**【参数】浦东院区病理科免疫组化室**

**空调系统改造项目**

随着浦东院区病理科业务的不断拓展，病理科内大型设备数量与日俱增，现有空调系统已难以满足实际工作需求，亟需进行改造。

**一、需解决问题**

**连接率过高：**病理科空调室内机运转时全部同时开启，由于室内外机连接率过大，导致空调系统运行不稳定，制冷制热效果不佳，难以维持室内适宜温度。

**冷量不足：**大实验室内配置了大量高散热大型设备，原设计单位冷量仅为每平米140w，远不能满足设备发热需求，室内温度居高不下，不仅影响设备正常运行，还可能对实验结果产生干扰。

**模式控制受限：**病理科免疫组化室需独立控制制冷和制热模式，但现有系统是整个病理科公用，无法实现独立调节，给工作带来极大不便。

**二、改造方案**

**独立系统安装：**拆除免疫组化室内现有的4台室内机，重新安装一套16HP的空调系统。该系统具备独立控制冷暖和温度调节功能，可精准满足病理科不同季节的温度需求，确保室内环境稳定。

**优化连接率：**拆除4台室内机后，52HP系统的连接率将降低至108%，有效减轻系统负担，提高空调运行效率和制冷制热效果，降低能耗。

**补充冷量：**针对病理科大实验室冷量不足问题，新增一套14HP的空调外机，利旧4台原免疫组化室拆除的内机。专门用于补充冷量，确保实验室温度符合设备运行和实验要求。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **病理科免疫组化室空调系统改造预报价** | | | | | | |
| **金额单位（人民币）：元** | | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **型 号 规 格** | **数量** | **单位** | **单价** | **合计** | **参考品牌** |
| **一** | **空调系统** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 新增室外机 |  | 1 | 台 |  |  | 大金 |
| 2 | 新增室外机 |  | 1 | 台 |  |  | 大金 |
| 3 | 四面出风嵌入式室内机 |  | 2 | 台 |  |  | 大金 |
| 4 | 四面出风嵌入式室内机 |  | 2 | 台 |  |  | 大金 |
| 5 | 四面出风嵌入式室内机 |  | 2 | 台 |  |  | 大金 |
| 6 | 旧室内机管道拆除 |  | 1 | 项 |  |  |  |
| 7 | 铜管（含保温） |  | 30 | 米 |  |  |  |
| 8 | 铜管（含保温） |  | 82 | 米 |  |  |  |
| 9 | 铜管（含保温） |  | 120 | 米 |  |  |  |
| 10 | 铜管（含保温） |  | 45 | 米 |  |  |  |
| 11 | 铜管（含保温） |  | 12 | 米 |  |  |  |
| 12 | 铜管（含保温） |  | 25 | 米 |  |  |  |
| 13 | 铜管（含保温） |  | 140 | 米 |  |  |  |
| 14 | 分歧管 |  | 6 | 个 |  |  |  |
| 15 | 冷凝水管（含保温） |  | 60 | 米 |  |  |  |
| 16 | 信号线（含线管） |  | 670 | 米 |  |  |  |
| 17 | 吊架（含安装） |  | 500 | 米 |  |  |  |
| 18 | 室内机安装人工费 |  | 10 | 台 |  |  |  |
| 19 | 室外机安装人工费 |  | 2 | 台 |  |  |  |
| 20 | 氮气吹扫、保压 |  | 3 | 套 |  |  |  |
| 21 | 冷媒 |  | 82 | kg |  |  |  |
| 22 | 安装调试 |  | 3 | 套 |  |  |  |
| 23 | 空调室外机吊装费 |  | 1 | 项 |  |  |  |
| 24 | 吊顶开洞及修复 |  | 1 | 项 |  |  |  |
| 25 | 空调电源 |  | 235 | 米 |  |  |  |
| 26 | 开关箱 |  | 1 | 个 |  |  |  |
| 27 | 安装排接5\*16mm2电缆线 |  | 70 | 米 |  |  |  |
| 28 | 外墙、内墙开孔（160mm） |  | 8 | 个 |  |  |  |
| 29 | 穿层防水套管（160mm） |  | 7 | 个 |  |  |  |
| 30 | 砖砌空调外机基座 |  | 2 | 个 |  |  |  |
| 31 | 空调管道外包管龙井 |  | 12 | m2 |  |  |  |
| 33 | 绿化搬移种植费 |  | 1 | 项 |  |  |  |
| 31 | 小计 |  |  |  |  |  |  |