

依米康精密空调代理商

产品名称	依米康精密空调代理商
公司名称	北京金业顺达科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	依米康:
公司地址	北京市昌平区回龙观镇昌平路380号院11号1至2层4单元102
联系电话	18001283863

产品详情

依米康精密空调代理商

数据中心温湿度一般在温度20~24℃，湿度40~55%左右。如果空调的潜冷比较大，运行时就会对室内空气进行除湿，这样一方面增加了加湿的负荷，另一方面减少了显冷的输出。数据中心机房所用的空调与我们日常生活中用的是不一样的，如果我们在机房待的时间长了，会感觉很不舒服，这是为什么呢？我们通过专业术语去解释一下，这样也可以对机房制冷得到一定的认识。什么叫潜冷？什么叫显冷？为什么对于数据中心的精密空调，显冷比越大越好？潜冷和显冷两个概念是从潜热和显热派生出来的。那首先我们先说一下什么叫潜热和显热吧。物体在加热或冷却过程中，温度升高或降低，且不改变原来相态所吸收或放出的热量，称为“显热”。显热可以使人们有明显的冷热变化的感觉。在物体吸收或放出热量的过程中，如果相态发生变化，但是温度不变，这时，物体吸收或放出的热量叫做潜热。举个例子，在水蒸发到水蒸气的过程中，从20℃变化到80℃的过程中吸收的热量就叫做“显热”，而水在100℃时，从水转化成水蒸气所吸收的热量就叫做“潜热”。潜热和显热的概念清楚了，那么，潜冷和显冷的概念就自然懂了，一句话，显冷是用来降温的，潜冷是用来除湿的。显冷和潜冷的和就是全冷。所谓的显冷比就是显冷与全冷的比值。那么，对于数据中心的精密制冷系统，为什么显冷比越大越好呢？这要从数据中心对环境温湿度的要求说起。数据中心温湿度一般在20~24℃，40~55%左右。在一般情况下，空调需要运行加湿模式，以满足数据中心对湿度的要求。但是，如果空调的潜冷比较大，空调运行时，就会对室内空气进行除湿，一方面增加了加湿的负荷，另一方面，这减少了显冷的输出。因此，在选择数据中心精密空调的时候，显冷比越大的越好。精密空调是指能够充分满足机房环境条件要求的机房专用精密空调机（也称恒温恒湿空调），是在近30年中逐渐发展起来的一个新机种。与相同制冷量的舒适性空调机相比，整体机房专用精密空调机的循环风量约大一倍，相应的焓差只有一半，机房专用精密空调机运行时通常不需要除湿，循环风量较大将使得机组在空气露点以上运行，不必要像舒适性空调机那样为应付湿负荷而不得不使空气冷却到露点以下，故机组可以通过提高制冷剂的蒸发温度提高机组运行的热效率，从而提高运行的经济性。1特点大风量与相同制冷量的舒适性空调机相比，整体机房专用精密空调机的循环风量约大一倍，相应的焓差只有一半，机房专用精密空调机运行时通常不需要除湿，循环风量较大将使得机组在空气露点以上运行，不必要像舒适性空调机那样为应付湿负荷而不得不使空气冷却到露点以下，故机组可以通过提高制冷剂的蒸发温度提高机组运行的热效率，从而提高运行的经济性。根据经验，显热比为1.0的机组的单位制冷量的能耗仅是显热比为0.6的机组的60%左右。同样，机房要求温湿度指标相对稳定，较大的循环风量将有利于稳定机房的温湿度指标，显然，在制冷量一定的情况下，风量的

增大将导致焓差的减少，因而通常机组只能在显热比相当高的工况下运行，这恰恰与机房的负荷特点相适应。通常舒适性空调冷负荷中有30%是为了消除潜热负荷，有70%是为了消除显热负荷。对机房来讲，其情况却大不相同，机房主要是设备散出的显热，室内工作人员散出的热负荷及夏季进入房间的新鲜空气的热湿负荷（仅占总负荷的5%）。并且冬季是需要加湿而不是减湿，即使在冬季机房仍需要消除热负荷，特别是程控机房更是如此。鉴于以上特点，如将一般舒适性空调机组用于机房，则会造成能量浪费。例如一个热负荷为7056kcal/h的机房，若使用机房专用空调机组，则总耗电量为2.7kw，而舒适性空调机组则需耗电8.1kw，即多耗电两倍。同样制冷量的空调机其风量各异，舒适性空调机的风量与冷量比为1:5，而恒温恒湿机风量与冷量比为1:3.5，机房专用精密空调机具有大风量、小焓差、高显热比的特点，通常焓差为2kcal/kg左右。也就是说，机房的热负荷90%~95%是显热负荷，同样的热负荷显热比越高要求送风量越大。这就要求机房的空调系统能够提供较大的送风量，所以一般机房送风量要比通常舒适性空调房间所需的送风量大1.6~2倍。热负荷变化通常要在10%~20%之间变动，这是由于主机设备所处的工作状态不同，消耗的功耗不同所造成的。因此，机房精密空调系统必须能够适应这种负荷的变化，以使电子元器件工作在所要求的环境条件之中，保证电路性能的可靠性。送风方式由于要与电子通信设备的冷却方式相适应，机房的空调系统的送风回风方式是多种多样的：有上送风、下送风，有上回风、下回风、侧回风等，生产企业一般是利用标准化手段开发一系列机型，以满足用户的不同需要。机房专用精密空调机送风形式多为上送下回和下送上回式。机房中铺设防静电活动地板，机房专用精密空调采用下送上回式送风，使冷气直接进入活动地板下，这样使地板下形成静压箱，然后通过地板送风口，把冷气均匀地送入机房内，送入设备机柜内。为此，机房专用精密空调应有足够的风量把机房中的热量带走。采用这种送风形式可大大提高空调效率，同时还可以大幅度节省过去习惯的管道送风的工程费用，降低工程造价，使室内布局美观。这是机房理想的送风方式。当然，机房送风形式要与设备散热形式一致。压缩机吸、排气温度：机组稳定运行后，应尽量使压机排气温度稳定在85-92℃，吸气温度维持在8-12℃，一般不应超过15℃，但也不应太低。压缩机吸、排气压力：机组稳定后，推荐排气压力稳定在15-18kgf/cm²，吸气压力稳定在4-6kgf/cm²，且液镜里正好没有气泡。制冷机冷凝压力、冷凝温度：对于制冷剂R22的制冷系统来说，制冷剂在冷凝器中的冷凝压力略低于压缩机排气压力，冷凝温度为该压力下的蒸发温度。膨胀阀前后的温度：用手触摸膨胀阀前后的温度，膨胀阀前应有温热感觉，膨胀阀后应该是凉爽的感觉；如果膨胀阀后管子不凉，则说明膨胀阀开启度不正确，应检查膨胀阀及其附带的感温包。制冷剂的蒸发压力、蒸发温度：制冷剂在蒸发器内分压力略低于压缩机吸气压力，室内蒸发温度对应压力下的饱和蒸发温度。过冷度：与制冷剂在蒸发温度相比，压缩机的吸气温度应比蒸发器中的蒸发温度高3-4℃为好。过热度：与制冷剂在蒸发器中的蒸发温度相比，压缩机的吸气温度应比蒸发器中的蒸发温度高3-5℃为好。室内机出风温度应保持在16-18℃为宜，进出风温度差应该不小于4-5℃。检修后的设备应符合或接近原厂设计参数。（以设备机身上的标明参数为准）。以上数值仅为标准设计工况下的推荐值，技术人员应该根据现场实际情况和机组实际使用工况，在确保机组稳定、高校运行的情况下，决定机组实际运行参数。