**精密空调产品技术要求及参数：**

1、风冷型房级空调（房级空调），制冷量≥80KW，采用下送风下沉式设计，配置双压缩机系统、双风机；

2、空调机组的的电气性能符合IEC标准，输入电压允许波动范围：220/380V ±10% ；频率：50HZ±2HZ；

3、空调机组适用的使用环境，温度：室内0℃~50℃，室外 -20℃~45℃；湿度：≤80%RH；

4、温度调节范围：18℃ 至 45℃，温度调节精度：±1℃ ，温度变化率< 5℃/小时)；

5、湿度调节范围：20%至60%RH；湿度调节精度：±5%RH；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 ≥0.92。

6、风量≥20000m3/h；配备EC风机（电子换向同步电机驱动的后倾离心风机）

7、加湿量（kg/h）：≥10；空调机组采用高效节能的可拆卸式电极式加湿系统，加湿速度快，加湿效率高。考虑到未来维护成本问题，不接受维护成本更高的红外加湿方式。

8、加热量kw：≥9；空调需具有加热性能，具有温度保护功能。

9、空调所有机组需采用R410A制冷剂。

10、空调具有高效节能性，且冷量输出可实现20%-100%连续调节。

11、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；空调应配置可多次清洗及在线更换的空气过滤器，需配置G4等级或以上滤网；

12、机组具有大屏幕触摸式显示器，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能，具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于500条；

13、空调具备掉电记忆功能，异常掉电后来电可自启动，可恢复掉电前运行状态；

14、机组具有过压 、欠压等报警及故障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重启动等功能；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；每台机组配置漏水监测，探知到漏水发生，主动告警。

15、提供主动告警措施不限于手机短信、电话告警、微信平台等，主动查询各设备运行状态、实时监控；免费开放和提供平台软硬件接口并可无条件接入医院动环系统。

16、提供5年免费质保服务

17、配套设施及系统集成，包含旧空调拆除并运送至指定位置，新空调安装、调试：定制支架，配套电缆、铜管、排水、排风管道等安装辅材，以及中心机房静电地板整体更换、地面除尘等

**UPS主机（含电池）产品技术要求及参数：**

**UPS主机：**

1、三进三出模块化UPS 要求模块化UPS按照N+1方式组成并联冗余系统，在不更换原有电源模块的条件下可扩展容量至少为150KVA
2、模块化UPS不间断电源系统，单模块容量为30KVA，本次配置4个模块
3、具有单独监控模块，集中监控模块具备热插拔功能，当拔出监控模块时，系统可以正常工作。整机系统中旁路为分散旁路，不接受集中旁路模式。
4、LCD+LED的显示方式，可直观显示；LCD为7英寸超大LCD宽屏（带触摸屏）。
5、整流输入电压范围：208VAC~478VAC（三相/线电压）； 输入功率因数：满载时≥0.997；输入电流谐波：满载时≤2.4%；输出电压失真度：失真度＜3%（100％非线性负载），输入频率：50 Hz±10%

6、工作温度：0~+40℃，相对湿度：≤95%（25℃,无凝露）
7、输出功率因数：UPS的输出功率因数≥0.9,满载和半载整机效率≥95%。
8、输出过载能力：负载≤110%，60min，≤125%，维持10min，≤150%维持1min，≥150% 立即转旁路
9、直流电压范围：额定电压12V蓄电池不低于±15～±23节（即±180～±276Vdc）、电池节数可调范围大，现场配置更加灵活；兼容上下进线，具备EPO功能，并联工作的UPS模块可以共用电池
10、UPS在监控模块中必须具备可设定充放电的时间周期，自行进行电池充放电管理功能
11、主机应具有易损器件失效告警，支持开启与关闭功能，设备智能化管理，降低故障风险。

12、所投品牌产品需提供国内有资质的第三方检测/认证机构的节能认证以及检测报告

13、供货时提供原厂针对此项目5年免费质保承诺函

14、提供主动告警措施不限于手机短信、电话告警、微信平台等，主动查询各设备运行状态、实时监控；免费开放和提供平台软硬件接口并可无条件接入医院动环系统

15、配套设施及系统集成，UPS输出配电系统、UPS主机支架、配电柜支架、UPS主机输入/输出电缆、机柜配电输出（机柜专用连接器、机柜PDU等）、电源线等

**蓄电池：**

1、蓄电池容量：12V200AH，蓄电池数量：64节，与UPS主机使用同一品牌。要求使用阀控式密封铅酸蓄电池，使用过程无需补充水，完全密封，不渗漏液体，无酸性气体溢出

2、蓄电池采用吸附式玻璃纤维隔板技术，气体复合效率达到99%

3、防爆性能：蓄电池在充电过程中遇有明火，内部不应引爆

4、防酸雾性：蓄电池在充电时，抑制其内部产生的酸雾向外部泄放性能，排气阀或相关部件必须有酸气过滤装置，以防止特殊情况下酸气在室内的泄露。电池在正常工作过程中应无酸雾逸出

5、阀控式密封蓄电池：在额定年限内正常使用情况下具有无需补水、加酸性能的蓄电池。浮充设计寿命可达6年以上（25℃）

6、蓄电池要便于存储，自放电率每月不大于3%

7、自放电损失：完全充电的蓄电池，在25±5℃的环境中，静置28天后，其容量保持率应在95％以上

9、按照国家标准GB/T19638。2-2005标准，循环使用寿命：80％放电深度时≥300次；30％放电深度时≥1100次

10、蓄电池的工作环境。蓄电池在环境温度-15℃～+40℃条件下应能正常使用。

11、蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂，压力释放后壳体无残余变形。

12、蓄电池的安全阀应具有滤酸和自动开启、自动关闭的功能，其开阀压力应为10kPa～49kPa，闭阀压力应为1kPa～15kPa

13、封口剂性能。采用封口剂的蓄电池，在温度-30℃～+65℃之间，封口剂不应有裂纹与溢流现象

14、蓄电池结构：蓄电池的正、负极端子应便于连接，有明显标志，其极性、端子、外形尺寸应符合厂家产品图样，电池的极柱端子须采用内嵌式铜芯端子。

15、蓄电池外观：蓄电池外观不得有变形、裂纹及污迹

16、耐过充电能力：蓄电池按规定要求试验后，其外观应无明显变形及渗液

17、蓄电池的浮充电压值及范围：13.50V-13.80V，浮充电流值及范围: 50-100mA/100Ah；蓄电池的充电（恒压）电压值及范围: 14.40V，充电电流值及范围: 0.1C10-0.2C10

18、蓄电池之间连接电压降△U≦10mV

29、蓄电池产品需符合国际电工委员会IEC60896 Part21－22标准，供货时提供原厂针对此项目5年免费质保承诺函

20、安装服务：配套定制电池架，电池连接线，直流开关，开关箱等