

附件：

包 1 技术参数

输液管理系统		
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	数量	44 套
二	技术要求（以下为每套输液管理系统参数及配置）	
1	输注工作站 1 台	具备
1.1	每套工作站可插入至少 4 个注射泵，最多可扩展≥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≥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，可用多种方式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
2	注射泵 4 台	具备
2.1	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
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	输液精度≤±2%	具备
2.7	速率范围：≥0.1~999ml/h，最小增量≤0.1ml/h	具备
2.8	注射总量范围：≥0.1~9999ml，最小递增≤0.1ml	具备
2.9	更改速率时不需要中断输液	具备
2.10	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
2.11	自动或手动推杆，可自动定位推杆	具备
2.12	至少包括自动、手动快推、快速定量快推功能	具备
2.13	具备 KVO 功能：≥0.1-3.0ml/h 可调	具备

2.14	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	自动识别符合国标的 5ml、10ml、20ml、30ml、50ml 标准注射器	具备
2.17	注射模式≥5 种，提供具体模式名称	具备
#2.18	电池可充电，工作时间≥5 小时@5ml/h	具备
2.19	重量≤2.5kg，便于携带和转运	具备
2.20	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
2.21	累积量管理功能	具备
2.22	阻塞压力回撤和报警功能	具备
2.23	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
#2.24	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
2.25	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
2.26	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
#2.27	使用年限≥8 年	具备
3	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
4	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、单价）	具备
<b>三</b>	<b>技术及售后服务</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	具备
2	中标后，提供厂家保修承诺	
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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 日历天内	具备

## 包 2 技术参数

输液管理系统		
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	数量	82 套
二	<b>技术要求</b>	
1	<b>输液信息采集系统（每套含 1 台）</b>	具备
1.1	每套工作站可插入至少 4 个注射泵，最多可扩展 $\geq 10$ 个泵位	具备
1.2	模块化设计，即插即用，可热插拔，任意单泵之间可不借助任何配件进行叠加	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	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
# 1.5	多通道输液工作站仅需一根电源线，具有输液管路整理功能	具备
2	<b>注射泵（每套含 4 台）</b>	具备
2.1	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
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	输液精度 $\leq \pm 2\%$	具备
2.7	速率范围： $\geq 0.1 \sim 999 \text{ml/h}$ ，最小增量 $\leq 0.1 \text{ml/h}$	具备
2.8	注射总量范围： $\geq 0.1 \sim 9999 \text{ml}$ ，最小递增 $\leq 0.1 \text{ml}$	具备
2.9	更改速率时不需要中断输液	具备
2.10	具有数据锁功能，防止意外更改	具备
2.11	自动或手动推杆，可自动定位推杆	具备
2.12	至少包括自动、手动快推、快速定量快推功能	具备
2.13	具备 KVO 功能： $\geq 0.1 \sim 3.0 \text{ml/h}$ 可调	具备
2.14	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	自动识别符合国标的 5ml、10ml、20ml、30ml、50ml 标准注射器	具备
2.17	注射模式 $\geq 5$ 种，提供具体模式名称	具备

#2.18	电池可充电，工作时间 $\geq 5$ 小时@5ml/h	具备
2.19	重量 $\leq 2.5$ kg，便于携带和转运	具备
2.20	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
2.21	累积量管理功能	具备
2.22	阻塞压力回撤和报警功能	具备
2.23	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
#2.24	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
2.25	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
2.26	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
#2.27	使用年限 $\geq 8$ 年	具备
3	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
4	提供设备附件及各类配件详细报价(含名称、品牌、规格型号、单价)	具备
三	<b>技术及售后服务</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	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：提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、电路图、系统安装软件及维修密码，软件系终身免费升级	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	具备
6	到货时间：合同签订后30日历天内	具备

### 包 3 技术参数

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	数量	92台
二	<b>技术要求</b>	
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	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	气泡探测：可检测最小气泡 $\leq 30 \mu\text{L}$ ，并可触发报警	具备
7	精度 $\leq \pm 5\%$	具备
8	速率范围：0.1-999ml/h，最小增量 $\leq 0.1\text{ml/h}$	具备
9	预置总量范围：0.1-9999ml，最小增量 $\leq 0.1\text{ml}$	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	至少包括自动和手动快进	具备
13	KVO：0.1-3.0ml/h 可调	具备
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
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	输液模式 $\geq 5$ 种，提供具体模式名称	具备
#17	内置电池工作时间 $\geq 5$ 小时@25ml/h	具备
18	整机重量（整机） $\leq 1.5\text{kg}$	具备
19	支持 DERS 药物库功能，设置剂量、流速等上、下限值	具备
20	累计量管理功能	具备
21	具备输血功能	具备
★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
★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
24	可升级无线网络模块，可连接输液中央站	具备
#25	使用年限 $\geq 8$ 年	具备
26	配套耗材全部开放	具备
27	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
28	提供设备附件及各类配件详细报价（含名称、品牌、规格型号、数量、单价）	具备
三	<b>技术及售后服务</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	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：提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、电路图、系统安装软件及维修密码，软件系终身免费升级	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	具备
6	到货时间：合同签订后 30 日历天内	具备