

# 大金DINKIN空调FNVQ205ABK内外机尺寸-现货报价

产品名称	大金DINKIN空调FNVQ205ABK内外机尺寸-现货报价
公司名称	北京恒泰鑫隆科技有限公司
价格	10.00/台
规格参数	品牌:大金空调DINKIN 型号:齐全 适用/属性:机房
公司地址	北京市海淀区上地十街辉煌大厦
联系电话	400-0887107 13552566772

## 产品详情

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，表现在以下几个方面：

## 夙业蜚声 斩获环保节能硬实力，获中国质量认证中心“绿色

18项产品获绿色产品认证，大金空调成为中国质量认证中心“绿色产品首批获证企业”

2020年03月23日

随着疫情控制的日趋平稳，我国生产制造等各个环节正逐步回归正轨。在一系列国家建设工作中，生态文明的建设工作始终被高度重视，而绿色产品体系是生态文明建设的重要组成部分，也是衡量绿色发展的重要技术手段。为推行我国绿色产品评价标准和认证体系，中国质量认证中心主办“创造质量、享受质量”活动，旨在引导绿色产品和消费，从而全面提升绿色发展质量和效益。此次活动中，大金空调荣获“CQC绿色产品首批认证企业”称号，同时，大金产品系列中多联机及家用机两类品项共计18项产品获得绿色产品认证。

普通空调用于机房造成的故障结果 1.普通空调无法保持机房温度恒定-会造成电子元件的寿命大大降低。

2.无法保持机房温度均匀，局部环境容易过热 – 导致机房电子设备突然关机。

3.无法控制机房湿度，机房湿度过高-会产生冷凝水，导致微电路局部短路。

4.无法控制机房湿度，机房湿度过低-会产生有破坏性的静电，导致设备运行失常。

5.风量不足和过滤器效果差，机房洁净度不够 – 灰尘的聚集造成电子设备散热困难，容易过热和腐蚀。

6.普通空调设计选材可靠性差 – 空调维护量大，寿命短。 机房空调对于机房的作用

1、保持温度恒定(温度波动控制在 $24 \pm 1 \sim 20^{\circ}\text{C}$ 之内)。

2、保持湿度恒定(相对湿度波动控制在 $50\% \pm 5\% \text{RH}$ 之内)。 3、空气洁净度0.5微米/升

- 4、换气次数/小时>30。即在给定的机房内，空调的风量和机房容积的比值大于30。5、机房正压>10Pa。  
6、机房空调设备具备远程监控及来电自启动功能。对于机房来讲，要保证机房的环境稳定可靠，需要机房专用空调来实现，使用普通空调机组仅仅是减少了初投资，但无法保证机房要求的温湿度环境，总的费用也高于机房专用空调；只有机房精密空调才能解决机房可靠地运行。

## 制冷量计算方法

编辑

### 方法一

机房热负荷计算，各系统累加法 (1) 设备热负荷： $Q_1 = P \times \alpha_1 \times \alpha_2 \times \alpha_3$  (KW)

$Q_1$ ：计算机设备热负荷 P：机房内各种设备总功耗 (KW)  $\alpha_1$ ：同时使用系数  $\alpha_2$ ：利用系数  
 $\alpha_3$ ：负荷工作均匀系数

通常， $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$ 取0.6~0.8之间，考虑制冷量的冗余，通常  $\alpha_1 \times \alpha_2 \times \alpha_3$ 取值为0.8。

(2) 机房照明热负荷： $Q_2 = (C \times S) / 1000$  (KW)

C：根据国家标准《计算站场地技术要求》要求，机房照度应大于200lx，其功耗大约为20W/

。以后的计算中，照明功耗将以20W/m<sup>2</sup>为依据计算。S：机房面积 (3) 建筑维护结构热负荷

$Q_3 = K \times S / 1000$  (KW) K：建筑维护结构热负荷系数 (50W/m<sup>2</sup>机房面积) S：机房面积

(4) 人员的散热负荷： $Q_4 = P \times N / 1000$  (KW) N：机房常有人员数量

P：发热量，轻体力工作人员热负荷显热与潜热之和，在室温为21℃和24℃时均为130W/人。

(5) 新风热负荷计算较为复杂，我们以空调本身的设备余量来平衡，不另外计算。以上五种热源组成了机房的总热负荷，即机房热负荷 $Q_t = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$ 。由于上述(3)(4)(5)计算复杂，通常是采用工程查表予以确定。但是因为数据中心的规划与设计阶段，非常难以确定，所以实际在数据中心中通常采用设计估算与事后调整法。

### 数据中心机房专用空调配置

设定数据中心的IT类设备为100kW，并且固定不变。根据上述方法二，还需要确定机房的面积。再假定数据中心的的热负荷密度为平均热负荷密度，即4kW/机柜。也就是说平均每个机柜为4kW的热负荷。

数据中心的机柜数量为： $100\text{kW} / 4\text{kW} = 25$ 台机柜 按国家标准GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》[3]有关机柜占地面积计算方法，当电子信息设备尚未选型时，可按下列式计算： $A = FN$ 式中

F——单台设备占用面积，可取3.5~4.5 (m<sup>2</sup>/台) N——计算机主机房内所有设备的总台数。

取每个机柜的占地面积为中间值4m<sup>2</sup>/台，那么数据中心的面积为： $25$ 台机柜  $\times$  4m<sup>2</sup>/台=100m<sup>2</sup>

假定环境热负荷系数取0.15kW/m<sup>2</sup>，则数据中心机房总热负荷为： $Q_t = Q_1 + Q_2 = 100\text{kW} + 100 \times 0.15 = 115\text{kW}$

数据中心送风方式选择：按国家标准要求，采用地板下送风，机柜按冷热通道布置。机房专用空调选择

：机房空调通常分为DX(直接制冷)与非直接制冷(包括各类水制冷系统等)，先讨论直接制冷系统的机房空调。不同厂家有不同型号的机房专用空调，以某品牌的机房空调为例，应配置的机房空调为：两台某系列机房空调，在24℃相对湿度50%工况下，每台制冷量为60.6kW，两台空调的总制冷量为121.2kW，略大于115kW的计算热负荷。根据国家标准GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》[3]的数据中心空调配置建议，数据中心通常建议采用N+M (M=1, 2, ...)配置形式，提供工作可靠性与安全性。假设本数据中心采用N+1方式配置，即为2+1方式配置3台该系列的机房空调，实现两用一备工作[4]。

### 方法二

机房热负荷计算方法二：设计估算与事后调整法

数据中心机房主要的热负荷来源于设备的发热量及维护结构的热负荷。因此，要了解主设备的数量及用电情况以确定机房专用空调的容量及配置。根据以往经验，除主要的设备热负荷之外的其他负荷，如机房照明负荷、建筑维护结构负荷、补充的新风负荷、人员的散热负荷等，如不具备计算的条件，也可根据机房设备功耗及机房面积，按经验进行测算。采用“功率及面积法”计算机房热负荷。 $Q_t=Q_1+Q_2$   
其中， $Q_t$ 总制冷量（KW） $Q_1$ 室内设备负荷（=设备功率×1.0）  
 $Q_2$ 环境热负荷（=0.12~0.18KW/m<sup>2</sup>×机房面积），南方地区可选0.18，而北方地区通常选择0.12

方法二是对复杂科学计算的工程简化计算方法。这种计算方法下，通常容易出现计算热量大于实际热量的情况，因为机房专用空调自动控制温度并决定运行时间，所以多余的配置可以作为冗余配置，对机房专用空调的效率与耗电量不大。本文以方法二推导数据中心机房专用空调配置与能效计算。