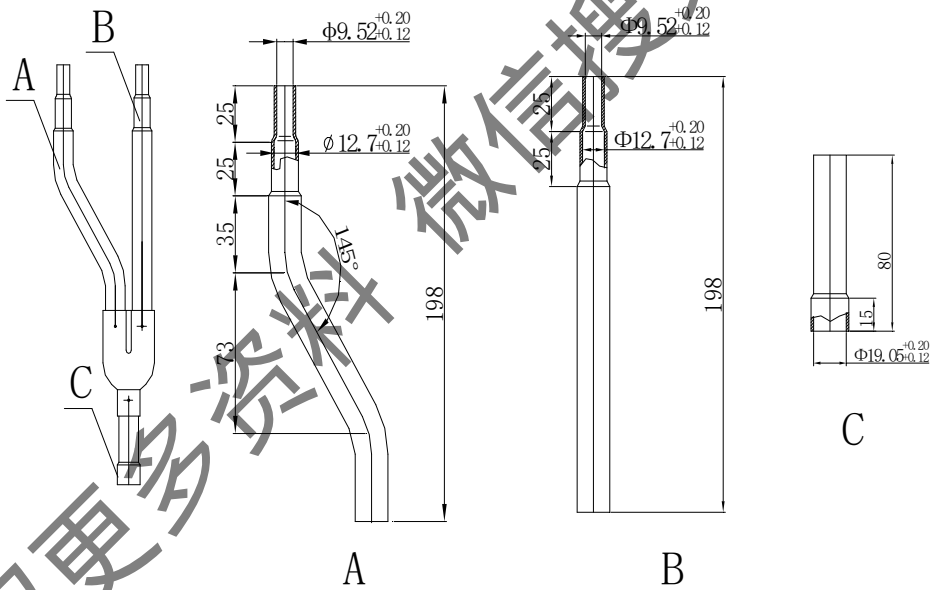
- 1、 高压分歧管组件：用于室内、外连接管高压液管分流进入各台室内机的过渡连接；
- 2、 回气分歧管组件：用于各台室内机低压气管合流进入室内、外连接回气管的过渡连接；
- 3、 总回气分歧管组件：用于两组室内机低压气管合流后进入总回气管的过渡连接；

(1) 高压分歧管组件的具体规格及尺寸如下：



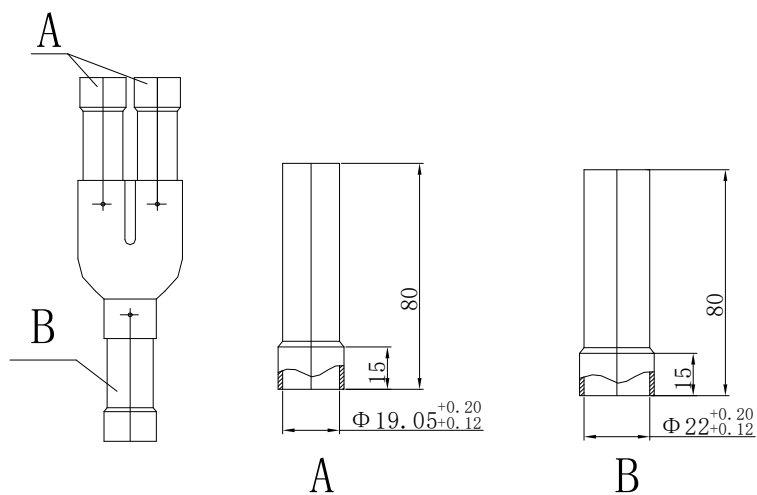
使用方法：根据各台室内机进液管的不同口径，用割管刀在 A 管上相应口径处切割，然后将进液管插入 A 管进行焊接即可。

(2) 回气分歧管组件的具体规格及尺寸如下：



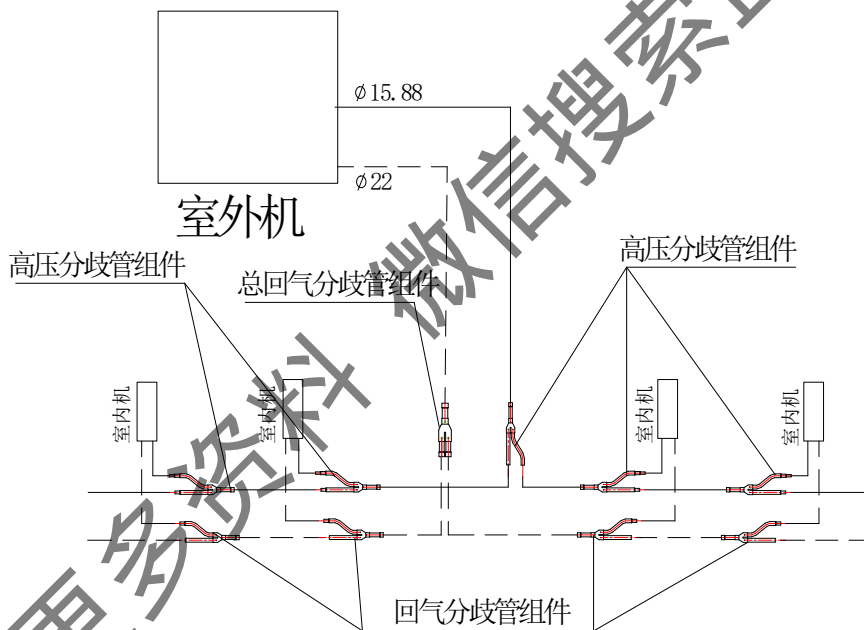
使用方法：根据各台室内机出气管的不同口径，用割管刀在 A 管上相应口径处切割，然后将出气管插入 A 管进行焊接即可。

(3) 总回气分歧管组件的具体规格及尺寸如下：



使用方法：将两组室内机的总回气管分别插入 A 管后合流，然后经 B 管进入室外机。

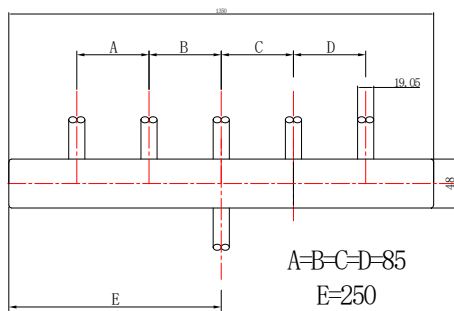
Y 型三通安装简图如下：



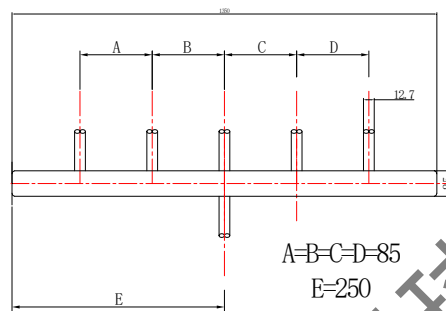
分配器的规格：（如下图所示）

- (1) 气体分配器：尺寸是 $\Phi 28\text{mm} \times 500\text{mm}$ ，开 6 个孔，单孔是 $\Phi 19.05\text{mm}$ ；
- (2) 液体分配器：尺寸是 $\Phi 22\text{mm} \times 500\text{mm}$ ，开 6 个孔，单孔是 $\Phi 12.7\text{mm}$ 。

气体分配器



液体分配器



- 注：1、分配器适用于连接各室内机的连接管长度相近的场合；
2、分配器本身存在较大的噪音，故分配器需放置于对噪音要求不高的地点，同时做好消音、防凝露等措施。

【CMV 配管长度及室内外高差的限定】

采用分配器分流方式

a) 室外机到分配器之间的距离。(参照下表)

最大高差（室外机在上，室内机在下）	45(m)
最大高差（室外机在下，室内机在上）	25(m)
最大配管长度	80(m)

b) 室内机到分配器之间的距离。(参照下表)

数值 \ 末端设备	≤1HP	1-1.5HP	1.5-2HP	2-3HP	3-5HP
最大配管长度(m)	7	8	8	10	20
最大高差(m)	3	3	5	5	5
最多弯头数(个)	10	10	10	10	10

室外机到室内机的最大配管长度=室外机到分配器的最大配管长度+末端设备到分配器的最大配管长度=100 (m)

当室外机在上，室内机在下时：

室内、外机之间的最大高差=室外机到分配器的最大高差+室内机到分配器的最大高差=50 米；

当室外机在下，室内机在上时：

室内、外机之间的最大高差=室外机到分配器的最大高差+室内机到分配器的最大高差=30 米；

采用分流三通

室外机到距离最大的室内机的最大配管长度为 100 米；

当室外机在上，室内机在下时：

室外机到距离最大的室内机的最大高差为 50 米；

当室外机在下，室内机在上时：

室外机到距离最大的室内机的最大高差为 30 米；

室内机到相应的分流三通的距离。(参照下表)

末端设备 数值	<1HP	1-1.5HP	1.5-2HP	2-3HP	3-5HP
最大配管长度(m)	7	8	8	10	20
最大高差(m)	3	3	5	5	5
最多弯头数(个)	10	10	10	10	10

注：在安装设计时选择合适的室内、外机安装位置，尽量减少配管的长度、高差及弯头数。

【CMV 系列产品主要配置表】

序号	部件名称	生产厂家	详细说明
1	压缩机	广州日立	采用日立变频进口技术，由国内先进生产设备生产，是国内著名的中外合资品牌产品
2	冷凝器	广东志高	换热效率高，采用优质铜材，更耐用，寿命更长。
3	蒸发器	广东志高	具有亲水膜，采用波纹状换热铝翅片，换热效率更高。
4	室外电机	常州康宝	噪音低，运转平稳。
5	室外机风叶	郎迪	独特的扇形设计，出风量大，噪声小。
6	室外电机电容	三水顺太	
7	电控系统	佛山菱电	控制器的主要器件均采用国际上公认的名优品牌产品，功率模块和室外主控单元芯片采用三菱产品，其余控制芯片用摩托罗拉和东芝公司产品。
8	四通阀	佛山华鹭	
9	储液罐	广东志高	
10	油液分离器	广东志高	
11	电子膨胀阀	浙江三花	灵敏度高，质量可靠

【性能参数】

室外机

参数		型号	CMV290W/BS
制冷量	kW		29
制热量	kW		30.0
制冷消耗功率	kW		2.3~13
制热消耗功率	kW		2.1~12
制冷输入电流	A		3.5~19.8
制热输入电流	A		3.2~18.2
压缩机	类型		全封闭涡旋式
	数量	台	2
制冷剂	种类		R22
	充注量	kg	17.5
连接管	液管(φ)	mm	15.88
	气管(φ)	mm	22
室内机的最大连接台数			无限制
出风形式			斜上出风
连接方式			氧焊、喇叭口连接
保护装置			压缩机排气、回气传感器, 压缩机高、低压保护开关, 室外温度传感器, 过电流传感器, 过流继电器, 冷凝器中点温度传感器, 压缩机内置式保护装置
电源			380V/50Hz
外形尺寸(长×宽×高)	mm		1350x600x1430
噪音	≤dB(A)		65
净重	kg		250

注：①数据测试工况：

制冷：室内回风干球温度 27℃，湿球温度 19℃；室外干球温度 35℃，湿球温度 24℃；

制热：室内回风干球温度 20℃，湿球温度 15℃；室外干球温度 7℃，湿球温度 6℃；

②以上参数仅供参考,如有更改恕不另行通知,以机组铭牌为准,敬请关注最新版本。

室内机

参数		型号	CMV-25P/B	CMV-32P/B	CMV-36P/B	CMV-46P/B
		制冷量	kW	2.5(1.3~2.9)	3.2(1.3~3.6)	3.6(1.35~4.05)
制热量	kW	2.6(1.3~3.3)	3.4(1.3~4.2)	3.8(1.4~4.6)	4.7(1.8~6.3)	
风量	≥m ³ /h	430	570	570	770	
机外余压	Pa	0	0	0	0	
辅助电加热	功率 kW	0.8	0.8	0.8	1.4	
	电流 A	3.7	3.7	3.7	6.3	
电源		220V/50Hz				
噪音	≤dB (A)	30~40	33~46	33~46	30~46	
净重	kg	18.5	23	23	25	
外形尺寸(长×宽×高)		mm	960×485×234	1060×485×234	1060×485×234	1160×485×234
接管尺寸	液管	mm(φ)	6.35	6.35	6.35	6.35
	气管	mm(φ)	9.52	12.7	12.7	12.7
	排水管	mm	DN20	DN20	DN20	DN20

续表

参数		型号	CMV-51P/B	CMV-70P/B	CMV-50Q/B	CMV-75Q/(BD)
		制冷量	kW	5.1(2.1~5.6)	7.0(3.5~7.56)	5.0(2.1~5.6)
制热量	kW	5.3(2.11~6.5)	7.6(3.7~8.5)	5.3(2.1~6.5)	8.1(4.0~9.2)	
风量	≥m ³ /h	870	1150	750	1150	
机外余压	Pa	0	0	0	0	
辅助电加热	功率 kW	1.4	2.1	/	2	
	电流 A	6.3	9.5	/	9.8	
电源		220V/50Hz				
噪音	≤dB (A)	32~45	40~50	48	48	
净重	kg	26	26	25	28.5	
外形尺寸(长×宽×高)		mm	1260×485×234	1260×485×234	580×580×250	840×840×230
面板尺寸(长×宽×高)		mm	/	/	650×650×30	950×950×50
接管尺寸	液管	mm(φ)	6.35	9.52	6.35	9.52
	气管	mm(φ)	12.7	15.88	12.7	15.88
	排水管	mm	DN20	DN20	DN25	DN25

注：①数据测试工况：

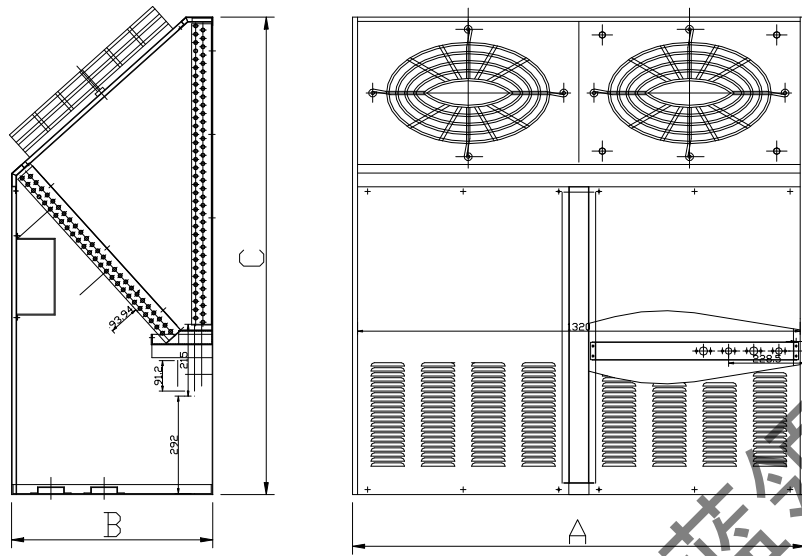
制冷：室内回风干球温度 27℃，湿球温度 19℃；室外干球温度 35℃，湿球温度 24℃；

制热：室内回风干球温度 20℃，湿球温度 15℃；室外干球温度 7℃，湿球温度 6℃；

②以上参数仅供参考,如有更改恕不另行通知，以机组铭牌为准，敬请关注最新版本。

【外形、安装尺寸图】

CMV[B]系列室外机

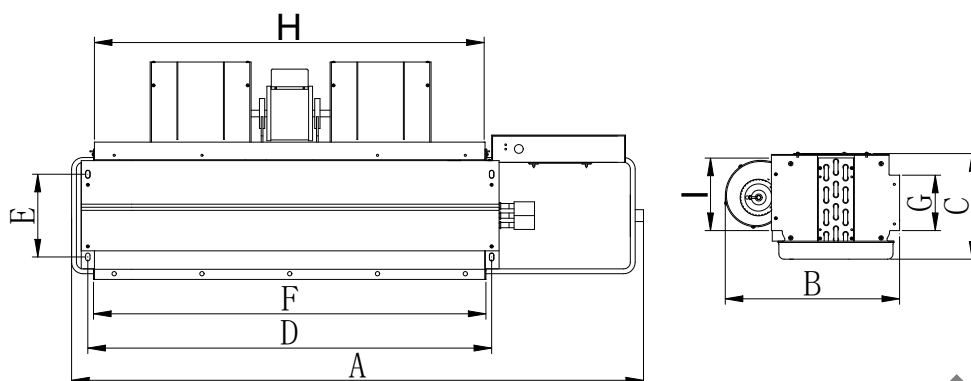


单位：mm

外机型号	尺寸代号	A	B	C
CMV290W/BS		1350	600	1430

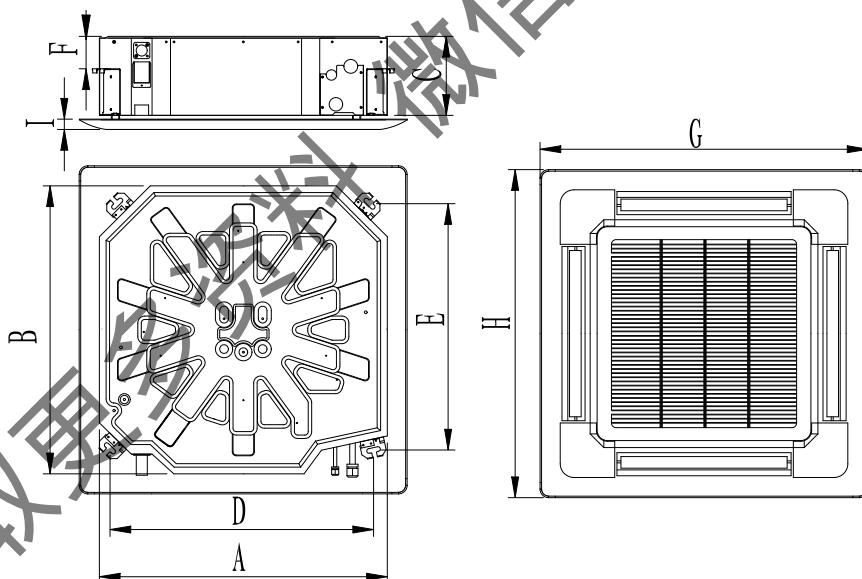
获取更多资料

CMV[B]系列(室内机)



单位: mm

尺寸代号 内机型号	机身尺寸			安装尺寸		出风口尺寸		回风口尺寸	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CMV-25P/B	960	455	234	612	188	582	126	586	228
CMV-32P/B	1060	455	234	712	188	682	126	686	228
CMV-36P/B	1060	455	234	712	188	682	126	686	228
CMV-46P/B	1160	455	234	812	188	782	126	786	228
CMV-51P/B	1260	455	234	912	188	882	126	886	228
CMV-70P/B	1260	455	234	912	188	882	126	886	228



单位: mm

尺寸代号 内机型号	机身主体尺寸			安装尺寸		面板尺寸			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CMV-50Q/B	580	580	250	600	400	100	650	650	30
CMV-75Q/B	840	840	230	780	680	94	950	950	50



中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2005010703154292

申请人名称及地址

广东志高空调股份有限公司
广东省佛山市南海区里水镇胜利工业区

商标: 志高

制造商名称及地址

广东志高空调股份有限公司
广东省佛山市南海区里水镇胜利工业区

生产企业名称及地址

广东志高空调股份有限公司
广东省佛山市南海区里水镇胜利工业区

产品名称和系列、规格、型号

多联式空调机组

主机: CMV290W/BS, 室内机: CMV-18P/B, CMV-25P/B, CMV-32P/B, CMV-36P/B, CMV-46P/B, CMV-51P/B, CMV-70P/B, CMV-25G/BD, CMV-25G/B, CMV-32G/BD, CMV-32G/B, CMV-36G/BD, CMV-36G/B, CMV-51G/BD, CMV-51G/B, CMV-61G/BD, CMV-61G/B, CMV-46L/BD, CMV-46L/B, CMV-51L/BD, CMV-51L/B, CMV-25Q/B, CMV-35Q/B, CMV-50Q/B, CMV-75Q/BD, CMV-75Q/B, CMV-120Q/BD, CMV-120Q/B

产品标准和技术要求

GB4706.1-1998, GB4706.32-2004, GB4343.1-2003, GB17625.1-2003

上述产品符合强制性产品认证实施规则的要求, 特发此证。

发证日期: 2005年7月12日

本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。



主任:

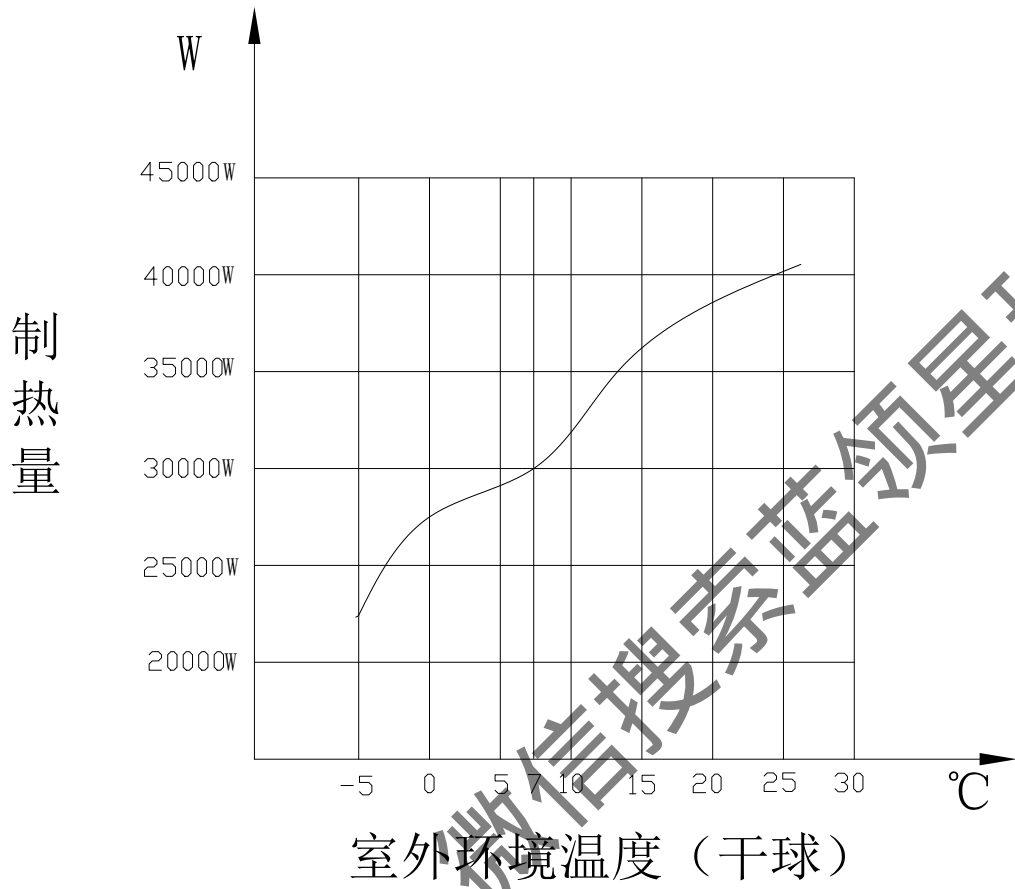
李怀林



中国·北京·朝阳门外大街甲10号 100020 网址: www.cqc.com.cn

A 0196510

【附件】
机组能力曲线

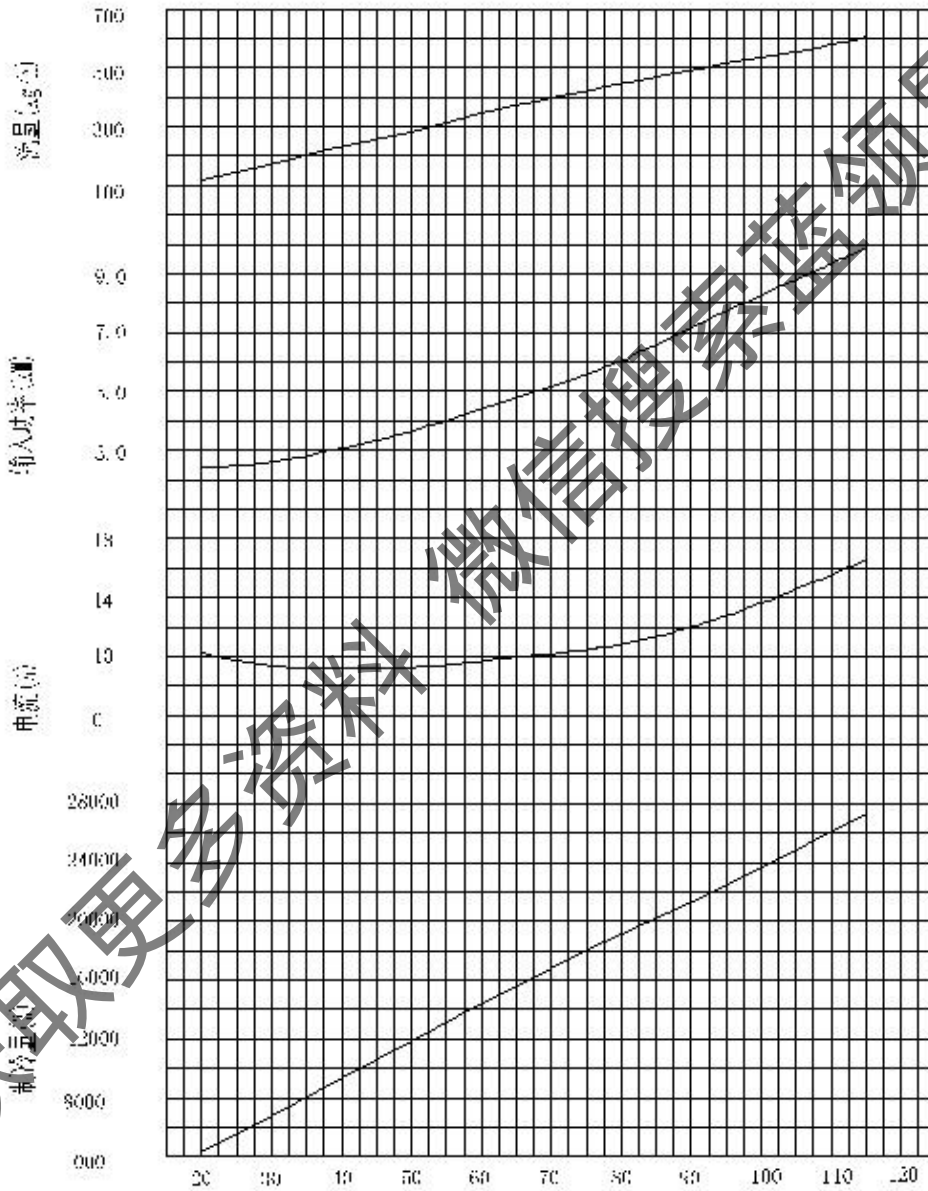


获取更多资料

压缩机能力曲线

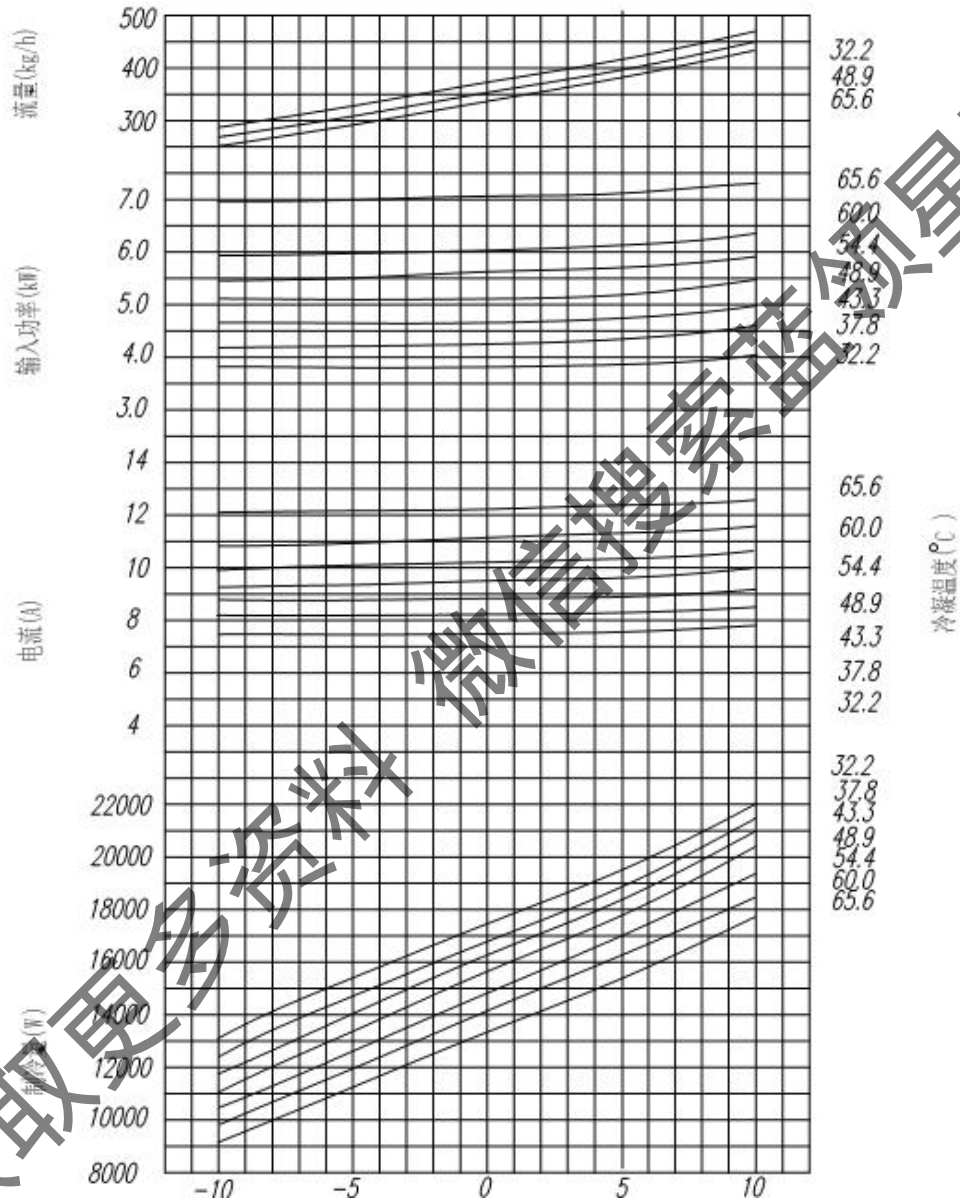
401DHV-61D2

电源电压 Power source	3Ph-380V-50Hz
试验条件 Test Conditions	ARI
电压 Voltage	变频曲线
制冷剂 Charge	



401DHV-64D2

变频器电源 Power Source	3Ph-380V-50Hz
制冷剂 Refrigerant	R22
吸气过热度 Suction Superheat	11.1 °C
过冷度 Subcooling	8.3 °C
压缩机电源 Compressor Power :	3Ph-380V-75Hz



获取更多资料 微信搜索 领星球