

手术室控制面板采购需求书

一、项目名称：阳春市人民医院 12 楼手术室 9 室控制面板采购项目

二、项目背景：目前，我院 12 楼手术室 9 室控制面板已使用十多年，已老化频繁出现故障，现无影灯、照明灯抽风等因中控制主板坏，无法维修，需采购 1 套适合 12 楼手术室 9 室的控制面板。

三、采购目标：采购符合手术室专业需求的控制面板，实现对手术室内各类设备和环境参数的集中控制与监测，为医护人员提供便捷、精准的操作体验，为手术的顺利开展创造良好条件。

四、技术参数及功能要求

1. 显示功能

- 时间显示：具备北京时间、手术计时、麻醉计时显示功能。其中手术计时需支持正计时与倒计时切换，且计时精度达到秒级；麻醉计时可记录麻醉开始时间、预计结束时间，并在临近结束时提供明显的声光提醒。时间显示采用高亮度数码管或液晶显示屏，显示清晰，可视角度不小于 170° ，方便医护人员在手术室内不同位置都能准确读取。
- 温湿度显示：实时显示手术室内的温度和湿度数值，温度测量范围为 $0 - 50^{\circ}\text{C}$ ，显示分辨率为 0.1°C ；湿度测量范围为 $0 - 100\%\text{RH}$ ，显示分辨率为 $0.1\%\text{RH}$ 。测量精度满足温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\pm 3\%\text{RH}$ ，确保对手术室内温湿度环境的精准掌握。
- 气体压力显示：直观显示各类医用气体（如氧气、压缩空气、负压吸引、笑气等）的当前压力值，压力显示精度达到 0.01MPa 。同时具备气体压力异常报警功能，当压力超出正常范围（可根据医院实际需求设定）时，立即发出声光报警信号，提醒医护人员及时处理。

2. 控制功能

- 照明控制：可分别控制手术室的普通照明、手术无影灯、观片灯等设备的开关，且对手术无影灯应具备亮度调节功能，调节范围为 $0 - 100\%$ ，以满足不同手术场景对光线的需求。控制方式支持触摸式操作，操作界面简洁易懂，响应迅速。
- 空调及通风控制：实现对手术室空调系统的启停、模式切换（制冷、

制热、通风等)、温度设定、风速调节等功能;同时可控制废气排放系统、排风机的开关,确保手术室内空气的清新与流通。具备与空调系统的通讯接口,能够实时获取空调运行状态信息,并在控制面板上显示。

- 手术设备控制:预留与手术床、吊塔等手术设备的控制接口,可根据实际需求扩展对手术设备的集中控制功能,如手术床的升降、倾斜角度调节等。

3. 报警功能

- 综合报警:除气体压力报警外,还应具备高效过滤排放系统故障报警、消防报警接入功能。当接收到相应报警信号时,控制面板上的报警指示灯快速闪烁,并发出高分贝报警声音,报警声音强度不低于80dB。同时,报警信息应能够实时传输至护士站或医院监控中心,以便及时响应处理。

- 报警消音及复位:设置报警消音按键,可暂时关闭报警声音,但报警状态仍保持显示,直至故障排除后,通过复位操作解除报警状态。

4. 通讯功能

- 内部通讯:集成手术室与护士站之间的免提式呼叫对讲功能,音质清晰,无杂音、啸叫等现象。具备快速呼叫按键,医护人员可一键呼叫护士站,方便在手术过程中及时沟通需求。

- 外部通讯接口:提供 RS - 485、以太网等通讯接口,可与医院信息管理系统(HIS)、手术室监控系统等进行数据交互,实现远程监控、数据记录与分析等功能。支持 MODBUS 等通用通讯协议,确保与其他系统的兼容性。

五、供应商资质要求

1. 具有独立法人资格,提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证(或三证合一营业执照)。

2. 供应商须为所投产品的制造商或授权代理商。若为代理商,需提供制造商出具的针对本项目的授权书原件。

3. 具备医疗器械经营许可证(如适用),所投产品需具有医疗器械注册证(如适用)。

4. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供近 3 年的财务审计报告或财务报表。
5. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供相关证明材料（如生产设备清单、技术人员资质证书等）。
6. 近 10 年（[具体时间范围]）内，在经营活动中没有重大违法记录，提供书面声明。
7. 具有类似项目的供货业绩，提供合同复印件或中标通知书等证明材料。

六、供货及安装要求

1. 供货时间：合同签订后，供应商应在 15 个日历天内完成全部货物的生产、运输及交付至医院指定地点。
2. 安装调试：供应商负责提供专业的安装调试服务，安装人员应具备相关的技术资质和经验。在货物交付后的 5 个日历天内完成所有控制面板的安装、调试工作，确保设备正常运行，并达到本需求书规定的技术指标和功能要求。
3. 培训服务：供应商应在设备安装调试完成后，为医院的医护人员和相关技术人员提供免费的操作培训和维护培训，培训内容包括设备的操作方法、日常维护保养、常见故障排除等。

七、质量保证及售后服务

1. 质量保证期：自设备验收合格之日起，提供不少于 1 年的质量保证期。在质量保证期内，供应商应对设备质量问题承担免费维修或更换责任，确保设备的正常运行。
2. 配件供应：在质量保证期外，供应商应继续提供设备的维修服务，并保证提供充足的原厂配件，配件价格应合理优惠。

八、付款方式

安装调试完毕，经验收合格后配合完善相关质料一次付清合同总金额。