|  |
| --- |
| 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 |

 |