

附件 2：河南心血管病中心（国家心血管病中心华中分中心）离体微血管功能研究系统
采购项目采购需求

序号	要求	要求
一	总体要求	
★1	满足临床科室要求，中标方负责将设备运送到甲方指定地点并完成安装调试工作，凡涉及设备运输、安装、施工、人工等产生的费用均由中标方负责，交钥匙工程	具备
2	投标产品应为知名品牌，先进机型及配置，适用于临床、科研、教学并满足将来发展临床应用领域的需要，提供产品注册检验报告、技术参数表及产品彩页	具备
3	仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与中心各信息系统无缝对接	具备
4	属于计量设备的，承诺提供计量首检证明	具备
二	技术要求	
1	张力换能器范围：±200/±400/±800/±1600mN, 可根据实验要求选择设定量程及输出范围	具备
2	张力分辨率：主机屏幕显示达 0.1mN, 连接专业软件达 0.01mN	具备
3	微螺旋尺：手动旋转拉伸，精度不低于 0.01mm	具备
4	重量校准：半自动，参照仪器屏幕指示操作	具备
5	加热：内置电子加热，无需循环水浴灌流，各通道含独立的温度补偿功能；加热范围为至少包含环境温度至 45℃, 温度分辨率不低于 0.1℃, 温度稳定性不低于 ±0.2℃	具备
6	输出显示：牛顿(mN)或克(g), 可选择设定	具备
7	可测量样本大小：钳夹式固定架可测量 450 微米以下的微血管，最小达 30 微米；钢针式固定架可测量 450 微米以上的大血管，最大可达 7 毫米	具备
8	浴槽：四个独立的浴槽；浴槽容积最大不超过 8ml, 节约药物用量	具备
9	样本固定架：同时提供直径 450 微米以下微小血管专用钳夹式固定架以及大血管固定用的针式固定架	具备
10	浴槽废液吸收：手动或自动，定时控制，用户自定义	具备
11	数据输出：同时提供模拟输出及数字输出两种输出方式，可选择输出模拟信号连接生理记录仪，最大输出电压 2.5V；也可选择输出数字信号通过 USB2.0 连接线直接连接电脑，无需连接任何放大器	具备
12	一体式紧凑型主机，金属结构机身，内置触摸屏，操作简单，性能稳定，使用寿命长	具备
13	仪器提供微血管最适初始预张力计算模块，计算不同样本合适的初始预张力，确保实验数据准确性	具备
14	软件：单个软件可同时记录文件最多 32 个通道的数据；可直接接收来自记录仪主机的信号，亦可直接接收来自张力仪主机的数字信号；可计算最大值、最小值、平均值、峰值等数据，可进行曲线平滑，包括微血管初始预张力计算模块，可快速便捷计算离体微血管的初始预张力	具备

15	配置要求： 1 四通道离体微血管张力测定仪主机 1 台； 2 数据采集分析系统 1 套； 3 实验器械包 1 套； 4 专用工作站 1 台； 5 微型台式真空泵 1 台	具备
16	提供详细分项报价(含名称、品牌、型号、产地和单价等信息)	具备
17	提供主要零配件(耗材)报价	具备
★三	技术及售后服务	
1	保修期：3 年(提供厂家保修承诺), 每年由维修工程师提供至少 2 次的免费上门维护保养工作	具备
2	中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录	具备
3	维修保障：提供中文说明书、操作手册、详细维修手册(和厂家工程师手册一致)、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件系终身免费升级	具备
4	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，24 小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式	具备
5	提供详细配置清单，设备零配件及各类耗材详细报价清单	具备
6	提供专业维修工具 1 套	具备
7	到货时间：合同签订后 60 日历天	具备