**风冷型机房专用空调技术要求**

# **技术要求**

1. **机房专用空调的技术参数要求**
2. 精密空调的送/回风类型：上送风下回风
3. ★总冷量≥30.9KW,显冷量≥27.9KW（工况回风：24℃，相对湿度50%）
4. ★风量≥9000 m3/h
5. 加湿能力≥6KG/H
6. 一级电加热，加热能力≥6KW

**2．机房专用空调机组的机械性能**

1. 外观工艺、检查：机柜表面喷涂均匀、无破损；信号灯、开关、测量显示装置布局合理。
2. 操作及维修安全、方便。
3. 结构工艺：部件排列合理、整齐；导线颜色和截面合理，布放平整；接插件牢固；进出线符合工程需要；具备抗震措施。
4. 标牌、标记：应平整清晰。

**3．机房专用空调机组的电气性能**

1. 输入电压允许波动范围：380V±10%
2. 频率：50HZ ± 2HZ

**4．机房专用空调机组的适应环境**

温度：室内 0℃ ~ 50℃

室外 -20℃~45℃（低温型-34℃~45℃）

湿度：20%~80%RH

**5．机房专用空调机组的温度、湿度控制性能**

1. 机房专用空调应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、加热、加湿、除湿等功能。
2. 温度调节范围：+18℃ ~ +45℃
3. 温度调节精度： ±1℃，温度变化率< 5℃/小时
4. 湿度调节范围：20% ~ 60%RH

湿度调节精度： ±5 %RH

1. 温、湿度波动超限应能发出报警信号

**6．机房专用空调机组的机组性能**

1. 机房专用空调应能应解决机房的高显热量负荷， 要求在24℃， 50%RH工况下：显热比 ≥0.90。
2. ★机房专用空调应具有高效节能性。要求应用高能效的涡旋式压缩机。
3. ★室内风机：要求标配EC风机（电子换向同步电机驱动的后倾离心风机）。
4. ★机组应有节能措施的设计

应选用高效内螺纹大面积亲水铝箔蒸发器，保障换热效率；除湿控制精确；室外风机应可根据室外温度及冷量需求变频调速，减少风机能耗。

1. 机房专用空调系统应具有高可靠性，要求机组平均无故障时间MTBF≥10万小时。
2. ★机房专用空调具有环保设计，标配采用R410A的系统
3. 机房专用空调的加热性能： 采用一级电加热，具备电子再热器。
4. ★机房专用空调要求，标配电子膨胀阀（EEV）。
5. 机房专用空调的除湿性能：

机组应具备精确除湿功能，通过控制器精确调节风量来达到准确控制除湿量的效果，减少空气过冷及热补偿需求，降低机房专用空调除湿过程耗电量。

1. 机房专用空调的加湿性能：

应采用电极加湿器，所选用加湿器需可以在场地进行清理，反复应用。

1. 机房专用空调的空气洁净度：

空气过滤器应符合美国ASHRAE52-76或Eurovent4-5标准，并便于更换。

1. 机房专用空调的控制系统：
2. 控制显示系统与存储系统：
3. ★7英寸或以上LCD全中文显示器。
4. 图像化显示机组内各组件的运行状态，以及被机房专用空调监控的机架的进出风温度等。
5. 控制系统应具有多级密码保护功能。
6. 控制群控系统：
7. 具备联动与群控功能：
8. 可共享温湿度设定值。

**7．机房专用空调机组的监控性能**

1）机房专用空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力

2) 系统应具有三遥性能

遥测项目：送风温度、回风温度、送风湿度、回风湿度、显示机组工作状态等

遥信项目：开/关机，电压、电流过高/低，回风温度过高/低，回风湿度过高/低，过滤器正常/堵塞，风机正常/故障，压缩机正常/故障等

遥控项目：空调开/关机

3）★具备RS232和RS485通信接口，支持TCP/IP及SNMP等协议，可以通过网络监控卡及监控软件实现网络监控功能，实行现场和远程监控。免费提供通讯协议。

4）对设备运行参数的设置具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动拒绝。

5）准确度

对三遥量：

开关量和控制操作准确度应达到 100%；

模拟量精确度应达到 交流电量误差 ≤2%

非电量误差 ≤5%

设备显示面板或表头显示值应与从通信接口读出的三遥量值保持一致。

**8．机房专用空调机组的冷凝器性能**

1. 机房专用空调机组采用风冷的冷却方式
2. 机房专用室外冷凝器的选配应根据当地的气象条件保证足够的散热量需求。
3. 机房专用空调室外机应具有良好的刚性和防腐性能，适应多种环境条件。
4. 机房专用空调的风冷型室外机组变频控制，能根据冷凝器管道内部压力变化自动调节冷凝风扇的运转速度，并实现节能。
5. 机房专用空调机组的风冷冷凝器的风机电机、风机调速器、压力控制器等应有良好的防水性能
6. 机房专用空调机组的冷凝器出厂时应保压，管路端口应有防止异物进入的措施。

**9．机房专用空调机组安装特性**

1. 在设计要求的室内、外组的安装正、负高差或水平距离条件下，机房专用空调机组能在较高效率下可靠运行。
2. 室内空调机组要求100%全正面维护，需可以靠装、并装。

**10．机房专用空调机组的适用性：**

1. 机房专用空调机组应为系列产品，满足不同工况和负荷下的应用。
2. 机房专用空调机组的另配件规格统一或成为系列，并易于更换。
3. **投标文件要求**

设备生产厂家需要提供以下资料：

1. ★ISO9000系列质量认证；
2. ★1SO14001环境保护认证
3. ★职业健康安全管理体系认证
4. ★机房空调产品节能认证证书
5. ★提供制造商原厂授权及售后质保
6. ★空调产品CRAA认证