|  |  |
| --- | --- |
| 中山市中医院空调冷水机组及洁净除湿系统采购安装项目  采购需求表（一） | |
| 项目名称 | 中山市中医院空调冷水机组及洁净除湿系统采购安装项目 |
| 使用科室 | 麻醉科 |
| 数量 | 1项 |
| 预算金额 | 280万 |
| **采购项目采购需求** | |
| 1. 技术要求 | |
| **（一）需求概况：**  1、增加独立冷源。目前,我院麻醉科23个手术间全部处于开放使用状态，原空调系统的冷源（大金冷水机组）总制冷量为480KW，而整个麻醉科空调末端设备所需的总冷量约为1250KW，无法满足当前麻醉科的温度需求。所以，每年4月初会将麻醉科空调系统的冷源管路切换到医院大楼供应，但医院大楼冷水机组同时还供应医院其他区域的空调系统。夏季室外气温高时，医院大楼冷水机组常因满负荷运作等多种因素，导致麻醉科空调系统的进水温度偏高，影响各个手术间的温湿度，无法保证患者与医务人员处于温湿度适宜的手术环境。因此，需要增加单独冷源，保证麻醉科空调系统运作的稳定性。  2、增加新风机组除湿段。因中山地理位置原因，时常面临回南天等极端天气。我院麻醉科原空调系统新风处理机组（XF3-2和XF3-3）的规格参数，无法满足极端天气条件下手术间的温湿度需求（温度控制在21℃~25℃区间内，相对湿度控制在30%~60%区间内）。因此，为了保证手术间温湿度符合相关规范要求，同时减轻后端空调机组的运行压力，需增加新风机组除湿段。  **（二）初拟建设方案**（注：建设方案二选一，其他符合院方需求的建设方案也在考虑范围内。）  **建议建设方案一：**  1、增加独立冷源：改造范围为医技楼三层手术部空调系统主机设备及主机接管管路，原空调末端设备不变，空调末端设备总冷量约为1250kW（详见表1）。计划将原大金冷水机组（480KW）作为备用冷热源，另外新风机组除湿段改造后增加约130KW的制冷量，所以在医技楼天面增加9台模块式风冷热泵机组（130KW）及相应水泵、阀门即可满足末端空调设备总冷量1250KW的需求。风冷热泵机组为固定模块，可分别单独运行，也可联合运行，可根据负载开启不同机组，单台或多台，互不干扰，互为备用，安全可靠。  2、增加新风机组除湿段：改造范围为医技楼三层手术部新风机组（XF3-2和XF3-3），原新风处理机组保持不变，风机箱内增加一段直膨直膨段，深度除湿机组采用分体式，有室外机组，（原机组为整体机组不变），新风温度先经原机组处理后，再经过深度除湿（直膨段）将温度控制在8~10℃（此处温度第靠直流变频机组来自动控制，此处控制不需要人为远程开启），此时出风的空气绝对含湿量才可靠的满足使用要求，同时也减轻后端的手术室空调机组的运行压力。满足23个手术间在极端天气条件下，温湿度符合规范要求（温度控制在21℃~25℃区间内，相对湿度控制在30%~60%区间内）。  **建议建设方案二：**  1、增加独立冷源：改造范围为医技楼三层手术部空调系统主机设备及主机接管管路，原空调末端设备不变，空调末端设备总冷量约为1250kW（详见表1）。计划将原大金冷水机组（480KW）作为备用冷热源，另外新风机组除湿段改造项目已增加约396KW的制冷量，所以在医技楼天面增加6台模块式风冷热泵机组（130KW）及相应水泵、阀门即可满足末端空调设备总冷量1250KW的需求。风冷热泵机组为固定模块，可分别单独运行，也可联合运行，可根据负载开启不同机组，单台或多台，互不干扰，互为备用，安全可靠。  2、增加新风机组除湿段：改造范围为医技楼三层手术部新风机组（XF3-2和XF3-3），原新风处理机组保持不变，进风口前端分别增加一台制冷量306KW和一台制冷量90KW的洁净空气调节机组(直接蒸发型)。该机组能通过温湿度设定值，智能调节空调机组状态，满足23个手术间在极端天气条件下，温湿度符合规范要求（温度控制在21℃~25℃区间内，相对湿度控制在30%~60%区间内）。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **表1** | | | | | **序号** | **设备名称** | **设备编号** | **冷量（kW）** | | 1 | 洁净空调机组 | JK3-1 | 19 | | 2 | 洁净空调机组 | JK3-3 | 25 | | 3 | 洁净空调机组 | JK3-4 | 38 | | 4 | 洁净空调机组 | JK3-5 | 38 | | 5 | 洁净空调机组 | JK3-6 | 38 | | 6 | 洁净空调机组 | JK3-7 | 38 | | 7 | 洁净空调机组 | JK3-8 | 31 | | 8 | 洁净空调机组 | JK3-9 | 24 | | 9 | 洁净空调机组 | JK3-10 | 31 | | 10 | 洁净空调机组 | JK3-11 | 31 | | 11 | 洁净空调机组 | JK3-12 | 166 | | 12 | 洁净空调机组 | JK3-13 | 166 | | 13 | 洁净空调机组 | JK3-14 | 129 | | 14 | 新风机组 | XF3-1 | 56 | | 15 | 新风机组 | XF3-2 | 237 | | 16 | 新风机组 | XF3-3 | 70 | | 17 | 新风机组 | XF3-4 | 0 | | 18 | 新风机组 | XF3-5 | 113 | |  | **手术室冷量汇总** | | **1250** | | |
| 1. 配置要求 | |
| **建议建设方案一：**  1、增加独立冷源   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 材料名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | | 一 | 空调与通风设备及管道部分 | | | | | a | 设备部分 | | | | | 1 | 模块式风冷热泵机组 | 名义制冷量：130KW  制热量：135KW | 台 | 9 | | 2 | 立式管道泵(冷冻水泵) | 流量：25m3/h,扬程：30M,  电机功率：4KW | 台 | 9 | | 二 | 电气部分 | | | | | 1 | 不锈钢配电箱(室外防水型) | 冷水主机：40KW×9台=120KW, 水泵：4KW×9台=40KW | 台 | 1 | | 2 | 主动力配线 | 3×240+2×120  （阻燃型电缆） | M | 520 |   2.增加新风机组除湿段   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 材料名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | | 一 | 空调与通风设备及管道部分 | | | | | a | 设备部分 | | | | | 1 | 直流变频直膨除湿段 | 15HP，4000m3/h | 台 | 1 | | 2 | 直流变频直膨除湿段 | 30HP，12500m3/h | 台 | 1 | | 二 | 电气部分 | | | | | 1 | 动力配电箱 | 满足电气需求 | 台 | 1 | | 2 | 主动力配线 | 3×35+2×16  （阻燃型电缆） | M | 70 |   **建设方案二：**  1、增加独立冷源   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 材料名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | | 一 | 空调与通风设备及管道部分 | | | | | a | 设备部分 | | | | | 1 | 模块式风冷热泵机组 | 名义制冷量：130KW  制热量：140KW | 台 | 6 | | 2 | 立式管道泵(冷冻水泵) | 电机功率：11KW | 台 | 1 | | 二 | 电气部分 | | | | | 1 | 不锈钢配电柜  (室外防水型) | 满足电气需求 | 台 | 1 | | 2 | 主动力配线 | 4\*240+1\*120  （阻燃型电缆） | M | 520 |   2.增加新风机组除湿段   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 材料名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | | 一 | 空调与通风设备及管道部分 | | | | | a | 设备部分 | | | | | 1 | 洁净空气调节机组 | 名义制冷量：306KW  制热量：316KW  流量：15000m3/h | 台 | 1 | | 2 | 洁净空气调节机组 | 名义制冷量：90KW  制热量：92KW  流量：4000m3/h | 台 | 1 | | 二 | 电气部分 | | | | | 1 | 智能控制柜 | 具备数据处理功能，保护功能 | 套 | 2 | | 2 | 电力电缆 | 4\*95+1\*50  （阻燃型电缆） | M | 60 | | 3 | 电力电缆 | 4\*25+1\*16  （阻燃型电缆） | M | 53 | | |