

## 海洛斯精密空调12.5kw 恒温恒湿空调 制冷量30kw/实验室空调

产品名称	海洛斯精密空调12.5kw 恒温恒湿空调 制冷量30kw/实验室空调
公司名称	中时利合（山东）能源科技有限公司
价格	100.00/台
规格参数	品牌:海洛斯空调 型号:齐全 使用范围:精密空调
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号
联系电话	13964038110

### 产品详情

产品重量：

300 kg

同参数产品电源电压：

220V 380V V/Hz

同参数产品控温范围：

15-25

同参数产品能效比：

3.5

同参数产品湿度范围：

45-65 %rh

同参数产品适用面积：

45 m<sup>2</sup>

同参数产品送风方式：

下送风

同参数产品应用范围：

小型号计算机室,网管中心,短讯处理中心,寻呼机房,微波及地面站,户外机房,\*\*及控制中心,EDP数据中心,精密数据加工中心,IDC数据中心,UPS和电磁室

同参数产品噪声：

40-60db

同参数产品制冷功率：

40000 W

同参数产品制热功率：

18000 W

同参数产品冷暖类型：

冷暖型

同参数产品空调功率：

5匹以上

同参数产品品牌：

海洛森hirosen

同参数产品型号：

HCRAC

同参数产品加工定制：

是

同参数产品外形尺寸（长x宽x高）：

1400\*890\*1980 mm

同参数产品能效等级：

2级

同参数产品空调技术：

定速

同参数产品断电保护：

有保护

同参数产品详细说明

可靠性

针对机房精密空调系统高可靠性的要求，机房专用精密空调机在结构与控制系统设计和制造以及空调系统组成等方面都必须相应采取一系列措施，例如设置后备机组或后备控制单元，微机控制系统自动对机组运行状态进行诊断，实时对已经出现或将要出现的故障发出报警，自动用后备机组或后备控制单元切换故障机组或故障单元。众所周知，机房专用精密空调的控制系统功能比舒适性空调完善得多。

控制系统的性能与空调系统技术经济性能密切相关。不少机房专用精密空调机生产企业专门开发一系列的控制器作为空调系统的组成部分。采用电子控制器或微机控制已经十分普遍，有些企业已经把模糊控制技术应用在计算机房专用空调系统中。

机房专用精密空调机组均采用先进可靠的微电脑控制系统。控制系统由两大部件组成，即智能控制器I2-manager和操作显示器组件Tmaster。控制器提供强大的模拟和数字控制能力，可以满足广泛的监测和控制功能，包括实时钟、RS232/RS485通信接口以及标准的网络连接。大屏幕液晶多制式显示器，可显示地道的中文，更加适合中国用户需求。操作人员可通过键盘/显示器组件查询设备运行状态及各种故障记录，调整设定参数，保证\*\*的运行效率。

控制系统可以控制同一机组内各台压缩机分时启动，降低启动电流，均衡同一机组内各台压缩机的工作时间，防止压缩机频繁启动。多台机组可互相串联，互为备份。多台机组可自动分时启动，降低启动电流，均衡不同机组的工作时间。这样，有利于提高专用空调机组的寿命和运行的可靠性。

全年制冷

无论是大、中型计算机，还是程控交换机，都要求空调机全年制冷运行。而冬季的制冷运行要解决稳定冷凝压力和其它相关的问题。多数机房专用空调机能在室外气温降至-15℃时仍能制冷运行，而采用乙二醇制冷机组，可在室外气温降至-45℃时仍能制冷运行。与此形成鲜明对比的是舒适性空调机或常规恒温恒湿机，在此种条件下，根本无法工作。

系统设计

如果把舒适性空调机用作机房精密空调系统，由于机房要求其运行点为：冬季： $20 \pm 2$ ℃，夏季： $23 \pm 2$ ℃，而舒适性空调机的设计点温度一般为27℃，所以机组的实际供冷能力一般比样本标明的额定值低10%~25%。此外，运行点偏离设计点时，在一定程度上机组的部分机件性能由于偏离了\*\*运行点，从而影响了机组整体的匹配状态，不利于机组性能的充分发挥和率运行。然而机房专用精密空调机，由于把运行点作为设计点，因而机组始终处于\*\*运行点，这就从根本上避免了这些问题。

综上所述，根据机房负荷特性及特点，就需要设计出一种将这些要求综合于一体的空调机，实现以处理干冷却工况为主的空气处理过程。

使用寿命

一般机房专用精密空调厂家的设计寿命是10年，连续运行时间是86400小时，平均无故障率达到25000小时，实际运用过程中,如果使用环境良好，再加上维护到位，机房专用精密空调可运行15年左右。

根据\*\*家电行业标准，舒适性空调机的基础设计寿命每年按运行半年计算，为3年时间，无连续运行时间指标，平均无故障时间5000小时，只适合于间断运行，在实际使用过程中，舒适性空调机可连续运行的时间为3~5年，比机房专用精密空调相差3倍。在实际使用过程中，也因工作环境不同导致其使用寿命有不同的变化。

## 精密空调与普通舒适空调的区别

计算机机房对温度、湿度及洁净度均有较严格的要求，因此，计算机机房专用空调在设计上与传统的舒适性空调有着很大区别，表现在以下5个方面：??1．传统的舒适性空调主要是针对于人员设计，送风量小，送风焓差大，降温和除湿同时进行；而机房内显热量占全部热量的90%以上，它包括设备本身发热、照明发热量、通过墙壁、天花、窗户、地板的导热量，以及阳光辐射热，通过缝隙的渗透风和新风热量等。这些发热量产生的湿量很小，因此采用舒适性空调势必造成机房内相对湿度过低，而使设备内部电路元器件表面积累静电，产生放电从而损坏设备、干扰数据传输和存储。同时，由于制冷量的（40%~60%）消耗在除湿上，使得实际冷却设备的冷量减少很多，大大增加了能量的消耗。??机房专用空调在设计上采用严格控制蒸发器内蒸发压力，增大送风量使蒸发器表面温度高于空气露点温度而不除湿，产生的冷量全部用来降温，提高了工作效率，降低了湿量损失（送风量大，送风焓差减小）。??2．舒适性空调风量小，风速低，只能在送风方向局部气流循环，不能在机房形成整体的气流循环，机房冷却不均匀，使得机房内存在区域温差，送风方向区域温度低，其他区域温度高，发热设备因摆放位置不同而产生局部热量积累，导致设备过热损坏。??而机房专用空调送风量大，机房换气次数高（通常在30~60次/小时），整个机房内能形成整体的气流循环，使机房内的所有设备均能平均得到冷却。??3．传统的舒适性空调，由于送风量小，换气次数少，机房内空气不能保证有足够高的流速将尘埃带回到过滤器上，而在机房设备内部产生沉积，对设备本身产生不良影响。且一般舒适性空调机组的过滤性能较差，不能满足计算机的净化要求。??采用机房专用空调送风量大，空气循环好，同时因具有专用的空气过滤器，能及时的滤掉空气中的尘埃，保持机房的洁净度。??4．因大多数机房内的电子设备均是连续运行的，工作时间长，因此要求机房专用空调在设计上可大负荷常年连续运转，并要保持极高的可靠性。舒适性空调较难满足要求，尤其是在冬季，计算机机房因其密封性好而发热设备又多，仍需空调机组正常制冷工作，此时，一般舒适性空调由于室外冷凝压力过低已很难正常工作，机房专用空调通过可控的室外冷凝器，仍能正常保证制冷循环工作。??5．机房专用空调一般还配备了专用加湿系统，率的除湿系统及电加热补偿系统，通过微处理器，根据各传感器反馈回来的数据能够\*\*的控制机房内的温度和湿度，而舒适性空调一般不配备加湿系统，只能控制温度且精度较低，湿度则较难控制，不能满足机房设备的需要。??综上所述，机房专用空调与舒适型空调在产品的设计方面存在显著差别，二者为不同的目的而设计，无法互换使用。计算机机房内必须使用精密空调在国内许多行业，如金融、邮电通信、电视台、石油勘探、印刷、科研、电力等已经广泛采用，提高了机房内计算机、网络、通信系统的可靠性和运行的经济性[2]

。