

询价单

询价单位：国家同步辐射实验室

联系人：陈老师 0551-63602054

报价单原件送达截止时间：2026.8.6

chenwenjia@ustc.edu.cn

地址：安徽省合肥市蜀山区合作化南路 42 号国家同步辐射实验室 陈老师 18656098682

采购名称：CSR 服务器机房精密空调

预算：800000 元

技术要求：

一、精密空调

数量：3 台。

1) 单台制冷量 $\geq 40.4\text{kW}$ ，单台风量 $\geq 12000\text{m}^3/\text{h}$ ，单台最大运行电功率 $\leq 26.2\text{kW}$ ，全年能效比(AEER) > 4.25 ；送风方式为上送风；不接受 OEM 或 ODM 产品；须提供精密空调选型手册及检测报告（CNAS 及 CMA 认证，申请单位与生产单位为同一法人单位）。

2) 符合 IEC 标准，输入电压允许波动范围：380VAC（ $-10\% \sim +15\%$ ），工作频率：50Hz $\pm 2\text{Hz}$ ；泄漏电流的最大值应不大于 1mA。

3) 适用环境条件：室内：0℃ $\sim 40^\circ\text{C}$ ，室外： $-15^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$ ，环境湿度： $\leq 95\%\text{RH}$ 。

4) 精密空调具有高可靠性，平均无故障时间 MTBF ≥ 10 万小时；须提供精密空调品牌厂家盖章的说明书。

5) 精密空调应采用独立的 EC 风机；须提供精密空调品牌厂家盖章的说明书。

6) 具备除湿功能，减少空气过冷及热补偿需求；应采用高效加湿器，加湿量 $\geq 4.5\text{kg/h}$ 。

7) 精密空调应具有先进的微处理控制器，采用 PID 调节技术；具有 LCD 大屏幕多行中文显示器，显示温湿度曲线和各组件的运行状态；并可设定以下功能：a) 根据机房内热负荷变化自动控制空调机组的运行数量及容量，实现主、备空调机组之间的自动切换，各台空调机组应可定时轮换作为备份机组，保证整个系统的可靠性；b) 电源故障告警，空调机组供电在缺相、错相、电压过欠压情况下，应能自动保护或停机，在电源恢复正常后可自动恢复原设定模式运行。

8) 室内外机防雷应符合《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》（GB 50689-2011）中 C 级的要求，应配置 C 级防浪涌器件。

9) 当设定回风温度在 18℃ $\sim 32^\circ\text{C}$ 范围时，温度控制精度为 $\pm 1^\circ\text{C}$ ；当设定湿度 $\leq 60\%\text{RH}$ 时，湿度控制精度应在 $\pm 5\%\text{RH} \sim \pm 10\%\text{RH}$ 之间可调。精密空调须采用高精度温湿度传感器，传感器品牌应与精密空调品牌一致；传感器精度要求：温度 $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$ ，湿度 $\leq \pm 2\%\text{RH}$ 。针对上述传感器精度，须提供 CNAS 及 CMA 认证的检测报告，且检测报告的申请单位与生产单位为同一法人单位。

10) CSR 服务器机房内设置高精度温湿度传感器，用于实时监测服务器等工艺设备的工作面温湿度。

11) 精密空调自带的控制系统须预留弱电智能化接口，接至能源中心公共设施控制机房，温湿度等关键参数接入合肥先进光源 EPICS 架构数据库平台。

二、铜管及制冷剂

1) $\Phi 19/22$ 铜管，长度约 300m（根据精密空调选型及实际安装条件调整）；

2) R410a 制冷剂。

三、外机设备基础

钢筋混凝土基础，面积约 7 m^2 （根据精密空调选型及实际安装条件调整）。

四、电缆

YJV-4 $\times 16\text{mm}^2 + 1 \times 10\text{mm}^2$ ，长度约 400m（根据精密空调选型及实际安装条件调整）。

五、减振措施

精密空调设备及管线均须采取必要的减振隔振措施，精密空调运行时综合减振效率 $\geq 95\%$ ，设备及管线的减振方案须由甲方审核确认后方可实施。

六、安装及调试

- 1) 包含搬运、设备就位、支架焊接制作、桥架安装、地沟电缆铺设、调试运行等；
- 2) 因精密空调安装产生的墙体开洞、给水接入、地漏及排水、地沟盖板拆除及恢复、土方开挖及回填等其它必要的土建水电气改造也包含在本项目的范围内，供应商须综合考虑报价。

交货期：合同签订后 30 个日历日内。

交付进度：一次性到货，将货物送至甲方指定地点：安徽省合肥市长丰县岗集镇未来大科学城合肥先进光源园区。

付款方式：合同签订后 15 个工作日内预付合同总金额的 30%，验收合格后 30 个工作日内付清尾款。

验收指标及验收要求：

- 1) 设备及材料开箱验收确认，精密空调机组须提供合格证、CNAS 及 CMA 认证的检测报告，电缆、铜管、制冷剂、减振器应提供国标要求的合格证、检测报告；
- 2) CSR 服务器机房温湿度指标：温度： $18^{\circ}\text{C} \sim 27^{\circ}\text{C}$ ， $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\leq 60\% \text{RH}$ ；温湿度需进行现场测试验收。
- 3) 精密空调运行时综合减振效率 $\geq 95\%$ 。

保修及售后服务：质保期为 24 个月，自验收合格之日起计算。

备注：一、**报价单列明总价和各分项价格**。如无分项报价需列明原因，否则视为无效报价单。

标准件需要注明品牌和型号，非标加工件需要注明生产厂商。

二、**报价单上需列明交货期和质保期。**

三、报价单（一次性最优惠报价）密封邮寄，评审现场拆封。

四、**提供报价单盖章原件 2 份、公司营业执照复印件 2 份**，代理产品需提供相关产品授权书 2 份（授权时限至少覆盖正式签署本项目合同之日），技术指标供及商务要求响应表（见附件）。

五、国内设备采购请开增值税专用发票。

中国科学技术大学
国家同步辐射实验室
2026.7.31