

采购需求

一、项目概况及总体要求

- 1、满足甲方科研要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照甲方要求提供交钥匙工程。
- 2、投标产品应为先进机型及配置，适用于科研、教学并满足将来发展应用领域的需要。
- 3、仪器配备所有软件须为最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与甲方各信息系统无缝对接。

二、设备需求一览表

序号	标包	产品名称	数量	单位
1	包 1	体外循环机	5	台

三、技术性能指标

体外循环机招标技术参数		
一	总体要求	
1	数量	5 台
二	技术要求	
1	底座及显示系统	1 套
1.1	要求可实现 6 泵头滚压泵，可移动式不锈钢支架，含置物平台，立柱式	具备
1.2	各泵位之间可任意移动更换	具备
1.3	当交流电突然中断时，可直接转为 UPS 直接供电，全负荷运转时,UPS 可供整机使用时间≥90 分钟，并可显示所剩余电池的比例	具备
1.4	底座含插件箱，供放置监测组件	具备
1.5	大屏幕液晶高分辨触摸控制屏,操作系统可中文显示	具备
1.6	4 个独立显示模块均为热拔插式，可带电实时互相调换。	具备
2	单头泵	4 个
2.1	工作电压： 24V DC	具备
2.2	流量范围： 1/4' tubing: 0.01----3 LPM 3/8' tubing: 0.01----6 LPM 1/2' tubing: 0.01----10 LPM	具备
2.3	转速范围： ≥0-----250 RPM，转速误差≤0.5 RPM	具备

2.4	泵的工作模式：主泵平流/搏动、副泵平流/搏动、吸引泵等不少于 8 种	具备
2.5	泵的机械精度：闭塞同心度为 0.03mm，泵头转子摆幅为 0.015mm，挤压精度 0.03mm	具备
2.6	泵有三种流量常用管道流量记忆系统和微调系统(用于消除管道的误差所造成的灌注偏差)	具备
2.7	最大适应管径：5/8" × 3/32"	具备
2.8	任意两个泵之间都可以设置为主泵/从泵的灌注关系，泵头可旋转	具备
2.9	具有转速异常报警、反转报警功能	具备
2.10	转子具有自锁功能	具备
2.11	有开机自检保护系统，可以快速起动	具备
2.12	泵头传动系统要求高寿命皮带或直轴马达驱动，终身免维护	具备
2.13	有多种错误定位诊断系统	具备
2.14	马蹄形或者是小内收角 U 型泵槽	具备
2.15	具有泵归零安全保护	具备
3	双头泵	1 个
3.1	工作电压：DC 24V	具备
3.2	流量范围：≥0.01----1.5 LPM	具备
3.3	转速范围：≥0----250 RPM，转速误差<±0.5 RPM	具备
3.4	泵的工作模式：主泵平流/搏动、副泵平流/搏动、吸引泵等 8 种	具备
3.5	泵的机械精度：闭塞同心度为 0.03mm，泵头转子摆幅为 0.015mm，挤压精度 0.03mm	具备
3.6	最大适应管径：1/4" × 3/32"	具备
3.7	两个小泵之间可以设置主泵/从泵的灌注关系，泵头可旋转	具备
3.8	泵有三种常用管道流量记忆系统和微调系统	具备
3.9	具有转速异常报警, 反转报警	具备
3.10	转子具有自锁功能	具备
3.11	泵头传动系统要求高寿命皮带或直轴马达驱动，终身免维护	具备
3.12	有开机自检保护系统	具备
3.13	有多种错误定位诊断系统	具备
3.14	具有泵归零安全保护	具备
4	双压力监测	具备
4.1	可测有创/无创压力	具备
4.2	压力上、下限可在±900mmHg 范围内自行设定	具备
5	温度监测≥4 导，提供数量：能设定温度监测上、下限，当温度超过限度时立即报警	具备
6	三导时间监测及时钟的精度：时间监测的精确度可达分秒	具备
7	血平面及气泡检测	具备
7.1	血平面检测可预报警并减速	具备
7.2	气泡检测可调节探测灵敏度，可检测微气泡	具备
8	负压吸引静脉引流装置，含负压监测功能（也可用其他方法代替）：调节范围：0-100mmHg，误差范围：±10mmHg	具备
9	心肌灌注保护控制：可通过压力控制、温度控制及容量控制，以控制心肌灌注液的使用。具有流量加，流量减，时间加，时间减，持续灌注等多种灌注模式	具备
10	机械式空气氧气混合器：可精确调节进入氧合器的空气和氧气的百分比，带氧气及空气管道	具备
11	全自动双循环变温水箱系统	具备
11.1	三路变温水箱，可供氧合器、变温毯和心肌灌注保护同时使用	具备

11.2	温度控制：2℃—41℃ 设定误差≤0.1℃，温度精度≤±0.8℃	具备
11.3	制冷系统：压缩机制冷，噪音≤38dB	具备
11.4	制热系统：电加热	具备
11.5	水箱容积≥10L	具备
11.6	电子阀门调控升降温	具备
11.7	每升降 10℃ 时间小于 2 分钟	具备
11.8	具有两个独立的变温系统，可实现非同步/同步的升温与降温功能	具备
11.9	水箱有回收水功能	具备
12	内置混合静脉氧饱和度检测模块及探头	具备
13	离心泵（每台体外循环机配备 1 台离心泵）	具备
13.1	工作电压：24V DC，外接 220V AC，大屏液晶触摸屏控制面板，可同时显示 2 路压力监测数据	具备
13.2	流量范围：≥0-10LPM	具备
13.3	转速范围：≥0-3500RPM	具备
13.4	离心泵最大压差：≥750mmHg	具备
13.5	离心泵进/出口径：3/8’’	具备
13.6	离心泵模式选择：压力模式/流量模式/搏动模式	具备
13.7	离心泵可悬挂于体外循环机机架，方便使用	具备
13.8	具有精确的流量监测设备，并配备相应探头，探头无需耦合剂，可直接卡在 3/8’’ 管路任意位置	具备
13.9	具备中文操作界面	具备
13.10	具备入口压力显示报警、出口压力显示报警、排气控制报警、气泡监测报警、液平面监测报警、转速骤减功能等。	具备
14	所有设备上所需高压连接管、减压阀、接头等配件全部由中标公司提供, 保证质量，满足临床需要	具备
15	提供主要零配件及耗材报价	具备

四、技术服务和保修期服务要求

*1、保修期 6 年。（注：签订合同时须提供厂家售后服务承诺书）

2、投标产品每年由维修工程师提供至少 2 次上门维护保养工作。

3、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, 提供设备设计使用寿命

4、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。

5、一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内提供备用设备，6 小时

内提供维修方案及报价，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。

6、提供设备零配件及各类耗材详细报价清单。

7、提供专业维修工具 1 套。