

### 包 1:中高端麻醉机

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	1 台
二	<b>技术要求</b>	
1	适用范围：用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理	
2	基本要求	具备
#2.1	标配锂电池，后备电池使用时间 $\geq 120$ 分钟	具备
2.2	接口：多功能复用接口、支持网络和软件在线升级功能、RS-232C 串行通讯接口、VGA 接口等类似接口， $\geq 4$ 个辅助电源接口等	具备
2.3	机架：带大工作台侧栏杆推车， $\geq 3$ 个抽屉，标配中央刹车	具备
2.4	适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明	具备
2.5	延迟关机功能	具备
3	气源	具备
3.1	标配氧气、空气两气源，可选氧气、空气和笑气三气源	具备
3.2	具备氧笑联动系统，保证接入氧气和笑气时氧浓度 $\geq 25\%$	具备
3.3	快速充氧范围 $\geq 25-75$ l/min	具备
4	流量计	具备
4.1	全电子流量计，流量范围 $\geq 0.2$ L/min - 15 L/min。O <sub>2</sub> 浓度范围： $\geq 21\% - 100\%$ （空气为平衡气）， $\geq 26\% - 100\%$ （笑气为平衡气）	具备
4.2	备用流量计	具备
4.3	适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具	具备
5	挥发罐	具备
5.1	标配双麻醉罐位	具备
5.2	可选配第三个麻醉罐位	具备
5.3	标配一个高品质挥发罐，挥发罐和主机同品牌，同品牌非其他品牌代工贴牌（非OEM）产品，具备压力、流速和温度补偿	具备
6	呼吸回路	具备
6.1	回路整体可徒手拆卸，一体化回路	具备

6.2	回路部件可以耐受高温高压消毒	具备
6.3	二氧化碳吸收罐，容积 $\geq 1500\text{ml}$	具备
6.4	内置双流量传感器	具备
6.6	配置共同新鲜气体输出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如 Bain 回路、T 管等	具备
6.7	回路整体加温功能	具备
6.8	标配 CO2 旁路功能	具备
6.9	智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示	具备
7	呼吸模块	具备
7.1	气动电控呼吸机，全中文操作和显示	具备
#7.2	提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、压力控制容量保证通气（PCV-VG）和 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、PS 模式	具备
#7.3	潮气量设置范围： $\geq 5\text{ml}-1500\text{ml}$	具备
7.4	吸气压力设置范围： $\geq 5-80\text{ cmH}_2\text{O}$	具备
7.5	支持压力：0， $5\text{cmH}_2\text{O}\sim 60\text{cmH}_2\text{O}$	具备
7.6	呼吸频率： $\geq 2-100$ 次/分钟	具备
7.7	吸呼比： $\geq 4:1$ 到 $1:8$	具备
7.8	压力限制范围： $\geq 10-100\text{ cmH}_2\text{O}$	具备
7.9	电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF， $\geq 3-30\text{ cmH}_2\text{O}$	具备
7.10	吸气暂停：OFF， $\geq 5\%-60\%$	具备
7.11	呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL}/\text{min}$ （在 $3.0\text{kPa}$ 压力条件下）	
7.12	呼吸机吸气阀峰值流速： $\geq 180\text{L}/\text{min}$	具备
7.13	上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态	具备
7.14	具备吸入端，呼出端双流量传感器，内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器	具备
7.15	标配肺保护工具	具备
7.16	心肺旁流模式 CPB，且心肺旁流模式可在机控通气下启动	具备
7.16	标配高流量吸氧功能，流速范围 $\geq 2-60\text{L}/\text{min}$	具备
8	具备数字和波形监测	具备
8.1	具备三级声光报警功能，有独立报警灯显示	具备
8.2	彩色触摸屏 $\geq 15$ 英寸，可同屏显示 3 通道波形和呼吸环图	具备
8.3	内置 $\geq 3$ 槽位插件槽，可直接热插拔插件	具备
8.4	插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用	具备
#8.5	同时配备插件式麻醉气体模块（AG）、麻醉深度模块（BIS）及肌松（NMT）模块，所有参数均可以显示在麻醉机主屏幕上	具备
8.6	监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性；呼吸环（P-V，P-F）监测	具备
8.7	提供顺磁氧或类似不需要更换氧电池技术实现氧浓度监测	具备

8.8	同屏幕 3 通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末 CO2 波形），波形和环图可以同屏显示	
8.9	潮气量监测范围：≥20-3000ml	具备
8.10	10 分钟通气量监测范围：≥0-100L/min	具备
9	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
10	设备预期使用寿命：≥ 10 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#11	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
12	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 1:低端麻醉机

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	1 台
二	<b>技术要求</b>	
1	适用范围：用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理	具备
2	基本要求	具备

#2.3	标配锂电池，后备电池使用时间 $\geq 120$ 分钟	具备
2.4	接口：多功能复用接口、支持网络和软件在线升级功能，RS-232C 串行通讯接口（可用于向监护仪传输数据），VGA 接口， $\geq 4$ 个辅助电源接口等	具备
2.5	机架：带大工作台侧栏杆推车， $\geq 3$ 个抽屉，标配刹车	具备
2.6	适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。	具备
2.7	延迟关机功能，以避免误操作保证病人安全	具备
3	气源	具备
3.1	标配氧气、空气两气源，可选氧气、空气和笑气三气源	具备
3.2	具备氧笑联动系统，保证接入氧气和笑气时氧浓度 $\geq 25\%$	具备
3.3	快速充氧范围 $\geq 25 - 75$ l/min	具备
4	流量计	具备
4.1	全电子流量计：总流量范围 $\geq 0.2$ L/min - 15 L/min。O <sub>2</sub> 浓度范围 $\geq 21\% - 100\%$ （空气为平衡气）， $\geq 26\% - 100\%$ （笑气为平衡气）	具备
4.2	具备备用流量计	具备
4.3	适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具	具备
5	挥发罐	具备
5.1	标配双麻醉罐位	具备
5.2	标配一个高品质挥发罐，挥发罐和主机同品牌，同品牌非其他品牌代工贴牌（非 OEM）产品，具备压力、流速和温度补偿	具备
6	呼吸回路	具备
6.1	回路整体可徒手拆卸，一体化回路	具备
6.2	回路部件可以耐受高温高压消毒	具备
6.3	二氧化碳吸收罐，容积 $\geq 1500$ ml	具备
6.4	内置双流量传感器	具备
6.5	低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障	具备
6.6	配置共同新鲜气体输出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如 Bain 回路、T 管等	具备
6.7	具有回路整体加温功能	具备
6.8	标配 CO <sub>2</sub> 旁路功能	具备
6.9	具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示	具备
7	呼吸模块	具备
7.1	气动电控呼吸机，全中文操作和显示	具备
#7.2	提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV 和 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）模式，可选配/升级 PS 模式、压力控制容量保证通气（PCV-VG）	具备

7.3	潮气量：≥5ml-1500ml	具备
7.4	吸气压力设置范围：≥5-80 cmH2O	具备
7.5	支持压力：0，≥3cmH2O~60cmH2O	具备
7.6	呼吸频率：≥2-100 次/分钟	具备
7.7	吸呼比：≥4:1 到 1:8	具备
7.8	压力限制范围：≥10-100 cmH2O	具备
7.9	电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，≥3-30 cmH2O	具备
7.10	吸气暂停：OFF，≥5%-60%	具备
7.11	呼吸系统泄漏量≤60mL/min（在 3.0kPa 压力条件下）	具备
7.12	最大峰值流速≥160 L/min	具备
7.13	上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全	具备
7.14	具备吸入端，呼出端双流量传感器，具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器	具备
7.15	标配肺保护工具	具备
7.16	主机标配高流量给氧功能，流速范围≥2-60L/min	具备
8	数字和波形监测	具备
8.1	具备三级声光报警功能，有独立报警灯显示	具备
8.2	彩色电容触摸屏≥15 英寸，可同屏显示 3 通道波形和呼吸环图	具备
8.3	内置≥3 槽位插件槽，可直接热插拔插件	具备
8.4	插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用	具备
8.5	同时配备插件式麻醉气体模块(AG)、麻醉深度模块(BIS)及肌松(NMT)模块，所有参数均可以显示在麻醉机主屏幕上	具备
8.6	监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性；麻醉气体分析（N2O，EtCO2，自动识别五种麻醉气体吸入呼出浓度监测）、呼吸环（P-V，P-F）监测	具备
8.7	提供顺磁氧或类似不需要更换氧电池技术实现氧浓度监测	具备
8.8	同屏幕 3 通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末 CO2 波形），波形和环图可以同屏显示	具备
8.9	潮气量监测范围：≥20-3000ml	具备
8.10	分钟通气量监测范围：≥0-100L/min	具备
9	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
10	设备预期使用寿命：≥ 10 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#11	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
12	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备

三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3年，在质保期内每年由维修工程师提供至少4次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后30天内	具备

### 包2:多参数监护仪（含双有创监测模块，体温监测探头）

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	2台
二	<b>技术要求</b>	
#1	高清触摸显示屏≥15英寸	具备
2	插件式监护仪，插槽数量≥5个，满足升级需要	具备
#3	内置锂电池，续航时间≥60分钟	具备
4	标配五导联心电图（ECG），呼吸（RR），体温（TEMP），双通道有创血压（IBP），脉搏血氧饱和度（SpO2），无创血压（NIBP）监测，并配备相应附件	具备
5	监护仪可以连接麻醉机	具备
6	可升级EtCO2，AG，NMT，BIS，EEG等参数模块	具备
7	提供5导心电图监护，可升级12导	具备
8	具有多导心电图监护算法，同步分析至少2通道心电波形，能够良好抗干扰	具备
9	心率测量范围：成人≥15 - 250 bpm，小儿/新生儿≥15 - 300 bpm	具备

10	IBP	具备
#11	配备≥2道IBP监测，支持波形叠加	具备
12	支持实时PPV测量	具备
13	支持连接中央监护系统，实现护士站的集中管理	具备
14	报警功能与临床辅助应用	具备
15	具有图形化报警指示功能	具备
16	能够在参数区持续显示参数报警限	具备
17	具有报警升级功能，当某报警持续触发一段时间时，能够提高报警音量。报警升级功可以用户定义	具备
18	高级参数指导功能，指导用户掌握高级参数的使用方法	具备
19	NIBP	具备
20	成人测量范围：≥30-250mmHg。小儿测量范围：≥10-200mmHg。新生儿测量范围：≥25-120mmHg	具备
21	提供手动、自动间隔、连续、序列等至少四种测量模式	具备
22	滤波模式≥4种，提供具体模式名称	具备
23	心律失常分析种类≥25种	具备
24	床旁提供ST段分析，提供显示和存储ST值和每个ST的模板	具备
25	提供起搏信号智能识别，在尚不清楚病人是否佩戴有起搏器的情况下，能够进行自动起搏分析检测	具备
26	具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值	具备
27	血氧饱和度指标	具备
28	血氧饱和度测量范围：≥0-100%	具备
29	可显示弱灌注指数（PI）	具备
30	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
31	设备预期使用寿命：≥10年，提供铭牌或说明书证明	具备
#32	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
33	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3年，在质保期内每年由维修工程师提供至少4次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备

5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 2：低端多参数监护仪

一	总体要求	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	2 台
二	技术要求	
1	用于对成人、小儿患者的多种生理参数进行监护，可记录并发出报警	具备
#2	彩色液晶触摸显示屏，屏幕≥10 英寸	具备
3	分辨率≥1280*800，≥8 通道波形显示	具备
4	一体化监护仪，主机采用无风扇设计，安静、不扬尘	具备
#5	内置可充电锂电池，续航时间≥120 分钟	具备
6	标配五导联心电、呼吸、血氧饱和度、无创血压、体温、脉率同时监测	具备
7	ECG 监护	具备
7.1	提供 5 导心电监护，可升级 12 导联	具备
7.2	心率测量范围：成人≥20 - 250bpm，小儿/新生儿≥15-300bpm	具备
7.3	滤波模式≥3 种，提供具体模式名称	具备
7.4	心律失常分析种类≥20 种	具备
7.5	具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 ΔQTc 参数值	具备
8	血氧饱和度指标	具备

8.1	血氧饱和度测量范围：0- 100%	具备
8.2	可显示弱灌注指数（PI）	具备
9	无创血压监护	具备
9.1	成人测量范围：≥30-250mmHg，小儿测量范围：≥10-200mmHg，新生儿测量范围：≥25-120mmHg	具备
9.2	支持手动、自动和连续测量，屏幕具有多组 NIBP 测量结果列表显示	具备
9.3	具有过压保护功能	具备
10	报警功能	具备
10.1	具有图形化报警指示功能	具备
10.2	能够在参数区持续显示参数报警限，不需要额外打开窗口查看	具备
10.3	具有报警升级功能，当某报警持续触发一段时间时，能够提高报警音量。报警升级功可以用户定义	具备
11	数据存储	具备
11.1	支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾	具备
11.2	≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾	具备
11.3	支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能	具备
11.4	提供屏幕截图或冻结功能	具备
11.5	数据管理：支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理	具备
12	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
13	设备预期使用寿命：≥ 10 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#14	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
15	提供详细配置清单及分项报价(含名称、品牌、规格型号、数量、单价)	具备
三	售后服务	
★1	整机质保期≥3 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备

4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 2：除颤监护仪（可以检测血压、指脉氧）

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	2 台
二	<b>技术要求</b>	
1	适用于成人、儿童、新生儿	具备
2	标配手动除颤和 AED 功能，监测病人心电和呼吸，可升级 SpO2、血压监测	具备
#3	双相波技术	具备
4	最大除颤能量 $\geq 270\text{J}$	具备
5	手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 12 档及以上	具备
6	$\geq 6$ 英寸彩色液晶显示屏，分辨率 $\geq 800 \times 480$ ；同屏显示波形 $\geq 3$ 通道	具备
7	机身设计简洁，便携方便转运	具备
8	支持中文操作界面、AED 中文语音提示	具备
9	除颤充电迅速，充电至 200J 不超过 5s	具备
10	内置电池， $\geq 100$ 次放电	具备
11	除颤手柄具备新生儿、儿童、成人电极板功能，标配新生儿、儿童、成人电极板	具备

12	内置记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印	具备
13	存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看	具备
14	标配 3 导或 5 导心电图监测	具备
15	符合 IEC 60601-1-2 “电磁兼容性-医用电气设备”标准中规定的抗电磁干扰的要求	具备
16	防水防尘 IPX4 以上	具备
17	关机状态下每天自动自检，自动保存自检结果，并指示设备状态	具备
18	具有血压监测和血氧监测功能	具备
19	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
20	设备预期使用寿命： $\geq 10$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#21	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
22	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 2：转运监护仪-1

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备

6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	1台
二	<b>技术要求</b>	
1	适用于成人、小儿、新生儿的监测	具备
2	满足救护车，直升飞机和固定翼飞机,通过相关转运标准	具备
#3	≥3.5英寸彩色触摸显示屏，小巧便携	具备
4	IP44 防尘防水，易清洁，适用医院内外不同临床救治环境	具备
5	坚固耐用，抗 1.2 米跌落，满足转运过程中的复杂临床救治环境	具备
6	整机无风扇设计	具备
#7	标配锂电池，支持≥5小时的持续监测	具备
8	内置 DC 电源接口，可以进行车载充电	具备
9	标配：心电、无创血压、血氧饱和度、呼吸、脉搏、双通道体温、有创血压	具备
10	可升级选配参数：呼末二氧化碳、心排量等	具备
11	心电导联模式：3/5 导	具备
12	支持 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步	具备
13	支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用	具备
14	支持 wifi 或有线联网至中央监护	具备
15	多导心电监护算法，同步分析至少 2 通道心电波形，能够良好抗干扰	具备
16	心率测量范围：成人 15 -300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm	具备
17	波速至少 4 档可选，提供具体数值	具备
18	提供至少 4 种滤波模式，满足病房、手术室等不同场合需要，提供具体滤波模式	具备
19	提供≥13种心律失常事件的分析	具备
20	提供 ST 段分析功能	具备
21	具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 ΔQTc 参数值	具备
22	可显示弱灌注指数（PI）	具备
23	提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示	具备
24	提供至少 4 种无创血压测量模式，手动、自动间隔、连续、序列等	具备
25	IBP 测量范围：≥-50 - 360 mmHg，支持实时 PPV 测量	具备
26	≥1000 条事件回顾	具备
27	≥1000 条 NIBP 测量结果回顾，包括收缩压、平均压、舒张压及测量时间等	具备

28	≥48 小时全息波形回顾	具备
29	≥120 小时趋势数据回顾	具备
30	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
31	设备预期使用寿命：≥10 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#32	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
33	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

## 包 2：转运监护仪-2

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	2 台
二	<b>技术要求</b>	

1	适用于成人、小儿、新生儿的监测	具备
2	满足救护车，直升飞机和固定翼飞机，通过相关转运标准	具备
#3	≥3.5 英寸彩色触摸显示屏，小巧便携	具备
4	IP44 防尘防水，易清洁，适用医院内外不同临床救治环境	具备
5	坚固耐用，抗 1.2 米跌落，满足转运过程中的复杂临床救治环境	具备
6	整机无风扇设计	具备
#7	标配锂电池，支持≥5 小时的持续监测	具备
8	内置 DC 电源接口，可以进行车载充电	具备
9	标配：心电、无创血压、血氧饱和度、呼吸、脉搏、双通道体温、有创血压	具备
10	可升级选配参数：呼末二氧化碳、心排量等	具备
11	心电导联模式：3/5 导	具备
12	支持 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步	具备
13	支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用	具备
14	支持 wifi 或有线联网至中央监护	具备
15	多导心电监护算法，同步分析至少 2 通道心电波形，能够良好抗干扰	具备
16	心率测量范围：成人 15 -300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm	具备
17	波速至少 4 档可选，提供具体数值	具备
18	提供至少 4 种滤波模式，满足病房、手术室等不同场合需要，提供具体滤波模式	具备
19	提供≥13 种心律失常事件的分析	具备
20	提供 ST 段分析功能	具备
21	具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 ΔQTc 参数值	具备
22	可显示弱灌注指数（PI）	具备
23	提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示	具备
24	提供至少 4 种无创血压测量模式，手动、自动间隔、连续、序列等	具备
25	IBP 测量范围：≥-50 - 360 mmHg，支持实时 PPV 测量	具备
26	≥1000 条事件回顾	具备
27	≥1000 条 NIBP 测量结果回顾，包括收缩压、平均压、舒张压及测量时间等	具备

28	≥48 小时全息波形回顾	具备
29	≥120 小时趋势数据回顾	具备
30	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
31	设备预期使用寿命：≥10 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#32	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
33	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

## 包 2：心电监护仪

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	2 台

二	技术要求	
1	用于医院普通病房对成人、小儿患者的多种生理参数进行监护，可记录并发出报警	具备
#2	彩色液晶触摸显示屏，屏幕 $\geq 10$ 英寸	具备
3	分辨率 $\geq 1280*800$ ， $\geq 8$ 通道波形显示	
4	一体化监护仪，主机采用无风扇设计，安静、不扬尘	具备
#5	内置可充电锂电池，续航时间 $\geq 120$ 分钟	具备
6	标配五导联心电图、呼吸、血氧饱和度、无创血压、体温、脉率同时监测	具备
7	ECG 监护	具备
7.1	提供 5 导心电图监护，可升级 12 导联	具备
7.2	心率测量范围：成人 $\geq 20 - 250$ bpm，小儿/新生儿 $\geq 15-300$ bpm	具备
7.3	滤波模式 $\geq 3$ 种，提供具体模式名称	具备
7.4	心律失常分析种类 $\geq 20$ 种	具备
7.5	具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 $\Delta QTc$ 参数值	具备
8	血氧饱和度指标	具备
8.1	血氧饱和度测量范围：0- 100%	具备
8.2	可显示弱灌注指数（PI）	具备
9	无创血压监护	具备
9.1	成人测量范围： $\geq 30-250$ mmHg，小儿测量范围： $\geq 10-200$ mmHg，新生儿测量范围： $\geq 25-120$ mmHg	具备
9.2	支持手动、自动和连续测量，屏幕具有多组 NIBP 测量结果列表显示	具备
9.3	具有过压保护功能	具备
10	报警功能	具备
10.1	具有图形化报警指示功能	具备
10.2	能够在参数区持续显示参数报警限，不需要额外打开窗口查看	具备
10.3	具有报警升级功能，当某报警持续触发一段时间时，能够提高报警音量。报警升级功可以用户定义	具备
11	数据存储	具备
11.1	支持 $\geq 120$ 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾	具备
11.2	$\geq 120$ 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾	具备

11.3	支持 48 小时全息波形的存储与回顾功能	具备
11.4	提供屏幕截图或冻结功能	具备
11.5	数据管理：支持与护士站中心监护系统联网，实现患者的集中监护和报警管理	具备
12	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
13	设备预期使用寿命： $\geq 10$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#14	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
15	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 3：输液系统（包含输液泵和注射泵）

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	3 套

二	技术要求（以下为每套设备参数及配置）	
1	输注工作站 1 台	具备
1.1	每套工作站可插入至少 4 个输液泵或注射泵，最多可扩展 $\geq 10$ 个泵位	具备
1.2	模块化设计，注射泵和输液泵可以根据临床需要任意组合，使用中移除其中任何一台泵不影响其它泵的工作连续性，即插即用，可热插拔	具备
1.3	工作站可实现 $\geq 2$ 个任意输注泵模块之间具备中继功能，可进行无缝连续输液	具备
1.4	任意输注泵模块之间无需任何附件即可自由组合固定，配合可拆卸提手便于携带和安全转运	具备
1.5	内置无线网络、有线 RJ45 网络模块以及 USB3.0 多用途接口，可用多种方法与静脉输注中央站连接进行数据交换	具备
1.6	工作站具有输液管路整理功能	具备
#1.7	工作站只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电	具备
1.8	可连接医院 CIS 及 HIS 系统，可提供连接成功医院的案例	具备
2	输液泵 1 台	具备
2.1	用途：在 ICU、手术室、急诊、儿科等科室使用，用于精确输液	具备
2.2	具备除颤防护功能，在使用除颤仪的过程中，不影响正常输液给药及精准度，满足 ICU 和抢救环境使用	具备
2.3	IP22 及以上防护等级，主机与电源线插头采用防水保护设计，防止液体渗漏造成设备短路	具备
2.4	动态显示管路压力	具备
2.5	压力报警功能，阈值可调	具备
2.6	气泡探测：可检测最小气泡 $\leq 30 \mu\text{L}$ ，并可触发报警	具备
2.7	精度 $\leq \pm 5\%$	具备
2.8	速率范围：0.1-999ml/h，最小增量 $\leq 0.1\text{ml/h}$	具备
2.9	预置总量范围：0.1-9999ml，最小增量 $\leq 0.1\text{ml}$	具备
2.10	更改速率时不需要中断输液	具备
2.11	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
2.12	至少包括自动和手动快进	具备
2.13	KVO: 0.1-3.0ml/h 可调	具备
2.14	$\geq 2.4$ 英寸彩色大屏幕，同屏显示：速率、当前输液状态、预置量、累计量、剩余时间、输液器品牌、电池容量、药物名称、报警信息等	具备
2.15	至少分低级、中级、高级三级声光报警，报警音量可调	具备
#2.16	输液模式 $\geq 5$ 种，提供具体模式名称	具备
#2.17	内置电池工作时间 $\geq 5$ 小时@25ml/h	具备

2.18	整机重量（整机） $\leq 1.5\text{kg}$	具备
2.19	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
2.20	累计量管理功能	具备
2.21	具备输血功能	具备
2.22	模块式设计，能与床旁输液工作站结合组成床旁输液管理系统	具备
2.23	无需附件可实现多泵叠加，无需任何辅助工具和装置即可快速固定和拆卸	具备
2.24	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
2.26	配套耗材全部开放	具备
3	注射泵 3 台	具备
3.1	用途：在 ICU、手术室、急诊、儿科等科室使用，用于推动注射器进行药物注射	具备
3.2	具备除颤防护功能，在使用除颤仪的过程中，不影响正常输液给药及精准度，满足 ICU 和抢救环境使用	具备
3.	IP22 及以上防护等级，主机与电源线插头采用防水保护设计，防止液体渗漏造成设备短路	具备
3.4	动态显示管路压力	具备
3.5	压力报警功能，阈值可调	具备
3.6	输液精度 $\leq \pm 2\%$	具备
3.7	速率范围：0.1~999ml/h，最小增量 $\leq 0.1\text{ml/h}$	具备
3.8	注射总量范围：0.1~9999ml，最小递增 $\leq 0.1\text{ml}$	具备
3.9	更改速率时不需要中断输液	具备
3.10	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
3.11	自动或手动推杆，可自动定位推杆	具备
3.12	至少包括自动、手动快推、快速定量快推功能	具备
3.13	具备 KVO 功能：0.1-3.0ml/h 可调	具备
3.14	$\geq 2.4$ 英寸彩色大屏幕，同屏显示：速率、当前输液状态、预置量、累计量、剩余时间、输液器品牌、电池容量、药物名称、报警信息等	具备
3.15	至少分低级、中级、高级三级声光报警，报警音量可调	具备
3.16	自动识别符合国标的 5ml、10ml、20ml、30ml、50ml 标准注射器	具备
#3.17	注射模式 $\geq 5$ 种，提供具体模式名称	具备
#3.18	电池可充电，工作时间 $\geq 5$ 小时@5ml/h	具备
3.19	重量 $\leq 2.5\text{kg}$ ，便于携带和转运	具备
3.20	自动计算功能：预置输液量和时间后，自动计算出输液速率	具备
3.21	累积量管理功能	具备

3.22	阻塞压力回撤和报警功能	具备
3.23	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
3.24	模块式设计，能与床旁输液工作站结合组成床旁输液管理系统	具备
3.25	无需附件可实现多泵叠加，无需任何辅助工具和装置即可快速固定和拆卸	具备
3.26	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
4	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
5	设备预期使用寿命： $\geq 10$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#6	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
7	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 3：输液泵

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	6 台

二	<b>技术要求</b>	
1	用途：满足医院普通病房精确输液使用需求	具备
2	具备除颤防护功能，在使用除颤仪的过程中，不影响正常输液给药及精准度	具备
3	IP22 及以上防护等级，主机与电源线插头采用防水保护设计，防止液体渗漏造成设备短路	具备
4	动态显示管路压力	具备
5	压力报警功能，阈值可调	具备
6	气泡探测：可检测最小气泡 $\leq 50 \mu\text{L}$ ，并可触发报警	具备
7	精度 $\leq \pm 5\%$	具备
8	速率范围：0.1-1200ml/h	具备
9	预置总量范围：0.1-9999ml，递增： $\leq 0.1\text{ml}$	具备
10	更改速率时不需要中断输液	具备
11	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
12	至少包括可自动和手动快进	具备
13	KVO：0.1-5.0ml/h 可调	具备
14	$\geq 2.5$ 英寸彩色大屏幕，同屏显示：速率、当前输液状态、预置量、累计量、剩余时间、输液器品牌、电池容量、药物名称、报警信息等	具备
15	分低级、中级、高级三级声光报警，报警音量可调	具备
#16	输液模式 $\geq 5$ 种，提供具体输液模式	具备
#17	电池工作时间 $\geq 4$ 小时@25ml/h	具备
18	整机重量（含电池） $\leq 2.0\text{kg}$ ，自带提手，方便转运	具备
19	可加装无线模块，实现无线联网监测	具备
★21	配套耗材全部开放	具备
22	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
23	设备预期使用寿命： $\geq 10$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#24	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
25	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备

	工程师姓名及联系方式	
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 3：双通道注射泵

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	8 台
二	<b>技术要求</b>	
1	用途：满足医院普通病房推动注射器进行药物注射使用需求	具备
2	具备除颤防护功能，在使用除颤仪的过程中，不影响正常输液给药及精准度，满足 ICU 和抢救环境使用	具备
3	IP22 及以上防护等级，主机与电源线插头采用防水保护设计，防止液体渗漏造成设备短路	具备
4	动态显示管路压力	具备
5	压力报警功能，阈值可调	具备
6	输液精度 $\leq \pm 2\%$	具备
7	速率范围：0.1-1500ml/h，递增： $\leq 0.1\text{ml}$	具备
8	预置总量范围：0.1-9000ml，递增： $\leq 0.1\text{ml}$	具备
9	更改速率时不需要中断输液	具备
10	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
11	自动或手动推杆	具备
12	至少包括自动、手动快推、快速定量快推功能	具备
13	具备 KVO 功能，0.1-5ml/h 可调	具备
14	屏幕 $\geq 3$ 英寸，同屏显示：速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息	具备

15	至少分低级、中级、高级三级声光报警，报警音量可调	具备
16	自动识别注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50ml/60ml 等所有符合国标的注射器	具备
#17	注射模式≥4种, 提供具体模式名称	具备
#18	电池工作时间≥3小时@5ml/h	具备
19	整机重量≤4kg, 主机自带提手, 方便携带	具备
20	自动计算功能: 预置输液量和时间后, 自动计算出输液速率	具备
21	累积量管理功能	具备
22	阻塞压力回撤和报警功能	具备
#23	双通道一体机, 可单独使用单通道	具备
24	两个通道可以实现级联功能	具备
25	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格(含名称、品牌、规格型号、单价)如无, 请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
26	设备预期使用寿命: ≥10年, 提供铭牌或说明书证明	具备
#27	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格(含名称、品牌、规格型号、单价)	具备
28	提供详细配置清单及分项报价(含名称、品牌、规格型号、数量、单价)	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3年, 在质保期内每年由维修工程师提供至少4次的上门维护保养工作, 并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后, 提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障: 中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码, 软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2小时内响应, 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	具备
6	到货时间: 合同签订后30天内	具备

### 包3: 微量注射泵(输注工作站)

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求, 凡涉及设备安装及施工由中标方负责, 按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表(datasheet)及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备

4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	8台
二	<b>技术要求</b> （以下为每台设备参数及配置）	
（一）	设备用途：多通道输注工作站支持为床旁患者持续、精准输注高危药物及其需要微量注射的药物，可满足临床多通道同时持续给患者输注多种药物，保证患者的输液安全。	具备
（二）	技术性能	具备
1	<b>多通道工作站 1 台</b>	具备
#2	每套工作站可插入至少 4 个输液泵或注射泵，最多可扩展 $\geq 10$ 个泵位	具备
3	具备级联功能，且有不同种级联操作	具备
4	模块化设计，注射泵和输液泵可以根据临床需要任意组合，使用中移除其中任何一台泵不影响其它泵的工作连续性，即插即用，可热插拔	具备
5	内置无线网络、有线网络模块以及 USB 等多用途接口，支持多种方式与静脉输注中央站连接进行数据交换；	具备
6	多通道输液工作站仅需一根电源线为站内输液泵和注射泵集中供电，具有输液管路整理功能	具备
8	支持扩展连接输液中央管理系统	具备
11	<b>注射泵 4 台</b>	具备
#12	自动识别注射器	具备
#13	$\geq 5$ 种输液模式	具备
14	速率范围： $\geq 0.1-1200\text{ml/h}$	具备
15	预置量设定范围：0.10-9999.99mL	具备
16	注射精度： $\leq \pm 2\%$ 、机械精度： $\leq \pm 0.5\%$	具备
17	KVO 速度： $\geq 0.1-5.0\text{mL/h}$ 范围可调	具备
18	支持 Anti-bolus 功能，丸剂量 $\leq 0.2\text{ml}$	具备
19	阻塞压力报警功能，不小于 8 档阻塞级别，并且可以动态显示管路的压力状态	具备
20	三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息；	具备
21	触摸屏操作，方便快捷的人机操作界面	具备
22	具有注射器位移监测系统，实时监控注射器位移	具备

23	快推功能：≥0.1~1200ml/h 可调	具备
24	注射器支持手动装载、自动装载	具备
25	报警：输注即将完成；输注完成；输注完成进入 KVO；注射器即将排空；注射器排空；输注阻塞；电池电量低；电池耗尽，即将关机；无电池；无外部电源；KVO 完成；遗忘操作；级联失效；待机结束；压杆异常；推头异常；阻塞预警；管路脱落；推头位移异常等	具备
26	防水防尘等级：不小于 IP33	具备
27	重量：≤2.5Kg（含锂电池）	具备
#28	可充电锂电池续航连续使用时间：≥5 小时 @ 5mL/h	具备
(三)	配置要求（至少包含以下内容）： 1. 工作站 1 台（含配套托盘、电源线）； 2. 注射泵 4 台； 3. 每台注射泵配一个提手；	具备
(四)	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
(五)	设备预期使用寿命：≥ 10 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#(六)	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
(七)	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期≥3 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

### 包 3：4 通道微量泵系统

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备

2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表 (datasheet) 及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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, 能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求, 并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	2 套
二	<b>技术要求</b>	
1	输液信息采集系统 (每套含 1 台)	具备
1.1	输液信息采集系统以每 2 个通道为基本单位增减, 最多可支持 16 通道, 泵即插即用, 与系统数据无缝连接	具备
1.2	输液信息采集系统只需一根电源线, 可为站内输液泵/注射泵模块集中供电	具备
1.3	输液信息采集系统具有 RJ45 端口, 支持有线联网	具备
1.4	输液信息采集系统任意输注模块之间具备联机功能, 满足用户的连续输液功能需求	具备
1.5	可通过有线网络直接接入科室现有的监护仪中央站, 实现监护仪和输注泵信息同屏查看	具备
1.6	可通过无线网络直接接入科室现有的监护仪中央站, 实现监护仪和输注泵信息同屏查看	具备
2	输液泵 (每套含 1 台)	具备
2.1	用途: 在 ICU、手术室、急诊、儿科等科室使用, 用于精确输液	具备
2.2	具备除颤防护功能, 在使用除颤仪的过程中, 不影响正常输液给药及精准度, 满足 ICU 和抢救环境使用	具备
2.3	IP22 及以上防护等级, 主机与电源线插头采用防水保护设计, 防止液体渗漏造成设备短路	具备
2.4	动态显示管路压力	具备
2.5	压力报警功能, 阈值可调	具备
2.6	气泡探测: 可检测最小气泡 $\leq 30 \mu\text{L}$ , 并可触发报警	具备
2.7	精度 $\leq \pm 5\%$	具备

2.8	速率范围：0.1-999ml/h，最小增量≤0.1ml/h	具备
2.9	预置总量范围：0.1-9999ml，最小增量≤0.1ml	具备
2.10	更改速率时不需要中断输液	具备
2.11	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
2.12	至少包括自动和手动快进	具备
2.13	KVO：0.1-3.0mL/h 可调	具备
2.14	≥2.4 英寸彩色大屏幕，同屏显示：速率、当前输液状态、预置量、累计量、剩余时间、输液器品牌、电池容量、药物名称、报警信息等	具备
2.15	至少分低级、中级、高级三级声光报警，报警音量可调	具备
#2.16	输液模式≥5 种，提供具体模式名称	具备
#2.17	内置电池工作时间≥5 小时@25ml/h	具备
2.18	整机重量（整机）≤1.5kg	具备
2.19	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
2.20	累计量管理功能	具备
2.21	具备输血功能	具备
2.22	模块式设计，能与床旁输液工作站结合组成床旁输液管理系统	具备
2.23	无需附件可实现多泵叠加，无需任何辅助工具和装置即可快速固定和拆卸	具备
2.24	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
2.26	配套耗材全部开放	具备
3	注射泵（每套 3 台）	具备
3.1	用途：在 ICU、手术室、急诊、儿科等科室使用，用于推动注射器进行药物注射	具备
3.2	具备除颤防护功能，在使用除颤仪的过程中，不影响正常输液给药及精准度，满足 ICU 和抢救环境使用	具备
3.	IP22 及以上防护等级，主机与电源线插头采用防水保护设计，防止液体渗漏造成设备短路	具备
3.4	动态显示管路压力	具备

3.5	压力报警功能，阈值可调	具备
3.6	输液精度 $\leq\pm 2\%$	具备
3.7	速率范围：0.1~999ml/h，最小增量 $\leq 0.1\text{ml/h}$	具备
3.8	注射总量范围：0.1~9999ml，最小递增 $\leq 0.1\text{ml}$	具备
3.9	更改速率时不需要中断输液	具备
3.10	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
3.11	自动或手动推杆，可自动定位推杆	具备
3.12	至少包括自动、手动快推、快速定量快推功能	具备
3.13	具备 KVO 功能：0.1-3.0ml/h 可调	具备
3.14	$\geq 2.4$ 英寸彩色大屏幕，同屏显示：速率、当前输液状态、预置量、累计量、剩余时间、输液器品牌、电池容量、药物名称、报警信息等	具备
3.15	至少分低级、中级、高级三级声光报警，报警音量可调	具备
3.16	自动识别符合国标的 5ml、10ml、20ml、30ml、50ml 标准注射器	具备
#3.17	注射模式 $\geq 5$ 种，提供具体模式名称	具备
#3.18	电池可充电，工作时间 $\geq 5$ 小时@5ml/h	具备
3.19	重量 $\leq 2.5\text{kg}$ ，便于携带和转运	具备
3.20	自动计算功能：预置输液量和时间后，自动计算出输液速率	具备
3.21	累积量管理功能	具备
3.22	阻塞压力回撤和报警功能	具备
3.23	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
3.24	模块式设计，能与床旁输液工作站结合组成床旁输液管理系统	具备
3.25	无需附件可实现多泵叠加，无需任何辅助工具和装置即可快速固定和拆卸	具备
3.26	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
4	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备

5	设备预期使用寿命： $\geq 10$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#6	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
7	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

#### 包 4：心肺复苏机

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	1 台
二	<b>技术要求</b>	
(一)	设备用途：抢救呼吸心跳骤停患者使用	具备
(二)	技术性能	具备
1	按压频率 $\geq 110$ 次 / 分	具备

2	按压深度调节范围 $\geq 30-50\text{mm}$ 可调, 调节步进 $\leq 1\text{mm}$	具备
3	按压释放比 1:1	具备
4	按压通气模式 $\geq 2$ 种: 至少包括连续按压模式, 30:2 模式	具备
#5	30:2 模式下, 30 次按压后, 2 次通气停顿时间 $\leq 3$ 秒	具备
6	采用 PC+ABS 硬质背板与软绑带结合, 避免纯绑带弹性形变引起按压深度不足, 保障按压深度, 提高心肺复苏抢救质量	具备
7	主机上具有按压深度窗口, 显示实际按压深度	具备
8	驱动方式: 电动电控。	具备
10	电池运行时间: 新电池充满电情况下, 单块电池最大运行时间 $\geq 60$ 分钟。	具备
#11	电池最大充电时间: $\leq 2$ 小时。	具备
12	支持 220V 交流电, 持续稳定实施长时间胸腔按压, 并同时给予电池充电。	具备
13	具有电量指示, 低电量指示灯闪烁警示后, 仍可连续工作时间 $\geq 15$ 分钟	具备
14	按压头手动或自动归位: 当主机发生错误, 若按压头未归位, 能够手动将按压头推回初始位。	具备
15	环境试验应符合 GB/T 14710-2009 中气候环境试验 II 组, 机械环境试验 II 组的规定	具备
16	显示屏: 可显示按压深度, 按压深度波形, 按压频率, 按压时间, 按压中断时间以及心肺复苏总时间, 可显示 CCF 值	具备
19	具有 USB 接口, 用于软件维护与升级	具备
21	具有 $\geq 16\text{G}$ 内存	具备
22	通过 EN1789 《医用车辆和其设备道路救护车标准》	具备
26	防水防尘等级: IP44	具备
(三)	配置要求 (至少包含以下内容): 1. 主机 1 台 2. 可充电锂电池 2 个 3. 电源适配器 1 套 4. 硬质背板 1 个 5. 负压吸杯按压盘 2 个 6. 颈部固定带 1 个 7. 便携背包 1 件	具备
(四)	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格 (含名称、品牌、规格型号、单价) 如无, 请填写 “无需使用专用耗材及试剂”	具备
(五)	设备预期使用寿命: $\geq 10$ 年, 提供铭牌或说明书证明	具备
# (六)	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格 (含名称、品牌、规格型号、单价)	具备
(七)	提供详细配置清单及分项报价 (含名称、品牌、规格型号、数量、单价)	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年, 在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作, 并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后, 提供厂家保修承诺	具备

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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	

#### 包 4：困难气道车

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	1 台
二	<b>技术要求</b>	
1	工作站 1 台	具备
2	智能主控芯片	具备
3	无缝兼容窥视叶片手柄、硬管手柄、软管手柄，无需转接	具备
4	高清触摸屏≥13 寸，分辨率≥1920*1080	具备
5	支持无线、有线连接所有手柄，支持远程会诊，画中画及三路视频输入	具备
6	内置多媒体系统，可拍照、录像、录音，可在主机上直接阅读、回放	具备
7	支持编辑制作图文报告，视频报告	具备
8	内置操作使用视频，方便临床医护人员快速掌握设备使用方法	具备
9	具有户外、户内环境模式，适应不同插管环境	具备
10	医用电阻触摸屏，方便医生戴手套操作	具备
#11	配备小屏主机≥2 个	具备
12	屏幕≥3 寸，显示分辨率≥640*480	具备
13	医用电阻触摸屏，方便医生戴手套操作	具备

14	主机与各种手柄均可带电一键插拔连接、分离，无需旋转，方便临床使用及携带	具备
#15	内置锂电池，容量 $\geq 2500\text{mAh}$ ，工作时间 $\geq 240$ 分钟，具备电量管理功能	具备
16	显示器能上下、左右转动，上下转动最大角度 $\geq 130^\circ$ ，左右最大角度 $\geq 270^\circ$ 转动，方便特殊体位的操作	具备
17	具备无线传输模块	具备
18	窥视叶片手柄 2 个	具备
19	一支手柄可满足婴幼儿、小儿、成人的插管需求，无需更换	具备
20	手柄前端可加热，达到即时防雾的效果	具备
21	窥视叶片作磨砂防反光处理，操作视野更为清晰	具备
22	最小开口度 $\leq 13\text{mm}$ ，适合不同体型插管患者	具备
23	耐磨、防跌落、防泼洒性能，满足特殊抢救环境使用	具备
24	与主机之间的连接方式一键插拔	具备
25	可以连接无线传输功能模块，用于无线连接大屏幕显示器，方便医生操作、教学	具备
26	可视软镜（带吸引通道）2 条	具备
27	数字电子成像技术，无内置光纤，视角 $\geq 90^\circ$	具备
28	非工程塑料，结实耐用寿命长	具备
29	插入部外径 $\leq 5.2\text{mm}$ ，内置吸引通道直径 $\geq 2.4\text{mm}$ ，长度 $\geq 60\text{cm}$	具备
30	软管前端可弯曲角度向上 $\geq 130^\circ$ ，向下 $\geq 130^\circ$	具备
31	LED 照明灯，亮度 $\geq 400\text{LUX}$	具备
32	成像距离范围 $\geq 3\sim 50\text{mm}$	具备
33	具备防跌落、可任意弯曲性能，可整体浸泡消毒	具备
34	与主机之间的连接方式一键插拔，无需旋转，利于临床抢救	具备
35	吸引接口和吸引按键一体化设计，整体拆卸，方便清洗消毒	具备
36	可以连接无线传输功能模块，用于无线连接大屏幕显示器，方便医生操作、教学	具备
37	可视软镜 2 条	具备
38	数字电子成像技术，无内置光纤，视角 $\geq 90^\circ$	具备
39	非工程塑料，结实耐用寿命长	具备
40	插入部外径 $\leq 3.6\text{mm}$ ，长度 $\geq 60\text{cm}$	具备
41	软管前端可弯曲角度向上 $\geq 150^\circ$ ，向下 $\geq 150^\circ$	具备
42	非光纤照明，照明采用 LED 灯，亮度 $\geq 400\text{LUX}$	具备
43	成像距离范围 $\geq 3\sim 50\text{mm}$	具备
44	具备防跌落、可任意弯曲性能，可整体浸泡消毒	具备
45	与主机之间的连接方式一键插拔，无需旋转，利于临床抢救	具备

46	可以连接无线传输功能模块，用于无线连接大屏幕显示器，方便医生操作、教学	具备
47	配备台车，至少 3 个喉镜窥视叶片、软镜配备携带箱具	具备
48	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备
49	设备预期使用寿命： $\geq 8$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#50	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
50	提供详细配置清单及分项报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备

#### 包 4：急救和转运呼吸机

一	<b>总体要求</b>	
1	满足医院要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照医院要求提供交钥匙工程	具备
2	投标时要求提供投标产品注册检验报告、技术参数表（datasheet）及产品彩页	具备
★3	提供医疗器械注册证	具备
4	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，能与我院各信息系统无缝对接	具备
5	所有项目必须满足现今主流设备的需求，并能根据实际情况以及用户的要求进行及时做出硬件上的调整并负责做好相应设备的安装	具备
6	满足安装场地要求	具备
7	不得随机配置带有专用试剂或耗材的设备	具备
8	数量	1 台
二	<b>技术要求</b>	
(一)	设备用途：改善通气，纠正缺氧，抢救危重病人，院内院外转运病人使用	具备
(二)	技术性能	具备
2	适用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持	具备

#3	电动电控，涡轮驱动产生空气气源	具备
#4	电池续航时间≥4 小时	具备
5	呼吸机主机重量≤5kg	具备
6	高性能涡轮，峰值流速≥210L/min	具备
7	配备一体化多功能把手，灵活便携	具备
8	配备主流 CO2 监测模块和同品牌附件	具备
9	支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式，并提供接口	具备
10	≥7 英寸彩色 TFT 触摸屏，分辨率≥800*480 像素，同时显示波形和监测参数	具备
11	具有屏幕亮度自动调节功能，根据环境光线强度自动调节屏幕亮度	具备
12	具有关机状态下电量显示功能	具备
13	支持显示≥100 小时的全部监测参数趋势图、表分析，≥5000 条报警和操作日志记录	具备
14	防尘防水等级≥IP34	具备
15	满足高海拔和直升机转运要求，提供证明材料	具备
16	满足低温和高温环境下工作要求，提供证明材料	具备
17	具有自动海拔补偿功能和自动漏气补偿功能	具备
18	通气模式：容量控制/辅助通气模式 V-A/C、容量同步间歇指令通气模式 V-SIMV；压力控制/辅助通气模式 P-A/C 和压力同步间歇指令通气模式 P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式 CPAP/PSV、双水平气道正压通气模式、心肺复苏通气模式等	具备
19	呼吸同步技术，自动调节吸气和呼气触发灵敏度、压力上升时间，提高人机同步性和舒适度，减少手动调节参数	具备
20	标配内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和浅快呼吸指数 RSBI 的测定	具备
21	潮气量：≥20ml—2000ml	具备
22	吸气压力：≥1—60 cmH2O	具备
23	呼气末正压：≥0—50 cmH2O	具备
24	吸气时间：≥0.1—10s	具备
25	压力触发灵敏度：≥-20— - 0.5cmH2O，或 OFF	具备
26	流速触发灵敏度：≥0.5—20L/ min，或 OFF	具备
27	呼气触发灵敏度：Auto, 1—85%	具备
28	氧疗流量：≥2—60L/min	具备
29	监测参数：分钟通气量、潮气量、气道压力、呼吸频率等关键参数。	具备
30	波形监测：压力—时间、流速—时间、容量—时间和 CO2—时间波形。	具备
31	报警：潮气量、通气量、压力、呼吸频率、窒息、电量不足、管路脱落、机器故障等。	具备
32	提供配套专用耗材及试剂长期供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）如无，请填写“无需使用专用耗材及试剂”	具备

33	设备预期使用寿命： $\geq 10$ 年，提供铭牌或说明书证明	具备
#34	提供质保期外原装常用损耗性配件及维修零配件优惠供应价格（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
35	提供详细配置清单及分项报价(含名称、品牌、规格型号、数量、单价)	具备
三	<b>售后服务</b>	
★1	整机质保期 $\geq 3$ 年，在质保期内每年由维修工程师提供至少 4 次的上门维护保养工作，并根据医院要求提供相应记录	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	具备
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	具备
4	维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级	具备
5	一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时 2 个小时内响应，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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 天内	具备