

一、本次采购内容：漯河市中心医院呼吸科医疗设备一批采购项目。包1：半自动血凝分析仪1台、干式荧光免疫分析仪1台、电动病床6台、防褥疮气垫床12台、便携气管镜1台、转运平车2辆；包2：上下肢主被动运动康复机1台、多通道输注工作站5个、病人监护仪（含转运监护+有创+呼末）1台、体外除颤监护仪1台、病人监护仪4台。

包号	名称	数量	预算单价	最高限价 (万元)	是否接受 进口产品	是否是核 心产品
包1	半自动血凝分析仪	1	4	4	否	
	干式荧光免疫分析仪	1	4	4	否	
	电动病床	6	4.5	27	否	
	防褥疮气垫床	12	1.5	18	否	
	便携气管镜	1	24	24	是	是
	转运平车	2	0.95	1.9	否	
包2	上下肢主被动运动康复机	1	15	15	否	
	多通道输注工作站	5	7	35	否	
	病人监护仪(含转运监护+有创+呼末)	1	23	23	否	是
	<u>体外除颤监护</u> 仪	1	5.8	5.8	否	
	病人监护仪	4	3	12	否	

注：采购人已根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定各标包核心产品，并在采购文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按以下规定处理：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商人参加同一合同项下的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组按照采购文件规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。

二、商务要求：

- 1、质量要求：达到国家、行业质量验收规范合格标准
- 2、交货期：合同签订后30日历天；进口产品60日历天。
- 3、交货地点：漯河市中心医院院内

4、付款条件：货物经双方验收合格后，支付首批合同金额90%，在双方约定时间期限内支付合同金额10%。

5、本项目共两个包。

三、参数要求

包1产品参数

1、半自动血凝分析仪参数

一：功能参数：

1. 样本类型：未抗凝末梢血、未抗凝静脉全血
2. 操作方式：一步加样
3. 检测方法学：动态电流法（电化学法）
- ※4. 检测项目：PT-INR 单联卡、PT/APTT 二联卡、PT/APTT/FIB/TT 四联卡
5. 供电方式：内置锂电池
6. 显示屏：彩色触摸屏
7. 无线通信方式：蓝牙+WIFI

二：技术参数：

1. 开机时间：≤10 秒
2. 出结果时间：单联卡≤13分钟，四联卡 ≤10分钟
3. 重量：≤250 g（含条码模块和锂电池）
4. 结果存储：≥2000 条测试结果和 500 条原始数据
5. 工作温度：+10 ~ + 35 ° C

6. 工作相对湿度： $\leq 90\%$

2、干式荧光免疫分析仪参数

一：功能参数：

1. 样本操作：样本直接测试，无需稀释
2. 技术原理：基于 MEMS 的免疫荧光微流控技术
3. 搭配检测卡：免疫荧光微流控检测卡
4. 样本类型：全血、血浆和血清
- ※5. 检测项目：TnI、心梗三联（TnI/CK-MB/MYO）、BNP、NT-proBNP、D-Dimer、PCT、PCT/CRP、LP-PLA2、NGAL、AMH、ST2
- ※6. 信息系统：支持（串口或网口）连接
7. 打印方式：自带热敏打印机、支持外接打印机

二：技术参数：

1. 开机时间：不超过90秒
2. 测试时间：≤10 分钟
3. 首份结果：≤10 分钟
4. 最大检测速度：≥180T/h
5. 通道容量：≥10 通道
6. 精密度：仪器精密度 CV≤1%
7. 存储容量：不低于 100000 条测试结果

3、电动病床参数

一：功能参数：

- ※1. 具备电动升降、前、后倾、靠背及腿部升降功能。
- 2. 床体自动整型功能（背膝联动），可以一键实现餐椅位。
- 3. 有下肢血管位。
- 4. 配置双侧CPR床体快速复位键, 松手即停。

二：技术参数：

- 1. 整床安全承重 $\geq 200\text{kg}$ ，非单点式承重。
- 2. 整床长度：全长 $\geq 2200\text{mm}$ 。
- 3. 床板长度 $\geq 1960\text{mm}$ 。
- 4. 床板宽度 $\geq 850\text{mm}$ 。
- 5. 病床全宽 $\geq 1000\text{mm}$ 。
- 6. 病床底部离地最小间隙 $\leq 135\text{mm}$ 。
- 7. 一键式电动整体升降 $\geq 470\sim 750\text{mm}$ 。
- 8. 一键式电动背部升降 $\geq 0\sim 65$ 度。
- 9. 一键式电动膝部升降 $\geq 0\sim 25$ 度。
- 10. 双侧上部护栏内置角度指示器，指示角度范围 $0\sim 90$ 度。
- 11. 双侧臀部护栏内置床体倾角指示器，指示角度范围 $0\sim 90$ 度。
- 12. 有头高脚低位，后倾角度 ≥ 12 度。
- 13. 有头低脚高位，后倾角度 ≥ 12 度。
- 14. 采用医用直流电机，数量 ≥ 3 个。
- 15. 采用移动式防静电脚轮，脚轮直径 $\geq 125\text{mm}$ 。
- 16. 标配原厂品牌的 ≥ 14 公分的减压床垫。

三、安全性要求

- 1. 提供符合IEC 2-52安全标准的证书。
- 2. 双侧头部护栏外侧内置医护控制键, 内侧内置患者控制键，非线控，避免安全风险。
- 3. 具备内置可充电备用电池，低电时可报警，保证断电及转运需求。
- 4. 具备床功能锁，医护人员可锁定床功能，保障安全。
- 5. 床头板和床尾板可单独拆卸，紧急情况下可作为CPR按压板使用。

6. IPX4防护标准，护栏管线内置不裸露，避免长期使用下的安全风险。

4、防褥疮气垫床参数

一：功能参数：

1. 减压模式：含波动交替和静态模式二种减压模式。
2. 材质：主机采用防火型ABS。
3. 防陷入矩形管：TPU矩形单管可提供较大的接触面积。
4. 单管固定：单管含上下双钉扣，提供更稳定的支撑性。
5. 头枕功能：头部管路不交替。
6. 拉链式床罩：双向弹性布，可完全拆卸及清洗，通过生物兼容性测试：细胞毒性，刺激性，皮肤过敏。
7. 可调式挂钩：坚固的可调式挂钩，防止脱落。可针对不同厚度床垫快速作固定。
8. 波动交替方式：交替设计，有效降低身体的平均受压面积，对疼痛敏感、重视睡眠质量的病患提供有效的预防褥疮气垫床。

二：技术参数：

1. 流量：每分钟以 ≥ 6 升的流量喷出空气，以支撑床垫和人体重量。
2. 压力调整功能：主机面板上有体重指示旋钮， 压力范围30-110mmHg。
3. 最大载重： ≥ 180 kg。
4. 主机为静音设计， 产品工作时间声音为 ≤ 40 分贝
5. CPR功能：CPR旋钮，床垫CPR泄气装置(CPR旋钮式设计 < 30 秒胸背部触底)。
6. 床垫规格： ≥ 5 英寸高气垫床2000（ ± 100 ）*900（ ± 100 ）*127（ ± 2 ）mm

5、便携气管镜参数

一：功能参数：

一)、冷光源

1、兼容气管镜连接

二)、图像显示器：

1、光学接口 C-mount标准接口

2、屏幕可翻

3、图像格式 JPG

4、白平衡 自动白平衡

5、增益 自动增益

6、曝光控制 自动曝光

7、电池参数 可充电锂电池，可拆换

二：技术参数：

一)、气管插管镜

1、视野角： $\geq 120^\circ$

2、景深： $\leq 3-50\text{mm}$

3、弯曲角度：向上 $\geq 180^\circ$ ，向下 $\geq 130^\circ$ ，

4、先端部外径： $\leq 4.9\text{mm}$

5、插入部外径： $\leq 5.0\text{mm}$

※6、活检孔内径： $\geq 2.2\text{mm}$

7、最小可视距离 $\leq 5\text{mm}$

8、有效长度： $\geq 600\text{mm}$

9、全长： $\geq 900\text{mm}$

二)、冷光源

1、照明灯为LED灯或者氙气灯，工作寿命 $\geq 300\text{H}$

2、输入电压220V

三)、图像显示器：

1、显示屏 ≥ 3.5 吋, RGB $\geq 480*800$

2、转角度 $0^\circ -120^\circ$

*3、传感器 ≥ 200 万像素高性能传感器

4、视频格式 1080P , MOV

5、存储介质 Micro SD, 最大支持32GB

6、外部电源 AC100-240V 50/ 60Hz

*7、续航时间 4小时以上

8、整机重量 ≤ 250 g

配置清单:

序号	名称	数量
1	视频气管插管镜	1条
2	图像显示器	1台
3	冷光源	1台

6、转运车参数

一：功能参数：

- 1、平车主要框架采用优质冷轧型钢焊接而成。
- 2、平车面及护栏采用HDPE材料一次吹塑成型。
- 3、钢制底架由矩形管焊接，外罩ABS防护罩。
- 4、平车可在可调高度范围内任意调整。不锈钢材质摇把。传动部分伸缩摇杆为不锈钢材质，钢制万向节，丝杠采用45#钢双丝挤压成型，有过盈保护、双向限位功能，摇动灵活，无噪音。具有ABS防尘罩。
- 5、车体四周带防撞轮。

二：技术参数：

- 1、规格： $\geq 1960 \times 660 \times (580-870\text{mm})$ （高度可调节）
- 2、平车面分体设计，背部可在 $\geq 0-80$ 度体位上任意调节，选用液压助力弹簧做支撑力源。
- 3、平车采用中控刹车系统，直径 $\geq 100\text{mm}$ 中控脚轮。配导向轮装置。

包2产品参数

1、上下肢主被动运动康复机参数

一、功能参数：

※ 1. 具有多种训练模式选择：被动训练模式、助力训练模式、主动训练模式、主被动训练模式。

2、可设置主动式训练阻力及被动式训练转速；

3、可进行定时训练也可进行连续训练，到达设置时间后自动切断输出；

4、训练机采用气动拉杆式设计，可根据患者身高要求轻松调整训练机高度。

5、多功能管理分析软件具有全中文康复训练方案、病历档案存储、查询管理功能；

6、具有进行左下肢和右下肢，左上肢和右上肢的对称训练功能；

7、具有上肢垂直圆周运动和水平圆周运动变换功能。

8、具有显示高肌张力功能；训练结束后提供平均肌张力数据。

9、具有在训练期间和训练结束后，显示运动里程、运动时间、各种动力供给及速率大小的功能；

10、系统可自动探测痉挛、识别痉挛，然后启动消除痉挛程序，感应电机自动停止运转并慢慢反方向运转，以消除痉挛。机器设置了痉挛控制按钮，可开启也可关闭。

11、具有语言提示功能；语音提示可开/关。

12、按键控制：可按遥控器上的急停按键，机器自动停止运转。

13、具有利用智能卡或U盘进行训练方案、病历档案管理及联机打印训练分析结果功能（选配）；

14、采用橡胶轮式设计，移动方便、无噪音。

二、产品技术参数

1、电源电压：220V±10%，50Hz。

2、适于在室温5℃~40℃，相对湿度≤80%的环境下工作。

3、阻力：在主动训练时上下肢阻力设定范围0-20Nm，≥15档设定；档位间距1Nm。

4、转数：在被动训练时，上下肢转数≥0-60rpm，步距1rpm；

5、电机动力：上肢电机动力最大≥9.2Nm；下肢电机动力最大≥16Nm；

6、定时时间：设定范围≥0min-120min，步进可调，步距1min；

7、训练机机身高度均可调，康复机高度可调节范围≥10cm。

8、 ≥ 7 寸彩色液晶触摸屏，全中文菜单式显示；

2、多通道输注工作站参数

一、功能参数：

1. 多通道扩展：每个输液工作站组架可插入 ≥ 3 个输注泵。后期可以扩展到 ≥ 15 通道；
2. 模块化设计：支持单泵热插拔；单泵之间无需辅助工具和附件进行自由叠加
3. 泵与组架通讯接口为插入式USB接口
4. 组架外侧具有输液管路和延长管路管理夹；
5. 输液工作站智能化管理，可以实现站内参数和基本信息同步设置
6. 支持通过无线WIFI与静脉输注中央站连接，通过中央站与HIS/CIS进行数据传输
7. 组架上的顶盖上具有滴数传感器固定座，可以放置输液泵的滴数传感器；
8. 工作站组架内任意输注模块之间具备级联功能，满足连续输液功能需求；
9. 输液工作站控制器重量 $\leq 1\text{kg}$, 组架重量 $\leq 2\text{kg}$ ；
10. 输液工作站配置要求：六槽位工作站组架1套、注射泵6个。
11. 支持扩展连接输液中央管理系统，实现CQI闭环管理，推动持续质量改进
12. 触摸屏操作，全中文显示；
13. 更改流速时完全不需要中断输液；
14. 报警：输注即将完成、输注完成、注射器排空、注射器即将排空、输注阻塞、电池电量低、电池耗竭、无电池、无外部电源、注射器无法识别、注射器安装错误、待机结束、级联序号重复、无法启动注射、遗忘操作、阻塞预警、管路脱落（仅适用于 30ml、50/60ml 注射器）；
15. 界面背景颜色：可选择至少5种颜色的界面风格，用于区分不同的药物危重等级
16. 具备字体放大功能：运行时可一键放大显示输液速度字体倍数；
17. 阻塞降压功能：智能降压防止过量输液

二、技术参数

1. 自动识别注射器：规格为10ml、20 ml、30 ml、50 ml所有符合标准的注射器；
2. ≥ 5 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、级联模式（配合多通道输液工作站）；
3. 速率范围：0.1-2000ml/h，以0.1 ml/h递增；
4. 注射精度： $\leq \pm 2\%$ 、机械精度： $\leq \pm 1\%$ ；
5. KVO速度:0.1-5.0mL/h可调；
6. 可以选择 ≥ 11 档阻塞级别，动态显示管路的压力状态；
7. 内置锂电池在中速状态下，工作时间不小于4个小时；
8. 重量： $\leq 2\text{Kg}$ （含锂电池）。

3、病人监护仪参数（含转运监护+有创+呼末）

一、功能参数：

1. 主机显示器一体化设计，插件式设计。

1.1 无风扇等散热装置

1.2 屏幕具有智能光控。

1.3 可选配支持无线遥控器远程操作。

2. 显示界面

2.1 主机可扩展屏幕、并实现双屏显示不同内容，并独立控制

2.2 波形冻结功能，可分别冻结单个波形，不影响其他实时波形的显示和全部参数的报警

2.3 动态波形大小调整，除了固定大小的波形，屏幕现在包含“动态波形”区域，在此区域中，波形将自动根据可用空间调整其大小

3 模块参数

3.1 标配测量模块：心电、血压、血氧、呼吸、脉率、体温、双IBP、呼末模块、转运监护模块，可选配测量模块C.O、PiCCO等

3.2 标配转运监护模块要求是带屏幕的转运监护仪，并且转运监护仪插入主机插槽后，仍然可以独立操作，与主机屏幕一起实现双屏双控；

4. 测量性能及软件

4.1 心电

4.1.1 标配12导联心电监护，支持通过5电极/6电极/10电极，测量12道心电波形的功能

4.1.2 12导联ST 数值以环形图形式标记各导联ST段数值，并可实时更新，实时显示ST段变化趋势

4.1.3 实时自动进行QT及QTc分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值

4.2 呼吸：阻抗法

4.2.1 可选自动检测与手动检测模式

4.2.2 可根据波形高度和是否存在心脏伪差来自动调整检测水平

4.2.3 手动模式可选择手动波型向上或手动波型向下。利用“呼吸”波形中的检测水平点线来确定是否达到所要求的水平

4.3 无创血压

4.3.1 双参考点校正：血管内测量法和水银柱测量法

4.3.2 具备四种测量模式：手动、自动、快速、序列模式

4.4 血氧饱和度

4.4.1 具备灌注指数显示，以数值及图形显示灌注指数，指示外周小动脉充盈状态

4.4.2 可升级：测量连续无创监测血红蛋白量（SpHb），连续无创监测总氧含量（SpOC）等

4.5. 标配双有创血压

4.5.1 可提供每搏压力变异(PPV)实时显示

4.5.2 支持ABP、ART、Ao、CVP、ICP、LAP、压力（非特异的压力标名）PAP、RAP、UAP、UVP、BAP、FAP、IC1、IC2、P1、P2、P3、P4等17种有创压力监测

5. 临床决策支持工具

5.1 具备水平趋势图功能：可将单位时间生命体征变化以图形形式及时反馈，可设定治疗基线，偏离的部分会以柱状图显示，直观明了。当变化趋势大于设定值时，监护会自动以箭头方式显示监测参数变化趋势

二、技术参数

1. 主机显示器一体化设计，插件式设计。

*1.1 医用专业显示器：≥12吋宽屏，彩色触摸屏，分辨率：≥1280*800

1.2 至少4通道波形显示

2. 显示界面

*2.1 内置专科显示界面≥ 8种

3 模块参数

*3.1 转运监护仪屏幕≤7吋，触摸屏操作；

4. 测量性能及软件

4.1 心电

4.1.1 可支持诊断级心电监护带宽 0.05-150Hz

4.1.2 标配≥23种心律失常分析，含房颤分析

4.2. 标配双有创血压

4.2.1 测压范围： -40至360mmHg

5. 临床决策支持工具

5.1 可选配：高级事件监视，可以自由创建至少6个不同的事件触发组，这些组可以采用正在监控的至少1个，或2、3个，甚至全部4个参数组合生成一项事件。每个事件触发信号的限值由用户来定义。 大大减少误报警几率。

4、体外除颤监护仪参数

一、功能参数

1. 低能量智能双相截顶波，根据病人阻抗调整除颤波形，保持最有效的经心电流。
2. AED功能具备一键切换成人及婴幼儿儿童模式
3. 成人、儿童一体化除颤电极板，具备胸壁阻抗接触指示灯。
4. 标配手动除颤、AED和同步电复律功能
5. 除颤能量调节采用旋钮选择方式，而非按键选择能量。
6. 标配三导心电监护功能，可升级到五导心电监护
6. 具备事件标记功能
7. 具备生命体征趋势回顾功能
8. 具备旋钮式的智能菜单导航按钮，方便快捷功能定位
9. 电池上具备电量容量状态指示灯
10. 主机具备智能关机自检功能，无论设备是在工作状态还是关机状态，都具备每小时、每天、每周定期自检，方便医护人员随时查看设备健康状态。
11. 在关机状态下，无需接上交流电源，主机仍可进行自动检测。
12. 存储内容包括：事件总结、生命体征趋势、配置、状态记录和设备信息
13. 连续ECG条图：实时或延迟10秒打印主要ECG 导联，附带事件注释和测量结果
14. 自动打印：记录仪可配置为自动打印标记的事件、充电、电击和报警
15. 可选配起搏功能
16. 可满足医院以后扩展监护功能的使用，可升级SP02、NIBP、EtCO2等功能

二、技术参数

1. 性能要求：

1. 1显示屏 \geq 7吋高分辨率彩色显示屏。

*1. 2除颤能量的最高能量 \leq 300J

1. 3每次充电到除颤仪标识的最高能量时间 \leq 6秒，在AED成人模式下，固定能量的选择 \leq 160J

*1.4 手动除颤能量最小是1J

*1.5具有快速电击技术，启动AED模式到通电完成时间 \leq 8秒

1.6 主机 \geq 3道波形显示

1.7 可进行持续心电监护，可识别 \geq 9种常见的心率/心律失常报警，有心率过快/过慢、停搏、室颤/室速、室性过速、极度过速、极度过缓、PVC速率、起搏无法捕获、起搏器未起搏

1.8 频率响应：诊断性0.05-150Hz 监护0.15-40Hz

2 电池

2.1 设备所有功能全开时电池使用时间 \geq 2.5小时

2.2 可重复充电锂电池， \geq 100 次最高能量充电/电击

2.3 提示电池电量低时主机还可进行 \geq 10分钟监护时间和 \geq 6次最大能量放电

3 数据存储：

3.1 内部事件总结可在每份事件总结中存储 \geq 8 小时的2 条持续 ECG波形，1 个Pleth波、1个二氧化碳描记图波、研究波（仅限AED模式）事件和趋势数据。

3.2 最少可存储50个时长约30分钟的事件概要

4 打印机：

4.1 \geq 50mm热阵列打印机

5 其它要求：

5.1 整机重量 \leq 6.2KG（包括主机、电极板和电池）

5.2 防水/防固体渗入等级 \geq IP54

5、病人监护仪技术参数

一：功能参数：

1. 床边监护，可通过有线和无线的方式联入中央监护系统。
2. 可监测参数：心电(ECG)、呼吸(RESP)、无创血压(NIBP)、血氧饱和度(SpO₂)、脉率(PR)、双体温(TEMP)；可选配记录仪，无线联网功能，心电模拟输出和护士呼叫。
3. 心电：心电3/5导可选，心电模式包括：监护/手术/扩展。
4. 具备心率统计功能，可对病人窦性心律在一定时间内周期性改变情况进行分析，并对平均心率、平均白天心率、平均夜间心率及百分比结果进行统计，以饼状图形式显示。
5. 具备动态血压分析功能，可自动统计分析24小时内血压变化，自动显示平均血压、白天和夜间平均血压、血压高于正常百分比等参数，并以柱状图形式显示，为降压药的用量起指示作用。
6. 具有收缩压和舒张压血压差报警功能。
7. 标配国际三大血氧之一，Masimo, Nellcor或者Philips血氧，防运动、抗弱灌注，提供灌注度指数。

二：技术参数：

- *1. 显示器尺寸 ≥ 12 吋，分辨率 $\geq 800 \times 600$ ，最多10通道显示。
2. 无需存储卡或中央站，监护仪存储 ≥ 1500 组NIBP数据列表。
3. 无需存储卡或中央站，监护仪趋势存储回放时间 ≥ 1000 小时。
4. 无需存储卡或中央站，监护仪的全息心电波形存储回放时 ≥ 120 分钟。
5. 无需存储卡或中央站，监护仪可存储 ≥ 200 组报警信息。

注：包1、包2参数要求中加※项为不可偏离项，如偏离，响应文件无效。

四、其他相关要求

（一）基本要求

1. 供应商所供产品为全新未使用且具有产品质量合格证明文件的合格产品，涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防冻、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。在产品交付使用前所发生的所有与产品相关的运输、安装及安全保障等费用均有乙方负责；在产品交付使用前所发生的所有与产品相关的经济纠纷及法律责任均由乙方承担。
2. 所用的支持文件应清晰。
3. 如果所供产品有特殊的工作条件要求，供应商应在响应文件中加以说明。
4. 供应商所供产品技术规格应符合磋商文件要求，如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写采购需求偏离表。

（二）验收标准：供应商按要求将货物送至指定交货地点，按照相关技术文件进行验收。

（三）培训等相关要求培训服务：使用期间供应商提供免费且不限次培训服务，对使用人员、工程技术人员不定期进行技术培训，包括但不限于货物使用、维护、保养、常见故障判断、常见故障处理等。

（四）售后服务要求

1、成交人所供的每一批次产品均应承诺能够接受采购人或采购人委托的其他第三方检测机构的随机抽样检测，如发现不符合上述引用标准及国家相关规范标准，则采购人有权终止合同。

2、在双方履行执行中，如果采购文件、响应文件和协议与上级要求有冲突，双方按照上级要求执行，医院不为此承担任何责任。

3. 采购人若发现成交供应商供货不及时、货物不足量、质量不达标等情况，采购人有权无条件解除合同。

4. 维修响应，提供 7*24 小时电话专线技术支持，并配有经验丰富的技术工程师和临床应用专家提供指导服务

5. 质保期间内，乙方承担零配件更换及产品质量等问题而产生的任何维修费用。