

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：友谊医院顺义院区开办费-医疗设备购置
项目

项目编号/包号：0701-234106140702

采 购 人：首都医科大学附属北京友谊医院

采购代理机构：中技国际招标有限公司

目 录

第一章	投标邀请.....	2
第二章	投标人须知.....	18
第三章	资格审查.....	50
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	57
第五章	采购需求.....	67
第六章	拟签订的合同文本.....	78
第七章	投标文件格式.....	383

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：0701-234106140702
2. 项目名称：友谊医院顺义院区开办费-医疗设备购置项目
3. 项目预算金额：8986.33 万元、项目最高限价（如有）： 万元
4. 采购需求：

包号	品目号	标的名称	数量	采购包预算金额(万元)	简要技术要求或服务要求
1	1-1	彩色超声诊断仪	2	200	多倍信号并行处理技术
	1-1	便携式彩色超声诊断仪	2	100	全物理键盘及轨迹球操作，非触摸板操作
2	2-1	彩色超声诊断仪（中高端）	1	180	具备高分辨率局部图像放大功能
3	3-1	腹腔镜下肝脏拉钩系统	1	16	用于在上腹部腹腔镜手术中帮助抬高肝脏
	3-2	导光直角拉钩	2	1.8	多角度转换，适合多种入路手术需要
	3-3	低温等离子消融电刀双极电凝	1	30	消融全时实施数字智能化程序控制
	3-4	腹腔镜（免气腹悬吊）	1	60	光源主机，采用 LED 光源
	3-5	乳房活检装置	1	2	真空管路：一次性使用真空管路
	3-6	高频手术系统	1	15	具有双极自动输出功能
	3-7	组合式乳管内窥镜系统	1	60	一键调节白平衡，并带有白平衡自动记忆功能
	3-8	电子胃镜设备及配套器械	1	50	拥有高清图像，可兼容特殊光观察功能
	3-9	超声支气管镜系统	1	260	具有良好显色性
	3-10	电视纵隔镜	1	90	图像分辨率最高支持≥1920*1200 像素，逐行扫描
	3-11	氩气刀工作站	2	100	氩气高频电刀采用三联脚踏或按键控制，可以自动转换

4	4-1	体外循环机	1	250	底座含外接标准插座，方便其他设备使用
	4-2	床旁凝血分析测定仪	1	2	所有联合检测卡条所需样本用量 $\leq 20 \mu\text{L}$
	4-3	床旁血气分析仪	1	6	进样方式：自动吸样，进样针自动清洁
	4-4	精密输液泵	9	9	可以选择 11 档阻塞级别，动态显示管路的压力状态
	4-5	精密注射泵	18	18	触摸屏操作，全中文显示
	4-6	中央监护系统（1 拖 10）（高端）	1	150	多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等
	4-7	手术床	9	270	采用脚踏板机械刹车
	4-8	防压疮体位垫	12	9.6	与人体组织具有良好的生物相容性
	4-9	可视喉镜	1	2.5	渐缩型镜片前端厚度： $\geq 12.5\text{mm}$
	4-10	可视插管镜	1	12	软镜插入管外径 $\leq 5.2\text{mm}$ ，工作管道内径 $\geq 2.6\text{mm}$
	4-11	床旁血滤机	1	35	血泵：0，15-225mL/min
5	5-1	便携式彩色超声诊断仪	1	50	频谱多普勒（PW、HRPF 及 CW）显示及分析单元
	5-2	术中神经监测仪	2	100	控制：自动检查电极特性
	5-3	有创呼吸机（中端）	10	300	≥ 5000 条事件日志，连续 ≥ 96 小时多参数趋势数据
	5-4	转运呼吸机	1	15	整机为电动电控设计
	5-5	有创呼吸机（高端）	1	45	标配实时气源压力电子显示
	5-6	有创呼吸机	2	40	提供旁流 CO ₂ 监测
6	6-1	宫腔镜腹腔镜双镜联合系统	1	300	具有自动对焦功能
	6-2	纤维宫腔镜	1	18	视野角度 $\geq 100^\circ$ ，景深 2-50mm

	6-3	妇科检查床	8	16	附件为一次成型铸件
	6-4	移动冷光源检查灯	6	0.9	LED 冷光源无极调光
	6-5	特型窥阴器	4	1.32	重复性使用, 全钢儿童喇叭型, 叶长 $\geq 65\text{mm}$, 头部宽 $\geq 10\text{mm}$ 。用于妇科检查
	6-6	高清宫腔镜系统 (高端)	1	250	LED 冷光源
	6-7	临时起搏器	2	12	起搏频率: 30-200ppm
7	7-1	胆道镜腹腔镜双镜联合系统	1	300	采集像素: 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$
8	8-1	超声内镜系统	1	450	具有预冻结功能
	8-2	电子膀胱镜系统	1	140	具有特殊光观察, 可增强粘膜表层血管和其他组织的显像性能
	8-3	电子内镜系统	1	200	动态图像持续数字输出
	8-4	能量平台	2	170	软凝固模式
9	9-1	偏心手术床	2	120	床身长度: $\geq 2000\text{mm}$
10	10-1	电动监护病床	32	320	标配蓄电, 充满电可利用电池提供续航 ≥ 3 天时间
	10-2	转运床 (中端)	58	174	该床设有中控刹车装置
	10-3	防褥疮乳胶床垫	25	20	防滑底部设计
11	11-1	床旁监护仪	1	2.7	最高支持同屏显示 9 道波形
	11-2	电动负压吸引器	1	0.1	极限负压值: 18KPa $\pm 1.5\text{KPa}$ (135 $\pm$ 11mmHg)
	11-3	电子血压计	3	0.6	电击防护: II 类, 内部电源, B 型应用部分
	11-4	多功能输液 (输血) 泵	2	8	预置液体量: 0.1ml...9999ml, 增量为 0.01ml
	11-5	喉镜 (新生儿)	2	2	叶片由不锈钢制成, 可在摄氏 134 度高温消毒
	11-6	空氧混合仪	1	4	氧浓度 21%~100%连续可调
	11-7	抢救车	1	0.3	车体一侧带污物桶

11-8	胎儿监护仪（单机）	4	32	探头 IPX8 防水等级
11-9	胎儿无线监护系统（1拖4）	3	75	采用集成化多床位 无线胎心监护工作 站
11-10	婴儿推车	25	3.75	配四个直径为 100mm 的静音包罩脚轮；对 角刹车
11-11	转运床（高端）	3	24	配安全推行手柄
11-12	便携式脉氧仪	3	0.6	可存储 ≥ 64 小时的 血氧监测数据
11-13	妇产康复治疗仪	1	5	彩色液晶显示屏： $\geq$ 10 寸
11-14	黄疸仪	1	1.5	校正功能：自动校正
11-15	医用电动吸奶器	1	2.5	产品类型：隔膜式
11-16	妇科检查床	6	12	电动臀板前后调节： 上折 $\geq +35^\circ$ ，下折 $\geq -15^\circ$
11-17	妊高症监测仪	1	50	无专属耗材：无专属 耗材
11-18	彩色超声诊断仪（低端）	2	54	自适应多普勒成像
11-19	超净工作台	2	2.4	噪音 $\leq 65\text{dB(A)}$
11-20	储存液氮罐	2	6	有效容积 $\geq 100\text{L}$
11-21	电动负压吸引器	1	3	噪音： $\leq 50\text{dB(A)}$
11-22	电动注液器	1	0.5	有电力不足时警告 功能
11-23	电热恒温水浴箱	1	0.2	加热功率： $\leq 1000\text{W}$
11-24	二氧化碳浓度检测仪	1	3	数据处理系统可预 警气体泄漏
11-25	二氧化碳培养箱	1	5	浓度控制范围： 0--20（vol%）
11-26	妇科手术床	1	10	腰托、肩托为聚氨酯 发泡材料模具成型
11-27	恒温平板	1	3	高度可调 7-11cm
11-28	精子计数板	1	1	间隙 0.01mm
11-29	精子运输罐	1	3	外径 $\geq 445\text{ mm}$
11-30	全自动精子分析仪	1	30	采集分析时间 ≤ 1.5 秒
11-31	生物安全柜	1	4	额定功率 $\leq 1850\text{W}$
11-32	台式离心机	2	1.6	转速精度： $\pm$ 30r/min
11-33	相差显微镜	1	8.5	载物台大小： $\geq$ 150mm $\times$ 240mm
11-34	移动 LED 检查灯	2	2	光斑直径： $\Phi 80\text{mm}$

	11-35	移液器套装	1	1	一键量程锁定，防止调节旋钮误触引起的移液误差
	11-36	运输液氮罐 30L	2	2	有效容积 $\geq 30L$
	11-37	诊查床	1	0.2	尺寸 $\geq 1900*700*650mm$
	11-38	电动负压吸引器	3	1.5	负压调节范围： $0.02MPa \sim$ 极限负压
	11-39	可视流产吸引手术设备	2	56	图像处理器功耗： $\leq 20VA$
	11-40	手术床	1	30	双操作板一键复位
12	12-1	裂隙灯	2	14	放大倍率： $10\times, 16\times, 25\times$
	12-2	间接检眼镜	3	10.2	三种滤色片：无赤片、钴蓝片、补偿片
	12-3	直接检眼镜	3	0.6	屈光度补偿： $-35D \sim +20D$ 共 24 种屈光度
	12-4	眼科手术床	1	30	万向中控轮，双侧一键脚控刹车
	12-5	棱镜组	1	0.5	材料为无色光学玻璃制造
	12-6	手术显微镜	1	100	广角目镜：屈光补偿 $+5D/-8D$ ，眼杯高度可调
	12-7	数字化裂隙灯	1	20	瞳距调节范围： $52 \sim 80mm$
	12-8	同视机	1	19.8	视场直径 $\geq 56mm$
	12-9	直接眼底镜（中端）	1	3.4	屈光度补偿： $-35D \sim +20D$ 共 24 种屈光度
	12-10	小瞳孔眼底像机	1	28	眼前节彩色照相
13	13-1	表面污染仪	6	7.2	具有信息管理模块，具有设备管理、用户管理及分配权限功能
	13-2	辐射监测系统	1	45	支持U盘导出历史数据
	13-3	铅屏风	9	9	20mmPb 铅防护当量
	13-4	吸碘功能仪	1	20	本底计数率 $\leq 900/min$
	13-5	自动分装仪	2	200	按设定值分装后直接给患者注射
	13-6	铅防护用品	1	100	表面及内部为 2mm 304 不锈钢
14	14-1	踝臂指数检测仪	1	35	具有心脏起搏器模

					式
	14-2	快速蛋白分析仪	1	6.5	精密密度： $CV \leq 2\%$
	14-3	人体成分分析仪	1	4	测量电流： $\leq 350 \mu A$
	14-4	心肺复苏仪	1	10	实际按压深度可 LED 显示
	14-5	控温毯	1	5	水温控制范围： 4-40.8℃
	14-6	光学显微镜	1	1.5	调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节
	14-7	除颤监护仪	1	5	支持 AED 除颤功能， 电击能量：100~360J
	14-8	床旁监护仪	1	2.7	屏幕采用电容屏
	14-9	除颤起搏监护仪（带血压脉氧）	2	16	体外除颤监护仪 IP 防护等级满足 IP44 等级要求
	14-10	床旁监护仪（中档）	1	6	显示屏可支持亮度自动调节功能
	14-11	电子血压计（中端）	4	6.4	测量方法：脉搏波法
	14-12	注射泵（单通道）	4	1.4	已注射量显示范围： 0-999.9ml
	14-13	AED 自动体外除颤器	5	17.5	最大能量保持时间： 30s
	14-14	电动负压吸引器	2	0.2	输入功率： $\geq 180VA$
	14-15	防褥疮气垫	13	2.6	最大操作使用压力： $\geq 9kPa$
	14-16	手术专用取血箱（带压缩机制冷功能）	1	1.6	内部尺寸（宽×深×高）： $\geq 360*250*350$ （mm）
	14-17	胰岛素泵	2	14	基础率最小步长： $\leq 0.03U/小时$
	14-18	动态血糖监测仪	4	8	校准方式：无需指尖血校准
	14-19	免散瞳眼底照相机	1	38	头托架操作模式
15	15-1	器械柜	50	30	规格： $\geq 960 \times 400 \times 1750$ mm
	15-2	转运床（中端）	34	102	前后倾斜角度 ≤ 20 度
	15-3	器械车	88	8.8	规格：大： 1000*560*950mm
16	16-1	卡式灭菌器（中端）	2	16	灭菌盒内尺寸： $\geq 48 \times 18 \times 7.8$ cm

	16-2	卡式灭菌器	6	33	设备尺寸： $\leq 58 \times 46 \times 19 \text{cm}$
	16-3	电刀	12	120	设备类型：1 类 CF 型，防除颤普通设备
17	17-1	睡眠监测系统（多导）	1	40	放大器及头盒（病人接线盒）采用一体化设计
	17-2	超声经颅多普勒血流分析仪	1	22	频谱分辨率：128 点、256 点、512 点、1024 点
	17-3	感觉神经定量检测仪	1	50	测试分辨率：0.001 mA
	17-4	亚低温治疗仪	1	4	功能模式：手动模式、自动模式、监测模式
	17-5	经颅磁刺激治疗仪	1	69.8	支持最大输出强度： $\geq 4.2 \text{T}$ ，且强度误差范围： $\leq \pm 5\%$ ；
	17-6	便携式睡眠监测仪	3	36	主机腕式设计，体积小巧、重量轻便（包含电池），内置 LCD 液晶屏
18	18-1	手术牵引系统	1	100	麻醉幕帘架模块
	18-2	肝脏拉钩	1	16	可调式钩叶固定器
	18-3	关节韧带数字查体仪	1	35	压力精度允差： $\leq \pm 3 \text{N}$
	18-4	普通止血带机	4	32	具有 LOP 功能，为医生提供准确的止血压力参考值
	18-5	手术放大镜	7	28	亮度调节 ≥ 5 档
19	19-1	除颤监护仪	11	55	除颤波形：双相波
	19-2	排痰机	7	21	振动频率： $\leq 18 \text{Hz}$ ，控制精度 $\pm 15\%$ ，调节步长 1Hz
	19-3	除颤起搏监护仪（带血压脉氧）	3	24	起搏模式：按需起搏，固定起搏
	19-4	病区智能药品管理柜	3	87	操作显示终端：外置 ≥ 15 英寸触摸操作显示终端
20	20-1	输液泵	34	11.9	快速推注速度：300~1200 ml/h 连续可调
	20-2	输液泵（双通道）	13	7.8	输液模式：流速模式、滴数模式

	20-3	中央监护系统（1拖12）	7	296.8	多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等
	20-4	注射泵（单通道）	133	46.55	显示屏： ≥ 3.5 英寸液晶显示屏
	20-5	注射泵（双通道）	3	1.8	显示屏： ≥ 3.5 英寸液晶显示屏
	20-6	床旁监护仪（中档）	3	18	屏幕采用电容屏
	20-7	中央监护系统（1拖6）	2	52.4	单屏可支持36个病人的同时集中监护
	20-8	转运监护仪	2	8	内置锂电池供电，支持 ≥ 5 小时的持续监测
	20-9	采血椅（自体血）	1	2	椅面前后倾角度： $8^{\circ} \sim 15^{\circ}$
	20-10	电热恒温水浴箱	1	0.2	工作电压：220V 50Hz
	20-11	血浆解冻箱（溶浆机）	1	6	最大化浆量 ≥ 24 袋（每袋50~200ml）
	20-12	血小板震荡仪	1	6.5	振荡频率：60次/分 ± 5 次/分
	20-13	ACT检测仪	1	7.5	全数字技术，精确稳定
	20-14	注射泵工作站	1	15	查看患者输液记录
	20-15	中央监护系统（1拖10）	1	37	适用于急诊、ICU、CCU等病房的监护仪
	20-16	输注工作站（一拖五）	1	3	查看各输注单元工作日志
21	21-1	心电图机	12	36	显示器规格： ≥ 7 英寸液晶显示屏
	21-2	动态心电图	10	18	存储方式：SD存储卡
	21-3	平板运动试验	1	65	前置式数字采集盒
	21-4	运动踏车	1	60	导联：标准12导联
22	22-1	氩气刀工作站	2	100	电切最大输出功率 $\geq 300W$ ， $\geq 500\Omega$
	22-2	储镜柜（挂镜架）	5	7.5	内胆采用高分子材料，独立开模整体吸塑成型
	22-3	转运床	3	1.95	采用优质冷轧板一次压铸成形和钢制件材料组成
23	23-1	便携式脉氧仪	13	2.6	数据存储：血氧仪最多可存储 ≥ 1000

23-2	肠内营养泵	53	26.5	蠕动轮为可拆卸设计
23-3	电动负压吸引器	17	1.7	抽气速率： $\geq 20\text{L}/\text{min}$
23-4	便携式电动吸引器	1	3	极限负压： $\geq -0.08\text{MPa} / 600\text{mmHg}$
23-5	电子血压计	97	19.4	适应手臂周长：12~50cm（标配袖带22~32cm）
23-6	过床易	7	0.7	承重： $\geq 159\text{KG}$
23-7	喉镜（抢救车用）	7	2.1	手柄采用网纹设计；手柄筒铜质材料，导电性能好
23-8	喉镜（儿童）	7	7	手柄采用网纹设计；手柄筒铜质材料，导电性能好
23-9	内窥喉镜	3	0.9	喉镜片采用304不锈钢制造而成
23-10	看片灯（三联）	7	1.4	屏幕光均匀度 $\geq 93\%$
23-11	看片灯（单联）	1	0.1	LED光源采用超亮度SMD144颗/联、8000K护眼色温
23-12	看片灯（四联）	1	0.3	LED光源采用超亮度SMD封装灯珠、8800K护眼色温
23-13	看片灯（双联）	141	21.15	屏幕光均匀度可达到93%以上
23-14	病历车	25	5	ABS台面厚度40mm，台面安装不锈钢围栏，安全置物
23-15	口服药车	7	2.1	车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
23-16	器械车	12	1.2	焊接光滑无毛刺，表面抛光处理
23-17	抢救车（含心肺复苏按压板）	7	2.8	铝合金型材立柱，采用电泳工艺技术，硬度达到2H
23-18	扫床车	12	2.4	材质为304不锈钢，铝合金，ABS
23-19	治疗车	60	12	车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
23-20	护理车	3	0.78	材质为304不锈钢，

					铝合金，ABS
23-21	输液车	2	0.4		车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
23-22	抢救车	7	2.1		侧板背板均选用铝复合材料，具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能，背面挂有 CPR 板
23-23	诊查床	6	1.2		床面外罩高级皮革内包高密度海绵一次发泡成型，不变形
23-24	甩表机	9	1.35		弹簧底座：筒式弹簧底座高速减震
23-25	铅屏风	19	19		透光性：透明部分透光率高
23-26	心肺复苏机	1	20		整机重量（含电池及背板） $\leq 9\text{kg}$
23-27	血栓泵	19	51.3		治疗时间设置范围：0min-1440min 可调
23-28	雾化泵	47	9.4		药液杯容量： $\geq 7\text{mL}$
23-29	移动查房车	1	1.2		可扩展台面：台面内隐藏无把手可扩展台面
23-30	控温毯	2	10		水温温度控制范围：4-40℃
23-31	电子立柱称	1	0.5		身高测量范围：7-230cm
23-32	电子婴儿称	7	3.5		喂奶量测量功能，保持，除皮、自动关机
23-33	电子体重秤	2	0.4		身高尺测量范围：60-210cm
23-34	医用冰箱	5	5		制冷系统：采用板式蒸发器设计，丝管式冷凝器设计
23-35	呼吸湿化治疗仪	1	4		流量设置调节范围：2L-70L/min
23-36	掌上超声	1	5		具备 M 型功能
23-37	医生观察用防护屏	1	1		透光性：透明部分透光率高
23-38	气囊测压表	6	1.2		密封性： $< 2\text{cmH}_2\text{O/min}$
23-39	转运床	26	16.9		车体四周带防撞轮

	23-40	空气压缩治疗仪	1	2	充气速度：1-6 级可选
	23-41	PICC 置管仪	1	30	超声探头 IPX7 级防水
	23-42	便携式彩色超声诊断仪	1	50	数字化高分辨率二维灰阶成像
	23-43	微创精细手术器械	2	200	用于夹持人体内血管、组织以止血
	23-44	防褥疮气垫	31	6.2	主机材质：采用防火型 ABS
24	24-1	射频热疗机	1	200	射频输出功率： $\geq 1500W$
25	25-1	彩色超声诊断仪（介入）	1	80	windows 平台具备：连续升级能力的非嵌入式平台
26	26-1	超声吸引刀	1	100	具有良好组织保护特性，可保护血管神经等重要软组织
27	27-1	便携式电子鼻咽喉镜系统	1	45	成像原理：电子成像技术，工作软管不含导像、导光纤
28	28-1	荧光免疫层析分析仪	1	1.5	进样方式：采用一次性取样头
	28-2	射频溶脂仪	1	10	输入功率： $\geq 350W$
	28-3	神经传导速度测量仪	1	8	显示灵敏度 $\leq 0.01\mu V/D-30mV/D$
	28-4	降温毯	1	0.3	输出控制方式：2 进 2 出，左右分别控制，毯/帽可同时工作
	28-5	中药熏蒸床	4	1.08	熏蒸床采用机电分离设计，使用更安全
	28-6	低温快速浸泡灭菌器	1	35	控制方式：微电脑控制，全自动控制，带报警提示音

5. 合同履行期限：详见第五章《采购需求》中各包技术要求

6. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

■本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：

本项目第 10 包、第 15 包、第 16 包、第 19 包、第 22 包、第 25 包为专门面向中小企业采购包件，投标人提供的货物须由符合政策要求的中小企业（中型、小型和微型）制造。

本项目第 28 包为专门面向中小企业采购包件，投标人提供的货物须由符合政策要求的小微企业（小型和微型）制造。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否接受分支机构参与投标：☐是 ☒否；

3.2 本项目是否属于政府购买服务：

■否

☐是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.3 其他特定资格要求：投标产品属于医疗器械的，投标人如为代理商，投标人应具有合法的医疗器械经营资格；投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，投标人应具有合法的医疗器械生产资格。

三、获取招标文件

1. 时间：2023 年 9 月 27 日至 2023 年 10 月 10 日，每天上午 9:00 至 11:30，下午 13:00 至 16:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。并在中国通用招标网（<http://cgci.china-tender.com.cn/>）进行免费注册报名。

4. 售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2023 年 10 月 23 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市丰台区西三环南路 14 号院首科大厦 A 座 4 层 405 号中技国际招标有限公司会议中心。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：

(1) 鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9 号）》执行。

(2) 扶持中小企业政策：本项目第 1 包、第 2 包、第 3 包、第 4 包、第 5 包、第 6 包、第 7 包、第 8 包、第 9 包、第 11 包、第 12 包、第 13 包、第 14 包、第 17 包、第 18 包、第 20 包、第 21 包、第 23 包、第 24 包、第 26 包、第 27 包评审时小型和微型企业产品享受 10%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

(3) 本项目采购标的接受进口产品情况：本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

2. 申请人的资格要求补充：

(1) 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税

收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的供应商，不得参与本项目的政府采购活动。

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。

1) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

2) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

3) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

注：本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

（3）为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及其附属机构，不得再参加本采购项目的投标活动。

（4）按照招标公告要求购买了招标文件。

（5）符合法律、行政法规规定的其他要求。

3. 本项目采用电子化与线下流程结合招标方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册，办理 CA 认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 认证证书服务热线 010-58511086

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 认证证书

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。未在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的**投标无效**。

3.5 编制电子投标文件（本项目不适用）

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件（本项目不适用）

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标（本项目不适用）

供应商在开标地点使用 CA 认证证书登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：首都医科大学附属北京友谊医院

地 址：北京市西城区永安路 95 号

联系方式：010—63139390

2. 采购代理机构信息

名 称：中技国际招标有限公司

地 址：北京市丰台区西营街 1 号通用时代中心 C 座 9 层

联系方式：010—81168697

3. 项目联系方式

项目联系人：马建、彭子尧、肖然、吴萍、孙薇

电 话：010—81168697、81168260、81148427

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： □ 服务 ■ 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □ 是 ■ 否
2.4	核心产品	□ 关于核心产品本项目 <u> / </u> 包不适用。 ■ 本项目第 <u>2</u> 包、第 <u>7</u> 包、第 <u>9</u> 包、第 <u>24</u> 包、第 <u>25</u> 包、第 <u>26</u> 包、第 <u>27</u> 包为单一产品采购项目。 ■ 本项目第 <u>1</u> 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 1-1 彩色多普勒超声诊断系统</u>。 ■ 本项目第 <u>3</u> 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 3-8 电子胃镜设备及配套器械</u>。 ■ 本项目第 <u>4</u> 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 4-7 手术床</u>。 ■ 本项目第 <u>5</u> 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 5-3 有创呼吸机（中端）</u>。 ■ 本项目第 <u>6</u> 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 6-1</u>

条款号	条目	内容
		<u>宫腔镜腹腔镜双镜联合系统。</u> ■ 本项目第 8 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 8-2 电子膀胱镜系统。</u> ■ 本项目第 10 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 10-1 电动监护病床。</u> ■ 本项目第 11 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 11-17 妊高症检测仪。</u> ■ 本项目第 12 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 12-6 手术显微镜。</u> ■ 本项目第 13 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 13-5 自动分装仪。</u> ■ 本项目第 14 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 14-19 免散瞳眼底照相机。</u> ■ 本项目第 15 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 15-2 转运床（中端）。</u> ■ 本项目第 16 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 16-3 电刀。</u> ■ 本项目第 17 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 17-2 超声经颅多普勒血流分析仪。</u> ■ 本项目第 18 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 18-1 手术牵引系统。</u> ■ 本项目第 19 包为非单一产品采购项目，核心产品为：<u>品目 19-1 除颤监护仪。</u>

条款号	条目	内容
		■本项目第20包为非单一产品采购项目,核心产品为:品目20-3中央监护系统(1拖12)。 ■本项目第21包为非单一产品采购项目,核心产品为:品目21-3平板运动试验。 ■本项目第22包为非单一产品采购项目,核心产品为:品目22-1氩气刀工作站。 ■本项目第23包为非单一产品采购项目,核心产品为:品目23-42便携式彩色超声诊断仪。 ■本项目第24包为非单一产品采购项目,核心产品为:品目24-1射频热疗机。 ■本项目第28包为非单一产品采购项目,核心产品为:品目28-6低温快速浸泡灭菌器。 □本项目___/___包为非单一产品采购项目,核心产品为:___/___。
3.1	现场考察	■不组织 □组织,考察时间:___/___年___/___月___/___日___/___点___/___分 考察地点:___/___。
	开标前答疑会	■不召开 □召开,召开时间:___/___年___/___月___/___日___/___点___/___分 召开地点:___/___。
4.1	样品	投标样品递交: ■不需要 □需要,具体要求如下: (1)样品制作的标准和要求:___/___;

条款号	条目	内容																																																								
		(2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐不需要 ☐需要 (3) 样品递交要求：___/___； (4) 未中标人样品退还：___/___； (5) 中标人样品保管、封存及退还：___/___； (6) 其他要求（如有）：___/___。																																																								
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table><tr><th>包号</th><th>品目号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>1-1</td><td>彩色超声诊断仪</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-1</td><td>便携式彩色超声诊断仪</td><td>工业</td></tr><tr><td>2</td><td>2-1</td><td>彩色超声诊断仪（中高端）</td><td>工业</td></tr><tr><td rowspan="11">3</td><td>3-1</td><td>腹腔镜下肝脏拉钩系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-2</td><td>导光直角拉钩</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-3</td><td>低温等离子消融电刀双极电凝</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-4</td><td>腹腔镜（免气腹悬吊）</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-5</td><td>乳房活检装置</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-6</td><td>高频手术系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-7</td><td>组合式乳管内窥镜系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-8</td><td>电子胃镜设备及配套器械</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-9</td><td>超声支气管镜系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-10</td><td>电视纵隔镜</td><td>工业</td></tr><tr><td>3-11</td><td>氩气刀工作站</td><td>工业</td></tr><tr><td rowspan="2">4</td><td>4-1</td><td>体外循环机</td><td>工业</td></tr><tr><td>4-2</td><td>床旁凝血分析测定仪</td><td>工业</td></tr></table>	包号	品目号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	1-1	彩色超声诊断仪	工业	1-1	便携式彩色超声诊断仪	工业	2	2-1	彩色超声诊断仪（中高端）	工业	3	3-1	腹腔镜下肝脏拉钩系统	工业	3-2	导光直角拉钩	工业	3-3	低温等离子消融电刀双极电凝	工业	3-4	腹腔镜（免气腹悬吊）	工业	3-5	乳房活检装置	工业	3-6	高频手术系统	工业	3-7	组合式乳管内窥镜系统	工业	3-8	电子胃镜设备及配套器械	工业	3-9	超声支气管镜系统	工业	3-10	电视纵隔镜	工业	3-11	氩气刀工作站	工业	4	4-1	体外循环机	工业	4-2	床旁凝血分析测定仪	工业
包号	品目号	标的名称	中小企业划分标准所属行业																																																							
1	1-1	彩色超声诊断仪	工业																																																							
	1-1	便携式彩色超声诊断仪	工业																																																							
2	2-1	彩色超声诊断仪（中高端）	工业																																																							
3	3-1	腹腔镜下肝脏拉钩系统	工业																																																							
	3-2	导光直角拉钩	工业																																																							
	3-3	低温等离子消融电刀双极电凝	工业																																																							
	3-4	腹腔镜（免气腹悬吊）	工业																																																							
	3-5	乳房活检装置	工业																																																							
	3-6	高频手术系统	工业																																																							
	3-7	组合式乳管内窥镜系统	工业																																																							
	3-8	电子胃镜设备及配套器械	工业																																																							
	3-9	超声支气管镜系统	工业																																																							
	3-10	电视纵隔镜	工业																																																							
	3-11	氩气刀工作站	工业																																																							
4	4-1	体外循环机	工业																																																							
	4-2	床旁凝血分析测定仪	工业																																																							

条款号	条目	内容			
			4-3	床旁血气分析仪	工业
			4-4	精密输液泵	工业
			4-5	精密注射泵	工业
			4-6	中央监护系统(1拖10)(高端)	工业
			4-7	手术床	工业
			4-8	防压疮体位垫	工业
			4-9	可视喉镜	工业
			4-10	可视插管镜	工业
			4-11	床旁血滤机	工业
		5	5-1	便携式彩色超声诊断仪	工业
			5-2	术中神经监测仪	工业
			5-3	有创呼吸机（中端）	工业
			5-4	转运呼吸机	工业
			5-5	有创呼吸机（高端）	工业
			5-6	有创呼吸机	工业
		6	6-1	宫腔镜腹腔镜双镜联合系统	工业
			6-2	纤维宫腔镜	工业
			6-3	妇科检查床	工业
			6-4	移动冷光源检查灯	工业
			6-5	特型窥阴器	工业
			6-6	高清宫腔镜系统（高端）	工业
			6-7	临时起搏器	工业
		7	7-1	胆道镜腹腔镜双镜联合系统	工业
		8	8-1	超声内镜系统	工业
			8-2	电子膀胱镜系统	工业
			8-3	电子内镜系统	工业

条款号	条目	内容			
			8-4	能量平台	工业
		9	9-1	偏心手术床	工业
		10	10-1	电动监护病床	工业
			10-2	转运床（中端）	工业
			10-3	防褥疮乳胶床垫	工业
		11	11-1	床旁监护仪	工业
			11-2	电动负压吸引器	工业
			11-3	电子血压计	工业
			11-4	多功能输液（输血）泵	工业
			11-5	喉镜（新生儿）	工业
			11-6	空氧混合仪	工业
			11-7	抢救车	工业
			11-8	胎儿监护仪（单机）	工业
			11-9	胎儿无线监护系统(1拖4)	工业
			11-10	婴儿推车	工业
			11-11	转运床（高端）	工业
			11-12	便携式脉氧仪	工业
			11-13	妇产康复治疗仪	工业
			11-14	黄疸仪	工业
			11-15	医用电动吸奶器	工业
			11-16	妇科检查床	工业
			11-17	妊高症监测仪	工业
			11-18	彩色超声诊断仪（低端）	工业
			11-19	超净工作台	工业
			11-20	储存液氮罐	工业
			11-21	电动负压吸引器	工业
			11-22	电动注液器	工业

条款号	条目	内容			
			11-23	电热恒温水浴箱	工业
			11-24	二氧化碳浓度检测仪	工业
			11-25	二氧化碳培养箱	工业
			11-26	妇科手术床	工业
			11-27	恒温平板	工业
			11-28	精子计数板	工业
			11-29	精子运输罐	工业
			11-30	全自动精子分析仪	工业
			11-31	生物安全柜	工业
			11-32	台式离心机	工业
			11-33	相差显微镜	工业
			11-34	移动 LED 检查灯	工业
			11-35	移液器套装	工业
			11-36	运输液氮罐 30L	工业
			11-37	诊查床	工业
			11-38	电动负压吸引器	工业
			11-39	可视流产吸引手术设备	工业
			11-40	手术床	工业
		12	12-1	裂隙灯	工业
			12-2	间接检眼镜	工业
			12-3	直接检眼镜	工业
			12-4	眼科手术床	工业
			12-5	棱镜组	工业
			12-6	手术显微镜	工业
			12-7	数字化裂隙灯	工业
			12-8	同视机	工业
			12-9	直接眼底镜（中端）	工业

条款号	条目	内容			
			12-10	小瞳孔眼底像机	工业
		13	13-1	表面污染仪	工业
			13-2	辐射监测系统	工业
			13-3	铅屏风	工业
			13-4	吸碘功能仪	工业
			13-5	自动分装仪	工业
			13-6	铅防护用品	工业
		14	14-1	踝臂指数检测仪	工业
			14-2	快速蛋白分析仪	工业
			14-3	人体成分分析仪	工业
			14-4	心肺复苏仪	工业
			14-5	控温毯	工业
			14-6	光学显微镜	工业
			14-7	除颤监护仪	工业
			14-8	床旁监护仪	工业
			14-9	除颤起搏监护仪(带血压脉氧)	工业
			14-10	床旁监护仪(中档)	工业
			14-11	电子血压计(中端)	工业
			14-12	注射泵(单通道)	工业
			14-13	AED 自动体外除颤器	工业
			14-14	电动负压吸引器	工业
			14-15	防褥疮气垫	工业
			14-16	手术专用取血箱(带压缩机制冷功能)	工业
			14-17	胰岛素泵	工业
			14-18	动态血糖监测仪	工业
			14-19	免散瞳眼底照相机	工业
		15	15-1	器械柜	工业

条款号	条目	内容			
			15-2	转运床（中端）	工业
			15-3	器械车	工业
		16	16-1	卡式灭菌器（中端）	工业
			16-2	卡式灭菌器	工业
			16-3	电刀	工业
		17	17-1	睡眠监测系统（多导）	工业
			17-2	超声经颅多普勒血流分析仪	工业
			17-3	感觉神经定量检测仪	工业
			17-4	亚低温治疗仪	工业
			17-5	经颅磁刺激治疗仪	工业
			17-6	便携式睡眠监测仪	工业
		18	18-1	手术牵引系统	工业
			18-2	肝脏拉钩	工业
			18-3	关节韧带数字查体仪	工业
			18-4	普通止血带机	工业
			18-5	手术放大镜	工业
		19	19-1	除颤监护仪	工业
			19-2	排痰机	工业
			19-3	除颤起搏监护仪（带血压脉氧）	工业
			19-4	病区智能药品管理柜	工业
		20	20-1	输液泵	工业
			20-2	输液泵（双通道）	工业
			20-3	中央监护系统（1拖12）	工业
			20-4	注射泵（单通道）	工业
			20-5	注射泵（双通道）	工业
			20-6	床旁监护仪（中档）	工业
			20-7	中央监护系统（1拖6）	工业

条款号	条目	内容			
			20-8	转运监护仪	工业
			20-9	采血椅(自体血)	工业
			20-10	电热恒温水浴箱	工业
			20-11	血浆解冻箱(溶浆机)	工业
			20-12	血小板震荡仪	工业
			20-13	ACT 检测仪	工业
			20-14	注射泵工作站	工业
			20-15	中央监护系统(1拖10)	工业
			20-16	输注工作站(一拖五)	工业
		21	21-1	心电图机	工业
			21-2	动态心电图	工业
			21-3	平板运动试验	工业
			21-4	运动踏车	工业
		22	22-1	氩气刀工作站	工业
			22-2	储镜柜(挂镜架)	工业
			22-3	转运床	工业
		23	23-1	便携式脉氧仪	工业
			23-2	肠内营养泵	工业
			23-3	电动负压吸引器	工业
			23-4	便携式电动吸引器	工业
			23-5	电子血压计	工业
			23-6	过床易	工业
			23-7	喉镜(抢救车用)	工业
			23-8	喉镜(儿童)	工业
			23-9	内窥喉镜	工业
			23-10	看片灯(三联)	工业
			23-11	看片灯(单联)	工业

条款号	条目	内容		
			23-12	看片灯（四联）工业
			23-13	看片灯（双联）工业
			23-14	病历车工业
			23-15	口服药车工业
			23-16	器械车工业
			23-17	抢救车（含心肺复苏按压板）工业
			23-18	扫床车工业
			23-19	治疗车工业
			23-20	护理车工业
			23-21	输液车工业
			23-22	抢救车工业
			23-23	诊查床工业
			23-24	甩表机工业
			23-25	铅屏风工业
			23-26	心肺复苏机工业
			23-27	血栓泵工业
			23-28	雾化泵工业
			23-29	移动查房车工业
			23-30	控温毯工业
			23-31	电子立柱称工业
			23-32	电子婴儿称工业
			23-33	电子体重秤工业
			23-34	医用冰箱工业
			23-35	呼吸湿化治疗仪工业
			23-36	掌上超声工业
			23-37	医生观察用防护屏工业
			23-38	气囊测压表工业

条款号	条目	内容															
			23-39	转运床	工业												
			23-40	空气压缩治疗仪	工业												
			23-41	PICC 置管仪	工业												
			23-42	便携式彩色超声诊断仪	工业												
			23-43	微创精细手术器械	工业												
			23-44	防褥疮气垫	工业												
		24	24-1	射频热疗机	工业												
		25	25-1	彩色超声诊断仪（介入）	工业												
		26	26-1	超声吸引刀	工业												
		27	27-1	便携式电子鼻咽喉镜系统	工业												
		28	28-1	荧光免疫层析分析仪	工业												
			28-2	射频溶脂仪	工业												
			28-3	神经传导速度测量仪	工业												
			28-4	降温毯	工业												
			28-5	中药熏蒸床	工业												
			28-6	低温快速浸泡灭菌器	工业												
		11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ☐ 无 ☒ 有，具体情形： <u>如投标人提供进口产品，投标报价中应包括进口环节税以及完成报关提货等进口手续所涉及的所有费用。</u>													
		12.1	投标保证金	投标保证金金额： <table><tr><td>包号</td><td>投标保证金额（人民币元）</td></tr><tr><td>1</td><td>60000</td></tr><tr><td>2</td><td>36000</td></tr><tr><td>3</td><td>136900</td></tr><tr><td>4</td><td>152800</td></tr><tr><td>5</td><td>110000</td></tr></table>				包号	投标保证金额（人民币元）	1	60000	2	36000	3	136900	4	152800
包号	投标保证金额（人民币元）																
1	60000																
2	36000																
3	136900																
4	152800																
5	110000																

条款号	条目	内容	
		6	119600
		7	60000
		8	192000
		9	24000
		10	102800
		11	90300
		12	45300
		13	76200
		14	36200
		15	28100
		16	33800
		17	44300
		18	42200
		19	37400
		20	104000
		21	35800
		22	21800
		23	110900
		24	40000
		25	16000
		26	20000
		27	9000
		28	11100
		投标保证金收受人信息： (1) 投标人应在本项目投标截止时间前递交投标保证金。 (2) 投标保证金有效期：应在投标有效期截止日后 30 天内有效。 (3) 投标保证金形式：有效电汇（投标人应在投标截止时间	

条款号	条目	内容
		前电汇到招标文件规定的采购代理机构银行账户)或者金额机构出具的保函。不接受现金方式递交的投标保证金。 特别提示:采用电汇形式递交保证金的,投标人可以选择在中国通用招标网(www.china-tender.com.cn)进行投标保证金的支付和退回,具体方式如下: 提示 1: 投标人应先在中国通用招标网(www.china-tender.com.cn)进行免费注册,注册完成后在下载标书页面中,在已下载过标书的招标项目处,点击保证金支付,选择要交纳保证金的分包,点击“汇款账户生成”按钮,系统生成汇款账户,汇款成功后,系统将自动确认到账信息,本项目结束后,系统将保证金退回原账号。 提示 2: 每次支付保证金申请系统生成的账号不同,请按照系统生成的账号进行汇款(保证金允许一个账户多次汇款); 提示 3: 投标人支付保证金的账户名称必须与其在中国通用招标网注册投标人的名称相同,否则将会被退款。 提示 4: 汇款用途或摘要,请务必注明:项目的招标编号。 提示 5: 如遇技术问题请及时联系中国通用招标网技术支持电话: 400-680-8126。
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形: ☐ 无 ☒ 有, 具体情形: (1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标; (2) 中标人在规定期限内未能根据投标人须知第 22 条规定签订

条款号	条目	内容
		合同。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以<u>对招标文件技术规格要求的响应程度</u> 得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容： <u> / </u>； （2）允许分包的金额或者比例： <u> / </u>； （3）其他要求： <u> / </u>。
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 采购人联系部门： <u>首都医科大学附属北京友谊医院；</u> 采购人通讯地址： <u>北京市西城区永安路 95 号；</u> 采购人联系电话： <u>010-63139390；</u> 采购代理机构联系部门： <u>中技国际招标有限公司第六业务部；</u>

条款号	条目	内容
		采购代理机构通讯地址：<u>北京市丰台区西营街1号通用时代中心C座9层</u>； 采购代理机构联系电话：<u>010-81168697</u>。
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：<u>参照国家发改委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）中的货物招标收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算，向采购代理机构交纳中标服务费。此中标服务费应计入投标报价中，但无须单独开列。中标服务费的收取以包为单位计算。</u> 缴纳时间：<u>中标人应在中标通知书发出后5个工作日内</u>。
17	投标文件的递交	(1) 纸质正本文件的份数：1份 (2) 纸质副本文件的份数：7份 (3) 投标保证金的份数：1份。投标保证金递交凭据（汇款单据复印件或金融机构出具的保函）和投标人开户许可证复印件需单独密封，并在投标截止时间前递交给采购代理机构。 (4) 随投标文件，投标人需递交单独密封的投标文件电子文档 1份（光盘或U盘），投标文件电子文档应为 PDF 格式文件，并应是投标文件正本（加盖公章）所有内容的清晰扫描件。电子文档内容和投标文件正本应保持完全一致，不能有缺漏。 注：注：1. 投标人如没有开户许可证，可不予提供。 2. 投标文件格式特殊要求：投标人以包为单位提供和装订投标文

条款号	条目	内容
		件，最好胶装，不易散页。
	合格的货物及其有关服务：	合格的货物及其有关服务： 对于接受进口产品投标的品目且投标人以进口产品参加投标时，如投标货物非投标人所有或制造，投标人投标时须提供制造商（或其境内总代理的）就本项目所提供的投标品牌产品授权书，授权书中须要注明项目名称、招标编号、货物名称、品牌及型号，授权书格式可参考招标文件所附制造商（或境内总代理商）授权书格式，也可投标人自行拟定。如是境内总代理提供的产品授权书，投标人还须提供制造商给予境内总代理的正式授权文件的复印件，以证明所供货物来源的可靠性。

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 进口产品

5.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.1.2 本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.2.2 监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.2.3 残疾人福利单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利

性单位注册商标的货物)；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证

书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 支持乡村产业振兴管理

5.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第五章《采购需求》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**投标无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

5.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国

办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.6 信息安全产品

5.6.1 所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》（2009年第33号）范围的，采购经国家认证的信息安全产品，否则**投标无效**。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标方法和评标标准》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆开投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中国人民

共和国法定计量单位。

- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币报价。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，招标人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价，否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金，并作为其投标的一部分。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

12.4 投标保证金（保函）有效期同投标有效期。

12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.6 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.6.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.6.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；

12.6.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人；

12.6.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后5个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 投标人应准备投标文件正本、副本、电子版本等文档，具体内容和数量详见本投标人须知前附表序号第17条。纸质投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”“电子文档”。若正本、副本不符，以正本纸质文件为准；电子文档和纸质文件不符，以纸质文件为准。

14.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，副本可为正本文件的复印件，并由投标人的法定代表人或其授权代表在招标文件规定的地方签字/签章或印鉴。投标文件规定盖章的地方，应盖单位/公司公章（若拟使用投标专用章或合同专用章等，需同时提交备案说明，备案说明应有投标人单位公章）。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人用姓或首字母在旁边签字才有效。**没有按招标文件规定签字和盖章的投标，将被视为无效投标被拒**

绝。

14.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的投标概不接受。

四 投标文件的提交

15 投标文件的密封和标记

15.1 投标人应将投标文件密封包装以保证自己的投标信息在开标前不被透露。

15.2 为方便开标拆启和对逾期送达的投标进行处理，密封包装上建议：

(1) 注明本投标人须知前附表序号中指定的项目名称、招标编号、投标人投标的包号/品目号、货物名称等。

(2) 注明投标人名称和地址。

16 投标截止时间

16.1 采购代理机构在第一章投标邀请规定的地址接收投标文件。

16.2 采购代理机构可以通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按采购代理机构修改通知规定的时间递交投标文件。

17 投标文件的递交

17.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。招标代理机构收到投标文件后，如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。

17.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购代理机构有权拒收。

18 投标文件的补充、修改与撤回

18.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。但采购代理机构必须在规定的投标截止期之前，收到补充、修改或撤回的书面通知。

18.2 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何修改。

- 18.3 从投标截止期至投标人在投标函格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照投标人须知第 15.6 条的规定被没收。

五 开标、资格审查及评标

15 开标

- 15.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 15.2 投标人可委派 1-2 名投标人代表参加开标，参加开标的投标人代表应签名报到以证明其出席。
- 15.3 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。
- 15.4 采购代理机构将做开标记录，开标记录包括按第 18.3 条的规定在开标时宣读的全部内容。与会的投标人代表应在开标记录上签字确认。
- 15.5 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。
- 15.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 15.7 投标人不足 3 家的，不予开标。

16 资格审查

- 16.1 见第三章《资格审查》。

17 评标委员会

- 17.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 17.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问

题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

18 评标程序、评标方法和评标标准

18.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

19 确定中标人

19.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定成交供应商。

20 中标公告与中标通知书

20.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

20.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

21 废标

21.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

21.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

21.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

21.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

21.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

21.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

22 签订合同

22.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

22.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

22.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

22.4 政府采购合同不能转包。

22.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

23 询问与质疑

23.1 询问

23.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

23.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

23.2 质疑

23.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，

可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，由投标人派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

23.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

23.2.3 投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

23.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

23.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

24 代理费

24.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件（审查因素中写明“不适用”的除外）。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 若本项目允许分支机构参加投标，则分支机构参加投标的，此处可提供该分支机构或其所属法人或其他组织的相应证明文件。	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1	中小企业声明函	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供中小企业声明函；如为监狱企业或残疾人福利性单位，不必提供中小企业声明函，但须按注1或注2要求提供证明材料。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》中如实填报。上述中小企业如为监狱企业或残疾人福利性单位应在声明函中如实列明单位性质，并按注1或注2要求提供证明材料。 注1：监狱企业须提供由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 注2：残疾人福利性单位须按招标文件要求提供《残疾人福利性单位声明函》。	格式见《投标文件格式》
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）（本项目不适用）	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-3	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	是否接受联合体投标（本项目不适用）	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。 3、本表序号 3-2 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》 格式见《投标文件格式》
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章

序号	审查因素	审查内容	格式 要求
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的；
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供；
8	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》及第六章《拟签订的合同文本》中★号条款要求的；
9	分包承担主体	分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提

	资质（如有）	供了资质证书电子件（如有）；
10	分包意向协议（如有）	按招标文件规定签订并提供分包意向协议原件的电子件的；（如有）
11	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
12	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
13	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品是进口产品的；
14	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）投标产品如涉及计算机信息系统安全专用产品的，须提供公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证； 3）投标产品如有属于开展国家信息安全产品认证产品范围的，须提供由中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）按国家标准认证颁发的有效认证证书等）； 4）国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，投标产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品；

		5) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
15	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
16	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
17	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
18	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。
- 2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开投标，其**投标无效**。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：
- ☐有，具体规定为：____/_____
- ☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

- 2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。
- 2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政

策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方

法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

☐随机抽取

☐其他方式，具体要求：___/___

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）___/___。

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）___/___。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐随机抽取

■其他方式，具体要求：以对招标文件技术规格要求的响应程度得分高者为中标人

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且对招标文件技术规格要求的响应程度得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐1名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评标标准

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100 备注：实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价
商务部分	10	投标产品或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价（9分）	根据投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2020年1月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准），在中国境内的销售业绩进行评价，有1项业绩得1分，最高得9分。 注：1. 投标人需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2. 投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3. 同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
		政府采购节约能源、环境保护评分（1分）	政府采购的强制采购产品除外： （1）投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的得0.5分；不是的为0分； （2）投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且投标人出具了国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品

			认证证书的得 0.5 分；不是的为 0 分；
技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度（52 分）	投标文件技术规格响应全部满足招标文件技术要求的为 52 分，其中有 1 项“▲”号条款不满足的，扣 4 分；有 1 项其他条款不满足的，扣 2 分，最低得分 0 分。 注：最低得分为 0 分时将按照无效投标处理，予以拒绝。
		售后服务方案和培训（6 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得 4 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分 注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）的投标此项评审为 0 分。
			根据招标要求和投标技术响应情况，投标人能够在设备或系统安装地点为采购人相关人员进行使用及日常维护培训，直至采购人相关人员能熟练使用设备和日常故障的处理。满足要求得 2 分，否则得 0 分。
		配件供应能力（2 分）	根据招标要求和投标技术响应情况，供应商或制造商承诺设备停产后 5 年内能够供应配件的得 2 分，否则得 0 分。

第五章 采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

（一）采购标的需实现的功能或者目标：

本次招标采购是为首都医科大学附属北京友谊医院配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

（二）为落实政府采购政策需满足的要求

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为中型、小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企

业。不重复享受政策。

4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

- ★1. 投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。
- ★2. 投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，投标人须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。
- ★3. 投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。
- ★4. 投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件

的复印件。

5. 投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量	是否接受进口产品
1	1-1	彩色超声诊断仪	2	否
	1-1	便携式彩色超声诊断仪	2	否
2	2-1	彩色超声诊断仪（中高端）	1	否
3	3-1	腹腔镜下肝脏拉钩系统	1	是
	3-2	导光直角拉钩	2	否
	3-3	低温等离子消融电刀双极电凝	1	否
	3-4	腹腔镜（免气腹悬吊）	1	否
	3-5	乳房活检装置	1	否
	3-6	高频手术系统	1	否
	3-7	组合式乳管内窥镜系统	1	否
	3-8	电子胃镜设备及配套器械	1	是
	3-9	超声支气管镜系统	1	是
	3-10	电视纵隔镜	1	是
	3-11	氩气刀工作站	2	否
4	4-1	体外循环机	1	是
	4-2	床旁凝血分析测定仪	1	否
	4-3	床旁血气分析仪	1	否
	4-4	精密输液泵	9	否
	4-5	精密注射泵	18	否
	4-6	中央监护系统（1拖10）（高端）	1	否
	4-7	手术床	9	否
	4-8	防压疮体位垫	12	否
	4-9	可视喉镜	1	否
	4-10	可视插管镜	1	否
	4-11	床旁血滤机	1	否
5	5-1	便携式彩色超声诊断仪	1	否
	5-2	术中神经监测仪	2	否
	5-3	有创呼吸机（中端）	10	否
	5-4	转运呼吸机	1	否
	5-5	有创呼吸机（高端）	1	否
	5-6	有创呼吸机	2	否
6	6-1	宫腔镜腹腔镜双镜联合系统	1	否
	6-2	纤维宫腔镜	1	是

	6-3	妇科检查床	8	否
	6-4	移动冷光源检查灯	6	否
	6-5	特型窥阴器	4	否
	6-6	高清宫腔镜系统（高端）	1	否
	6-7	临时起搏器	2	是
7	7-1	胆道镜腹腔镜双镜联合系统	1	是
8	8-1	超声内镜系统	1	是
	8-2	电子膀胱镜系统	1	是
	8-3	电子内镜系统	1	是
	8-4	能量平台	2	是
9	9-1	偏心手术床	2	否
10	10-1	电动监护病床	32	否
	10-2	转运床（中端）	58	否
	10-3	防褥疮乳胶床垫	25	否
11	11-1	床旁监护仪	1	否
	11-2	电动负压吸引器	1	否
	11-3	电子血压计	3	否
	11-4	多功能输液（输血）泵	2	否
	11-5	喉镜（新生儿）	2	否
	11-6	空氧混合仪	1	否
	11-7	抢救车	1	否
	11-8	胎儿监护仪（单机）	4	否
	11-9	胎儿无线监护系统（1拖4）	3	否
	11-10	婴儿推车	25	否
	11-11	转运床（高端）	3	否
	11-12	便携式脉氧仪	3	否
	11-13	妇产康复治疗仪	1	否
	11-14	黄疸仪	1	否
	11-15	医用电动吸奶器	1	否
	11-16	妇科检查床	6	否
	11-17	妊高症监测仪	1	否
	11-18	彩色超声诊断仪（低端）	2	否
	11-19	超净工作台	2	否
	11-20	储存液氮罐	2	否
	11-21	电动负压吸引器	1	否
	11-22	电动注液器	1	否
	11-23	电热恒温水浴箱	1	否
	11-24	二氧化碳浓度检测仪	1	否
	11-25	二氧化碳培养箱	1	否
	11-26	妇科手术床	1	否
	11-27	恒温平板	1	否
	11-28	精子计数板	1	否
	11-29	精子运输罐	1	否

	11-30	全自动精子分析仪	1	否
	11-31	生物安全柜	1	否
	11-32	台式离心机	2	否
	11-33	相差显微镜	1	否
	11-34	移动 LED 检查灯	2	否
	11-35	移液器套装	1	否
	11-36	运输液氮罐 30L	2	否
	11-37	诊查床	1	否
	11-38	电动负压吸引器	3	否
	11-39	可视流产吸引手术设备	2	否
	11-40	手术床	1	否
12	12-1	裂隙灯	2	否
	12-2	间接检眼镜	3	否
	12-3	直接检眼镜	3	否
	12-4	眼科手术床	1	否
	12-5	棱镜组	1	否
	12-6	手术显微镜	1	是
	12-7	数字化裂隙灯	1	否
	12-8	同视机	1	否
	12-9	直接眼底镜（中端）	1	否
	12-10	小瞳孔眼底像机	1	否
13	13-1	表面污染仪	6	否
	13-2	辐射监测系统	1	否
	13-3	铅屏风	9	否
	13-4	吸碘功能仪	1	否
	13-5	自动分装仪	2	是
	13-6	铅防护用品	1	否
14	14-1	踝臂指数检测仪	1	否
	14-2	快速蛋白分析仪	1	否
	14-3	人体成分分析仪	1	否
	14-4	心肺复苏仪	1	否
	14-5	控温毯	1	否
	14-6	光学显微镜	1	否
	14-7	除颤监护仪	1	否
	14-8	床旁监护仪	1	否
	14-9	除颤起搏监护仪（带血压脉氧）	2	否
	14-10	床旁监护仪（中档）	1	否
	14-11	电子血压计（中端）	4	否
	14-12	注射泵（单通道）	4	否
	14-13	AED 自动体外除颤器	5	否
	14-14	电动负压吸引器	2	否
	14-15	防褥疮气垫	13	否
	14-16	手术专用取血箱（带压缩机制冷功能）	1	否

	14-17	胰岛素泵	2	否
	14-18	动态血糖监测仪	4	否
	14-19	免散瞳眼底照相机	1	否
15	15-1	器械柜	50	否
	15-2	转运床（中端）	34	否
	15-3	器械车	88	否
16	16-1	卡式灭菌器（中端）	2	否
	16-2	卡式灭菌器	6	否
	16-3	电刀	12	否
17	17-1	睡眠监测系统（多导）	1	是
	17-2	超声经颅多普勒血流分析仪	1	否
	17-3	感觉神经定量检测仪	1	是
	17-4	亚低温治疗仪	1	否
	17-5	经颅磁刺激治疗仪	1	是
	17-6	便携式睡眠监测仪	3	是
18	18-1	手术牵引系统	1	否
	18-2	肝脏拉钩	1	否
	18-3	关节韧带数字查体仪	1	否
	18-4	普通止血带机	4	否
	18-5	手术放大镜	7	否
19	19-1	除颤监护仪	11	否
	19-2	排痰机	7	否
	19-3	除颤起搏监护仪（带血压脉氧）	3	否
	19-4	病区智能药品管理柜	3	否
20	20-1	输液泵	34	否
	20-2	输液泵（双通道）	13	否
	20-3	中央监护系统（1拖12）	7	否
	20-4	注射泵（单通道）	133	否
	20-5	注射泵（双通道）	3	否
	20-6	床旁监护仪（中档）	3	否
	20-7	中央监护系统（1拖6）	2	否
	20-8	转运监护仪	2	否
	20-9	采血椅（自体血）	1	否
	20-10	电热恒温水浴箱	1	否
	20-11	血浆解冻箱（溶浆机）	1	否
	20-12	血小板震荡仪	1	否
	20-13	ACT检测仪	1	否
	20-14	注射泵工作站	1	否
	20-15	中央监护系统（1拖10）	1	否
	20-16	输注工作站（一拖五）	1	否
21	21-1	心电图机	12	否
	21-2	动态心电图	10	否
	21-3	平板运动试验	1	是

	21-4	运动踏车	1	否
22	22-1	氩气刀工作站	2	否
	22-2	储镜柜（挂镜架）	5	否
	22-3	转运床	3	否
23	23-1	便携式脉氧仪	13	否
	23-2	肠内营养泵	53	否
	23-3	电动负压吸引器	17	否
	23-4	便携式电动吸引器	1	否
	23-5	电子血压计	97	否
	23-6	过床易	7	否
	23-7	喉镜（抢救车用）	7	否
	23-8	喉镜（儿童）	7	否
	23-9	内窥喉镜	3	否
	23-10	看片灯（三联）	7	否
	23-11	看片灯（单联）	1	否
	23-12	看片灯（四联）	1	否
	23-13	看片灯（双联）	141	否
	23-14	病历车	25	否
	23-15	口服药车	7	否
	23-16	器械车	12	否
	23-17	抢救车（含心肺复苏按压板）	7	否
	23-18	扫床车	12	否
	23-19	治疗车	60	否
	23-20	护理车	3	否
	23-21	输液车	2	否
	23-22	抢救车	7	否
	23-23	诊查床	6	否
	23-24	甩表机	9	否
	23-25	铅屏风	19	否
	23-26	心肺复苏机	1	否
	23-27	血栓泵	19	否
	23-28	雾化泵	47	否
	23-29	移动查房车	1	否
	23-30	控温毯	2	否
	23-31	电子立柱称	1	否
	23-32	电子婴儿称	7	否
	23-33	电子体重秤	2	否
	23-34	医用冰箱	5	否
	23-35	呼吸湿化治疗仪	1	否
	23-36	掌上超声	1	否
	23-37	医生观察用防护屏	1	否
	23-38	气囊测压表	6	否
	23-39	转运床	26	否

	23-40	空气压缩治疗仪	1	否
	23-41	PICC 置管仪	1	否
	23-42	便携式彩色超声诊断仪	1	否
	23-43	微创精细手术器械	2	是
	23-44	防褥疮气垫	31	否
24	24-1	射频热疗机	1	否
25	25-1	彩色超声诊断仪（介入）	1	否
26	26-1	超声吸引刀	1	否
27	27-1	便携式电子鼻咽喉镜系统	1	否
28	28-1	荧光免疫层析分析仪	1	否
	28-2	射频溶脂仪	1	否
	28-3	神经传导速度测量仪	1	否
	28-4	降温毯	1	否
	28-5	中药熏蒸床	4	否
	28-6	低温快速浸泡灭菌器	1	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

- 1、采购项目（标的）交付的时间：合同签订后 90 天内
- 2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后 5 年的备件供应。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
2. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输

过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后 3 天内将这些资料免费寄给采购人。

3. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
4. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。
5. 投标人应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）
6. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后 2 小时内给予反馈，24 小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

（二）采购标的需满足的服务期限要求

1. 质量保证期（保修期）及服务要求：详见每包技术要求中。

五、采购标的物验收标准

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。
2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。
3. 投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。
2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
 - 1) 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
 - 2) 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
4. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于 1 天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

第1包 品目1-1 彩色多普勒超声诊断系统

一、数量：2套

二、用途：用于超声科腹部、产科、妇科、小器官、泌尿、血管、儿科、介入、神经、肌骨、盆底及其它检查

三、技术参数：

1. 主机系统性能

1.1 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

1.2 ≥ 21 " 高分辨率医用彩色液晶显示器（分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ）

1.3 ≥ 13 " 彩色液晶触摸屏（分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ），触摸屏可独立调整角度

1.4 控制面板可升降、旋转

▲1.5 主机探头接口 ≥ 5 个，全激活、大小一致、互通互用

1.6 数字波束形成器

1.7 多倍信号并行处理技术

1.8 数字化全程动态聚焦

▲1.9 数字化可变孔径及动态变迹技术，A/D ≥ 14 bit

1.10 二维灰阶成像单元

1.11 谐波成像单元

1.12M 型成像单元

1.13 彩色M型成像单元

1.14 解剖M型成像单元： ≥ 3 条取样线

1.15 彩色多普勒成像单元

1.16 频谱多普勒成像单元(包括PW、CW和HPRF)

1.17 组织多普勒成像单元

1.18 支持工作流协议，支持自定义设置，根据预设流程可自动添加注释、体标及自动激活测量等，同时结合教学系统，帮助操作者顺利完成检查工作

1.19 内置超声教学软件，提供解剖示意图、标准超声图像、扫查手法图和操作者实时检查图像，指导操作者进行标准切面的正确扫查，包含肝脏、心脏、乳腺、甲状腺、肾脏、脾脏、子宫等切面

1.20 二维宽景成像，具备速度提示、图像旋转功能、支持测量；彩色血流宽景

成像：包含能量多普勒宽景成像、彩色多普勒宽景成像；线阵探头、凸阵探头和相控阵探头均支持宽景成像

1.21 弹性成像，具备压力曲线显示，组织弹性测量分析功能

▲1.22 造影成像单元：造影连续采集时间 ≥ 9 分钟

1.23 空间复合成像技术，支持多档位调节

▲1.24 腔内实时温控技术，温度值在显示器上体现

1.25 二维角度独立偏转成像

1.26 斑点噪声抑制 ≥ 9 档可调，可优化二维、三维图像

1.27 高清成像，提高边界显示和组织对比，可分级调节 ≥ 5 级

1.28 实时双同步/三同步功能

1.29 扩展成像 ≥ 2 档可调

1.30 二维/彩色双实时对比成像

1.31 一键优化，支持独立按键操作，支持二维、彩色及频谱模式等

1.32 支持全局放大、局部放大、一键全屏放大

1.33 全局放大： ≥ 10 倍，18级以上档位调节

1.34 穿刺引导功能：支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度

1.35 穿刺增强技术

2. 测量/分析和报告

2.1 常规测量软件包

2.1.1 基础测量包，2B模式下支持双幅跨幅测量

2.1.2 彩色血流剖面图，彩色多普勒模式下无需激活频谱即可测量血管截面瞬时的血流量，显示最大速度、平均速度、血流量，补偿角度可调

2.1.3 定点测速功能，彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内 ≥ 7 个任意位置的血流速度

2.1.4 频谱自动测量分析软件，用户可自由配置显示的参数

2.2 专科测量软件包

2.2.1 腹部测量软件包，支持膀胱自动测量

2.2.2 妇科测量软件包，子宫内膜自动测量，自动识别子宫内膜并对内膜厚度进行自动测量

2.2.3 盆底自动识别及测量功能

- 2D 盆底成像模式下，可一键自动测量膀胱颈距离值、膀胱后角值、膀胱距离值、尿道倾斜角值，无须手动标定参考点
- 2.2.4 产科测量软件包：4 胞胎对比测量分析，支持 NT 自动测量，胎儿生长曲线显示、胎儿解剖结构描述、胎儿生理评分、中国人群公式
- 2.2.5 泌尿测量软件包
- 2.2.6 小器官测量软件包
- 2.2.7 儿科测量软件包
- 2.2.8 血管测量软件包：IMT 血管内中膜自动测量，具备前、后壁同屏独立测量显示
3. 电影回放及原始数据处理
- 3.1 支持手动、自动回放，支持 4D 电影自动回放
- 3.2 支持不同探头 6 幅图像同屏动态回放，回放速度可调
- 3.3 原始数据处理，可对图像进行离线参数分析，支持二维、M 型、频谱模式等
4. 存储及数据管理
- 4.1 内置超声工作站
- 4.2 硬盘 $\geq 2T$ ，图像存储，电影回放时间 $\geq 480s$
- 4.3 同屏一体化智能剪切板：可实时同屏存储、回放动态及静态图像，可随时调阅、传输、删除图像
- 4.4 多种图像格式传输：支持 JPEG、WMV、BMP、AVI、TIF 等格式输出
- 4.5 支持图像一键存储到本地及 USB 外设
5. 连通性要求
- 5.1 具有 DICOM 3.0 功能
- 5.2 主机内置 USB 接口 ≥ 5 个
- 5.3 具有图像秒传功能，支持将临床图像从超声设备一键上传至 PC 端
- 5.4 具备 HDMI、DVI、RGB、Video、S-Video 等视频接口
6. 系统技术参数及要求
- 6.1 二维灰阶成像单元
- 6.1.1 基波 ≥ 4 段变频
- 6.1.2 谐波 ≥ 4 段变频
- 6.1.3 焦点个数： ≥ 10 个

6.1.4 斑点噪声抑制 ≥ 9 档

6.1.5 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，并以脏器图形化直观显示并配有部位名称，而非单独的中文或英文显示。

6.1.6 最大显示深度： $\geq 39\text{cm}$

▲6.1.7 动态范围： ≥ 275 ，可视可调

6.1.8 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 6 段，B/M 可独立调节。

6.1.9 伪彩： ≥ 12 种

6.1.10 声功率 $\geq 100\%$ ，步进 1

6.2 彩色多普勒成像单元

6.2.1 包括速度、能量、方向能量显示等

6.2.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI

6.2.3 彩色多普勒 ≥ 4 段变频

6.2.4 增益调节 ≥ 200

6.2.5 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-18^\circ \sim +18^\circ$

6.2.6 智能血流追踪技术，单键操作，取样框自动识别并追踪血管位置及血流方向，同时自动偏转

6.2.7 高分辨率血流成像，提供高空间分辨率和时间分辨率的彩色血流图象，更细微的显示末梢血流的动态情况，机器具备独立按键

6.2.8 立体血流成像，通过光照模型，能够在传统二维血流成像 CFM 的基础上，增加血流的立体感呈现，其显示方式更加接近人眼所视的立体效果，使血流的视觉感受更真实

6.2.9 彩色基线调节： ± 15 级可调

6.3 微细血流成像

有效滤除软组织和噪声信号，最大限度保留超低速微细血流的信号，显著提升超微细血流信号的敏感性和成束性，机器具备独立按键

6.4 频谱多普勒成像单元

6.4.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

6.4.2 显示方式：PW，B/PW，B/C/PW，B/CW，B/C/CW，HPRF 等

6.4.3 PW $\geq$ 4 段变频

6.4.4 PW 实时自动跟踪测速，随着取样门位置改变，PW 速度可进行自动跟踪测量

6.4.5 彩色滤波器具有自动和手动技术：调节脉冲重复频率时，壁滤波器自动进行相应优化调节

6.4.6 取样容积：1-20mm

6.4.7 零位移动： ≥ 15 级

6.4.8 快速角度校正

6.4.9 支持频谱自动测量

6.4.10

7. 探头规格

7.1 所配探头均为宽频、变频探头，基波、谐波 ≥ 5 段

7.2 单晶体凸阵探头：1.0-7.5MHz

7.3 线阵探头：3.0-16.0MHz

7.4 低频线阵探头：2.0-13.0MHz

7.5 微凸阵探头：2.0-7.0MHz

7.6 腔内探头：3.0-15.0MHz，不使用扩展成像技术情况下二维角度 $\geq 190^\circ$ ，扩展情况下二维角度 $\geq 210^\circ$

8. 外设和附件

8.1 主机一体化耦合剂加热器（非 USB 连接）

四、质量保证期：调试验收合格后 5 年。

第 1 包 品目 1-2 便携式彩色多普勒超声诊断系统

一、数量：2 套

二、用途：超声科腹部、妇产科、疼痛科、小器官、泌尿、血管、急诊、麻醉、介入、神经、肌骨及其它检查

三、技术参数：

1. 主机系统性能

- 1.01 便携式彩色多普勒超声诊断系统主机
- 1.02 ≥ 15.3 “超薄宽屏高分辨率彩色液晶显示器
- 1.03 主机重量 $\leq 4.5\text{kg}$ （带电池）
- 1.04 显示器开合角度 $\geq 165^\circ$
- 1.05 全物理键盘及轨迹球操作，非触摸板操作
- 1.06 主机内置探头接口 1 个，可扩展至 3 个接口
- 1.07 系统冷启动时间 ≤ 35 秒
- 1.08 具备待机功能
- 1.09 数字波束形成器
- 1.10 多倍信号并行处理技术
- 1.11 数字化全程动态聚焦
- 1.12 数字化可变孔径及动态变迹技术， $A/D \geq 12 \text{ bit}$
- 1.13 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024
- 1.14 二维灰阶成像单元
- 1.15 谐波成像单元
- 1.16 M 型成像单元
- 1.17 彩色多普勒成像单元
- 1.18 频谱多普勒成像单元
- 1.19 组织多普勒成像
- 1.20 高分辨率血流成像，支持线阵和凸阵
- 1.21 解剖 M 型成像， ≥ 3 线， 360° 可调
- 1.22 彩色 M 型成像
- 1.23 空间复合成像， ≥ 4 级可调，最高可支持 9 线空间复合
- 1.24 支持自适应焦点范围，可用于二维、彩色、能量、组织多普勒模式
- 1.25 二维角度独立偏转成像， ≥ 5 级可调
- 1.26 斑点噪音抑制，多级可调
- 1.27 扩展成像，支持线阵、凸阵，支持与二维、彩色、能量多普勒等成像模式配合使用
- 1.28 一键自动优化，支持 B 模式、M 模式、彩色模式、PW 模式
- 1.29 图像放大功能，支持前端放大、后端放大

- 1.30 一键全屏放大， ≥ 2 级可调
- 1.31 多语言操作界面：支持中英文键盘输入
- 1.32 穿刺引导功能，具备单线引导、双线引导以及中位线引导，具备点状引导线，标识进针深度，沿引导线可移动滑块、有深度数值显示
- 1.33 穿刺增强，具备双幅实时对比显示，增强前后效果，支持增强区域多角度可调
- 1.34 实时宽景成像，支持线阵及凸阵探头，并具备红、绿、蓝速度提示功能，支持向前擦除以及中途停止、重新采集操作，无需退出当前宽景成像
- 1.35 组织特异性成像，能够独立选择实质、普通、脂肪、液性成像模式
- 1.36 图形化预设置：针对不同的检查脏器，预置最佳图像的检查条件，并以脏器图标直观显示
- 2. 探头规格
 - 2.01 所配探头均为宽频变频探头：基波、谐波 ≥ 5 种
 - 2.02 腹部凸阵探头，探头频率：1.5-6.0MHz
 - 2.03 浅表线阵探头，探头频率：4.0-15.0MHz
 - 2.04 微凸阵探头，探头频率：2.0-7.0MHz
- 3. 二维灰阶参数
 - 3.01 最大显示深度 ≥ 38 cm
 - 3.02 发射声束聚焦：聚焦区域多级可调
 - 3.03 二维增益调节范围 ≥ 250 dB
 - 3.04 动态范围 ≥ 300 dB，可视可调
 - 3.05 灰阶曲线 ≥ 12 种
 - 3.06 物理滑动 TGC 分段调节 ≥ 8 段，具有 TGC 曲线显示
 - 3.07 LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段，具有 LGC 曲线显示
 - 3.08 伪彩 ≥ 12 种
 - 3.09 声功率 1 - 100%，可视可调
- 4. 彩色多普勒参数
 - 4.01 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
 - 4.02 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW
 - 4.03 多普勒增益 ≥ 250 dB

- 4.04 支持 B/C 双实时
- 4.05 一键隐藏血流
- 4.06 彩色多普勒定量分析软件：彩色血流剖面图、定点测速功能
- 5. 频谱多普勒参数
 - 5.01 方式：脉冲波多普勒（PW）、连续波多普勒（CW）、高脉冲重复频率多普勒（HPRF）
 - 5.02 B/D 兼用：线阵：B/PW，凸阵：B/PW，扇扫：B/PW、B/CW
 - 5.03 快速角度校正功能
 - 5.04 取样宽度及位置范围：宽度 0.5 - 24mm
 - 5.05 频谱实时包络功能，在实时诊断下，频谱实时包络并显示血流参数，可自定义设置测量参数项
- 6. 系统通用技术规格
 - 6.01 微凸阵探头穿刺架
 - 6.02 主机内置 HDMI 视频输出接口
 - 6.03 可升降台车
 - 6.04 多功能背包（带拉杆箱功能）
 - 6.05 1 拖 3 探头扩展器
 - 6.06 主机内置 USB 接口 ≥ 2 个
- 7. 测量和分析
 - 7.01 基础测量软件包：距离、面积、体积、角度、时间、斜率、心率等
 - 7.02 腹部测量软件包
 - 7.03 妇科测量软件包
 - 7.04 产科测量软件包：具有 ≥ 4 胞胎对比测量分析，支持胎儿生长曲线显示等
 - 7.05 心脏测量软件包：支持 Simpson 法，TEI 指数，PISA 等
 - 7.06 泌尿测量软件包
 - 7.07 小器官测量软件包
 - 7.08 儿科测量软件包：髋关节角度测量
 - 7.09 血管测量软件包：Auto IMT 内中膜自动测量，按前、后壁和左右部位划分
- 8. 图像存储，回放和浏览
 - 8.01 同屏一体化智能剪切板

- 8.02 支持快速存储和浏览屏幕图像、电影
- 8.03 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置
- 8.04 图像管理和记录装置：存储动、静态图像，屏幕可显示硬盘容量数据信息
- 8.05 主机内置报告系统：可更改报告底板颜色、字体大小、字体颜色等
- 9. 图文工作站
 - 9.01 系统可存储病人信息，可查询、检索、调阅历史信息
 - 9.02 支持动、静态图像文件及病人报告的存储，以及病人图像的快速浏览
 - 9.03 支持以下存储介质：内部硬盘、USB 移动存储设备
 - 9.04 支持 AVI、WMV、JPG、BMP、TIF 等格式输出
- 四、质量保证期：为调试验收合格后 5 年

第2包 品目2-1 彩色超声诊断仪（中高端）

一. 数量：1 套

二. 用途：用于腹部、血管、小器官、术中、弹性、造影及介入等方面的临床诊断和科研教学工作。

三. 技术参数

（一）. 主要技术规格及系统概述：

1. 主机系统性能概括

1.1 显示器 ≥ 21 英寸宽屏显示器，分辨率为 $\geq 1920 \times 1080$ ；

1.2 操作面板触摸屏 ≥ 12 英寸，触摸屏可调节角度；

1.3 全数字化彩色超声诊断系统主机；

▲1.4 全聚焦成像，整个图像区域无焦点，支持所有探头及应用条件；

1.5 数字化二维灰阶成像及 M 型成像单元；

1.6 数字化频谱多普勒显示和分析单元；

1.7 数字化彩色多普勒成像单元；

1.8 数字化多普勒成像和分析单元；

1.9 具备高分辨率局部图像放大功能

1.10 具备空间复合成像技术；

▲1.11 具备智能图像优化技术，零键优化二维、彩色多普勒及造影图像质量；

1.12 具备彩色闪烁伪像抑制技术，自动消除因生理运动造成的彩色伪像，增强血流边界显示，减少伪像；

1.13 具备血管增强技术，可提供更为清晰的血管壁定义和组织边界检测。有效增强深部血管和小血管管壁、管腔、血管内膜等结构的显示能力，可用于周围血管、浅表组织及胎心检查等

1.14 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；

2. 成像技术

▲2.1 具备超声造影成像技术实时显示穿刺针进针路径，并同步显示穿刺针进入深度数值；

2.2 具备实时应变弹性成像技术和定量分析：可进行直径比、面积比、应变、应变率比值等定量测量，对弹性质体的硬度性质全面定量。

2.3 点式剪切波成像技术：支持凸阵、线阵、腹部介入探头，腹部剪切波有效检查深度 $\geq 14\text{cm}$

▲2.4 二维剪切波弹性成像技术：具有速度、位移、质量、时间等多种质控模式；测量取样框大小及位置可调，取样点数量无限制，可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)

3. 测量和分析：(B 型、M 型、D 型、彩色模式)

3.1 一般测量：距离、面积、周长等；

3.2 外周血管测量和计算；

3.3 泌尿科测量和计算；

3.4 多普勒血流测量与分析 (含自动多普勒频谱包络计算)；

4. 图像存储、(电影)回放重现及病案管理单元

4.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像可以 AVI、JPG 等 PC 通用格式直接储存

4.2 超声图像存档与病案管理系统，可按不同条件检索病历资料，病历与对应的超声图像同时显现，并可翻阅所检索的病历

4.3 硬盘容量 $\geq 1\text{TB}$ ；USB 接口 ≥ 8 个，可用于图像传输；

4.4 图像储存格式支持 DICOM 或 PC 文件，无需特殊软件转换；

5. 输入/输出信号

5.1 输入：VCR、外部视频、RGB 彩色视频、S—视频

5.2 输出：DP 高清输出

(二). 系统技术参数及要求：

1. 系统通用功能

1.1 探头接口 ≥ 4 个，均为无针式探头接口、可全部激活相互通用

1.2 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件；

2. 探头规格

2.1 频率：无针式宽频、多频可变频成像探头，最高频率 $\geq 18\text{MHz}$ ，从 1MHz 到 18MHz

2.2 手势感应探头技术，双击探头前端任何部位，即可激活探头进入扫查，无需在触摸屏上切换；

▲2.3 腹部介入探头具备全模式：二维、彩色及多普勒，支持穿刺引导线功能，

且支持弹性和造影；

2.4 探头类型及频率：

凸阵探头：1.5-5.0 MHz

线阵探头：4.0-10.0MHz

相控阵探头：1.8-4.5 MHz

2.5 B/D 兼用：凸阵：B/PW 电子、相控阵：B/PWD、 B/CWD

3. 二维灰阶显像主要参数

3.1 扫描线：二维图像每帧图像线密度 ≥ 512

3.2 高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D $\geq 14\text{bit}$

3.3 成像速率：凸阵探头，全视野，18cm 深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 40 帧/秒

3.4 声束发射聚焦：发射 ≥ 8 段；接收可连续聚焦

3.5 增益调节：深度增益补偿 ≥ 8 段，B/M 可独立调节

3.6 接收超声信号系统动态范围 ≥ 320 dB，可视动态范围：10-80 dB

3.7 回放重现：灰阶图像回放最高可达 ≥ 4000 帧，回放时间 ≥ 30 秒

4. 频谱多普勒

4.1 显示模式：脉冲多普勒 PWD、连续多普勒 CWD、高脉冲重复频率 HPRF

4.2 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CDE、B/CDV/PW、B/CDE/PW、B/CDV/CW

4.3 频谱多普勒取样容积：1mm- 20mm，多级可调

4.4 最大测量速度：PWD 正或反向血流速度 ≥ 10 m/s；CWD 血流速度 ≥ 19 m/s

4.5 最低测量速度 ≤ 1.0 mm/s（非噪音信号）

▲4.6 频谱多普勒优化技术，冻结瞬间自动优化频谱为最佳图像

4.7 显示控制：反转显示、零位移、B-刷新、D-扩展、B/D 扩展、局放及移位

4.8 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

5. 彩色多普勒

5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示和方差显示

5.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）、组织多普勒（DTI）

5.3 扫描速度：凸阵探头，全视野，18cm 深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 10 帧/秒

5.4 具备双同步/三同步显示 (B/D/CDV)

5.5 彩色显示速度: 最低平均血流速度 $\leq 5\text{mm/s}$ (非噪声信号)

5.6 显示控制: 零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

5.7 显示位置调整: 线阵扫描感兴趣的图像范围: $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$

6. 超声功率输出调节

6.1 B/M、PWD、Color Doppler 输出功率选择分级可调

7. 其他配置要求

7.1 配置专用介入穿刺架 1 个

四、质量保证期: 安装调试验收合格后 ≥ 5 年

第3包 品目3-1 腹腔镜下肝脏拉钩系统

一、数量：1套

二、用途：用于在上腹部腹腔镜手术中帮助抬高肝脏

三、技术参数：

1、技术指标

1.1、腹腔镜下肝脏拉钩系统由肝脏拉钩和机械臂两部分组成，其中与人体接触部分采用304不锈钢材料制成。

1.2、产品为非灭菌包装，使用前需进行灭菌处理。

1.3、NLRS-1001，L1：75mm（允差：±10%）；

NLRS-1002，L1：95mm（允差：±10%）；

NLRS-1010，L1：55mm（允差：±10%）；

NLRS-1100，L1：45mm（允差：±10%）；

L2：（50±5）mm。

1.4、MMA-1000

1.5、标准为YZB/AUL 4224-2014《腹腔镜下肝脏拉钩系统》

2、功能指标

▲2.1、用于在上腹部腹腔镜手术中帮助抬高肝脏。

2.2、机械臂用于在进行腹腔镜手术过程中将肝脏拉钩固定就位

2.3、肝脏拉钩用于在消化道区域进行手术时牵开肝左叶

四、质量保证期：例 为调试验收合格后不少于3年

第3包 品目3-2 导光直角拉钩

一、基本组成：直角拉钩 数量：2套

二、用途：辅助甲状腺手术的开展

三、技术参数

1. 直角拉钩

1.1. 多角度转换，适合多种入路手术需要

1.2. 建腔稳定可靠

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-3 低温等离子消融电刀双极电凝

一、基本组成：低温等离子体多功能手术系统 数量：1 台

二、用途：用于甲状腺手术中肿瘤的切割、止血以及淋巴结清扫等；

三、技术参数：

1. 低温等离子体多功能手术系统

1.1 主机界面采用一体化全触屏式智能操作， ≥ 7.0 英寸 LED 液晶显示屏。

1.2 触屏界面同时具有：汽化切割、消融凝血、消融定时；功率 $\leq 360W$ 。工作档位 1-9 档可调，时间从 0-9 秒可调，0 档不计。

1.3 主机工作时可在界面精准显示临床所需工作能量大小 2 种工作频率：汽化切割输出频率 $\geq 100KHz$ ；凝血消融输出频率 $\geq 450KHz$ 。

1.4. 主机软件采用全智能数字控制电路，具备以下特点：

1.4.1 消融全时实施数字智能化程序控制。

1.4.2 能自动识别三种组织结构：。

1.4.3 具有各种手术刀头识别和保护功能、根据插入刀头的不同自动输出不同的功率和时间，。

1.5 低温微创治疗温度 40-70℃ 范围内完成汽化、打孔、消融和止血三大功能。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 3 包 品目 3-4 腹腔镜（免气腹悬吊）

一、基本组成：医用内窥镜摄像系统 数量：1 台，医用内窥镜冷光源 数量：1 台，腹腔镜镜头 数量：1 个，监视器 数量：1 台，专用台车 数量：1 台

二、用途：用于腔内疾病的诊断和治疗

三、技术参数：

1. 医用内窥镜摄像主机

1.1 主机输出分辨率可选：2048*1536,1920*1080，像素 ≥ 300 万，图像帧率：60 帧/秒 显示比例：16：9

1.2 用户可通过触摸屏定义四种以上临床科室影像模式及设置，包含：标准模式、胃肠模式、肝胆模式、小镜种模式；可兼容关节镜、宫腔镜等小镜种术式匹配。

1.3 采用 ≥ 4 寸触摸屏设计，，显示参数和故障信息，具备语言设置功能，支持中文和英文两种语言。

1.4 可实现图像 10 倍电子放大，

1.5 在标准场景摄像模式下图像信噪比 $\geq 60\text{dB}$ 。

1.6 主机可输出 1080P 影像信号，满足 1080P 手术转播，可通过主机端口实现软件升级，全数字信号输出端口包含：HDMI 数字高清信号端口 2 个；HD-DVI 数字高清信号输出端口 2 个

1.7 主机自带拍照与录像功能，可通过摄像头按键操作

▲1.8 通用主机平台，可升级 3D 功能，连接 3D 屏幕，可显示 3D 立体图像。

2. 医用内窥镜冷光源

2.1 光源主机，采用 LED 光源。

2.2 色温 $\geq 5600\text{K}$

2.3 LED 色温 $\geq 3000-7000\text{K}$ ，光通量： $\geq 2000\text{Lm}$ 。

2.4 可见光显色指数 ≥ 90

2.5 一键待机功能：点击触摸屏上的开机/待机按键，实现光源的输出和停止输出。

2.6 光源寿命 ≥ 60000 小时

2.7 采用触摸屏设计，能够更好进行设置操作，显示参数和故障信息，具备语言设置功能，支持中文和英文两种语言。

3. 腹腔镜

3.1 规格：10mm，长度 $\geq 330\text{ mm}$ 。

3.2 可高温高压灭菌，低温等离子灭菌

3.3 视场角： $\geq 75^\circ$

3.4 视向角： $\geq 30^\circ$

4. 摄像头

4.1 采用超高清 CMOS 图像传感器芯片，芯片 ≥ 300 万像素，分辨率： ≥ 2048 (水

平) × 1536 (垂直)

4.2 全数字化摄像头, 数字化信号传输, 可选配定焦、变焦摄像头, 变焦摄像头具备 ≥ 2 倍以上光学变焦功能, 变焦光学接口 14mm-32mm。

4.3 摄像头按键 ≥ 4 个, 可设置 ≥ 5 种快捷操作键, 可通过摄像头实现录像、拍照、白平衡调节、光源亮度调节等

5. 医用监视器

6. 专用台车

四、质量保证期: 为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-5 乳房活检装置

一、数量: 一台

二、用途: 用于乳腺超声引导活检与微创治疗

三、技术参数:

(1) 显示屏尺寸 ≥ 8 英寸触摸屏;

(2) 手柄在超声和钼靶下均可引导使用;

(3) 活检针有效长度 $\geq 90\text{mm}$, $\leq 150\text{mm}$, 满足不同临床需求;

(4) 根据病灶尺寸精准调节刀槽长度, 最大开槽 $\leq 2.5\text{cm}$;

(5) 真空管路: 一次性使用真空管路;

(6) 取样功能: 一键连续取样与手动取样并存;

(7) 取样防护: 操作手柄按键可实现急停功能

(8) 负压范围: $\geq -70\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$, $\leq 90\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$ 提供更大的负压和气流
量;

(9) 负压可调通过操作界面调整负压大小;

(10) 负压显示: 操作界面显示负压值, 便于实时监测;

四、质量保证期: 为调试验收合格后不少于 3 年。

第 3 包 品目 3-6 高频手术系统

一、基本组成:主机 数量: 1 台

二、用途: 用于外科手术治疗

三、技术参数:

1. 主机

1.1 至少具有单极（纯切、混切 I、混切 II、点凝、喷射凝）、双极电凝（脚控、自动）六种工作模式。

1.2 具有双极自动输出功能。

1.3 具有输出功率自动补偿功能

1.4 具有输出功率 $\geq 300W$ 。

1.5 具有记忆功能

▲1.6 双极低电压输出技术，具有单双、双极自动转换功能

1.7 适合各种内窥镜手术。

1.8 具有敷肌板回路电极接触面积实时监控系统（双片型电极板）。

1.9 安全性能：自动检测吸收高频漏电流,中性电极故障声光报警,自动保护短路输出,中性电极板监测,输出功率误差自动检测、补偿

1.10 额定输入功率： $\geq 1100VA$

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-7 组合式乳管内窥镜系统

一、基本组成：医用内窥镜摄像 数量：1 台，医用内窥镜冷光源 数量：1 台，纤维乳腺内窥镜 数量：3 条，高清监视器 数量：1 台，医用台车 数量：1 台，图文信息管理系统 数量：1

二、用途：用于乳腺疾病的检查和诊断。

三、技术参数：

1 医用内窥镜摄像系统

1.1 提供医用内窥镜摄像系统医疗器械注册证

- 1.2 全数字高清摄像系统，图像分辨率： $\geq 750 \times 580$ 。
- 1.3 逐行扫描，扫描频率 $\geq 50\text{HZ}$ 。
- 1.4 图像输出水平分辨率 ≥ 620 线。
- 1.5 摄像主机具备自动排查并修正显示噪点、白点、坏点功能。
- 1.6 电子放大：2.5 倍电子放大。
- 1.7 一键调节白平衡，并带有白平衡自动记忆功能。
- 1.8 可直接用手柄调节白平衡、亮度、锐度、颜色饱和度等。
- 1.9 遥控控制：摄像头具有多种遥控控制功能。
- 1.10 视频输出：VBS 复合信号、S-VIDEO) \RGB/YPbPRr
- 1.11 纤维镜图像优化处理，对比增强和数字过滤技术。

2 医用内窥镜冷光源

- 2.1 提供医用内窥镜冷光源医疗器械注册证
- 2.2 医用内窥镜冷光源与医用内窥镜摄像系统同一品牌。

▲2.3 采用 LED 冷光源技术。

- 2.4 最高色温 $\geq 5600\text{K}$ 。
- 2.5 使用寿命 ≥ 20000 小时。
- 2.6 具有睡眠模式。

3 图文信息管理系统

- 3.1 内窥镜图像系统计算机主机及处理软件：主频 3.0G、DDR 内存 2G、硬盘 500G、内置 DVD 刻录光驱。

- 3.2 高清视频采集卡、具有图像采集抓拍功能：可单帧采集和连续采集；

- 3.3 图像处理：图像对中，放大、同屏多帧显示，可动态回放；

4. 纤维乳腺内窥镜

5. 高清监视器

6. 医用台车

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-8 电子胃镜设备及配套器械

一、基本组成:电子胃镜 数量: 1

二、用途: 用于食道疾病的检查和诊断

三、技术参数:

1. 电子胃镜

1.1. 高清成像 CCD, 具有百万像素

▲1.2. 拥有高清图像, 可兼容特殊光观察功能

1.3. 视野角: $\geq 140^\circ$

1.4. 景深: 3-100mm

1.5. 先端部外径: $\leq 9.9\text{mm}$

1.6. 插入部外径: $\leq 9.8\text{mm}$

1.7. 弯曲角度: 上 $\geq 210^\circ$ 、下 $\geq 120^\circ$ 、左 $\geq 120^\circ$ 、右 $\geq 120^\circ$

1.9. 有效长度: $\geq 1050\text{mm}$

1.10. 钳子管道内径: $\geq 3.2\text{mm}$

四、质量保证期: 为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-9 超声支气管镜系统

一、基本组成: 高清数字彩色影像内镜系统 数量: 1 台, 电子超声支气管镜 数量: 1 台

二、用途: 用于内科疾病的检查和诊断

三、技术参数:

1. 高清数字彩色影像内镜系统

▲1.1 具有特殊光染色功能

1.2 具有高清数字信号输出模式: HD-SDI、DVI-D、1920*1080 等

1.3 具有良好显色性

1.4 具有智能预冻结功能

1.5 主机机身前后均配备 USB 接口, 可兼容各种品牌型号 U 盘或移动硬盘

1.6 USB 接口直接存储高清静态及动态图像

1.7 主机可兼容: 高清电子胃镜, 高清电子结肠镜, 高清电子十二指肠镜, 电子支气管镜, 超声内镜等

- 1.8 具有表面增强功能 ≥ 6 级可调
- 1.9 具有对比度增强功能 ≥ 6 级可调
- 1.10 有降噪功能 ≥ 3 级可调
- 1.11 实时同副双屏显示功能（附图）

2. 电子超声支气管镜

2.1 CCD 摄像头置于插入部前端

▲2.2 视野角度： $\geq 85^\circ$

2.3 视野方向： $\geq$ 前斜视 40°

2.4 弯曲角度：上 $\geq 115^\circ$ ，下 $\geq 90^\circ$

2.5 插入部外径： ≤ 6.3 mm

2.6 钳道内径： ≥ 2.2 mm

2.7 扫描频率：5-13MHz

▲2.8 扫描角度： $\geq 70^\circ$

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-10 电视纵隔镜

一、基本组成：主机 数量：1 台，光源 数量：1 台，纵膈镜 数量：1 条，摄像头 数量：1，监视器 数量：1 台

二、用途：用于微创外科手术

三、技术参数：

1. 主机

1.1 提供数字化高清信号，适合在 $\geq 16:9$ 医用显示器上显示

1.2 图像分辨率最高支持 $\geq 1920*1200$ 像素，逐行扫描

1.3 图像输出端口： ≥ 2 个标准 HDMI 输出， ≥ 2 个 3G-SDI 输出。

1.4 ≥ 5 个 USB 插口，可进行拍照，并直接记录在存储设备上，可实现将图片文件及患者信息在打印机上直接打印纸质文件

1.5 手术模式选择功能，匹配与手术类型相符的图像效果，包括腹腔镜手术、泌尿科、妇科、骨科等专科内镜手术模式，还可自定义手术模式，满足不同手术需求

2. 冷光源

2.1 LED 冷光源节能

2.2 LED 发光，使用寿命 ≥ 3 万小时

2.3 色温 $\geq 6500\text{K}$

2.4 纤维导光束，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 3\text{m}$ ，可高温高压消毒

3. 摄像头

3.1 高清摄像头可用高清高压消毒

3.2 内镜的连接接口采用独有的插拔式锁定

3.3 ≥ 2 个可编程摄像头按钮

3.4 线缆长度 $\geq 3\text{m}$

4. 纵隔内窥镜

4.1 镜子适配器，连接镜子光源口（海螺型卡口兼容各种摄像头）

▲4.2 一体式设计，镜鞘可拆卸，可高温消毒

4.3 工作长度 $\geq 158\text{mm}$ ，可调节纵隔镜鞘扩张大小

4.4 带独立冲洗、排烟通道可拆卸

5. 医用显示器

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 3 包 品目 3-11 氩气刀工作站

一、数量：2 台

二、用途：例 用于外科手术治疗

三、技术参数：

1.1 工作频率：电切： $430\text{kHz} \pm 50\text{kHz}$ ，双凝/柔和凝： $430\text{kHz} \pm 50\text{kHz}$ ，电凝： $600\text{kHz} \pm 50\text{kHz}$

▲1.2 电切额定输出功率 $\geq 350\text{W}$

1.3 电凝额定输出功率 $\geq 120\text{W}$

1.4 双凝功率 $\geq 100\text{W}$

1.5 单、双中性极板检测功能，极板故障时，发出声光报警，并停止输出。

1.6 氩气高频电刀采用三联脚踏或按键控制，可以自动转换。

1.7 凝切联动功能具有时间调节功能，可根据实际需求自由调整搭配电切、电凝

的输出时间，0 至 90 秒可调，而非挡位可调。

1.8 氩气压力不足或气管堵塞时，将发出声光报警，并停止输出。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 4 包 品目 4-1 体外循环机

一、数量：1 台

二、用途：适用于手术或抢救过程中暂时代替患者心脏功能，进行体外循环或局部灌注。

三、技术需求：

（一）底座

▲1、4 泵位可移动式不锈钢支架，含置物平台、立柱、双气阻式输液架

▲2、不借助任何工具，各泵位之间可任意移动更换 3、含变压、稳压控制系统，当交流电突然中断/电源插头脱落/交流电压上下波动超过 10%时，直接转为 UPS 供电

4、底座含内置 UPS，停电或插头脱落时，UPS 独立直接供电时，按 100%全负荷运转，可供整机使用时间 ≥ 90 分钟，并可显示所剩余电池的比例

5、底座含插件箱，供放置监测组件

6、底座含外接标准插座，方便其他设备使用

7、底座含 RS232 标准接口

（二）单头泵

1、数量：3 只

2、工作电压：24V DC

3、流量范围：1/4' tubing: 0.01----3.2 LPM

3/8' tubing: 0.01----6.6 LPM

1/2' tubing: 0.01----10 LPM

4、转速范围：0----250 RPM

5、转速误差 ≤ 0.5 RPM

6、泵的工作模式：主泵平流/搏动、副泵平流/搏动、吸引泵等 8 种可选

▲7、泵的机械精度：闭塞同心度 $\leq 0.03\text{mm}$

8、最大适应管径：5/8" $\times$ 3/32"

9、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）；

10、任意两个泵之间都可以设置为主泵/从泵的灌注关系；

11、具有转速异常报警、反转报警、转子压紧自锁功能；

- 12、有开机自检保护系统；
- 13、泵头传动系统使用高寿命齿形皮带（双），运转时间 ≥ 4000 小时；
- 14、有 1-12 种错误定位诊断系统；
- 15、泵槽形态为小内收角 U 型；

（三）双头泵

- 1、数 量： 1 只
- 2、工作电压： DC 24V
- 3、流量范围： 0.01----1.5 LPM
- 4、转速范围： 0----250 RPM
- 5、转速误差 ≤ 0.5 RPM
- 6、泵的工作模式：主泵平流/搏动、副泵平流/搏动、吸引泵等 8 种可选
- 7、泵的机械精度：闭塞同心度为 0.03mm
- 8、最大适应管径：5/16" $\times$ 3/32"
- 9、泵有三种常用管道流量记忆系统和微调系统；
- 10、两个小泵之间可以设置主泵/从泵的灌注关系；
- 11、具有转速异常报警,反转报警,转子压紧自锁功能；
- 12、泵头传动系统使用高寿命齿形皮带（双），运转时间 ≥ 4000 小时；
- 13、有开机自检保护系统；
- 14、有 1-12 种错误定位诊断系统；
- 15、泵槽形态为小内收角 U 型；

（四）双压力监测

- 1、可测有创/无创压力；
- 2、压力上、下限可在 ± 900 mmHg 范围内自行设定；

（五）四导温度监测

- 1、能设定温度监测上、下限，当温度超过限度时立即报警；

（六）三导时间监测及时钟的精度

- 1、时间监测的精确度可达分秒；

（七）血平面及气泡检测

- 1、血平面检测可预报警并减速；
- 2、气泡检测可调节探测灵敏度；

3、含 100 片平面监测贴片和导联胶；

(八) 心肌灌注保护控制

- 1、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；
- 2、可自动记录每次灌注的时间、分量、合计总量、灌注压和温度；

(九) 机械式空气氧气混合器

- 1、可精确调节进入氧合器的空气和氧气的百分比；
- 2、带氧气及空气管道一套；

(十) 三路全自动变温水箱

- 1、可供氧合器、变温毯和心肌灌注保护同时使用
 - 2、温度控制：1℃—41℃设定误差：0.1 ℃，温度精度：+0.3 ℃
 - 3、制冷系统： 压缩机制冷
 - 4、制热系统： 电加热
 - 5、水箱容积≥20 升
 - 6、双水桶设计，特别适合复杂手术的需要
 - 7、有专用的电子阀门调控升降温
 - 8、每升降 10℃，仅需 2 分钟
 - 9、有 ΔT 功能：能梯度升降温
 - 10、能结成一个大冰块，具备急诊手术时的快速降温功能
 - 11、能自动祛除管路中的气泡
 - 12、经过安全设定，可以将水箱中的加热到 90 ℃
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后≥5 年。

第 4 包 品目 4-2 床旁凝血分析测定仪

一、数量：1 套；

二、用途：增加治疗过程中床旁凝血检测，实现肝素剂量的个体化管理，动态评估血栓及出血风险，保证抗凝治疗的安全性及有效性。

三、技术需求：

▲1. 五项联检，一张卡组套定量检测凝血酶原时间(PT)、凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT)和活化凝血时间(ACT)；

- 1.1 单样板检测速度 1-12min;
- 1.2 指尖、静脉血、动脉血;
- ▲1.2.1 所有联合检测卡条所需样本用量 $\leq 20 \mu\text{L}$
- 2. CV $\leq 5\%$;
- 2.1 分析仪的稳定性应在 $\pm 5\%$ 范围内;
- 2.2 支持 RS232、4G、WIFI、蓝牙;
- 3. ≥ 3000 个结果数据, 可连接检验科管理系统 (LIS) 实现无限存储;
- 3.1 电化学法;
- 4. 显示屏 ≤ 5 英寸, 分辨率: $\geq 720 \times 1280$;
- 4.1 支持英文, 中文;
- 4.2 可外接条码扫描模块, 支持与检验科管理系统 (LIS) 和全院系统 (HIS) 系统无缝连接, 数据实时共享;
- 四、质量保证期 (保修期): 为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 4 包 品目 4-3 床旁血气分析仪

- 一、数量: 1 套
- 二、用途: 用于检测基础血气、电解质以及代谢物
- 三、技术需求:
 - 1、实测参数: pH、pO₂、pCO₂、Na⁺、K⁺、Ca²⁺、Cl⁻、Lac、Hct 等 9 项实测参数。
 - 2、计算参数: Ch⁺, cHCO₃⁻(P), cBase(B), cBase(B, ox), cBase(Ecf), cBase(Ecf, ox), cHCO₃⁻(P, st), ctCO₂(P), ctCO₂(B), cCa²⁺(7.40), Anion Gap (K⁺), Anion Gap, ctO₂, sO₂, ctHb, pO₂(A), pO₂(a/A), pO₂(A - a), Po₂(a)/Fo₂I, RI 等 20 项计算参数。
 - 3、方法学: 电流、电位和电导微电极技术。
 - 4、样本类型: 未稀释的全血 (动脉血、静脉血、毛细血管血等) 及专用质控 (QC) 试剂。
 - 5、样本体积: $\leq 70 \mu\text{l}$ 。
 - 6、循环时间 (含检测及冲洗): ≤ 80 秒或 ≤ 70 秒 (不带乳酸)。
 - ▲7、进样方式: 自动吸样, 进样针自动清洁。

- 8、规格/测试数：多种规格测试卡，根据科室需要自由选择，包括 25 人份、50 人份、100 人份、200 人份、300 人份。
- 9、耗材效期：测试卡货架期 ≤ 120 天，测试卡上机效期 ≤ 30 天和 ≤ 60 天（带乳酸 30 天），试剂包货架期 ≤ 155 天，上机效期最长 ≥ 60 天。
- 10、定标设置：2 点定标：默认 8 小时执行一次，2 点定标可手动设置。
- 11、待机模式设置：客户可根据使用情况随时将分析仪设置为待机模式进入休眠，减少耗品耗费。
- 12、数据存储：患者检测结果：500，手动质控结果：500，2 点定标结果：500，事件记录：15000，用户 ID：无限定，数据 U 盘下载。
- 13、屏幕、接口与条形码扫描： ≥ 8.4 英寸彩色触摸液晶显示屏、WindowsXP 操作界面、以太网端口和 3 个 USB 接口，可外接键盘和外接条形码扫描器。
- 14、耗材存储：常温 2 - 25° C 储存（乳酸测试卡 2 - 8° C）。
- 15、耗材类别与更换：只需更换测试卡与试剂包，更换步骤简单，无须其它维护工作。
- 16、网络连接能力：有单向、双向连接外部 Lis 软件或网络的能力。
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 4 包 品目 4-4 精密输液泵

- 一、数量：9 台
- 二、用途：危重症患者精准药物输注用途
- 三、技术需求：
1. ≥ 9 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、点滴模式、序列模式、首剂量模式、梯度模式、微量模式、级联模式（配合多通道输液工作站）
 2. 流速范围：0.1-1200.0mL/h，最小增量为 0.1mL/h
 3. 输液精度： $\leq \pm 5\%$
 4. 可以选择 3 种快进方式：手动快进、快速定量快进、自动快进
 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. 支持输血功能）

8. 触摸屏操作，全中文显示， 9. 气泡检测：支持单个气泡 7 级报警；支持累计气泡报警，最大可选 1000ul/15min
 10. 防药液自流：智能阻断技术，泵门打开时，保证液体不会任意流出
 11. 泵门和止液夹：输液泵有电动止液夹和电动泵门控制
 12. 更改速速时完全不需要中断输液
 13. 输注即将完成、输注完成、输注阻塞、电池电量低、电池耗竭、无电池、无外部电源、泵门打开、管路有气泡、无滴数传感器、无滴液、滴数异常、遗忘操作、级联序号重复、无法启动输液、待机结束、阻塞预警
 14. 阻塞降压功能：智能降压防止过量输液
 15. 界面背景颜色：可选择 ≥ 7 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
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 4 包 品目 4-5 精密注射泵

一、数量：18 台

二、用途：危重症患者精准药物输注用途

三、技术需求：

1. 自动识别注射器：规格为 5ml、10ml、20 ml、30 ml、50 ml 所有符合标准的注射器
2. ≥ 9 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、梯度模式、首剂量模式、TIVA 模式、微量模式、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. 可以选择 3 种快进方式：手动快进、快速定量快进、自动快进
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. 触摸屏操作，全中文显示
8. 更改速速时完全不需要中断输液
9. 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）

10. 阻塞降压功能：智能降压防止过量输液

11. 界面背景颜色：可选择 7 种颜色的界面风格，用于区分不同的药物危重等级

12. 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

13. 内置无线网络模块，可与静脉输注中央站连接

14. 模块化插装结构设计，泵与泵之间可以方便组合成多道泵；可升级为多通道输注工作站，即插即用，可热插拔

15. 内置锂电池在中速（5ml/h）状态下，工作时间 ≥ 6 个小时

四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 4 包 品目 4-6 中央监护系统（1 拖 10）（高端）

一. 数量：1 套；中央站 1 台、病人监护仪 10 台

二. 用途：适用于成人、小儿和新生儿的监护管理

三. 技术要求：

（一）中央站

1. 中心监护系统支持中央站，工作站，浏览站，远程查询系统等多种产品形态互连

2. 系统功能

2.1 中心监护系统可支持参数监测 ECG，ST，QT/QTc，RESP，SP02，PR，TEMP，NIBP，IBP，C.O.，CCO，ScvO2，ICG，BIS，RM，CO2，AG，EEG，NMT，rSO2，TcGas 等

2.2 可对接最多 64 床的床边监护，支持有线，无线联网

2.3 单屏可支持 36 个病人的同时集中监护

2.4 多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等

3. 数据回顾

3.1 支持最近 240 小时的全息波形和压缩波形回顾

3.2 支持 ≥ 3000 条事件，所有报警发生时刻的参数和报警前后 16 秒波形的回顾

3.3 支持最近 240 小时 ST 片段回顾

4. 其他功能

4.1 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby

4.2 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式

（二）病人监护仪

1. 适用于急诊、ICU、CCU 等各类病房的插件式监护仪

▲2. 模块化插件式监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化无风扇设计

▲3. 显示器 ≥ 17 英寸彩色触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$

▲4. 主机插槽数 ≥ 5 个，支持 ≥ 12 通道波形显示

5. 支持待机模式、隐私模式、插管模式、夜间模式等多种工作模式

6. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算及结果回顾存储功能

7. 支持大字体显示界面，支持显示 5 个监测参数

8. 标配转运监测模块，带 ≥ 5 英寸的屏幕，触摸屏操作

9. 带屏幕的转运监测模块支持心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温、双通道有创血压的同时监测

10. 支持升级多通道有创压、双血氧、C.O.、EtCO₂、RM、ICG、PiCCO、ScvO₂，EEG，BIS 等监测功能模块

11. 防除颤 CF 型应用部分：ECG，RESP，TEMP，IBP，SpO₂，C.O.，NIBP，EEG，NMT；
防除颤 BF 型应用部分：ScvO₂，CO₂，ICG，BIS，AG，RM，rSO₂

12. 支持 3、5、12 导监护、ST 段测量、QT/QTc 连续实时测量

13. 具有 ≥ 24 种心律失常分析功能，包括房颤分析

14. HR 测量范围：成人 15 - 300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm

15. RR 测量范围：0 - 200 rpm

16. PR 测量范围：20 - 300 bpm (SpO₂)，20 - 350 bpm (IBP)

17. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg，小儿：10 - 240mmHg，新生儿：10 - 140mmHg

18. IBP 测量范围：-50 - 360mmHg

19. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段

- 20. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值
 - 21. 无创血压具有手动、自动、连续、整点测量模式
 - 22. 支持 PPV 测量、PAWP 测量、ICP 测量
 - 23. 支持全息波形存储与回顾 ≥ 48 小时
 - 24. ST 回顾时间 ≥ 120 小时@1min
 - 25. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能
 - 26. 配备锂电池，续航时间 ≥ 2 小时
 - 27. 标配 4 个 PICCO 模块、2 个 BIS 模块、4 个旁流 CO2 模块
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 4 包 品目 4-7 手术床

一、数量：9 台

二、用途：用于外科手术过程患者的体位安置。

三、技术要求：

▲1、电动液压，采用非齿轮式联动系统，无外露连接件。

2、手术床台面功能

2.1、具备电动升降、电动头脚倾、电动左右侧倾、电动背板上下折、腿板手动上下折功能；

▲2.2、具备一键式折刀位，一键式沙滩位；

2.3、手术床在前后倾到极限体位时，可同时进行左右倾斜的调整。

2.4、采用脚踏板机械刹车。

3、手术床电动控制系统：

3.1、具有两套独立电子操作系统，一套为有线控制，另一套为手术床床体备用操作控制系统（面板），二套系统独立运行，每套系统均可设置手术床的各种体位及显示电池电量。

3.2、有线遥控器：

3.2.1、夜光型触摸键盘，遥控器具有一键回“0”功能，开锁状态下键盘自动保护。

- 3.2.2、可通过遥控器按键切换正反向位。
- 3.3、台柱控制面板：用于应急或辅助控制手术床调节；
- 4、供电方式：充电电池供电，充电一次至少可用五天，5、手术床材料：
- 5.1、床板由透 X 光的高分子材料制成，可保证术中透视需求。
- 5.2、底座外壳防破裂，永不生锈。
- 5.3、床垫：采用分层特殊泡沫海绵芯制成，床垫厚度 $\geq 80\text{mm}$ ，。
- ▲5.4 手术床具备 IPX4 防水等级。
- 6、腿板、手板：
- 6.1、分体腿板，可拆卸；
- 6.2、腿板上下折采用气弹簧助力结构，腿板可实现外展和下折的功能，腿板可以折叠到床柱旁
- 6.3、万向关节手板，可实现手板的上折、下折以及各个角度的调整；
- 7、手术床配有 4 个万向轮和中央锁定机构。
- 8、手术床背板：上、下背板两部分组成，可以通过不同的组合方式，满足患者侧卧位时对胸外科和泌尿外科手术暴露术野的要求。
- 9、在坐姿手术体位中，最低端距地面的高度 $\leq 600\text{mm}$)
- 10、手术床物理参数
- 10.1、最大载重量： $\geq 360\text{ Kg}$ ，无限制体重 $\geq 180\text{Kg}$
- 10.2、手术床长度(含有头板)： $\geq 2000\text{mm}$
- 10.3、手术床宽度： $\geq 540\text{mm}$ （不含边导轨）
- 11、调节范围
- 12.1、纵向倾斜(头脚倾)： $\geq \pm 25^\circ$
- 12.2、侧向倾斜(左右倾)： $\geq \pm 15^\circ$
- 12.3、背板(上下)： $\geq +75^\circ / -40^\circ$
- 12.4、腿板上下折： $\geq 0^\circ / -90^\circ$
- 12.5、腿板外展： $\geq 180^\circ$
- 12.6、床面最低高度： $\leq 600\text{mm}$
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 4 包 品目 4-8 防压疮体位垫

- 一、数量：12 套，手术床垫 12 个、通用方垫 30 个
- 二、用途：为手术患者提供良好、舒适、稳固的体位支撑，减少手术时间，最大限度分散压力，减少压疮的发生和神经损伤。
- 三. 技术参数：
 - 1、主要材质：高分子凝胶
 - 2、与人体组织具有良好的生物相容性
 - 3、不含硅胶或乳胶
 - 4、能透过 X 线，绝缘不导电，有较好的耐候性，耐候温度-29℃ 至 70 ℃
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后≥3 年。

第 4 包 品目 4-9 可视喉镜

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于可视下进行气管插管操作
- 三、技术参数：
 - 1. 显示器能上下 0°~130° 转动，左右 0°~270° 转动
 - 2. 一次性喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离≤30mm
 - 3. 一次性喉镜片可插入镜片长度：≥100mm
 - 4. 渐缩型镜片前端厚度：≥12.5mm
 - 5. 镜片角度：42 度
 - 6. 视场角 60°±15%
 - 7. 摄像头内置的全密封防水设计高功率 LED 光源，光照度≥150Lux
 - 8. 显示器像素≥320*240
 - 9. 分辨率≥3.7 LP/mm
 - 10. 纺锤型短手柄设计
 - 11. 具有特殊防雾功能
 - 12. 充电器输入：100-240VAC 50/60Hz
 - 13. 充电器输出：5V，1000mA
 - 14. 充电时间：<3 小时

- 15. 持续放电时间：>3 小时
- 16. 充电次数：>300 次
- 17. 内置可充电式锂电子聚合物电池

四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后≥3 年。

第 4 包 品目 4-10 可视插管镜

一、数量：1 套

二、用途：用于困难气管插管并同步进行吸引、气管检查。

三、技术需求：

- 1. 具有拍照录像、数据存取、显示器视频输出、兼容 av 输出、吸痰、给药、插管等功能；
- 2. TFT 显示屏：≥2.5 寸。显示像素≥640*480，分辨率≥9.92IP/mm；显示器能上下 0°~180°转动，左右 0°~180°转动；
- 3. 内置可充电电池，。电池容量≥2300mAH；连续工作时间≥180 分钟；
- 4. 成像原理：电子成像技术，利用摄像头将插入管前方图像实时输出，在显示器上显示图像；内置内存卡≥32G；
- 5. 软镜插入管外径≤5.2mm，工作管道内径≥2.6mm；
- 6. 插入管软管前端弯曲角度：双向弯曲≥290°；向上弯曲≥160°，向下弯曲≥130°；
- 7. 景深：3-100mm；；
- 8. 视场角≥90°；
- 9. 软镜工作软管有效长度≥600mm；
- 10. 镜体手柄和插入管先端部为非金属医用高分子材质；
- 11. 操作手柄具备功能按键：可控制图像拍照、录像；
- 12. 内置全密封防水设计 LED 光源，光照度≥700LUX；
- 13. 先端部采用高分辨率摄像头，，摄像头头端采用蓝宝石镜片；
- 14. 镜体手柄防水等级 IPX7，可进行液体全浸泡消毒，同时可进行低温等离子灭菌。

四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后≥3 年。

第4包 品目4-11 床旁血滤机

一、数量：1套

二、用途：可对患者进行血液净化治疗

三、技术需求：

- 1、具备持续性血液滤过（CHF）、单纯血浆置换（PE）、双重血浆置换（DFPP）、血浆吸附（PA）等血液治疗模式，满足肾脏替代和人工肝治疗要求。
2. 具备自设编程程序，自行设计临床需要的治疗模式。
- 3、可自由选择前稀释或后稀释，在 CVVH 时能同时进行前稀释和后稀释。
- 4、具备动脉压、静脉压、跨膜压、滤器入口压、一级膜外压、二级膜外压监测功能。
- 5、彩色液晶触摸显示屏 ≥ 10 英寸，全中文显示，可实时显示治疗过程参数和曲线图形。
- 6、流量泵 ≥ 4 个，至少包括血泵、置换液泵、透析液泵、滤过液泵。
- 7、流速设置范围
 - 7.1、血泵：0，15-225mL/min。
 - 7.2、滤过液泵：0，5-120mL/min。
 - 7.3、透析液泵：0，2-50mL/min。
 - 7.4、置换液泵：0，4-120mL/min。
- 8、具备独立多功能注射泵，适用 20ml、30ml、50ml 多种规格注射器，可用于肝素、氯化钙等推注。注射泵持续流量：0-20mL/h，追加剂量 ≤ 0.1 ml/s。
- 9、具备两组振摇夹持器，自动摇摆，利于气泡排除，降低凝血风险。
- 10、具备 ≥ 6 个压力监测：
 - 10.1、动脉压： $\geq -400 \sim 300$ mmHg，误差： ± 10 mmHg 以内。
 - 10.2、滤器入口压： $\geq -400 \sim 300$ mmHg，误差： ± 10 mmHg 以内。
 - 10.3、静脉压： $\geq -400 \sim 300$ mmHg，误差： ± 10 mmHg 以内。
 - 10.4、一级膜外压： $\geq -400 \sim 300$ mmHg，误差： ± 10 mmHg 以内。
 - 10.5、血浆入口压： $\geq -400 \sim 300$ mmHg，误差： ± 10 mmHg 以内。
 - 10.6、二级膜外压： $\geq -400 \sim 300$ mmHg，误差： ± 10 mmHg 以内。

- 11、具备 ≥ 4 组管路截止阀，自动开启、闭合动作，完成自动冲洗；出现异常时锁住管路，防止气泡进入人体。
 - 12、加温方式：内置独立的透析液和置换液加温装置，温度设置范围： $35\sim 38^{\circ}\text{C}$ 。
 - 13、电子秤 ≥ 3 个，每个称最大称重 $\geq 10\text{Kg}$ 。
 - 14、气泡监测：超声波检测方式，最小气泡检测体积 $\leq 0.02\text{ml}$ ，气泡报警限值 $\leq 100\mu\text{l}$ 。
 - 15、补液断流监测：超声波检测方式。
 - 16、滤液断流监测，超声波检测方式。
 - 17、漏血监测，光学原理，最大报警限值 $\leq 0.35\text{ml/min}$ 。
 - 18、具备液面监测功能。
 - 19、具备后备电源，电源中断后，电池可继续使用 $\geq 15\text{min}$ 。
 - 20、开放式耗材，可兼容多品牌的耗材，满足临床多种需求。
- 四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 5 包 品目 5-1 便携式彩色超声诊断仪

一、数量：1 台

二、用途：主要用于肌骨、小器官等方面的临床超声诊断和科研。

三、技术参数：

1. 主要规格及系统概述：

▲1.1 ≥ 15 英寸彩色液晶宽屏显示器，可左右旋转 $\pm 90^\circ$ 。

1.2 操作面板具有独立的液晶触摸控制屏。

1.3 二维灰阶成像单元及 M 型显像单元。

1.4 彩色多普勒血流成像。

1.5 频谱多普勒（PW、HRPF 及 CW）显示及分析单元。

1.6 实时自动多普勒包络测量功能。

1.7 组织谐波成像技术，作用于全身应用 ≥ 4 变频，可视可调。

1.8 梯形扩展成像技术

1.9 宽景成像技术，包含灰阶、彩色及能量图，配备缩放和测量功能，可应用于腹部、高频、腔内等探头。

1.10 高清实时放大成像，具备冻结或实时高清多级放大功能， ≥ 8 倍。

1.11 智能斑点噪声抑制技术，作用每个像素消除图像的斑点和噪声，智能声束调整、斑点噪声抑制、像素优化调整等提升成像质量的技术。

1.12 实时多声束空间复合成像技术，作用于探头发射及接收，多角度调整 ≥ 15 条线，作用于凸阵或线阵探头。

1.13 图像一键优化，作用于 2D 及 Doppler，自动调节增益，标尺等参数。

1.14 一键启动可自定义的操作流程，可自定义检查的模式和顺序，并自动标以缩写符号。1.15 智能图像设置功能，具备。

1.16 方向性精细血流成像，采集血流背向散射信号，提高血流多普勒信号灵敏度。

1.17 高清血流成像，应用双多普勒发射接收技术。

2 测量与分析（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式）

2.1 一般测量

2.2 妇、产科测量

2.3 多普勒血流测量与分析

2.4 外周血管测量与分析

2.5 泌尿科测量与分析

2.6 自动多普勒血流测量与分析

3 数据连通性：医学数字图像和 DICOM 接口部件，可选配无线数据传输系统

4 图像存档与病案管理系统：主机硬盘 $\geq 500\text{GB}$ ，多个 USB 接口，可将图像储存 U 盘、移动硬盘等。

4.1 可以存储和回放动态及静态图像。

4.2 以往图像与当前图像同屏对比显示。

4.3 客户自定义的报告系统。

5 技术参数：

5.1 系统发射与接收通道数 ≥ 10 万；动态范围 $\geq 250\text{db}$ 。

▲5.2 主机可激活探头接口 ≥ 2 个，并且互通互换（不含扩展接口）。

5.3 内置锂电池确保主机移动时无需关闭系统。

5.4 超声主机频率范围：1-19MHz；

5.4.1 超宽频变频探头，二维中心频率最多可达 8 种，谐波中心频率最多可达 5 种；多普勒频

5.4.2 率最多可达 7 种；可视可调。

5.4.3 线阵超高频：超声频率：6-18MHz

5.4.4 小器官高频：超声频率：4—15MHz；

5.4.5 可配穿刺导向装置。

5.5 二维灰阶显像主要参数：

5.5.1 发射声束聚焦： ≥ 8 段。

5.5.2 扫描线密度 ≥ 512 超声线。

5.5.3 最大扫描深度 $\geq 41\text{ cm}$ 5.5.4 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 2048 幅，电影回放 ≥ 60 秒。

6 频谱多普勒：

6.1 最大测量速度： $\text{PWD} \geq \pm 6\text{m/s}$ 。

6.2 最低测量速度： $\text{PW} \leq 1.0\text{mm/s}$ (非噪声信号)。

6.3 取样宽度及位置：0.5—24mm 逐级调节。

7 彩色多普勒：

7.1 显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示、方差显示。

7.2 二维/彩色血流/频谱多普勒实时三同步。

7.3 彩色增强功能：组织多普勒成像，能量图，精细血流成像，高清血流成像。

7.4 显示取样框调整：线阵扫描感兴趣图像范围： $\pm 28^{\circ}$ 。

8 其他：

8.1 配备台车

四、质量保证期：调试验收合格后 ≥ 5 年

第5包 品目5-2 术中神经监测仪

一、数量：二台

二、用途：术中运动神经监护

三、技术参数：

1. 主机：

1.1 通道数量：4通道，可任意单独选择或同时选择

1.2 频道控制键：触摸键更加敏感

1.3 屏幕：触摸屏及电蓝色背景显示，肌电图和肌电信号值显示在屏幕上，更加直观清楚

2. 软件：

2.1 图示化提示：以图片形式指示系统连接步骤，明确肌肉刺激电极安放位置及患者界面盒连接顺序

2.2 自检功能：自动检测功能

2.3 声音提示：刺激探针接触神经有清晰提示音

2.4 软件更新：厂家负责更新系统软件，无需更换硬件

3. 记录电极：

3.1 皮下记录类型：成对的针式皮下电极，确保同一电极插入监测神经支配的相应肌肉群

3.2 声带记录电极：同厂生产气管插管一体化声带记录电极插管平滑表面，

- 4. 阻抗测量：
 - 4.1 控制：自动检查电极特性
 - 4.2 测量范围：0-200 千欧姆±20%或±100 欧姆
- 5. 假象检出和排斥：
 - 5.1 假象排除：自动通过中性组织中的参考电极检出，排除假信号
 - 5.2 抗干扰电夹：增强了抗干扰能力，自动测量电凝和电刀的输出，1 个静音接口，方便操作
 - 5.3 ESU 干扰：自动监测并静音
 - 5.4 失真检测功能：可区分失真信号和肌电图信号，同时过滤了大多数的失真信号，减少噪音
- 6. 显示/触摸屏：
 - 6.1 垂直显示：20,100,500,1000, 2000, 10000,50000 和 100000μV
 - 6.2 事件俘获：俘获模式开关，触键指示，可以将所需的 EMG 信号固定在屏幕上便于分析，直到下一个信号被捕捉
 - 6.3 时间显示：25ms,50ms,100ms 和 20s
 - 6.4 屏幕显示：三种用户界面模式：设置，监控和报告
- 7. 刺激电极：
 - 7.1 刺激类型：恒定电流
 - 7.2 刺激频率：可选择,1,2,4,7,10Hz
 - 7.3 刺激范围：0-30mA
 - 7.4 刺激控制：数字控制，范围可逐级调节 0.01, 0.05, 0.1, 0.5,1.0mA
 - 7.5 刺激调节：带刻度的触摸屏控制，并有指定电流和输送电流显示
 - 7.6 刺激测量：在刺激范围内±0.02mA
 - 7.7 持续时间：可选择，50,100,150,200,250μs
 - 7.8 内置保险丝：32mA,F 型，250V 5x20 mm（必须是 Xomed# 8253075）
 - 7.9 刺激探头：有普通刺激探头和球形头端手柄可调节刺激探头两种可选择
 - 7.10 双极电凝：可在使用双极电凝术中进行同步监控
- 8. 音频输出：
 - 8.1 音量预设：开机预设音量默认值和低音量限制值
 - 8.2 转换器：内置 4 个 1.25 英寸扬声器

9. 打印机输出/ 数据输出:

9.1 USB 接口: 5 个

9.2 输出类型: 可以选择图像或文本两种数据输出的格式

9.3 报告类型: 有三种类型的报告, 并有报告向导

10. 视频输出:

10.1 接口: X VGA 兼容, 1024 X 768 分辨率

10.2 连接: 15-pin HD

四、质量保证期: 调试验收合格后 ≥ 5 年

第 5 包 品目 5-3 有创呼吸机 (中端)

一、数量: 10 台

二、用途: 用于急危重症病人的呼吸支持

三、技术参数:

(一) 有创呼吸机 (中端) 1: 6 台

1. 基本特征

1.1 适用于对成人、小儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机, 机型新颖, 中文操作界面。

1.2 采用 ≥ 15 英寸彩色触摸屏, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 支持手势滑动操作,。

1.3 屏幕显示: 多至 5 道波形同屏显示, 支持短趋势、动态肺图、波形、监测值同屏显示; 可提供 4 种环图, 支持呼吸环图、波形和监测参数同屏显示。

1.4 自检功能, 可分别检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性, 和流量传感器、压力传感器、氧传感器、呼气阀和安全阀等部件的测试

1.5 ≥ 90 分钟内置后备可充电锂电池, 电池总剩余电量能显示在屏幕上。

1.6 气动电控呼吸机

1.7 标配实时气源压力电子显示。

1.8 病人信息, 当前的设置参数、报警限和趋势, 日志等数据可导出。

1.9 ≥ 5000 条事件日志, 连续 ≥ 96 小时多参数趋势数据

1.10 具备截屏 U 盘导出功能 (可缓存 ≥ 50 张屏幕文件)。

1.11 吸气安全阀组件可拆卸, 并能高温高压蒸汽消毒。

- 1.12 呼气阀组件一体化设计并能高温高蒸汽消毒
- 1.13 标配一体化模块插件箱；
- 1.14 具备图形化显示功能，能实时动态图形化显示患者气道阻力、肺顺应性、自主呼吸和分钟通气量等肺部力学参数；
- 1.15 配备氧电池，免维护
- 2.呼吸模式及功能
 - 2.1 标配模式：容量控制/辅助通气模式 V-A/C 和容量同步间歇指令通气模式 V-SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或 100%递减波）；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、窒息通气模式；
 - 2.2 高级模式：压力调节容量控制通气、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）；气道压力释放通气 APRV、双水平气道正压通气模式 DuoLevel；容量支持通气 VS；智能通气模式（如自适应分钟通气 AMV），心肺复苏通气模式（如 CPRV，CPR mode 等）；
 - 2.3 无创通气模式，包含 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T 等模式。
 - 2.4 氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（最大 80L/min）和氧浓度可设，并具有氧疗计时功能。经湿化器加湿加温后氧疗效果更佳。
 - 2.5 同步技术，自动调节吸气触发/呼气触发灵敏度，自动调节压力上升时间。
 - 2.6 其他功能：叹息功能、手动呼吸、吸气保持、呼气保持、一体化雾化功能、智能增氧吸痰功能；
 - 2.7 具有自动插管阻力补偿功能；
 - 2.8 配脱机辅助工具，用户可定制脱机指征并设定报警范围，程；
 - 2.9 具有 NIF、RSBi 及 P0.1 等脱机参数监测和测量；
 - 2.10 配肺复张工具，提供控制性肺膨胀法（SI）进行肺复张，可一键启动并能提供历史数据回顾；
 - 2.11 可选配低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 值；
 - 2.22 具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量（T_{Ve}/IBW）参数监测功能；
 - 2.23 基础流速可自动调节，范围：3-40L/min（有创）；10-65L/min（无创）；

3. 设置参数

3.1 潮气量：20ml—4000ml

3.2 呼吸频率：1-100/min

3.3 吸气流速：6-180L/min

3.4 SIMV 频率：1-60/min

3.5 吸/呼比：4:1—1:10

3.6 最大峰值流速：200L/min

3.7 吸气压力：1--100 cmH₂O

3.8 压力支持：0—100cmH₂O

3.9 PEEP：0~50 cmH₂O

3.10 压力触发灵敏度：-20 —— 0.5cmH₂O，或 OFF

3.11 流速触发灵敏度：0.5—20L/min，或 OFF（选配新生儿模块时，0.1—20L/min，或 OFF）

3.12 呼气触发灵敏度：Auto，1-85%

3.13 氧浓度：21—100vol.%

3.14 叹息功能：有

4. 监测参数

4.1 气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压等参数监测；

4.2 分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测；

4.3 潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量；

4.4 呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测

4.5 吸入氧浓度的监测

4.6 肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等参数监测；

4.7 具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，≥3种呼吸环监测；

4.8 实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数 Stress Index 辅助临床判断与决策；

4.9 实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数 C20/C 辅助临床判断

与决策；

4.10 实时提供监测参数 ≥ 96 小时的趋势图、表分析， ≥ 5000 条报警和操作日志记录。

5. 报警参数

5.1 具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示

5.2 分级报警和声光报警

5.3 气道压力：过高/过低报警

5.4. 分钟通气量：过高/过低报警

5.5. 潮气量：过高/过低报警

5.6. 总呼吸频率：过高/过低报警

5.7. 吸入氧浓度：过高/过低报警

5.8. 窒息报警，时间可设置（5-60s）

5.9. 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障

5.10. 电源、气源中断报警

5.11. 电池低压报警

6. 其他功能

6.1. 便利的锁屏功能，漏气自动补偿，管道的顺应性和 BTPS 补偿功能

6.2. 信息互连：能够和监护仪互联，支持同一品牌模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护上，继而连接中央站和 CIS 系统，满足科室信息化的需求。

6.3. 具备 VGA 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

（二）有创呼吸机（中端）2：4 台

1. 电动电控呼吸机，内置涡轮驱动，无需配置空气压缩机

1.1 涡轮最高持续恒定峰流速 $\geq 250\text{L/min}$

1.2 稳定涡轮品质，厂家提供 ≥ 8 年质量保障

1.3 彩色显示屏 ≥ 12 英寸，可实时显示波形 ≥ 3 道

2. 通气模式

2.1 间歇指令正压通气 VC-CMV

2.2 辅助间歇指令正压通气 VC-AC

2.3 同步间歇指令通气 VC-SIMV

2.4 同步间歇指令通气+压力支持 VC-SIMV+PS

2.5 持续气道正压+压力支持 SPN-CPAP PS

2.6 压力限制通气，容控模式时，如气道峰压达到压力上限则以此压力输送设置潮气量

2.7 叹息 Sigh

2.8 双水平气道正压通气

2.9 窒息通气 Apnea V

▲2.1 高流速氧疗，最高流速 100L/分

2.11 PC-APRV 模式

2.12VC-MMV 模式

3. 技术指标

3.1 潮气量：50-2000ml

3.2 呼吸频率：10-120 次/分

3.3 吸气时间：0.2-10 秒

3.4 吸气压力：1-99 cmH₂O

▲3.5 呼气末正压/叹息 PEEP：0-50cmH₂O

3.6 压力支持 P_{supp}：0-50 cmH₂O

3.7 吸入氧浓度：21-100%

3.8 吸气触发灵敏度（流量触发）：1-15L/min

3.9 吸气终止灵敏度：5%—75%吸气峰流速

3.10 窒息通气报警：15-60 秒

3.11 具备待机预设功能，可在待机界面设置初始默认值

3.12 具备同步自动泄露补偿功能

3.13 ATC 自动插管补偿功能

4. 监测项目

4.1 呼出端配备非压差式流量传感器，可自动定标传感器；传感器能消毒，，随

机配备不少于 5 个流量传感器。

4.2 吸入潮气量，呼出潮气量，自主呼吸潮气量，机械分钟通气量，自主分钟通气量，分钟泄漏气量

4.3 总呼吸频率，自主呼吸频率

4.4 气道峰压，平台压，平均压，呼气末正压 PEEP

4.5 平台时间，吸气时间，吸呼比

4.6 肺顺应性，气道阻力，浅快呼吸指数

4.7 同屏显示 3 道波形：压力、流量、容量与时间的波形

5. 报警项目

5.1 智能三级声光报警系统，人机对话功能，提供中文报警文字信息

5.2 气源报警

5.3 气道压力（高/低）报警

5.4 呼吸频率（高/低）报警

5.5 吸入潮气量过高报警

5.6 分钟通气量（高/低）报警

5.7 窒息报警

5.8 吸入氧浓度（高/低）报警

5.9 管道脱落/泄漏报警

5.10 机器故障报警

6. 其他功能

6.1 具有内置一体化气动同步雾化功能

6.2 具有智能吸痰功能

6.3 具有吸气保持功能

6.4 具有极限参数调节确认功能，保障患者通气安全

6.5 具有波形冻结功能

6.6 具有屏幕锁定功能

6.7 具有漏气测定及自动补偿功能，开机自动测定管路泄漏/顺应性并给予补偿

6.8 具有待机功能

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第5包 品目5-4 转运呼吸机

一、数量：1台

二、用途：用于急危重症病人转运呼吸支持

三、技术参数：

1、整机与显示要求

1.1 适用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持。

1.2 整机为电动电控设计。

1.3 电池续航时间 ≥ 10 小时。

1.4 涡轮峰值流速 $\geq 210\text{L/min}$ 。

1.5 支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。

1.6 采用 ≥ 7 英寸彩色 TFT 触摸控制屏，分辨率 $\geq 800*480$ 像素，可同时显示波形和监测参数。

1.7 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。

1.8 具有关机状态下电量显示功能。

1.9 支持显示 ≥ 100 小时的全部监测参数趋势图、表分析， ≥ 8000 条报警和操作日志记录。

2、呼吸模式及功能

2.1. 标配模式：容量控制/辅助通气模式 V-A/C 和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（如 BIPAP 或 DuoLevel 或 BiLevel）、心肺复苏通气模式（如 CPRV, CPRmode 等）。

2.2. 高级模式：压力调节容量控制通气（如 AUTOFLOW 或 PRVC 等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）、气道压力释放通气 APRV；自适应分钟通气模式（如 AMV 或 ASV 等以 Otis 公式患者最小呼吸做功为通气目标的智能通气模式）

2.3. 无创通气模式和氧疗模式。

2.4. 呼吸同步技术（如 IntelliCycle, IntelliSync+），自动调节吸气和呼气触发灵敏度、压力上升时间。

2.5. 标配内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和浅快呼吸指数 RSBI 的测定。

3、设置参数

- 3.1. 潮气量：20ml—2000ml
- 3.2. 吸气压力：1—60 cmH₂O
- 3.3. 呼气末正压：0—50 cmH₂O
- 3.4. 吸入氧浓度：21—100%
- 3.5. 吸气时间：0.1—10s
- 3.6. 压力触发灵敏度：-20— - 0.5cmH₂O，或 OFF
- 3.7. 流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF
- 3.8. 呼气触发灵敏度：Auto，1—85%
- 3.9. 氧疗流量：2—80L/min

4、监测参数和报警

- 4.1. 监测参数：氧浓度、分钟通气量、潮气量、气道压力、呼吸频率等关键参数。
- 4.2. 波形监测：压力—时间、流速—时间、容量—时间和 CO₂—时间波形。
- 4.3. 报警：潮气量、通气量、压力、呼吸频率、窒息、氧浓度、氧气不足、电量不足、管路脱落、机器故障等。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 5 包 品目 5-5 有创呼吸机（高端）

一、数量：1 台

二、用途：用于急危重症病人转运呼吸支持

三、技术参数：

1. 基本功能

- 1.1. 适用于对成人、小儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中文操作界面。
- 1.2. 采用≥18 英寸彩色触摸屏，分辨率≥1920x1080，支持手势滑动操作，支持无菌手套操作，支持≥175 度视角查看。

- 1.3. 屏幕显示：≥5 道波形同屏显示，支持短趋势、动态肺图、波形、监测值同屏显示；提供≥6 种环图，支持呼吸环图、波形和监测参数同屏显示。
- 1.4. 自检功能，可分别检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性和流量传感器、压力传感器、氧传感器、呼气阀和安全阀等部件的测试
- 1.5. 具备≥90 分钟内置后备可充电锂电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上。
- 1.6. 标配实时气源压力电子显示。
- 1.7. 病人信息、当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出。
- 1.8. 吸气安全阀组件可拆卸 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）；
- 1.9. 标配一体化模块插件箱。
- 1.10. 配升级 CO₂ 模块、SpO₂ 模块监测。
- 1.11. 具备图形化显示功能，能实时动态图形化显示患者气道阻力、肺顺应性、自主呼吸和分钟通气量等肺部力学参数；
2. 呼吸模式及功能
 - 2.1. 标配模式：
 - 2.1.1 容量控制/辅助通气模式 V-A/C 和容量同步间歇指令通气模式 V-SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或 100%递减波）；
 - 2.1.2 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；
 - 2.1.3 持续气道正压通气模式/压力支持通气模式 CPAP/PSV、窒息通气模式；
 - 2.2. 配高级模式：
 - 2.2.1 压力调节容量控制通气（如 AUTOFLOW 或者 PRVC 等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）；
 - 2.2.2 气道压力释放通气 APRV、双水平气道正压通气模式 DuoLevel；
 - 2.2.3 容量支持通气 VS；
 - 2.2.4 智能通气模式（如自适应分钟通气 AMV，自适应支持通气 ASV 等），心肺复苏通气模式（如 CPRV，CPR mode 等）；
 - 2.3. 标配具备高流速氧疗功能，配无创通气模式
 - 2.4. 采用智能同步技术，自动调节吸气触发/呼气触发灵敏度，自动调节压力上升时间。
 - 2.5. 具有叹息功能、手动呼吸、吸气保持、呼气保持、一体化雾化功能、智能

增氧吸痰功能及自动插管阻力补偿功能；

2.6. 标配脱机辅助工具，一键启动 SBT（自主呼吸实验），规范脱机流程；

2.7. 具有 NIF、RSBi 及 P0.1 等脱机参数监测和测量；

2.8. 具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量（TVe/IBW）参数监测功能；

3. 设置参数范围

3.1. 潮气量：20ml-4000ml

3.2. 呼吸频率：1-100/min

3.3. 吸气流速：6-180L/min

3.4. SIMV 频率：1-60/min

3.5. 吸/呼比：4:1-1:10

3.6. 最大峰值流速： ≥ 180 L/min

3.7. 吸气压力：1-100 cmH₂O

3.8. 压力支持：0-100cmH₂O

3.9. PEEP：0-50 cmH₂O

3.10. 压力触发灵敏度：-20 -- 0.5cmH₂O，或 OFF

3.11. 流速触发灵敏度：0.5-20L/ min，或 OFF

3.12. 呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%

3.13. 氧浓度：21-100vol.%

3.14. 具有叹息功能

4. 监测参数

4.1. 气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压等参数监测；

4.2. 分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测；

4.3. 潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量；

4.4. 呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测

4.5. 吸入氧浓度的监测

4.6. 肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等参数监测；

- 4.7. 提供评估肺损伤的监测参数，如机械能、驱动压，并持续显示。
- 4.8. 可选波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间，二氧化碳/时间，脉搏波/时间
- 4.9. 具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，等呼吸环监测；
- 4.10. 实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数 Stress Index 辅助临床判断与决策；
- 4.11. 实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数 C20/C 辅助临床判断与决策；
- 4.12. 实时提供监测参数 ≥ 96 小时的趋势图、表分析， ≥ 5000 条报警和操作日志记录。
- 5. 报警参数
 - 5.1. 具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示
 - 5.2. 分级报警和声光报警
 - 5.3. 气道压力：过高/过低报警
 - 5.4. 分钟通气量：过高/过低报警
 - 5.5. 潮气量：过高/过低报警
 - 5.6. 总呼吸频率：过高/过低报警
 - 5.7. 吸入氧浓度：过高/过低报警
 - 5.8. EtCO₂：过高/过低报警
 - 5.9. 窒息报警，时间可设置范围 5-60s
 - 5.10. 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障
 - 5.11. 电源、气源中断报警
 - 5.12. 电池低压报警
- 6. 其他功能
 - 6.1. 具有锁屏功能、漏气自动补偿、管道的顺应性和 BTPS 补偿功能
 - 6.2. 信息互连：能够和监护仪互联，支持同一品牌模块化监护仪连接，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护上，继而连接中央站和 CIS 系统，满足科室信息化的需求。
 - 6.3. 具备 VGA 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 5 包 品目 5-6 有创呼吸机

一、数量：2 台

二、用途：用于急危重症病人转运呼吸支持

三、技术参数：

（一）整机与显示要求

1. 适用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持。
2. 整机为电动电控设计，涡轮驱动产生空气气源，方便院内和短途转运。
3. 主机设计使用年限 10 年。
4. 采用 12.1 英寸彩色 TFT 触摸控制屏，分辨率 1280*800 像素。
5. 屏幕显示：多至 4 道波形同屏显示，波形的颜色可调；3 种环图，支持波形、环图、监测值同屏显示；支持全参数显示界面和大字体界面；呼吸波形及环图可冻结，呼吸环图可存储、对比。
6. 具备动态肺视图，能实时图形化动态显示患者气道阻抗、肺顺应性、通气量变化大小等参数变化。
7. 支持显示 72 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。

（二）呼吸模式及功能

1. 标配模式：容量控制/辅助通气模式 V-A/C 和容量同步间歇指令通气模式 V-SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%递减波和 100%递减波）；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、窒息通气模式。
2. 高级模式：压力调节容量控制通气（如 AUTOFLOW 或 PRVC 等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）；双水平气道正压通气模式（如 BIPAP 或 DuoLevel 或 BiLevel）；智能通气模式（如自适应分钟通气 AMV 或自适应支持通气 ASV 等），心肺复苏通气模式（CPRV 等）。
3. 无创通气模式，包含 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T 等模式。
4. 氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（ $\geq 80\text{L/min}$ ）和氧浓度可调，

并具有氧疗计时功能。

5. 呼吸同步技术，自动调节吸气触发灵敏度和呼气触发灵敏度。
6. 自动调节压力上升时间，提高人机同步性和舒适度，减少手动调节参数。
7. 标配手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰。
8. 具有动态肺视图，图形化实时显示肺力学参数。
9. 标配内源性 PEEP、口腔闭合压 $P_{0.1}$ 和最大吸气负压 NIF 的测定。
10. 具有自动气管插管阻力补偿功能（如 ATRC, TRC, ATC），导管孔径和补偿百分比可设。
11. 具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量（如 TV_e/IBW 或 VT_e/PBW ）参数监测功能。
12. 提供旁流 CO_2 监测。
13. 具备低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP。

（三）设置参数

1. 潮气量：20ml—2000ml
2. 呼吸频率：1—100/min
3. 吸气流速：6—180L/min
4. SIMV 频率：1—60/min
5. 吸呼比：4:1—1:10
6. 最大峰值流速：210L/min
7. 吸气压力：5—80 cmH₂O
8. 压力支持：0—80cmH₂O
9. PEEP：0—50 cmH₂O
10. 吸气时间：0.1—10s

（四）监测参数

1. 气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压。
2. 分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比。
3. 潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量（如 TV_e/IBW 或 VT/PBW ）。
4. 呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。

5. 肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数，呼吸功。

（五）报警参数

1. 智能化分级报警、声光报警
2. 气道压力：过高报警
3. 分钟通气量：过高/过低报警
4. 呼出潮气量：过高/过低报警
5. 呼吸频率：过高/过低报警
6. 窒息报警，时间可设置（5-60s）

（六）系统功能要求

1. 病人数据，屏幕截图、机器设置等数据可通过 USB 接口导出。
2. 120 分钟内置后备可充电锂电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上。
3. 吸气阀、呼气阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止院内交叉感染。
4. 具备开机自检和图形化及文字提示功能；具有漏气自动补偿，管道的顺应性和 BTPS 补偿功能。
5. 气源方案：支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。

（七）信息化功能要求

具备 WIFI、VGA 扩展显示、网络接口、USB 接口、护士呼叫。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 6 包 品目 6-1 宫腔镜腹腔镜双镜联合系统

一、数量：1 套；

二、用途：用于妇科宫腹腔镜手术检查和治疗；

三、技术参数：

1、摄像主机与摄像头

1.1、具备 4K 图像处理性能，能够输出 3840*2160 和 4096*2160 超高清像素影像。支持 16:9 和 17:9 图像比例，逐行扫描，像素 ≥ 800 万；

1.2、支持八种图像模式：白光、绿色荧光、彩色荧光、黑白荧光、白光主屏 - 四分屏、绿色荧光 - 四分屏、黑白荧光 - 四分屏、彩色荧光 - 四分屏。不同图像于同一画面，实时动态同步观察识别对比判断病灶组织情况；

1.3、具有光谱染色功能，有针对性地对黏膜层血管网进行深度透视，便于区分异形血管，辅助临床诊断；

1.4、颜色风格 ≥ 4 种，满足不同临床医生的色彩风格喜好；

1.5、预期用途：预期与医用内窥镜、荧光造影剂吲哚菁绿（ICG）配合使用，适用于在微创内窥镜手术中提供实时的可见光影像及近红外荧光影像；

1.6、具有细节增强、颜色增强、亮度均匀、去雾优化、HDR 等多种智能图像算法，提供更佳的分辨力与色彩区分度；

1.7、采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示；

1.8、具有荧光亮度调节功能，便于临床在不同荧光应用场景中做个性化处理；

1.9、内置 4K 刻录功能，可进行静态和动态图像采集，并通过 USB 端口进行录像和图片输出；

1.10、主机自带内置 USB3.0 接口刻录系统，USB 接口支持 U 盘、移动硬盘存储设备即插即用，录像储存有动画，并在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间。可同时两个 USB 存储设备。当其中一个 USB 设备存满后会自动切换到另一个 USB 设备进行存储；

1.11、具有 ≥ 4 种录像格式选择，录像文件大小可选，储存文件更自由。其中最大录像码率 $\geq 120\text{Mbps}$ ；

1.12、录像文件支持 exFAT FAT32 NTFS 文件格式；

- 1.13、具备 ≥ 3 路能够同时输出的 4K 超高清信号和 2 路高清信号；
- 1.14、信号输出方式应至少包括一路 12G-SDI 和两路 HDMI，以便于手术室在连接副显示器时可以只通过一根线缆进行连接，便于手术室线缆管理；
- ▲1.15、具有自动对焦功能；
- 1.16、具有用户配置功能，医生可自定义 ≥ 20 种喜好的参数保存，并直接调用自定义模式；
- 1.17、具有去网格功能；
- 1.18、具有画幅自适应调控功能开关；
- 1.19、摄像头防护等级： $\geq \text{IPX7}$ ；
- 1.21、摄像头具有 ≥ 3 个自定义摄像头按键，能支持 6 个自定义功能，有 20 种可定义功能。可进行白平衡、拍照、录像、切换图像模式等功能设置；
- 2、LED 冷光源
- 2.1、设备支持同时输出近红外激光和白光，且激光为 3R 级医用激光光源；
- 2.2、设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源的常用参数调整；
- 2.3、设备类型：I 类除颤 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术需要；
- 2.4、工作电源 AC220V，50Hz；
- 2.5、冷光源 300nm-1700nm 波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 6\text{mW/lm}$ ；
- 2.6、白光冷光源的输出总光通量应 $\geq 2000\text{lm}$ ；
- ▲2.7、LED 灯泡工作寿命 ≥ 50000 小时；
- 2.8、光输出最大中心照度 $\geq 3000000\text{Lux}$ ，确保照明充足；
- 2.9、具有主机光源联动功能，可根据当前手术视野的情况自动调节互联光源亮度；
- 2.10、冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 55\text{dB (A)}$ ；
- 2.11、具有光纤插入自动检测功能，无光纤插入时，主机产生相关提示，光源不发光；
- 2.12、具有一键待机功能，以便手术过程中短时关闭光源，无需频繁开关机，提高光源寿命；
- 2.13、具有高温报警、灯泡寿命警示功能；
- 2.14、与摄像主机同一品牌；

3、≥32 寸医用监视器

3.1、≥32 寸 4K 医用 LCD 监视器

- 3.2、支持 3840*2160P 50/60Hz 超高清 4K 显示；
- 3.3、具有 HDMI 或 12G-SDI 的 4K 超高清接口，可满足 4K 图像显示；
- 3.4、具有 3G-SDI 或 DVI 的全高清接口，可满足全高清图像显示；
- 3.5、显示面板使用光学玻璃全贴合技术；
- 3.6、具有 $\geq 178^\circ$ 可视角度，满足手术室不同站位需求；
- 3.7、显示器对比度 $\geq 1400:1$ ；
- 3.8、最大背光亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$ ；

4、≥55 寸医用监视器

4.1、≥55 寸 4K 医用 LCD 监视器；

- 4.2、支持 3840*2160P 50/60Hz 超高清 4K 显示；
- 4.3、具有 HDMI 或 12G-SDI 的 4K 超高清接口，可满足 4K 图像显示；
- 4.4、具有 3G-SDI 或 DVI 的全高清接口，可满足全高清图像显示；
- 4.5、显示面板使用光学玻璃全贴合技术，
- 4.6、具有 $\geq 175^\circ$ 可视角度；
- 4.7、显示器对比度 $\geq 1400:1$ ；
- 4.8、最大背光亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$

5、腹腔镜

- 5.1、直径 $\geq 10\text{mm}$ ， 30 度视野方向，视野角度 $\geq 80^\circ$ ，工作长度 $\geq 320\text{mm}$ ；
- 5.2、视场中心角分辨率 $\geq 7.0\text{C}/(^{\circ})$ ；
- 5.3、大景深光学视管，有效景深 3mm-190mm；
- 5.4、支持高温高压、等温等离子等消毒灭菌方式；
- 5.5、与摄像主机为同一制造商，以确保成像链的匹配程度高；

6、气腹机

- 6.1、流速 ≥ 50 升/分钟，流量调节范围 0.1-50L/min,；
- 6.2、压力范围：1mmHg-30mmHg，气压显示准确性 $\pm 2\text{mmHg}$ ；
- 6.3、采用触摸屏设计，能够更好进行设置操作，显示参数和故障信息；
- 6.4、具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式，亦可自定义模式，满足不同手术需求；

- 6.5、具有双重报警系统，气压过高、管道堵塞、供气不足、自检失败、温度过高等情况下，既有声音提醒，亦有文字提示；
- 6.6、气压过高时，具有自动排气功能，防止体内压力过高；
- 6.7、具有排烟功能，在负压吸力为 0.04-0.06MPa 的情况下，最大排烟流量 $\geq$ 8L/min；
- 6.8、气腹机末端 CO₂ 气体加热功能；
- 6.9、与影像链成像系统为同一制造商；
- 7、医用台车
 - 7.1、台车具有总控开关，可一键开启和关闭腔镜全套设备；
 - 7.2、具有后盖门及线缆管理设计；
 - 7.3、台车可放置 32 和 55 寸医用 4K 医用监视器；
- 8、具备医用支架
- 9、冲洗吸引系统
 - 9.1、设备类型：I 类 CF 型，具有除颤放电防护能力，可应用于心脏手术；
 - 9.2、宫腔模式下，压力设置范围： $\geq$ 0-200mmHg，调节步长：1、2、5、10mmHg 可调节；当设置压力 $\geq$ 50mmHg 时，压力设置的允差为 $\pm$ 5%；当设置压力 $\leq$ 50mmHg 时，压力设置的允差为 $\pm$ 2.5mmHg；
 - 9.3、采用触摸屏设计，可显示预设值及相应的实时动态值；
 - 9.4、一体化管路设计，可单手完成装管操作；
 - 9.5、快速排气+自动校准二合一功能，可自动校准人机高度差和镜鞘压强差；
 - 9.6、具有上压力传感器，可检测液袋剩余液量，具有空瓶声光报警；
 - 9.7、配备冲洗管路和吸引管路，可重复灭菌使用 $\geq$ 50 次；
 - 9.8、与摄像主机为同一制造商；
- 10、高频电刀：
 - 10.1、可与电切镜及电极配合使用，用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝，可适用于妇科手术；
 - 10.2、可对人体组织进行双极切割和凝血，主机具有独立的双极钳输出接口；
 - 10.3、工作频率：高频 $\geq$ 300Khz；
 - 10.4、切割模式下：额定负载 $300\Omega \pm 10\Omega$ ，最大输出功率 $\geq$ 200 W，凝血模式下：额定负载 $100\Omega \pm 10\Omega$ ，最大输出功率 120W；

- 10.5、输出模式：等离子电切 ≥ 4 种，电凝模式 ≥ 3 种；
- 10.6、全触摸彩色液晶控制屏，尺寸 ≥ 7 英寸；
- 10.7、控制屏可显示：精准主机工作时间、电极安装状态、切凝的模式、功率、工作声音大小调节等图形、字母和数字等；
- 10.8、防电击安全等级：I类CF型；
- 11、宫腔电切镜
 - 11.1、内窥镜：直径 ≤ 4 毫米，视向角12度，视场角：62度。光学工作距： $\geq 20\text{mm}$ ，光学镜的有效景深范围：3mm-50mm，视场中心角分辨力：3.348C/ $^{\circ}$ ；
 - 11.2、操作器：被动式；
 - 11.3、内鞘：周径 $\leq 25\text{Fr}$ 、可360 $^{\circ}$ 旋转；
 - 11.4、外鞘：周径 $\leq 27\text{Fr}$ ，带进出水开关；
 - 11.5、闭孔器：和内管鞘配套试用；
 - 11.6、电切镜手术电极：环形；
 - 11.7、电切镜手术电极：针形；
 - 11.8、与高频电刀为同一品牌；
- 12、宫腔检查镜
 - 12.1、配有直径2.9mm光学镜体，光学视管最大景深 $\geq 90\text{mm}$ ；具有30度视向角和 $\geq 80^{\circ}$ 视场角，工作长度 $\geq 302\text{mm}$ ；
 - 12.2、2.9mm镜体配有平均最大外径为5mm的内外鞘套，含5Fr.器械通道，免扩宫操作；
 - 12.3、工作距离为10mm下，宫腔镜的分辨率 $\geq 9.36\text{lp/mm}$ ；
 - 12.4、工作距离为10mm下，宫腔镜照度应 $\geq 1500\text{lx}$ ；
 - 12.5、分体鞘套设计，快锁安装方式，使用更便捷，洗消更彻底；
 - 12.6、独立进水与出水通道设计，连续灌流视野更清晰；
 - 12.7、支持高温高压、低温等离子、环氧乙烷多种灭菌方式，高温高压耐灭菌次数 ≥ 200 次；
 - 12.8、与摄像主机为同一制造商；
- 13、纤维导光束
 - 13.1、直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 350\text{mm}$ ，可连接至少6个品牌的光学镜；
- 14、纤维导光束

14.1、直径 $\geq 4.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 350\text{mm}$ ，可连接至少 6 个品牌的光学镜；

15、消毒盒

15.1、腔镜专用消毒盒；

四、质量保证期：为调试验收合格后 3 年；

第 6 包 品目 6-2 纤维宫腔镜

一、数量：1 条；

二、用途：用于妇科宫腔镜镜检查；

三、技术参数：

1. 纤维宫腔镜

1.1、视野角度 $\geq 100^\circ$ ，景深 2-50mm；

1.2、插入部直径 $\leq 3.1\text{mm}$ ；

1.3、有效长度 $\geq 220\text{mm}$ ；

1.4、成角范围向上 $\geq 100^\circ$ ，向下 $\geq 100^\circ$ ，视野更加宽广，可以同时观察两侧输卵管口，从而更加高效地完成操作；

1.5、总长度 $\geq 500\text{mm}$ ，带有标准目镜锁；

第 6 包 品目 6-3 妇科检查床

一、数量：8 台；

二、用途：用于妇科门诊检查；

三、技术参数：

1、妇科检查床

1.1、驱动原理：品牌电机；

1.2、ABS 底座需耐老化，易清洗，并有圆弧桶位；

1.3、整床具有整体升降、背部折转、臀部折转等功能，均为电动操作，手持控制器操作，；

1.4. 采用一体化阻尼槽钢升降设计；

1.5、托腿架可任意角度和前后移动，并可 360 度平面旋转；

- 1.6、附件为一次成型铸件；
 - 1.7、不锈钢平底污物盆，方便污物的收纳；
 - 1.8、L 型麻醉屏架；
 - 1.9、底座内置可移动轮子，可移动和锁止；
 - 1.10、床垫为密度医用棉模压一次成型；
 - 1.11、床面长 $\geq 1300 \pm 100\text{mm}$ ；宽 $\geq 600 \pm 30\text{mm}$ ；
 - 1.12、整床升降高度： $\geq 680\text{mm}$ ， $\leq 1020\text{mm}$ ；
 - 1.13、背板转角度： $\geq +70^\circ$ — $\geq -10^\circ$ ；
 - 1.14、臀板折转角度： $\geq +30^\circ$ — $\geq -10^\circ$ ；
 - 1.14、脚踏控制器操控各项功能；
- 四、质量保证期：为调试验收合格后 3 年

第 6 包 品目 6-4 移动冷光源检查灯

- 一、数量：6 台；
 - 二、用途：用于妇科门诊检查；
 - 三、技术参数：
 - 1、移动冷光源检查灯；
 - 1.1.LED 冷光源无极调光；
 - 1.2.照度 $\geq 20000\text{LUX}$ ；
 - 1.3.色温 $\geq 3000 \sim 6000\text{K}$ ；
 - 1.4.显色指数：Ra 85~100；
 - 1.5.高度：700 $\leq \text{mm}$ ；
 - 1.6.灯头直径 $\geq 160\text{mm}$ 、灯珠数 ≥ 10 枚；
 - 1.7.最佳使用范围：距灯头 300-500mm 处；
 - 1.8.总辐照度： $\leq 1000\text{W/m}^2$ ；
 - 1.9.高度调节：700 $\leq \text{mm}$ ；
 - 1.10.亮度：九档调节；
- 四、质量保证期：为调试验收合格后 3 年

第 6 包 品目 6-5 特种窥阴器

一、数量：4 个；

二、用途：用于妇科门诊检查；

三、技术参数：

1、特种窥阴器

1.1. 重复性使用，全钢狭叶型，叶长 $\geq 75\text{mm}$ ，头部宽 $\geq 13\text{mm}$ 。用于妇科检查；

1.2. 重复性使用，全钢儿童喇叭型，叶长 $\geq 65\text{mm}$ ，头部宽 $\geq 10\text{mm}$ 。用于妇科检查；

四、质量保证期：为调试验收合格后 3 年；

第 6 包 品目 6-6 宫腔镜系统（高端）

一、数量：1 套；

二、用途：用于妇科宫腔镜手术检查和治疗；

三、技术参数：

1、摄像主机与摄像头

1.1、摄像系统主机可兼 4K 分辨率超高清摄像头，具备 4K 图像处理性能，能够输出 3840*2160P 60Hz 动态图像；

▲1.2、采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示；

1.3、摄像主机内置刻录功能，可进行静态和动态图像采集功能，并通过 USB 端口进行录像和图片输出，主机内置 3 个 USB 接口；

1.4、摄像主机具备 USB 移动设备识别功能，可读取移动设备并在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间；

1.5、能够同时具备 4K 和全高清输出能力，具备多种 4K 和全高清输出接口，满足医院多显示器需求；

▲1.6、具备至少 4 个够同时输出的 4K 超高清信号，信号输出方式应包括 12G-SDI 或 HDMI 中至少一种；

1.7、具备至少 2 个能够同时输出的全高清信号，信号输出方式包括 3G-SDI 或 DVI 中至少一种；

1.8、出厂预设手术模式选择，满足胸腹腔镜、宫腔镜、纤维镜等常见镜种的手术；

1.9、摄像头采用单 CMOS 传感器，像素 ≥ 800 万 1.10、摄像头可连接目镜杯卡口为 32mm 直径的各类光学视管；

1.11、摄像头具备 ≥ 5 个遥控按钮，可进行白平衡、拍照、录像、电子放大等功能设置，自定义按钮 ≥ 2 个；

2、LED 冷光源

2.1、设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源的常用参数调整；

2.2、设备类型：I 类 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术需要；

2.3、输入功率： $\geq 135W$ ；

2.4、源 300nm-1700nm 波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 4mW/lm$ ；

2.5、光源的输出总光通量应 $\geq 2000lm$ ；

2.6、灯泡工作寿命 ≥ 50000 小时；

2.7、 $\geq 6600K$ ，确保能最接近于自然光；

2.8、出最大中心照度 $\geq 3000000LUX$ ；

2.9、多级亮度调节；

2.10、在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 55dB(A)$ ；2.11、与摄像主机为同一制造商；

3、 ≥ 32 寸医用监视器

3.1、 ≥ 32 寸 4K 医用 LCD 监视器；

3.2、支持 3840*2160P 50/60Hz 超高清 4K 显示；

3.3、具有 HDMI 或 12G-SDI 的 4K 超高清接口，可满足 4K 图像显示；

3.4、具有 3G-SDI 或 DVI 的全高清接口，可满足全高清图像显示；

3.5、显示面板使用光学玻璃全贴合技术；

3.6、具有 $\geq 175^\circ$ 可视角度，；

3.7、显示器对比度 $\geq 1400:1$ ；

3.8、最大背光亮度 $\geq 800cd/m^2$ ；

4、医用台车

台车可放置 32 寸医用 4K 医用监视器；

5、冲洗吸引系统

- 5.1、设备类型：I 类 CF 型，具有除颤放电防护能力，可应用于心脏手术；
- 5.2、宫腔模式下，压力设置范围： $\geq 0-200\text{mmHg}$ ，调节步长：1、2、5、10mmHg 可调节；当设置压力 $\geq 50\text{mmHg}$ 时，压力设置的允差为 $\pm 5\%$ ；当设置压力 $\leq 50\text{mmHg}$ 时，压力设置的允差为 $\pm 2.5\text{mmHg}$ ；
- 5.3、采用触摸屏设计，触控流畅，可显示预设值及相应的实时动态值；
- 5.4、一体化管路设计，可单手完成装管操作，；
- 5.5、快速排气+自动校准二合一功能，可自动校准人机高度差和镜鞘压强差；
- 5.6、具有上压力传感器，可检测液袋剩余液量，具有空瓶声光报警；
- 5.7、配备冲洗管路和吸引管路，可重复灭菌使用 ≥ 50 次；
- 5.8、与摄像主机为同一制造商；

6、高频电刀：

- 6.1、可与电切镜及电极配合使用，用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝，可适用于妇科手术；
- 6.2、可对人体组织进行双极切割和凝血，主机具有独立的双极钳输出接口；
- 6.3、工作频率：高频 $\geq 300\text{KHz}$ ；
- 6.4、切割模式下：额定负载 $300\Omega \pm 10\Omega$ ，最大输出功率 200 W，凝血模式下：额定负载 $100\Omega \pm 10\Omega$ ，最大输出功率 $\geq 120\text{W}$ ；
- 6.5、输出模式：等离子电切 ≥ 4 种，电凝模式 ≥ 3 种；
- 6.6、全触摸彩色液晶控制屏，尺寸 ≥ 7 寸；
- 6.7、控制屏可显示：主机工作时间、电极安装状态、切凝的模式、功率、工作声音大小调节等图形、字母和数字等；
- 6.8、防电击安全等级：I 类 CF 型；

7、宫腔电切镜

- 7.1、内窥镜：直径 ≤ 4 毫米，视向角 12 度，视场角：62 度。光学工作距： $\geq 20\text{mm}$ ，光学镜的有效景深范围：3mm-50mm，视场中心角分辨力： $3.348\text{C}/^\circ$ ；
- 7.2、操作器：被动式；
- 7.3、内鞘：周径 $\leq 25\text{Fr}$ 、可 360° 旋转；
- 7.4、外鞘：周径 $\leq 27\text{Fr}$ ，带进出水开关；
- 7.5、闭孔器：和内管鞘配套试用；

- 7.6、电切镜手术电极：环形；
- 7.7、电切镜手术电极：针形；
- 7.8、与高频电刀为同一品牌；
- 8、宫腔镜检查
- 8.1、配有直径 $\geq 2.9\text{mm}$ 光学镜体，光学视管最大景深 $\geq 90\text{mm}$ ；具有 30 度视向角和 80° 视场角，工作长度 $\geq 302\text{mm}$ ；
- 8.2、9mm 镜体配有平均最大外径为 5mm 的内外鞘套，含 5Fr. 器械通道，免扩宫操作；
- 8.3、工作距离为 10mm 下，宫腔镜的分辨率 $\geq 9.36\text{lp/mm}$ ；
- 8.4、工作距离为 10mm 下，宫腔镜照度应 $\geq 1500\text{lx}$ ；
- 8.5、分体鞘套设计，快锁安装；
- 8.6、支持高温高压、低温等离子、环氧乙烷多种灭菌方式，高温高压耐灭菌次数 ≥ 200 次；
- 8.8、与摄像主机为同一制造商
- 9、纤维导光束
- 9.1、直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 350\text{mm}$ ，可连接至少 6 个品牌的光学镜；
- 10、消毒盒
- 10.1、宫腔镜专用消毒盒；
- 四、质量保证期：为调试验收合格后 3 年；

第 6 包 品目 6-7 临时起搏器

- 一、数量：2 套
- 二、用途：用于以治疗、预防、诊断为目的的短期起搏
- 三、技术参数：
 - 1. 单腔起搏模式：至少三种
 - ▲2. 其他起搏模式：快速心房起搏（RAP）
 - 3. 起搏频率：30-200ppm
 - 4. RAP 频率：80-800ppm
 - ▲5. 输出波形：恒定电流-方波
 - 6. 输出幅度：0.1-25mA

- 7. 脉宽: $1.5\text{ms} \pm 10\%$
 - 8. 灵敏度: $0.4\text{--}20\text{mV}$
 - 9. 屏幕显示: 有屏幕显示
 - 10. 显示参数: 心率、心室输出、模式、电池状态
 - 11. 指示灯: 心室起搏感知指示灯
 - 12. 自检功能: 开机自检
 - 13. 自动功能: 空白期自动反应; 噪声反应
 - 14. 安全性: 电除颤保护、静电保护
- 四、质量保证期: 为调试验收合格后不少于 5 年

第 7 包 品目 7-1 胆道镜腹腔镜双镜联合系统

一、数量：1 套

二、用途：用于复杂胆结石、保胆取石、腹腔镜等手术

三、技术参数：

1. 超高清摄像主机

1.1 输出分辨率 3840x2160，逐行扫描

1.2 主机集成图文工作站功能，可在术中通过面板 USB 接口记录 1920x1080 全高清录像及 3840x2160 超高清图片，并能够通过摄像头一键控制

1.3 主机可同时处理两路图像信号，进行标准画面与增强画面进行同屏对比显示

1.4 可实现单平台双镜联合，两幅不同内镜图像在同一显示器分屏显示

1.5 模块化设计，通过搭载不同的模块和镜种，可以实现 3D、荧光、4K 等功能

1.6 可根据手术需要，动态调节画面亮度，暗处增亮，并降低反光

1.7 具备 5 种腔镜光谱分析处理模式，可提高对血管的辨识度

1.8 可通过画中画功能实现 4 种同屏显示模式

1.9 术野画面 5 级亮度可调

1.10 术野画面 ≥ 3 倍电子放大功能，7 级可调，具备自适应缩放功能

1.11 具备 ≥ 2 种纤维镜图像优化功能

1.12 术野画面可实现上下、左右及 180° 翻转功能

1.13 通过摄像头可操控手术设备，如气腹机，电子调光冷光源，并可实现与一体化手术室无缝连接

1.14 电气安全：医用设备电气安全 CF 级别 I 类防护，可应用于心脏设备

2. 超高清 4K 摄像头

2.1 采集像素：分辨率 $\geq 3840 \times 2160$

2.2 重量 $\leq 300\text{g}$

2.3 具备 NIR/ICG 显影技术

2.4 可实现通过摄像头按键控制气腹机，冷光源

2.5 摄像头按键 ≥ 3 个，其中 2 个按键可设置 ≥ 4 种快捷键

2.6 电气安全：医用设备电气安全 CF-1 类，可应用于心脏设备

3. 冷光源

- 3.1 具备 NIR/ICG 显影技术，无激光光源
- 3.2 LED 灯，灯泡寿命 ≥ 30000 小时
- 3.3 光源亮度可连续调节
- 3.4 支持自动光遮挡功能，无光导束插入时没有光线输出
- 3.5 配备专业单踏板脚踏，支持一键切换荧光白光
- 4. 纤维导光束
 - 4.1 直径 $\leq 4.8\text{mm}$ ，长度 $\geq 250\text{mm}$
 - 4.2 配有带锁扣设计，能够防止脱落
- 5. 监视器
 - ▲5.1 4K&3D 医用监视器，尺寸 ≥ 32 寸
 - 5.2 分辨率 3840x2160
 - 5.3 视角： $\geq 175^\circ$
 - 5.4 双屏显示功能，包括画中画模式、画外画模式
- 6. 腹腔镜
 - 6.1 柱状晶体设计
 - 6.2 视向角 30° ，超广角设计
 - 6.3 直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 31\text{cm}$
 - 6.4 需能够进行高温高压消毒
 - 6.5 具备 NIR/ICG 显像功能
- 7. 气腹机
 - 7.1 全自动，可预定压力和流量，数字式显示，操作简单精确可靠
 - 7.2 设有安全警报装置，图形显示声光报警功能，压力过高感应及自动排气安全功能
 - 7.3 最大流量： ≥ 40 升/分钟
 - 7.4 动态观察，实时显示，无级调节
- 8. 台车
 - 8.1 同品牌原装台车，带活动支臂
- 9. 胆道镜影像模块
 - 9.1 摄像系统
 - 9.1.1 兼容光学内镜、纤维软镜及电子内镜

9.1.2 逐行扫描技术，分辨率 1920×1080

9.1.3 具备 ≥ 2 种纤维镜图像优化功能

9.1.4 可实现通过摄像头按键控制气腹机，冷光源

9.1.5 摄像头 2 个按键可设置 4 种快捷键，可预设功能至少包括术野录像、拍照、打印、白平衡等

9.2 冷光源

9.2.1 色温 6000K

9.2.2 LED 灯，灯泡寿命 ≥ 30000 小时

9.2.3 光源亮度可连续调节

9.2.4 支持自动光遮挡功能，无光导束插入时没有光线输出

10. 超细胆道镜

10.1 视野范围 $0-90^\circ$ ；

10.2 视野方向 0° ；

▲10.3 外径最大插入部外径 $\leq 7.5\text{Fr.}$ ；

10.4 工作长度 $\leq 500\text{mm}$ ；

10.5 器械管道内径 $\geq 3.6\text{Fr.}$ ；

10.6 弯曲角度，上 160° / 下 120° ；

10.7 镜体前端和晶片具有免受激光热损伤功能；

10.8 可装载超细胆道镜的手提箱；

10.9 带传感器和压力计的泄漏检测器；

10.10 可消毒塑料盒，可供气体或等离子消毒及储存，带孔及盒盖，可供一根软镜使用；

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 8 包 品目 8-1 超声内镜系统

一、基本组成：主机 数量：1 台；光源 数量：1 台；液晶显示器 数量：1 台；
高清放大电子胃镜 数量：3 条；超声电子胃镜 数量：1 条；水泵 数量：1 台，
气泵 数量：1 台

二、用途：用于胃肠镜检查及手术治疗

三、技术参数

1. 主机

1.1. 具有特殊光观察功能

1.2. 分辨率 ≥ 1080 线、主机和光源分体两机箱内

▲1.3. 主机另可兼容：可变硬度电子结肠镜，电子十二指肠镜，电子小肠镜、超声小探头、超声内镜、内科胸腔镜等

1.4. 具有双焦点模式，近景观察模式与常规观察模式通过一个按钮即可切换。

1.5. 具有预冻结功能

1.6. 具有降噪及杂质光过滤功能

1.7. 具有一键插拔功能，不需要防水帽、内镜电缆线（主机电缆线）。

1.8. 具有多种模拟信号及数字信号输出模式：RGB(1080/50I)、YPbPr(1080/50I)、VBS 复合输出、Y/C、SDI（HD-SDI、SD-SDI）、DV、DVI（WUXGA、1080P、SXGA）等。

1.9. 具备 IHb 色彩强调和 IHb 色图显示功能，强调色彩的细微差异，利于早癌的诊断

1.10. 具有至少三档的构造强调和轮廓强调功能，可对粘膜结构和粘膜轮廓进行强调，使病变更加清晰可见

1.11. 具有白平衡自动调节和记忆功能、智能内镜信息显示功能、图像快速实时冻结功能

2. 光源

2.1. 具有特殊光观察功能

2.2. 高亮度氙灯 ≥ 300 瓦

2.3. 具有备用光源 ≥ 35 瓦

2.4. 分体式设计，与主机分置于两个机箱内

- 2.5. 亮灯方式：切换调节器
- 2.6. 自动亮度调节模式：伺服光圈模式
- 2.7. 自动曝光 ≥ 17 档
- 2.8. 气泵：横隔膜式气泵
- 2.9. 送气压力切换至少 4 级
- 2.10. 送水方式为可拆卸水瓶加压，实现送水
- 2.11. 应急灯：指示应急灯是否缺失、接触不良或正在使用
- 2.12. 设定存储：关闭光源后，设定（滤光片设定除外）仍可被保存
- 2.13. 对电击的防护类别 I 类

3. 液晶显示器

全高清医学专用液晶监视器

- 3.1. 高清晰度 LCD 液晶监视器： ≥ 32 英寸纯数字高清液晶监视器
- 3.2. 输出最大分辨率 $\geq 1920 \times 1080$
- 3.3. 逐行扫描减少图像失真和闪烁
- 4. 高清放大电子胃镜
 - 4.1. CCD 顺次成像
 - 4.2. 拥有 HDTV 高清图像，具有特殊光观察功能
 - 4.3. 具有副送水功能
 - 4.4. 具有一键插拔功能
 - 4.5. 先端外径 $\leq 9.9\text{mm}$ ，插入部外径 $\leq 9.6\text{mm}$
 - 4.6. 弯曲角度上 ≥ 210 度，下 ≥ 90 度，左 ≥ 100 度，右 ≥ 100 度
 - 4.7. 视野角（常规焦距） ≥ 140 度、视野角（放大观察） ≥ 95 度；
 - 4.8. 景深（常规焦距） $\geq 7\text{mm}-100\text{mm}$ 、景深（放大观察） $\geq 1.5\text{mm}-3\text{mm}$
 - 4.9. 钳子管道内径 $\geq 2.8\text{mm}$
 - 4.10. 最小可视距离 $\leq 3\text{mm}$
 - 4.11. 有效长度 $\geq 1030\text{mm}$ 、全长 $\geq 1350\text{mm}$

5. 电子扇扫超声镜

- 5.1. 180 度电子扇形扫描，具有图像旋转功能
- 5.2. 至少包含五种频率：5/6/7.5/10/12MHZ
- 5.3. 具有组织谐波技术，提高了空间分辨率和对比分辨率

- 5.4. 彩色多普勒和能量多普勒可有效确认血流动态
- 5.5. 视野角度： ≥ 100 度
- 5.7. 视野方向 ≥ 55 度前方斜视
- 5.8. 景深 $\geq 3-100$ mm
- 5.9. 先端部外径： ≤ 14.6 mm
- 5.10. 插入管外径： ≤ 12.6 mm
- 5.11. 有效长度： ≥ 1250 mm
- 5.12. 管道内径： ≥ 3.7 mm
- 5.13. 角度范围：上 ≥ 130 度，下 ≥ 90 度，右 ≥ 90 度，左 ≥ 90 度
- 5.14. 全长： ≥ 1555 mm
- 5.15. 显示模式：B-模式、彩色血流模式、能量血流能量模式
- 5.16. 扫描方法：电子扇形扫描
- 5.17. 扫描范围：180 度
- 6. 内镜送水泵
- 7. 二氧化碳送气装置
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 8 包 品目 8-2 电子膀胱镜系统

一、基本组成:图像处理装置 数量: 1 台, 内窥镜冷光源 数量: 1 台, 电子膀胱镜 数量: 1 台, 监视器 数量: 1 台, 专用台车 数量: 1 台

二、用途: 用于泌尿外科疾病的检查和诊断

三、技术参数:

1. 图像处理装置

▲1.1 数字化超高清主机与所有内镜手术兼容, 并可连接高清电子输尿管镜、高清电子膀胱镜、高清电子胆道镜等软性电子内镜

▲1.2 能够兼容高清电子腹腔镜, 三晶片光学试管、纤维宫腔镜等

1.3 信号输出方式: HD/SD SDI 和 DVI 输出, 具备 16:9 模式和 4:3 模式高清图像处理模块, 带有画中画功能

▲1.4 具有特殊光观察, 可增强粘膜表层血管和其他组织的显像性能

1.5 具有自动白平衡功能

1.6 配备了高清晰度 1080P 成像能力，为软性及硬性内窥镜提供了最佳的画质。
更加全面地观察

1.7 具备两种结构增强模式，A 型模式适用于观察对比度明显的较大黏膜结构，
而 B 型模式适用于观察毛细血管等细微的结构。

1.8 自动增益功能：当镜头距离观察目标过远时，亮度会不足，图像会被电子放大

1.9 图像大小选择：改变内镜图像的大小

2. 内窥镜用冷光源

2.1 氙气灯 $\geq 300W$

2.2 色温 5600K

2.3 可进行特殊光观察或普通观察

2.4 灯泡寿命 ≥ 500 小时，具有灯泡寿命预警提示功能。

2.5 具有自动曝光功能 ≥ 17 级

2.6 待机功能：使用前面板上的开关或摄像头的遥控开关可将照明设置为待机模式

3. 电子膀胱镜

3.1 具有特殊光观察功能

3.2 视向角： $\geq 120^\circ$

3.3 视野方向：前视

3.4 景深：3-50mm

3.5 先端部外径： $\leq 2.7mm$

3.6 插入部外径： $\leq 5.5mm$

3.7 工作长度： $\geq 380mm$

3.8 钳子管道内径： $\geq 2.2mm$

3.9 弯曲角度：上 $\geq 220^\circ$ ，下 $\geq 130^\circ$

4. 医用监视器

5. 专用台车

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 8 包 品目 8-3 电子内镜系统

一、基本组成:图像处理装置 数量:1 台,内窥镜冷光源 数量:1 台,电子胃镜 数量:1 台,电子肠镜 数量:1,监视器 数量:1 台,台车 数量:1 台

二、用途:用于普外科疾病的检查和诊断

三、技术参数:

1. 图像处理装置

▲1.1 可同时兼容:硬性电子镜、光学镜、摄像头、软性电子镜、纤维镜、胃镜,肠镜,

1.2 具有特殊光观察

1.3 全数字化处理,具备 USB 接口,具备静态图像存储功能

1.4 动态图像持续数字输出

1.5 HDTV 信号输出:可选择 RGB、YPbPr、DVI (1080P)、SDI 输出

1.6 SDTV 信号输出:VBS 复合视频信号,Y/C,RGB 和 YPbPr 输出;可同时输出

1.7 白平衡调节:可以使用前面板上的白平衡按钮调节白平衡

1.8 图像增强:电子增强内镜图像的轮廓或结构,有 4 个档位调节

1.9 色调调节:可以使用色调调节按钮和键盘上的色调选择器按钮来调节色调

1.10 具有自动增益功能

1.11 冻结图像:可使用内镜或键盘上按钮进行内镜图像冻结

2. 内窥镜用冷光源

2.1 具有特殊光观察

2.2 $\geq 300W$ 氙气短弧灯、激发方式:由控制器激发

2.3 灯泡寿命:持续使用 ≥ 500 小时

2.4 可手动或自动进行亮度调节,亮度模式:常规或高亮度模式

3. 电子胃镜

3.1 具有特殊光观察

3.2 视向角: $\geq 140^\circ$

3.3 视野方向:前视

3.4 景深: $\geq 2-100mm$

- 3.5 先端部外径： $\leq 9.2\text{mm}$
- 3.6 插入部外径： $\leq 9.2\text{mm}$
- 3.7 工作长度： $\geq 1030\text{mm}$
- 3.8 钳子管道内径： $\geq 2.8\text{mm}$
- 3.9 弯曲角度：上 $\geq 210^\circ$ ，下 $\geq 90^\circ$ ，左右 $\geq 100^\circ$
- 4. 电子肠镜
- 4.1 具有特殊光观察
- 4.2 视向角： $\geq 170^\circ$
- 4.3 视野方向：前视
- 4.4 景深： $\geq 2-100\text{mm}$
- 4.5 先端部外径： $\leq 13.2\text{mm}$
- 4.6 插入部外径： $\leq 12.8\text{mm}$
- 4.7 工作长度： $\geq 1330\text{mm}$
- 4.8 钳子管道内径： $\geq 3.7\text{mm}$
- 4.9 弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，左右 $\geq 160^\circ$
- 5. 医用监视器
- 6. 台车
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 8 包 品目 8-4 能量平台

- 一、基本组成：能量平台 数量：2 套
- 二、用途：用于临床在开放手术及腹腔镜手术下的机体组织切割凝血
- 三、技术参数：
 - 1. 高频电刀
 - 1.1 涵盖单极和双极模式，可进行开放式，腹腔镜下和内镜手术
 - ▲1.2 具有一个双极接口，两个单极接口，一个通用接口
 - 1.3 单极输出功率 $\geq 120-300\text{W}$ ；双极输出功率 $\geq 40-320\text{W}$ ，可根据不同组织调解功率输出，施加最佳的能量水平，可控，精确和快速切割
 - 1.4 软凝固模式；

- 1.5 具有柔和式、普通式喷洒电凝止血功能；
 - 1.6 可最大高频功率 $\geq 320W$ 超声功率 $\geq 47KHZ$
 - 1.7 双极自动启动/停止功能，可由脚踏开关控制输出。
 - 1.8 具备负极板检测功能，保证病人安全。
 - 1.9 输出设定：可以在触摸屏显示的设置界面上进行设置
 - 1.10 全中文界面，中文显示操作界面，触摸屏设计等。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第9包 品目9-1 偏心手术床

一、数量：2套

二、用途：用于外科手术治疗

三、技术参数：

▲1. 手术床采用全偏心床柱设计，床面无需平移，即可达到无阻挡透X光区域 $\geq 1450\text{mm}$ ，。

▲2. 同时底座设计为“T”型。

3. 在肩部等坐姿手术体位中，臀部段最低端距地面的高度 $\leq 300\text{mm}$ 。

▲4. 手术床整体采用“L”形偏心柱设计，同时便于术中C臂使用。

5. 床体自重 $\geq 285\text{kg}$ 。

6. 手术床的框架、床体支柱及底座全部采用镍铬合金制造。立柱无风箱式结构，满足百级层流手术室净化要求。

▲7. 手术床固定方式：采用自动水平升降系统实现电动锁定，采用4个升降液压油缸将手术床顶起。

8. 手术床移动方式：采用中央液压制动的双轮设计。移动轮同时具有万向转向功能，

9. 移动轮直径 $\geq 100\text{mm}$ 。

10. 手术床最低高度 $\leq 685\text{mm}$ （不含床垫），升降调节范围达到 $\geq 400\text{mm}$ 。

11. 液压驱动系统由两套电机、两套油压泵构成，一套作为正常使用、一套作为备用。

。

12. 自锁系统具备。

13. 供电方式：采用蓄电池组和交流电源两种方式供电，每组蓄电池组充满电后，可支持 ≥ 80 例手术。两组电池为并联设计，确保电池可独立使用。

14. 手术床具备液压驱动系统（非机械传动模式）

15. 体位调节方式 具备

16. 控制器：

16.1. 具有两套独立的控制操作系统。控制操作系统配备保护盖板。

16.2. 液晶屏显示窗口，显示出故障代码、执行数据显示、手术床所处的体位状

态。

四、具体指标性参数：

1. 床身长度： $\geq 2000\text{mm}$
2. 床身宽度： $\geq 520\text{mm}$
3. 台面高度调节范围：低高 $685\text{mm} \pm 20\text{mm}$ （包括台垫高度）；
4. 台面最大升距 $\geq 400\text{mm} \pm 20$ ；
5. 台面前后倾最大角度：前倾 $\geq 28^\circ + -2^\circ$ 、后倾 $\geq 28^\circ$ ；
6. 台面左右倾最大角度：左倾 $\geq 18^\circ$ 、右倾 $\geq 18^\circ$ ；
7. 头版上下折最大角度：上折 $\geq 20^\circ$ 、下折 $\geq 30^\circ$ ；
8. 背板上下折最大角度：上折 $\geq 75^\circ$ 、下折 $\geq 40^\circ$ ；
9. 上腿板上下折最大角度：上折 $\geq 10^\circ$ 、下折 $\geq 70^\circ$ ；
10. 下腿板下折最大角度：下折 $\geq 85^\circ$ ；
11. 下腿板分叉外折最大夹角 $\geq 180^\circ$ ；承载重量： $\geq 350\text{kg}$
12. 电池充电时间：6-8 小时
13. 电池工作时间： ≥ 80 次手术

五、配置清单

1. 手术床主体 1 台
2. 床垫 1 套
3. 头板 1 套
4. 分体式腿板 1 套
5. 托手架 1 套
6. 腿架 1 套
7. 麻醉屏架 1 套
8. 躯体束带 1 条

六、质量保证期：调试验收合格后 5 年

第 10 包 品目 10-1 电动监护病床

一、数量：32 套

二、用途：适用于 ICU、抢救室等危重病人的休息、治疗、转运和检查等用途

三、技术参数

1、病床外形尺寸：长 $\geq 2280\text{mm}$ ；宽 $\leq 970\text{mm}$

2、病床高度调整范围：440mm-805mm

3、背板调节范围： $\geq 68^\circ$

4、大腿板调节范围： $\geq 40^\circ$

5、头低脚高位： $\geq 15^\circ$

6、脚低头高位： $\geq 15^\circ$

7、电动调节如下功能：整体前后倾斜、整体升降、背板升降、腿板升降

8、具备电动一键心衰病人椅位、一键半卧位、一键检查体位及一键归零位等多种常用体位。

9、具备电动及手动 CPR 功能。

10、称重系统，体重秤精度 $\leq 100\text{g}$

10.1 冻结功能：可冻结病人体重， 10.2 差重功能具备

11、背板和大腿板带有自动回退功能设计，背板在上升过程中回退距离 $\geq 120\text{mm}$ ，腿板在上升过程中回退距离 $\geq 90\text{mm}$ 。

12、具备中央控制器，带有锁定功能，可锁定手持控制器及护栏控制面板。

13、标配有蓄电池，充满电可利用电池提供续航 ≥ 3 天时间。

14、升降结构采用立柱式电机。

15、可拆卸床头及床尾挡板。

16、可使用 C 臂机对床上病人进行透视。采用可透 X 光床板，。

17、具备片盒滑轨

18、病床两侧均设有各 ≥ 2 个挂钩，可悬挂药剂袋、引流袋及污物袋。

19、四片分段式侧护栏，带双组侧护栏控制器，护栏含银离子抗菌成分。

20、具备指针式角度显示器。

21、床体四角配有防撞轮。

22、床底配备夜灯。

23、采用 $\geq 150\text{mm}$ 静音脚轮，具有锁定、自由、定向三段式中央控制锁定装置。

24、床底部床架有 ABS 绝缘外壳保护。

25、整床承重： $\geq 250\text{kg}$ 。

四、质量保证期：调试验收合格后 5 年

第 10 包 品目 10-2 转运床（中端）

一、数量：58 套

二、用途：适用于医院各科室使用，特别适用于危重伤患者的抢救和治疗。

三、技术参数：

（一）转运床（中端）1：57 套

1、规格： $\geq 1900*600*610/940\text{mm}$

2、功能：

2.1 背部调节范围： $\geq 0-75$ 度；

2.2 上下升降： $\geq 610-940\text{mm}$

2.3 整体向前倾斜： $\geq 0-14$ 度

2.4 整体向后倾斜： $\geq 0-14$ 度

3、材料、结构及工艺

3.1 框架结构：采用钢和塑料制成；四角防撞轮，防撞轮直径 $\geq 120\text{mm}$

3.2 采用液压升降机构，后背角度由气弹簧调节；

3.3 该床整体高度，前、后倾角均由液压控制随意调节；

3.4 该床带有称体重、离床报警功能；

3.5 该床设有中控刹车装置

3.6 万向轮采用三段式控制；

3.7 床垫：采用海绵软垫，外形为两节式，担架面采用高频无缝焊接，。

3.8 担架面料采用 PVC 材质厚度 $\geq 100\text{mm}$ 。

3.9 背部采用气弹簧调节。

3.10 四侧脚轮支架和框架的连接采用钢铸件。

3.11 两头设有手柄。

3.12 配备倒复式点滴架。

3.13 护栏：采用不锈钢倒复式护栏，护栏到床面高度 $\geq 380\text{mm}$ ，护栏不锈钢弯管

≥22mm。

3.14 床面最大承受压力≥250kg。

3.15 前后轮距 1280mm（偏差<20mm）。

3.16 床面尺寸：≥（长×宽×高）：1900×600×940mm（最高位）；≥1900×600×610mm（最低位）（偏差<20mm）。

3.17 配置：双层平台*1 个，插杆式点滴架*1 个，床垫*1 个。

四、质量保证期：调试验收合格后 5 年

（二）转运床（中端）2：1 套

1、规格：全长≥1930mm，宽≤665mm，高低升降范围 520—850mm，背部升降≥65°。

2、安全工作载荷：≥170KG。

3、背部升降系统：背部升降采用静音气弹簧控制。

4、高低调节：金属材质摇杆系统，过载保护功能

5、床板：PP 树脂成型制品。

6、框架：采用钢制/部分铝制品制成。

7、护栏：PP 树脂成型两侧护栏板，护栏高度≥300mm，护栏最薄处的厚≥15mm。护栏可承受≥27kg 水平推力。

7.1、护栏状态：竖立、平置、下降三种功能。护栏板上设有角度显示；两侧护栏板中间有凹槽。

7.2、护栏两端的支架采用铝压铸一体成型设计。护栏左右晃动量≤1°。

8、脚轮：中控锁双面脚轮。四个直径≥150mm 的脚轮，推车四角都有脚轮控制系统，一脚制动，四轮同时固定。

9、具有独立中心第五轮系统：推车的两侧都安装有控制踏杆，中心第五轮，脚轮直径≥125mm。

10、床体下有二段式托盘，托盘分为大小、深浅不同的两部分，设有≥6 个漏水孔，托盘能承受≥10Kg。

11、输液架收藏架，固定收藏输液架。

12、横向氧气瓶架设计。可放置容量≥5L 氧气瓶

13、转运床垫：面料表面防水处理，四角装有拉链，外部面料可水洗；防静电3段式构造。

14. 采用冷轧钢材。

15. 喷涂工艺增加磷化处理。

16. 床两侧配有304不锈钢挂钩 ≥ 3 个，单钩可承重 $\geq 5\text{KG}$ 。

17. 医用转运车可与水平地面成 $\geq 15^\circ$ 斜坡，锁紧后防止滑行和倾倒。

四、质量保证期：调试验收合格后5年。

第10包 品目10-3 防褥疮乳胶床垫

一、数量：25套

二、用途：预防和缓解褥疮

三、技术参数：

1. 外形尺寸：长度 ≥ 1970 ；宽度 ≥ 860 ；高度 $\geq 150 \pm 10\text{mm}$ ；

2. 床罩由聚氨酯涂层织物制成。

3. 床罩经过相应的测试。

4. 床罩可用 $\geq 80^\circ$ 水机洗。

5. 防滑底部设计。

6. 内芯由高性能聚氨酯复合物构成，波状垫，。

7. 外芯高硬度的U型海绵基座。

9. 全长舌式遮蔽很好地保护拉链部位。

10. 不需要翻面或掉转使用。

11. 床垫采用无胶合结构。

12. 海绵的性能：密度床罩 $\geq 37.0\text{--}41\%$ ，硬度床罩 $\geq 170\text{--}230\text{Newton}$ 外/床罩 $\geq 100\text{--}140\text{Newton}$ 内，抗张强度床罩 $\geq 50\text{KPa}(\text{Min})$ ，延伸率床罩 $\geq 90\%$ ，压缩性床罩 $\geq 8\%(\text{Max})$ ，。

四、质量保证期：调试验收合格后3年。

第 11 包 品目 11-1 床旁监护仪

一、数量:1 台

二、设备适用范围:适用于医院的手术室,康复室,普通病房、ICU、CCU、HCU、NICU 等,对患者的生理参数(心电、血压、呼吸血氧饱和度、体温、CO₂ 分压、心输出量)持续的监护

三、技术参数:

1. 监护参数

1.1 标准配置参数:

心电(ECG)、呼吸(RESPIR)、无创血压(NIBP)、脉搏血氧饱和度(SpO₂)、脉率(PR)、体温(TEMP);

2. 显示

2.1 屏幕尺寸:≥12 英寸标配触摸屏,分辨率≥: 800×600;

2.2 可选择心电冻结或全部波形冻结;

2.3 最高支持同屏显示 9 道波形;

2.4 ≥7 种功能参数可进行波形颜色设定;

2.5 多种显示界面,包括:标准界面、大字体界面、七导心电同屏界面、呼吸氧合图界面、同屏共趋势、血压列表界面等;

2.6 显示界面中的波形可设置,医生可以依据习惯设置波形位置;

2.7 数字字体粗细可选择,方便查看;

2.8 具备 4 种主题界面风格可选;

3. 数据存储

3.1 具有全参数≥2000 小时趋势数据存储功能;

3.2 可显示及存储≥12000 组无创血压列表数据;

3.3 可显示及存储≥2000 组血氧事件、报警事件;

3.4 ≥140 小时全导心电波形;

4. 性能特点

4.1 共模抑制比,在手术、监护模式下:≥105dB;在扩展模式下:≥90dB;

4.2 抗除颤、抗高频电刀干扰。安全性高,可与心脏起搏器同时使用;

4.3 支持待机模式、演示模式;

- 4.4 在波形冻结界面下可以进行手动 ST 段测量；
- 4.5 具有药物浓度计算功能、滴定表计算功能、血液动力学计算功能、氧合计算功能、通气计算功能和肾功能计算功能；
- 4.5 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化；
- 4.6 支持脉搏信号强度 PI 指示功能 6；
- 4.7 声光双重三级报警，技术报警和生理报警有各自的报警颜色；
- 4.8 可在同一界面设置所有参数的报警上下限；
- 4.9 标配可拆卸充电锂电池，具有 RJ-45 网络口、电源线卡扣（防止电源脱落）；
- 4.10 支持显示的语言包括：中文（简体/繁体）、英语、法语、德语等；

四、配置清单

- 1. 监护仪主机 1 台
- 2. 血氧探头 1 条
- 3. 心电导联线 1 条
- 4. 血压袖带 1 个
- 5. 整机电源线 1 条

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-2 电动负压吸引器

一、数量:1 台

二、设备适用范围：用于医疗单位手术时需要吸引脓、血、痰和粘质液体以及需要负压吸引的其他场合。

三、性能特点：

- 1. 采用无油润滑真空泵作为负压源，系统不会产生正压；设有溢流保护装置；
- 2. 空气过滤器可以防止负压泵受到污染；
- 3. 负压调节装置具有锁定功能，可根据需要任意设定负压值；
- 4. 贮液瓶采用透明硬质塑料，便于拆卸、清洗和携带。标准配置为 1000mL，但可以由用户根据需要选配 2000mL；

四、主要技术参数

- 1. 极限负压值：18KPa $\pm$ 1.5KPa(135 $\pm$ 11mmHg)；

2. 负压调节范围：2KPa~极限负压值；
3. 抽气速率：≥6 L/min；
4. 噪声：≤55dB(A)；
5. 贮液瓶：1000mL（PC 塑料）；
6. 电源：AC220V/50Hz；

五、配置清单

- | | |
|--------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 软管 | 1 条 |
| 3. 贮液瓶 | 1 个 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-3 电子血压计

一、数量:3 台

二、设备适用范围：适用于测量病人舒张压、收缩压、脉搏，其数值供诊断参考

三、技术参数：

1. 测量原理：示波法、听诊法；
2. 显示：大屏幕 LCD；
3. 测量位置：左右上臂；
4. 适用手臂周长：12 - 50cm（标配袖带 22 - 30cm）；
5. 压力测量范围：0~299mmHg，脉搏测量范围：40~200 次/分钟；
6. 测量精度：压力精度：±3mmHg，脉搏测量精度：±5%；
7. 电击防护：II 类，内部电源，B 型应用部分；
8. 电源：交直流两用

电源适配器：输入：AC 100 ~ 240V，50/60Hz，输出：DC 6V，1.3A

电池：DC 3.7V，2000mAh；

四、配置清单

- | | |
|----------|-----|
| 1. 主机 | 1 只 |
| 2. 袖带 | 1 只 |
| 3. 镍氢电池组 | 1 件 |

- 4. 专业充电器 1 只
- 5. 说明书 1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-4 多功能输液（输血）泵

一、数量:2 台

二、设备适用范围：适用于经静脉输液、输血

三、技术参数：

1. 符合 EMC: IEC/EN 60601-1-2 (YY 0505) / 60601-2-24 (GB9706.27)；
2. 防护等级：CF 设备，防护等级 II.；
3. 具备除颤防护功能，使用除颤仪不影响正常输液给药及精准度，满足 ICU 和抢救环境使用；
4. 防水防尘等级：IP34；
5. 显示屏：全彩 ≥ 2.4 “显示屏，80° 视角；
6. 输液精度： $\pm 5\%$ ；
7. 速率设置：0.1ml/h-1200ml/h, 增量为 0.01ml；
8. 预置时间：1 min ... 99 h 59 min；
9. 预置液体量：0.1ml...9999ml，增量为 0.01ml；
10. 体重剂量模式及其他：ml/kg/min, mg/ml, IU/ml, mmol/ml, ml/h 等；
11. 快推速率：0.1-1200 ml/h, 并同步显示给入的“bolus”量，快推速率可调；
12. 快推给药输液精度：快推给药容积 $>1\text{ml}$ 情况下通常为 $\pm 5\%$ ；
13. 快推给药减少后的最大快推给药容积： $\leq 0.2\text{ml}$ ；
14. 快推模式：手动模式，自动模式；
15. 待机功能：可以暂停从而保存信息，待机时长最大 24h；
16. 单次给药减少后的最大单次给药容积： $\leq 0.2\text{ml}$ ；
17. 空气探测器：技术灵敏度探测 $\geq 0.01\text{ml}$ 的气泡；
18. 报警触发
- 18.1 单独气泡报警：0.02-0.3ml（标准设置为 0.3ml）；

- 18.2 积聚空气报警：0.5-3.8ml/h（标准设置为 1.5ml/h）；
- 18.3 触发：0.01ml；
- 19. KVO 功能：输液结束后,自动激活 KVO 功能；
- 20. 输液速率>10 ml/h =3 ml/h；
- 20.1 输液速率<10 ml/h =1 ml/h；
- 20.2 输液速率<1 ml/h ,KVO 速度=设定的速度（默认设置 0.1 毫升/小时）；
- 21. 数据锁功能：有数据锁功能,防止误操作；
- 22. 报警信息显示：以声、光及明确的中文报警内容,全信息显示；
- 22.1 提示报警：开机后 2 min 未运行，则提示报警，避免遗漏操作；
- 22.2 预报警：在输注完成前 3 min 报警，以便准备更换药袋；
- 23. 输液、输血：用于成人、儿童、新生儿间歇或连续静脉输注、输血；
- 24. 由于泵故障（电子、软件故障）而出现最大 0.2ml 的错误剂量时，泵将自动关闭；
- 25. 动态压力监测：动态监测并显示输液泵管路中的压力。压力阈值 9 级调,75-900mmHg；
- 26. 系统会自动减少阻塞后单次给药；
- 27. 药物库：30 个大类，3000 种药物，8 种颜色区分药物信息；
- 28. 历史记录：1000 个历史记录条目，100 个系统诊断事件；
- 29. 内置电池：可充电锂离子电池,25ml/h 输液速率情况下,约 6 小时，充电时间：大约 3 小时；

四、配置清单

- | | |
|--------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 电源线 | 1 根 |
| 3. 说明书 | 1 本 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-5 喉镜（新生儿）

一、数量:2 套

二、设备适用范围：新生儿的急救、观察

三、特点要求：

1. 咽喉镜叶片为高亮度光导纤维组合；
2. 叶片由不锈钢制成，可在摄氏 134 度高温消毒；
3. LED 灯或氙气灯泡置于手柄前部；

四、技术参数要求：

1. 电源：1.5V×2（5 号电池）；
2. 灯泡：LED 灯泡 / 氙气灯泡 2.5V/0.68A；
3. 手柄：小号/中号，金属；

五、配置清单

- | | |
|--------------|-----|
| 1. 细手柄 | 1 个 |
| 2. 光纤型镜片 | 1 个 |
| 3. Mill00 镜片 | 1 个 |
| 4. Mill0 镜片 | 1 个 |
| 5. Mill1 镜片 | 1 个 |
| 6. 塑料包装盒 | 1 个 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-6 空氧混合仪

一、数量：1 台

二、用途：预防早产儿/新生儿视网膜眼底病（ROP）的发生，通过氧浓度调节避免长时间用纯氧所产生的不利因素

三、产品性能特点：

1. 专用于头罩供氧、鼻导管吸氧，暖箱，新生儿 T-组合复苏器、体外循环机；
2. 氧浓度 21%~100%连续可调；
3. 氧浓度、流量分开调节，互不影响；
4. 表面经过阳极氧化处理；
5. 机械膜片平衡原理；

6. 广泛应用于：复苏囊用氧，暖箱供氧，NCPAP，ECMO，体外循环等；

四、技术参数：

1. 双流量计单输出口；
2. 氧浓度调节范围：21%~100%；
3. 流量调节范围：0.1LPM~1.0LPM & 1LPM~10LPM；
4. 气源故障报警
 - 4.1 供气压力差报警：供气气源压力差>0.1MPa, 声觉报警；
 - 4.2 声觉报警至少 60s，噪音至少 57dB (A)；
 - 4.3 供气气压恢复正常时，报警自动停止；
5. 氧气和空气压力：0.3MPa~0.4MPa；

五、配置清单

- | | |
|----------|-----|
| 1. 空氧混合器 | 1 台 |
| 2. 氧气进气管 | 1 条 |
| 3. 空气进气管 | 1 条 |
| 4. 固定夹 | 1 个 |
| 5. 湿化杯 | 1 套 |
| 6. 小儿吸氧管 | 1 条 |
| 7. 硅胶管 | 2 米 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-7 抢救车

一、数量：1 台

二、设备适用范围：适用于急诊、病房等场所，放置急救药品器械等

三、产品性能特点

1. 规格： $\geq 800 \times 490 \times 950\text{mm}$ ；
2. 整体采用优质冷轧钢板焊接而成，板材厚度 1.0mm，表面静电粉末喷涂；
3. 抢救车上部推拉式顶盖，覆盖 ABS 材质，内置 ABS 药盒，可取出。抽屉高度为 120mm，下部对开门，右后侧配装一根拉出式输液架，最高为 1700mm；

4. 车体一侧带污物桶；
5. 底部采用四只静音防缠绕脚轮，脚轮 $\Phi 125\text{mm}$ ，双面，增大承载面积，推行灵活，转向准确，对角刹车，制动可靠；
6. 一侧人性化的扶手，方便推行。

四、配置要求

- | | |
|--------|-----|
| 1. 台车架 | 1 组 |
| 2. 脚轮 | 4 个 |
| 3. 污物桶 | 1 个 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-8 胎儿监护仪（单机）

一、数量:4 台

二、设备适用范围：适用于医院急诊室、观察室、手术室、病房，对孕妇和胎儿的重要生理信息的监测。

三、技术参数

1. 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；
2. 多晶片 1MHz 超声胎心探头，超声波束声强： $I_{ob} < 1\text{mW/cm}^2$ ，胎心率范围： $30 \sim 240\text{bpm}$ 分辨率：1bpm，精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；
3. 无凸点设计的宫缩探头，0-100 相对单位，分辨率 1，非线性误差 $\leq \pm 10\%$ ，归零方式：自动/手动；
4. 探头 IPX8 防水等级；
- 4.1 探头可在水下 1.1m 工作 24 小时，支持水中分娩；
- 4.2 宫缩压探头采用防水透气设计，不受水压和温度变化影响，确保 TOCO 测量的精准性；
5. 打印纸实时记录信号质量和报警，并用图标显示；
6. 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；
7. 10.1 英寸高清晰液晶彩屏， $0 \sim 60^\circ$ 度内多角度翻转；

8. 多种监护界面，显示胎儿监护曲线及数字，支持大字体显示；
9. 监护曲线显示支持 30 ~ 240（美标）和 50 ~ 210（国际）两种标准；
10. 内置式 152 或 150mm 宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；
11. 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；
12. 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；
13. 回顾报警功能，可回顾最近的 100 条报警信息；
14. 支持拓展无线探头，支持无线双胎心监护，无线探头采用自识别探头基座设计，随意安放，无线探头工作距离 > 100m，内置锂电池 ≥ 15 小时的超强续航能力；
15. 内置通讯接口，可与中央站组成网络系统；

四、配置清单

- | | |
|-----------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 胎心探头 | 1 个 |
| 3. 宫缩压力探头 | 1 个 |
| 4. 内置打印机 | 1 个 |
| 5. 台车 | 1 台 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-9 胎儿无线监护系统（1 拖 4）

一、数量：3 台

二、设备适用范围：适用于测量胎心率、宫缩压力和胎动，供医务人员对患者进行远程监测使用。

三、技术参数要求

1. 整机

1.1 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），自动胎动（AFM）；

1.2 采用无线探头进行监护，通过无线技术将胎心率、宫缩压、胎动等监护信息

传输到工作站进行管理；

1.3 采用集成化多床位无线胎心监护工作站。

1.4 集成式探头槽支持 360 度无限制旋转；

1.5 多床位监护：一套工作站标配同时监护 4 床单胎孕妇；最多可选配升级同时配置 15 个无线探头，无线监护 8 个孕妇；

1.6 显示：配置 ≥ 21 英寸医用一体机，同时支持全触摸屏和键盘输入操作；中文/英文操作界面；

1.7 具有监护计时提醒功能多种可选；

1.8 能打印多种报告，包括支持三类图形评估报告在内多种报告系统；

1.9 信号重合报警功能；

1.10 具有超声传感器信号质量、电池电量指示功能,；

1.11 掉电保护功能：每分钟自动暂存；

1.12 具有数据库存储，全程 CTG 浏览，并可选段诊断、打印；

1.13 工作站的扩展性强，可将床边机胎监以无线 wifi 的方式接入，一套工作站采用无线探头+床边机胎监混合应用最多可监护 16 床，实现数据的统一管理；

2. 胎儿监护指标

2.1 胎心：多晶片 1MHz 宽波束脉冲多普勒防水探头，自适应追踪，胎心信号捕捉稳定，超声波束声强： $I_{ob} < 1mW/cm^2$

2.2 探头防水设计：IPX8 防水等级；

2.3 支持单胎、双胎、三胞胎功能，单双三胎任意配置；

2.4 无线探头工作距离 $\geq 20m$ （明视）；

2.5 无线探头内置锂电池，充电时间 ≤ 5 小时，使用时间 ≥ 8 小时，电池寿命循环充放电次数 ≥ 500 次；

2.6 一体化探头槽设计，无线探头采用自识别探头基座设计，随意安放；

2.7 无线探头彩屏显示，可显示探头类型、电池电量、信号质量、窗口号、孕妇姓名、胎心数值、宫缩数值；

2.8 无线工作频段：2.4GHz 无线 WIFI 频段。

四、配置清单

1. 工作站台车	1 台
2. 医用触摸屏一体机	1 台

- | | |
|-------------|-----|
| 3. 鼠标 | 1 个 |
| 4. 键盘 | 1 个 |
| 5. 鼠标托盘 | 1 个 |
| 6. 储物筐 | 1 个 |
| 7. 无线胎心探头 | 4 个 |
| 8. 无线宫缩压力探头 | 4 个 |
| 9. 耦合剂 | 2 瓶 |
| 10. 绑带 | 8 根 |
| 11. 电源线 | 1 根 |
| 12. 打印机 | 1 台 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-10 婴儿推车

一、数量:25 台

二、设备适用范围：适用于临床转运婴儿

三、技术参数要求

1. 规格：≥830×550×940mm；
2. SUS304B 不锈钢管材焊接而成，管材厚度≥1.0mm；
3. 配环保级透明塑料睡盆；
4. 婴儿盆三档倾斜可调；
5. 配四个直径为 100mm 的静音包罩脚轮；对角刹车。

四、配置要求

- | | |
|----------------|-----|
| 1. 直径 100mm 脚轮 | 4 只 |
| 2. 婴儿盆（带扶手） | 1 个 |
| 3. 主框架 | 1 套 |
| 4. 床垫 | 1 张 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-11 转运床（高端）

一、数量:3 台

二、设备适用范围:适用于医疗机构内病房、手术室、救护车、诊疗室间运送病人

三、技术参数要求

1. 尺寸要求 $\geq 2110 \times 750 \times 580-905\text{mm}$;

1.1 背板最大角度: $\geq 80^\circ$ 、最大腿板角度 $\geq 30^\circ$ 、床面前后倾角: $\geq 16^\circ$;

1.2 床面至护栏高度 $\geq 360\text{mm}$ 、最大承重: $\geq 200\text{Kg}$;

2. 平车两头及两侧均配备了制动踏板;

3. 采用 ≥ 8 寸静音中控脚轮;

4. 配多功能仪器支架;

5. 配安全推行手柄;

6. 配优质床垫,采用防水布床垫;

7. 配悬浮溃能式第五轮;

8. 包塑护栏:覆盖整床长度不锈钢立柱护栏;

9. 高强度碳钢结构及喷塑工艺,喷塑表面处理易于清洁;

10. 快速提升液压装置:采用双气压升降系统;

11. 配备可透 X 光材质床面及影相盒架,可进行全身 X 光拍片;

四、配置要求

1. $\Phi 200$ 脚轮	4 只
2. 护栏	2 套
3. 气弹簧	1 套
4. 床垫	1 块
5. 输液杆	1 个
6. 液压双顶	2 只
7. 输液杆孔	4 个
8. 四周刹车	4 只
9. $\Phi 100$ 自适应第五轮	1 只
10. 影像盒	1 个
11. 仪器支架	1 件

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-12 便携式脉氧仪

一、数量:3 台

二、设备适用范围：适用于测量脉搏率、血氧饱和度、测量灌注指数，指导患者治疗

三、功能要求

1. 显示屏 $\geq$ 2 英寸，高分辨率 LCD 显示（128*64），有背光功能，对比度可调；
2. 显示参数：脉搏血氧饱和度、脉率、血流灌注指数；
3. 显示波形：脉搏强度柱状图、脉搏血氧容积图；
4. 拔插式血氧探头设计，可连接多种血氧探头；
5. 可查看脉搏血氧饱和度和脉率的趋势图表；
6. 可储存并回放脉搏血氧饱和度及脉率等参数数据；
7. 可存储 $\geq$ 64 小时的血氧监测数据；
8. 可选配数据上传软件，可将存储的数据上传到电脑上回放和分析；
9. 具有声光报警功能，并可自定义报警上下限；
10. 具有时间设置和显示功能；
11. 具备智能节电模式，停止测量超过 60 秒，自动关机；
12. 具备电池电量显示，使用三节五号（AA）碱性电池可连续工作 50 小时；
13. 在自然光及工频干扰源的情况下，能准确测量和显示血氧饱和度与脉率值；
14. 可分别设置搏动音和报警音静音；

五、技术参数

1. 工作电压：d. c. 4.5V，工作电流： $<50\text{mA}$ ；
2. 血氧饱和度；
3. 测量范围：35%~99%；
- 3.1 测量精度：75%~99%： $\pm 2\%$ ；50%~74%： $\pm 3\%$ ；
- 3.2 报警设置范围：85%--99%；
4. 脉率
- 4.1 测量范围：30bpm~240bpm；

- 4.2 精度：±2%或±2bpm 取大值；
- 4.3 报警设置范围：25-250bpm；
- 5. 灌注指数（PI）
- 5.1 显示范围：0.2%~20%；
- 5.2 精度：在 0.2%~2%范围；误差为±0.1%；在 2%~10%范围；误差为±1%；在 10%~20%范围；误差为±2%；

（六）配置要求

- | | |
|---------------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 新生儿捆绑式血氧探头 | 1 个 |
| 3. 血氧探头延长线 | 1 根 |
| 4. 电池 | 3 节 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-13 妇产康复治疗仪

一、数量:1 台

二、设备适用范围：适用于产后康复、乳腺炎、腰椎病等相关疾病的治疗和预防

三、技术参数要求

- 1. 治疗仪的输出基本脉冲波形为矩形波，频率为 800Hz，误差不大于 10%；
- 2. 治疗仪的输出基本脉冲宽度为 0.4m s ±10%；
- 3. 输出电压幅度分为 0—255 个等级；
- 4. 调制波脉冲波形为梯形波、半梯形波、三角形波、直线波；
- 5. 治疗仪输出幅度为最大时，每个电脉冲的电量应≤ 7 μ C；
- 6. 治疗仪最大输出时的有效值≤38 V；
- 7. 治疗仪的治疗时间为定时 20 分钟、30 分钟、不定时三种，定时误差≤ 0.25s/min；
- 8. 彩色液晶显示屏：≥10 寸；
- 9. 左右路分别操作，各有三个输出通道，共六个输出通道。

四、配置要求

- | | |
|-------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
|-------|-----|

- | | |
|------------|------|
| 2. 乳腺治疗电极片 | 8 片 |
| 3. 圆形治疗电极片 | 12 片 |
| 4. 专用电极线 | 6 条 |
| 5. 长条腹带 | 6 条 |
| 6. 医用导电胶 | 1 支 |
| 7. 电源线 | 1 根 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-14 黄疸仪

一、数量:1 台

二、设备适用范围：适用于医院等场合，可快速测量并能实时显示及记录黄疸强度数据

三、技术参数要求

1. 检测方法：光反射式，蓝色光波(450nm)、绿色光波(550nm)比较；
2. 显示：大屏幕三位数字液晶显示，蓝色背光显示。单位为 mg/dl、umol/、无单位（经皮胆红素）可随时切换滚动显示；
3. 光源：氙闪光灯；
4. 电源：4.8V 可充电电池组；
5. 快速充电：充电时间 3 小时，开启时间小于 3 秒；
6. 测量次数：充电后单发测定可测 800 次以上，报警后单发可测 100 次以上；
7. 仪器具有自动控制功能，限时无操作，自动关机；电池电量不足提示，具有自动休眠功能。5 分钟无操作自动关机；
8. 校正功能：自动校正；
9. 校验盘
 - 9.1 对“00”显示 00.0 或 00.1；
 - 9.2 对“20”显示 20.0±1；
10. 示值误差：0-15 为±1，16-25 为±1.5；
11. 准确度：不大于预定值的 0.5%。重复性：重复性（CV）不大于 0.2%；
12. 具有亏电提示功能；

13. 具有紫外线滤除和避免婴儿皮肤伤害设计；
14. 平均测量的功能：可设置 1~5 次平均测量方式；
15. 测量数据存储、清除和回放功能，可存储 125 条记录。

四、配置要求

1. 主机 1 台
2. 充电器 1 只
3. 校验色屏 1 只
4. 专用笔 1 只

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-15 医用电动吸奶器

一、数量:1 台

二、设备适用范围：广泛适用于医院供产妇吸奶用

三、技术参数要求

1. 产品类型：隔膜式；
2. 产品结构：负压平衡系统、主机、支架、防逆流系统；
3. 工作电压：DC12V，工作电流：<3A；
4. 吸乳模式：单侧吸乳或者双侧同时吸乳；
5. 吸入运行节奏：模拟婴儿仿真吸乳曲线；
6. 自动定时功能：催乳 30min，吸乳 30min,开奶 30min，矫正 20min；
7. 强度/速率指标：
 - 7.1 催乳模式 2-22（kPa）9 挡可调，42-70（次/分钟），分 5 挡可调；
 - 7.2 吸奶模式 12-32（kPa）9 挡可调，20-30（次/分钟），分 5 挡可调；
 - 7.3 开奶模式 8-28（kPa）9 挡可调，（38~100）-25（次/分钟）（循环）；
 - 7.4 乳头矫正 8-28（kPa）9 挡可调，2-5（次/分钟）；
8. 电击防护：回 II 级；外壳防护：IP32；应用部分：BF；
9. 操作方式：触摸按键。

四、配置要求

1. 主机 1 台

2. 罩杯	2 个
3. 电源适配器	1 个
4. 软三通耗材	2 套
5. 硬三通耗材	2 套
6. 平衡导管	4 条
7. 硅胶矫正罩	2 个
8. 矫正头	2 套（10 个）

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-16 妇科检查床

一、数量:6 台

二、设备适用范围：适用于妇科、泌尿科、肛肠科各种仪器及镜类检查诊断及手术用

三、技术参数要求

1. 全电动控制的妇科检查手术床（电动升降、电动起背、电动起臀）；
2. 床身及金属裸露件均为医用 304 不锈钢；
3. 床垫采用进口面料，模压一次成型，坚固耐用，无包缝、易清洗、消毒；
4. 床面长×宽：长 $\geq 1400\text{mm}$ 、宽 $\geq 600\text{mm}$ ；
5. 电动升降调节：最低 $\geq 700\text{mm}$ ，最高 $\geq 1000\text{mm}$ ；
6. 电动背板转调节：上折 $\geq 75^\circ$ ，下折 $\geq -10^\circ$ ；
7. 电动臀板前后调节：上折 $\geq +35^\circ$ ，下折 $\geq -15^\circ$ 。

四、配置清单

1. 床体	1 台
2. 头枕	1 个
3. 臂托	2 个
4. 握力器	2 个
5. 托腿架	2 个
6. 污物盆	1 个
7. 床垫	1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-17 妊高症检测仪

一、数量:1 台

二、设备适用范围：用于医疗机构妇产科及妇幼保健系统，进行妊高症的前期预测和治疗监测。

三、技术参数基本要求

1. 功能要求：通过无创连续血流动力学监测实现对妊高症的判断；
2. 工作原理：采用脉搏能量分析法进行计算，通过对连续动脉压进行计算，获得实时连续血流动力学参数；
3. 监测方式：无创模式监测；
- ▲4. 数据显示频率：逐搏测量（每次心跳均有一组数据）；
- ▲5. 无专属耗材：无专属耗材；
6. 事件应答：在显示界面具有 SV、MAP、HP、SVR、CO 等变化率窗口，在液体容量试验之后直接显示结果；
7. 图形显示：在显示界面上可同时显示 ≥ 4 个趋势图及目标框图、条形图界面，可标注参数基线及自定义范围；
- ▲8. 容量负荷试验：具有内置容量负荷试验流程临床指导方案 ≥ 4 种，包括但不限于：液体冲击试验、被动抬腿试验、肺复张试验、呼气末闭塞试验、潮气量冲击试验；
9. 屏幕拍照：具备一键截屏功能；
10. 数据图显示：可回顾本患者所有瞬时数据值；
11. 模式切换：可进行日间/夜间模式切换；
12. 数据下载：读取软件实时还原监测数据、波形图及操作情况；可通过 USB 串口导出 Excel 数据文件；
13. 数据存储：可提供数据存储（ $\geq 16G$ ），方便回顾查阅；
14. 报警系统：具备可自拟、可关闭的临床参数报警系统，具备设备自检报警系统；

15. 显示屏：显示屏尺寸 ≥ 17 寸，全触屏操作，支持分屏，支持 HDMI，支持投影；

16. 内置电池：内置电池标准续航至少 ≥ 6 小时；

四、参数要求

1. 基础参数：平均动脉压（MAP）、收缩压（Sys）、舒张压（Dia）、心率（HR）、心率变异度（HRV）；

2. 心功能参数：心输出量（CO）、心输出量指数（CI）、每搏输出量（SV）、每搏输出量指数（SVI）、外周血管阻力（SVR）、外周血管阻力指数（SVRI）；

▲3. 容量应答参数：脉压变异度（PPV）、每搏输出量变异度（SVV）、每搏量增加率（ ΔSV ）、心输出量增加率（ ΔCO ）、平均动脉压增加率（ ΔMAP ）、心率增加率（ ΔHR ）、外周阻力增加率（ ΔSVR ）；

4. 氧代谢参数：氧供（ DO_2 ）、氧供量指数（ DO_2I ）、氧耗量（ VO_2 ）、氧耗量指数（ VO_2I ）；

五、配置清单

1. 主机	1 台
2. 实时连续无创血压监测组件	1 套
3. 控制器	1 个
4. 指套（L/M/S）	各 1 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-18 彩色超声诊断仪（低端）

一、数量:2 台

二、设备适用范围：主要用于腹部、妇产科、心脏、儿科、新生儿、腔内、泌尿科、小器官、浅表脏器、外周血管及 ICU、麻醉科、神经、肌骨等临床科室。

三、技术规格及概述：

1. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统；

2. 高分辨率彩色液晶显示器 ≥ 15 寸，开合倾斜角度： $\geq 180^\circ$ ；

3. 触摸式操作屏 ≥ 10 寸，支持手势控制；

- 4. A/D 转换率 $\geq 12\text{bit}$;
- 5. 主机内置 2 个探头接口, 可接探头扩展器;
- 6. 双电池系统设计可独立供电, 可拔插、置换锂电池, 屏幕带电池电量图标显示;
- 7. 组织自适应成像:
 - 7.1 组织特异性成像, 根据不同组织特性, 可选多种成像条件;
 - 7.2 自适应多普勒成像;
 - 7.3 自适应空间复合成像, 支持 9 条偏转线;
 - 7.4 斑点噪声抑制成像;
 - 7.5 频率复合成像;
 - 7.6 谐波成像模式;
 - 7.7 数字多波束合成;
 - 7.8 凸阵、线阵、相控阵探头具备穿刺引导功能、穿刺增强功能, 支持平面外中心引导线;
 - 7.9 彩色多普勒成像 (包括彩色、能量、方向能量多普勒模式);
 - 7.10 频谱多普勒成像 (包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率);
 - 7.11 连续波多普勒成像;
 - 7.12 独立角度偏转;
 - 7.13 实时三同步 (B+C+D);
 - 7.14 可支持解剖 M 型成像: ≥ 3 条取样线或用户自行编辑采样线;
 - 7.14.1 支持组织多普勒;
 - 7.14.2 支持自动 IMT 测量;
 - 7.14.3 可支持血管直径自动测量, 同时显示血管与导管的直径比;
 - 7.14.4 可支持宽景成像;
 - 7.15 一键优化;
 - 7.16 支持智能频谱增强技术;
 - 7.17 支持 ECG 功能;
- 8. 注释、体位图及测量/分析/报告:
 - 8.1 注释: 支持中英文注释, 支持自定义注释, 集成 300 个用户自定义词组 支持词组移动和编辑 支持触摸键盘;
 - 8.2 常规测量软件包;

- 8.3 二维测量：距离、周长、面积、角度、体积、狭窄比等；
- 8.4 多普勒测量：自动/手动描述：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，平均血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值，心率，时间，最大速度频谱波的平均血流速度，时间平均速度等；
- 8.5 3M 型测量：距离、时间、斜率、心率等；
- 8.6 自动频谱测量：阻力指数：收缩峰值速度，舒张末期血流速度，阻力指数，搏动指数，收缩峰值速度/舒张末期血流速度比值、心率等；
- 8.7 全科测量软件包
腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管等；
- 8.8 支持超声教学软件（涵盖常规、妇产和麻醉领域；可提供扫查手法图、扫查方法描述、标准超声示意图、解剖示意图、穿刺引导示意图、穿刺引导技巧、提示语）；
- 9. 电影回放和图像后处理：
 - 9.1 所有模式下可用；
 - 9.2 图片回放:B 模式 最大：≥100000 帧，Color：最大：≥30000 帧；
 - 9.3 支持手动、自动回放电影；
 - 194 电影存储时间长度可预置；
 - 9.5 支持图像后处理；
- 10. 数据存储和管理：
 - 10.1 所有模式下可用，支持向后存储，时间长度可预置；
 - 10.2 120G 内置 支持选配 512G 1TB SSD 硬盘；
 - 10.3 可导出 PDF 格式的病人报告；
 - 10.4 支持>30,000 张无损压缩静态图片存储；
- 141 连通性要求：
 - 11.1 配备 USB3.0 接口，2 个 USB2.0 接口；
 - 11.2 视频输出：HDMI、S-video ；
 - 11.3 支持网络连接、WIFI 连接；
 - 11.4 支持 DICOM 3.0；
- 12. 系统技术参数及要求：
 - 12.1 二维灰阶（B）；

- 12.1.1 特征成像：细腻、常规、高穿透 可调可视；
- 12.1.2 TGC 分段调节 ≥ 8 段，LGC ≥ 8 段,通过触摸屏实现操作；
- 12.1.3 二维灰阶： ≥ 256 ；
- 12.1.4 扫描角度： $\geq 150^{\circ}$ ；
- 12.1.5 最大探测深度： $\geq 42\text{CM}$ （提供证明图片）；
- 12.1.6 频率：宽频变频技术，基波 ≥ 5 组变频谐波 ≥ 5 组；
- 12.1.7 增益 0-250dB；
- 12.1.8 动态范围 $\geq 320\text{dB}$ ；
- 12.1.9 一键全屏放大；
- 12.2 彩色多普勒 (Color)；
- 12.2.1 血流速度：高速、中速、低速一键调节；
- 12.2.2 双实时：B、B+C；
- 12.2.4 扫描角度偏转： ± 30 度（线阵探头）；
- 12.2.5 彩色增益： $\geq 100\text{dB}$ 步长 1dB；
- 12.3 脉冲多普勒 (PW)；
- 12.3.1 显示方式：1:2 1:1 2:1 上下分屏；
- 12.3.2 实时三同步：B+C+PW；
- 12.3.3 增益：0-100dB 步长 1dB；
- 12.3.4 HPRF：自动激活；
- 12.3.5 取样容积：0.5-40mm 分级可调（提供证明图片）；
- 12.3.6 偏转角度： ± 30 度 ；
- 12.3.7 频谱：支持冻结和扫描状态下自动包络测量 可调灵敏度和方向；
- 12.4 连续多普勒 (CW)；
- 12.4.1 血流速度：高速/中速/低速一键调节；
- 12.4.2 PRF： $\geq 100\text{kHz}$ ；
- 152.4.3 增益：0-100dB 步长 1；
- 12.4.4 显示方式：1:2, 1:1, 2:1 (up: down 上下分屏), 全屏；
- 12.5 M 模：
- 125.1 扫描速度：1-12s；
- 12.5.2 灰阶图谱： ≥ 10 档；

12.5.3 显示方式：1:2,1:1,2:1(上下分屏) 1:1(left: right 左右分屏)全屏。

二、配置要求

1. 整机和标配附件：

1.1 主机	1	PCS
1.2 电源线	1	PCS
1.3 电源适配器	1	PCS
1.4 耦合剂	1	PCS
1.5 使用说明书（基础册）	1	PCS
1.6 使用说明书（高级册）	1	PCS
1.7 速查卡	1	PCS
1.8 装箱单	1	PCS
1.9 用户验收单	1	PCS
1.10 保修卡	1	PCS
1.11 固态硬盘 120G（SSD）	1	PCS
1.12 锂电池（1 块）	1	PCS
1.13 U 盘	1	PCS
1.14 超声台车	1	PCS

2. 高级功能配置：

2.1 外置 USB WIFI 功能	1	PCS
2.2 PW 一键自动优化	1	PCS
2.3 Color 一键优化	1	PCS
2.4 B 一键优化	1	PCS
2.5 梯形成像	1	PCS
2.6 穿刺增强	1	PCS
2.7 空间复合	1	PCS
2.8 斑点噪声抑制	1	PCS
2.9 DICOM(存储+工作清单)	1	PCS
2.10 Raw Data(存储+回放)	1	PCS
2.11 小儿科测量包	1	PCS
2.12 组织多普勒 TDI	1	PCS

2.13 三线解剖 M 模	1	PCS
2.14 曲线解剖 M 模	1	PCS
2.15 IMT 颈动脉内中膜测量	1	PCS
2.16 Color M	1	PCS
2.17 ECG function 心电软件功能	1	PCS
2.18 胎儿生理评分	1	PCS
2.19 宽景成像	1	PCS
2.20 盆腔积液测量	1	PCS
2.21 精囊测量	1	PCS
2.22 凸阵探头	1	PCS
2.23 腔内探头	1	PCS
2.24 穿刺架	1	PCS

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-19 超净工作台

一、数量:2 台

二、适用范围：适用于需要局部高洁净度工作环境的科研和生产部门，可提供局部高洁净度工作环境

三、技术参数要求

1. 技术参数：

1.1 外部尺寸 $\geq 1460\text{mm} \times 620\text{mm} \times 1850\text{mm}$ ；

1.2 内部尺寸 $\geq 1335\text{mm} \times 530\text{mm} \times 650\text{mm}$ ；

1.3 过滤器尺寸 $\geq 900\text{mm} \times 450\text{mm} \times 69\text{mm}$ ；

1.4 额定功率 $\leq 650\text{ W}$ ；

1.5 气流流速范围 0.30~0.45m/s；

1.6 紫外灯功率 $\leq 20\text{W}$ ；

1.7 LED 日光灯功率 $\leq 12\text{W}$ ；

1.8 前窗玻璃最大开口高度 $\geq 400\text{mm}$ ；

1.9 前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm；

- 1.10 噪音 $\leq 65\text{dB(A)}$;
- 1.11 风机型号: 泛仕达风机 SC220A1-AGT-03, 转速: 2460 RPM, 流量: $750\text{ m}^3/\text{h}$, 功率 90W;
- 1.12 产品安全性: 菌落数 $\leq 0.5\text{CFU}/30\text{min}$;
- 1.13 照明: $\geq 300\text{lX}$;
- 1.14 洁净等级: ISO 5 级 (ISO Class5), 100 级 (美联邦 209E) Class100 (Fed 209E)
- 2. 结构特点:
 - 2.1 垂直层流、单面操作;
 - 2.2 过滤效率: 过滤器均采用无隔板高效过滤器, 对直径 $0.3\text{ }\mu\text{m}$ 颗粒过滤效率为 99.995%;
 - 2.3 具有预过滤器, 能够有效拦截大的颗粒物及杂质, 有效延长高效过滤器的使用寿命;
 - 2.4 工作区台面选用优质 304 不锈钢材质;
 - 2.5 箱体采用优质冷轧钢板静电喷涂;
 - 2.6 控制面板采用轻触式开关; 显示屏显示内容有: 风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间等;
 - 2.7 洁净台前视窗是采用 $\geq 5\text{mm}$ 厚钢化玻璃的手动视窗,;
 - 2.8 紫外灯与风机、日光灯互锁功能;
 - 2.9 具有紫外灯、风机预约定时功能;
 - 2.10 具有压力单位转换功能, 进行 PA 和 m/s 之间的单位切换;
 - 2.11 紫外灯延时 5S 开启, 保护操作人员安全;
 - 2.12 完善的报警系统:
 - 2.12.1 设置前窗开口安全高度, 在低于或高于安全高度时报警, 保证设备使用时性能稳定;
 - 2.12.2 过滤器压力超高报警: 当过滤器的阻力变大时报警;
 - 2.12.3 过滤器失效更换报警: 当过滤器寿命使用到期后, 会有过滤器更换报警;
 - 2.12.4 风速报警: 当洁净台的气流波动低于标称值的 20%时报警;
 - 2.13 脚轮设计方便柜体移动与固定。

四、配置清单

1. 洁净工作台 1 PCS
2. 底座 1 PCS
3. 风机 1 PCS
4. 紫外灯 1 PCS
5. LED 灯 1 PCS
6. 紫外灯镇流器 1 PCS
7. 钢化玻璃 1 PCS

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-20 储存液氮罐

一、数量：2 台

二、适用范围：主要用于需要长期保存生物样本但需要频繁提取样本的场合

三、技术参数要求

1. 防锈铝合金、高真空多层绝热结构；
3. 有效容积 $\geq 100\text{L}$ ；
4. 口径 $\geq 200\text{mm}$ ，外径 $\geq 556\text{mm}$ ，高度 $\geq 1100\text{mm}$ 。

四、配置要求：

1. 液氮罐 1 个
2. 保护套 1 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-21 电动负压吸引器

一、数量：1 台

二、适用范围：为持续引流吸引器，是采用集成电路和传感控制技术设计而成的中负压大流量吸引器，适用于医疗机构对患者体表创面、溃疡伤口、吸附卵子进行治疗时的负压引流，也适用于对患者进行术后的连续引流。

三、性能特点

1. 无油润滑电磁泵作负压源；

2. 具有连续和间歇两种工作模式；
3. 负压调节器可任意设定负压值；
4. 储液瓶内设有防止液体进入泵内的溢流防护装置；
5. 具备超压和欠压光报警。

四、主要技术参数

1. 最大负压值：≥32KPa（240mmHg）；
2. 负压调节范围：2.5KPa～最大负压值；
3. 流量：≥20L/min；
4. 噪音：≤50dB(A)；
5. 工作模式：连续运行和间歇运行；
6. 间歇运行时间：5min 开/2min 停（默认值）或 01～15min 内任意设定；
7. 储液瓶≥1000ml（PC 塑料）；

五、配置单

- | | |
|----------------------------------|-----|
| 1. 吸引管道（材料 PVC、Φ7.5*Φ11.5，长度 2m） | 1 根 |
| 2. 电源线（长度 2m） | 1 根 |
| 3. 管夹 | 1 只 |
| 4. 空气过滤器 | 2 只 |
| 5. 1000ml 贮液瓶（含瓶盖、溢流防护装置） | 1 只 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-22 电动注液器

一、数量：1 台

二、适用范围：适用于临床诊断试验室、生物技术实验室、药学和化学实验室、环境实验室、食品实验室，在生化分析及化验中作液体的取样或加液使用。

三、技术性能要求：

1. 适用 0.1-100ml，移液管顶端口径小于 8mm，都可适配；
2. 可更换电池可间歇工作 8 小时，充电时间 2-3 小时；
3. 液晶大显示屏显示 6 个速度档和电量信息；

4. 指尖控制的吸液和分液按钮
5. 采用 PVDF 材料，耐腐蚀；
6. 有电力不足时警告功能；
7. 吸液速度：25mL<5s（6 档）；
- 8 移液管种类：塑料管或玻璃管（0.1-100mL）；巴斯德消毒管；
9. 过滤器：0.45 μm 疏水过滤器。

四、配置清单

- | | |
|-----------------|-----|
| 1. 电动移液器主机 | 1 支 |
| 2. 电动大容量说明书 | 1 份 |
| 3. 0.45um 进口过滤器 | 1 个 |
| 4. 挂钩 | 1 个 |
| 5. 电源充电器 | 1 个 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-23 电热恒温水浴箱

一、数量：1 台

二、适用范围：实验室用恒温辅助设备，耐高温耐腐蚀

三、技术参数要求

1. 具备超温中文报警，防干烧功能；
2. 规格：双列四孔；
3. 加热功率：≤1000W ；
4. 内胆：一体成型不锈钢；
5. 温控范围：室温～100℃；
6. 温度波动：±0.5℃；
7. 显示方式：OLED 显示屏；
8. 电源：220V/50Hz；
9. 具有定时功能；
10. 容量：≥10L。

四、配置单

- | | |
|---------|-------|
| 1. 机箱 | 1 PCS |
| 2. 恒温水槽 | 1 PCS |
| 3. 电源线 | 1 PCS |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-24 二氧化碳浓度检测仪

一、数量：1 台

二、适用范围：泵吸式培养箱气体浓度监测

三、技术参数要求：

1. 量程：0-20%vol ; 分辨率 0.01%VOL;
- 2 红外原理传感器;
3. 存储数据≥80000 条;
4. 数据处理系统可预警气体泄漏 ;
5. 抗干扰性能：抗强磁干扰/抗杂质气体干扰 ;
6. 多级校准：带有自动校正功能，6 级目标点校准功能 ;
7. 支持液晶中英文双语显示;
8. 传感器：具备高抗干扰性和高稳定性;
9. USB 接口：可连接电脑显示存储日期、气体名称、浓度值;
10. 大容量尺寸：可储存≥ 80000 条数据，并连接电脑进行打印;
11. 大容量锂电池，连续工作时间≥ 20 小时;
12. 内置高性能气泵

- | | |
|--------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 充电器 | 1 个 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-25 二氧化碳培养箱

一、数量：1 台

二、适用范围：该产品适用于细胞学、生物学、肿瘤学、遗传学、免疫学、病毒

研究及基因工程研究等广泛领域，是进行细胞、组织、细菌培养的理想装置

三、技术参数要求

1. 培养箱基本参数：

- 1.1 类型：气套式触摸屏；
- 1.2 外形尺寸 $\cong$ (L×D×H)：700mm×666mm×1101mm；
- 1.3 工作室尺寸 $\cong$ (L×D×H)：477mm×473mm×711mm；
- 1.4 公称容积： $\geq$ 160L；
- 1.5 额定功率： $\geq$ 1000W；
- 1.6 控温方式：PT100；
- 1.7 控温范围：Rt+5--60℃；
- 1.8 温度波动： $\pm$ 0.3 (@37)℃；
- 1.9 温度均匀性： $\pm$ 0.5 (@37)℃；
- 1.10 CO₂ 控制方式：IR 红外线传感器；
- 1.11 浓度控制范围：0--20 (vol%)；
- 1.12 浓度控制误差： $\pm$ 1.0% (@5.0% $\pm$ 0.5%)；
- 1.13 浓度均匀性： $\pm$ 0.2 (vol%)；
- 1.14 相对湿度： $\geq$ 90% (RH%)；
- 1.15 环境温度：5—30℃，建议 25 $\pm$ 2℃；
- 1.16 过滤器种类：HEPA 高效过滤器，针对直径大于等于 0.3 μ m 的颗粒，过滤效率达 99.97%；
- 1.17 隔板：标配 2 块，可增加 8 块；
- 1.18 电源电压：AC220/110V；
- 1.19 数据存储：USB 接口；
- 1.20 数据曲线界面；
- 1.21 界面显示：7.0 寸触摸屏；
- 1.22 消毒方式：UV 消毒；

五、配置单：

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1. CO ₂ 培养箱主机 | 1 台 |
| 2. 使用说明书 | 1 份 |
| 3. 隔板 | 2 块 |

- | | |
|---------------------|-----|
| 4. 医用硅胶软管 7*12 | 2 米 |
| 5. 弹簧卡箍 ϕ 10.5 | 4 个 |
| 6. 双级减压阀 HG12T | 1 套 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-26 妇科手术床

一、数量：1 台

二、适用范围：适合开展外科、妇产科、耳鼻喉科、泌尿科等外科手术使用

三、性能要求：

1. 手术床是综合性电机手术台，动力系统采用电动推杆；
2. 底盘罩、立柱外套均采用不锈钢模具冲压成型；
3. 手术台具整体升降、前后倾斜、左右倾斜、背部升降等功能；
4. 手术台可选配隔层，放置暗盒；
5. 手术台腿部可脱卸，可加挂骨科手术落地支撑牵引架，可任意调节牵引角度；
6. 知名品牌线性电机；
7. 台面采用聚胺脂材料一次性模具发泡成型，且防静电、易冲洗；
8. 手术台底座通过脚踏控制，可行走、锁定；
9. 配有绑身带随意调节装置，并设有步步紧锁紧装置；
10. 腰托、肩托为聚氨酯发泡材料模具成型；

四、技术参数要求：

1. 台体尺寸长度 $\geq 2025\text{mm}$ 宽度 $\geq 540\text{mm}$ ；
2. 台面尺寸长度 $\geq 2000\text{mm}$ 宽度 $\geq 500\text{mm}$ ；
3. 台面高度：最低 750mm ，最高 1000mm；
4. 台面左右倾角度：左倾 $\geq 15^\circ$ ，右倾 $\geq 15^\circ$ ；
5. 台面前后倾角度：前倾 $\geq 20^\circ$ ，后倾 $\geq 15^\circ$ ；
6. 头板折转角度：上折 $\geq 20^\circ$ ，下折 $\geq 90^\circ$ ；
7. 背板折转角度：上折 $\geq 75^\circ$ ，下折 $\geq 15^\circ$ ；

8. 腿板下折角度： $\geq 90^\circ$ ；
9. 腿板外摆角度： $\geq 90^\circ$ ；
10. 搁手板摆动角度： $\geq 90^\circ$ 。

五、配置要求：

- | | |
|----------|-----|
| 1. 麻醉屏架 | 1 件 |
| 2. 绑身带 | 1 根 |
| 3. 绑手带 | 2 根 |
| 4. 支身架 | 1 件 |
| 5. 支肩架 | 1 副 |
| 6. 托腿架 | 1 副 |
| 7. 搁手架 | 1 副 |
| 8. 操作器 | 1 件 |
| 9. 绑身带搭扣 | 2 件 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-27 恒温平板

一、数量：1 台

二、适用范围：适用于各种体式显微镜

三、性能要求：

1. 精密恒温控制器： 25°C – 50°C 可调精度 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ；
2. 工作尺寸 $\geq 37\text{cm} \times 15\text{cm}$ ；
3. 高度可调 7–11cm；
4. 采用玻璃材质，透明加热；
5. 加热区域厚度：1mm。

四、配置单

- | | |
|---------|-----|
| 1. 恒温平台 | 1 个 |
| 2. 电源线 | 1 条 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-28 精子计数板

一、数量：1 台

二、适用范围：适用于精子计数

三、性能要求：

1. 材质：红宝石；

2. 间隙 0.01mm；

3. 外形尺寸 $\geq 74\text{mm} \times 36\text{mm} \times 7\text{mm}$ （板加盖总厚度）；

四、配置单

计数板 1 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-29 精子运输罐

一、数量：1 个

二、适用范围：用于辅助生殖治疗，对供精者的精液进行冷冻运输

三、产品参数要求：

1. 公称容积 ≥ 30 升；

2. 口径 ≥ 125 mm；

3. 外径 ≥ 445 mm；

4. 高度 ≥ 660 mm ；

5. 静态液氮保存天数 ≥ 70 天。

四、配置单

1. 罐体 1 个

2. 瓶塞 1 个

3. 保护套 1 个

4. 提桶 3 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-30 全自动精子分析仪

一、数量：1 台

二、适用范围：适用于临床的精液检查

三、产品参数要求：

1. 全自动扫描分析：显微镜自动聚焦，自动扫描，自动切换视野，自动分析所有结果，从放置样本开始，全程全自动分析，无需人工操作，可实现 X、Y、Z 三个平台全自动扫描对焦；
2. 浓度、活力动态检测模块具备相差版分析功能；
3. 杂质误认率：分析仪识别杂质的误认率 $\leq 3\%$ ；
4. 采集分析时间 ≤ 1.5 秒
5. 精子个数的捕捉误差 $\leq \pm 5\%$ ，精子密度、活率测定结果的 CV 值 $\leq 5\%$ 。；
6. 高级过滤器：可对圆细胞、上皮细胞及大片气泡等非精子细胞进行自动过滤；
- 6.1 圆细胞浓度自动识别分析功能：
- 6.2 精子凝集度自动识别和过滤功能。
7. 每个样本扫描和分析 200 个精子平均速度为 60 秒；
- 7.1 正常精子分析符合率 $\geq 98\%$ ，异常精子分析符合率 $\geq 90\%$ ；
8. 系统可适用 Diff-Quik、Shorr、改良巴氏等多种 WHO 第五版推荐使用的染色方法；
- 8.1 通过染色后软件自动扫描分析头部缺陷（、颈部和中段缺陷、尾部缺陷等多项形态指标，并可以在报告单上显示各种精子缺陷的组合个数和百分比；
9. 精子 DNA 完整率分析模块：
- 9.1 可自动分析染色后的精子光晕和核之间的比例，自动统计分析精子 DNA 碎片完整率，可自动分析大晕轮、中晕轮、小晕轮、无晕轮、退化精子个数和比例；
- 9.2 DNA 碎片个数符合率 $\geq 93\%$ 。；
- 9.3 可自动检测分析项目 ≥ 65 个项目；
- 9.4 切换世界卫生组织人类精液检查与处理实验室手册第四版和第五版的标准；
- 9.5 系统对分析的每个精子都进行了自动编号，得出每个精子的详细数据，并可

以显示每个精子的 VCL、VSL、VAP 三项详细曲线图；

10. 精子浓度月质控图表：

10.1 可使用专用质控珠进行日质控，软件系统自动分析计数质控品，并生成月质控图表；

10.2 月均值质控功能：可将每个月的浓度、总活力、PR、NP、IM、精子总数等数据自动统计并计算出每个数据的均值，每隔一段时间自动计算生成质控图表；

10.3 XBar 和 S 图表：可为精子浓度、总活动力、PR、NP、IM、精子存活率、精子形态等数据计算并自动生成 XBar 图，并可自动计算出标准差 SD、均值 MV、均值平均数、标准差平均数、警戒线、处置线；数据保存到数据库中，方便以后调取打印；

11. LIS 通讯：无需手工导出数据连接 lis，可自动导出每个病历数据与医院 LIS 系统实现无缝连接，支持扫描输入病历功能；

四、硬件参数要求：

1. 显微镜：主流品牌显微镜；

1.3 光路：采用 45mm 国际通用齐焦距离设计；

1.4 光源：采用 LED 长寿命冷光源；

1.5 载物台：采用机械传动式，边缘无裸露齿条；

1.6 聚光镜：转盘式相差聚光镜，具备 DF 暗场, BF 明场, PH 相差孔位；

1.7 物镜：10x 平场消色差相差物镜，N.A.=0.25；

1.8 物镜：40x 平场消色差物镜，N.A.=0.65；

1.9 物镜：100x 平场消色差物镜，N.A.=1.25；

1.10 观察筒：三目，FOV=22mm，分光比例：50:50；

2. 摄像机：进口高清彩色数字摄像机，175fps（帧/每秒）任选，1920×1200 高清模式；

3. 主机：CPU：Intel 酷睿九代 3.6G；内存：8G DDR3；硬盘：≥1TB；

4. 显示器：≥27 寸，显示分辨率不低于 1920×1080；

5. 恒温系统：显微镜载物台 37℃控温，控温精度为±0.1℃；

6. 打印机：彩色打印机。

五、配置单

1. 三目相差显微镜

1 PCS

2. 全自动扫描平台	1	PCS
3. 恒温平台	1	PCS
4. 摄像机 (CCD)	1	PCS
5. 主机	1	PCS
6. 显示器	1	PCS
7. 打印机	1	PCS
8. 动态分析模块 (浓度及活力)	1	PCS
9. 精子形态分析模块	1	PCS
10. 精子 DNA 碎片分析模块	1	PCS
11. 质控模块	1	PCS

六、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-31 生物安全柜

一、数量：1 台

二、适用范围：适用于医药卫生、实验室等生物安全的防护，是防止实验操作处理过程中某些含有危险性或未知性生物微粒发生气溶胶散逸的箱型空气净化负压安全装置。

三、技术参数：

1. 安全柜基本参数：

1.1 分类：A2 型，30%外排，70%循环；

1.2 外部尺寸 $\geq$ (L $\times$ D $\times$ H) 1500mm $\times$ 750mm $\times$ 2250mm；

1.3 内部尺寸 $\geq$ (L $\times$ D $\times$ H) 1350mm $\times$ 600mm $\times$ 660mm；

1.4 台面距离地面高度 $\leq$ 750mm (尺寸可根据要求订制修改)；

1.5 风速：平均下降风速：0.33 $\pm$ 0.025m/s；平均吸入口风速 0.53 $\pm$ 0.025m/s；

1.6 系统排风总量：520 m³/h；

1.7 额定功率 $\leq$ 1850W；

1.8 噪音等级： $\leq$ 67dB (A)；

1.9 照明： $\geq$ 1000lx；

1.10 过滤效率：送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材

质的 ULPA 高效过滤器，对 1.12 μm 颗粒过滤效率 $\geq 99.9995\%$ ；

1.13 使用人数：1—2 人；

四、设备配置清单

- | | |
|---------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 国标插座 | 2 个 |
| 3. 遥控器 | 1 件 |
| 4. 脚踏开关 | 1 件 |
| 5. 紫外灯 | 1 件 |
| 6. 照明灯 | 2 件 |

六、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-32 台式离心机

一、数量：2 台

二、适用范围：对混合液体进行快速分离的专用设备，操作方便，适合于分离量少，离心要求高，温度低的实验

三、技术参数

1. 最大相对离心力 $\geq 4000 \times g$ ；
2. 最大容量： $\geq 16 \times 15\text{ml}$ ；
3. 转速精度： $\pm 30\text{r/min}$ ；
4. 定时范围： $1\text{min} \sim 99\text{min}$ ；
5. 整机噪声： $\leq 65\text{dB(A)}$ ；

四、配置清单

- | | |
|------------------------------|------|
| 1. L500-A 低速台式离心机 | 1 台 |
| 2. 15ml 水平转子（含 5ml/10ml 适配器） | 16 个 |
| 3. 50ml 管架 | 4 个 |

六、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-33 相差显微镜

一、数量：1 台

二、适用范围：该仪器主要用于观察组织形态和细胞学观察

三、技术参数

1. 主机电压波动范围:220-240V，正常室温（25℃±2），湿度不超过 85%；

1.1 光学系统:无限远消色差校正光学系统，齐焦距离 60mm；

1.2 照明具有明场、相差等观察功能；

1.3 明场照明器：标准型或内置式柯勒照明，内置复眼透镜支持“复眼照明”高级功能；

1.4 明场光源：led 高亮度明场光源；

1.5 光源指示器：机身具有环保光源指示器和 LIM 光强管理系统；

1.6 滤色片：支持 2 个 45mm 直径滤色片安装，标配蓝色滤色片；

1.7 聚光镜：阿贝聚光镜，标有对应物镜数值孔径的数字刻度，配备 10-40 倍相差板；

1.8 物镜转盘：5 孔位物镜转盘，可配置 4x，10x，40x，100x 物镜；

1.9 调焦：行程上方:2 mm/下方 13 mm，粗调:每转 37.7 mm，微调:每转 0.2 mm，最小读数:2 μm；

1.10 载物台：抗氧化表面，耐酸碱腐蚀抗磨损，横向行程：76 (X) x 52 (Y) mm；

1.11 载物台大小：≥150mm×240mm；

1.12 观察镜筒：双目观察镜筒，支持视野数 20mm；

1.13 观察筒可 360 度旋转，屈光度可调节，瞳距调节 50-75mm；

1.14 目镜：防霉型宽视野目镜 10 倍目镜，视野数 20mm；

2. 物镜系统

2.1 平场消色差物镜 4 倍（N.A. ≥0.1，W.D. ≥30mm）；

2.2 平场消色差相差物镜 10 倍（N.A. ≥0.25，W.D. ≥7mm）ph1；

2.3 平场消色差相差物镜 40 倍（N.A. ≥0.65，W.D. ≥0.65mm）ph2；

2.4 平场消色差物镜 100 倍（N.A. ≥1.25，W.D. ≥0.23mm）。

四、配置单

1. 主机 1 PCS

2. 双目镜筒 1 PCS

3. 目镜 1 PCS
4. 相差板 1 PCS
5. 滤光片 1 PCS
6. 4 倍物镜 1 PCS
7. 10 倍物镜 1 PCS
8. 40 倍物镜 1 PCS
9. 100x 平场消色差油镜 1 PCS
10. 电源线 1 PCS

六、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-34 移动 LED 检查灯

一、数量：2 台

二、适用范围：适用于检查时照明用。

三、技术参数

1. 落地移动式；
2. 照度（可调）：30000Lux；
3. 色温：4500K-5000K；
4. 光斑直径：Φ80mm；
5. 灯泡类型：LED；
6. 灯珠数量：≥7 颗；
7. 功耗：≥10W；
8. 光柱深度：≥350mm；

四、功能要求

1. 使用寿命长：LED 寿命≥50000 小时。

五、配置要求

1. 灯头 1 台
2. 万向轮 4 只
3. 立柱 1 套

4. 底座（含开关电源） 1 套

六、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-35 移液器套装

一、数量：1 套

二、用途：测量液体体积，吸取液体转移到其他容器

三、技术参数

1. 重量 $\leq 75\text{g}$;
2. 全新的活塞结构和金属螺杆结构计数器增量为量程的千分之一;
3. 无需拆卸可整支高温高压消毒，可紫外灭菌，可抗强化学腐蚀;
4. 一键量程锁定，防止调节旋钮误触引起的移液误差;
5. 单独配置滤芯;
6. 单通道可调量程 9 个型号，覆盖 $0.1\mu\text{l}\sim 10\text{ml}$;
7. 可提供在线校准。

四、配置清单

1. 单道微量移液器 1 套
2. 线性支架 2 个
3. 移液器说明书 1 本
4. 校准证书 1 张
5. 进口硅脂 1 个
6. 校准工具 1 个
7. 移液器挂钩 1 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-36 运输液氮罐 30L

一、数量：2 台

二、适用范围：低温恒温储存运输生物样本

三、技术参数要求：

1. 防锈铝合金、高真空多层绝热结构;
2. 有效容积 $\geq 30\text{L}$;

四、配置清单

1. 液氮罐 1 个
2. 保护套 1 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-37 诊查床

一、数量：1 台

二、用途：临床为病员诊断病情支撑患者。

三、技术参数要求：

1. 尺寸 $\geq 1900*700*650\text{mm}$;
2. 材质:四腿采用 50x50x12mm 厚不锈钢方管，四框与床板底带采用 30x60x12mm 不锈钢管一次焊接成形，背部可 90 度升起，床面采用高级革面，床头有一直径 200*170mm 的椭圆型孔可单独拆装，四腿之间均由 50x50x12mm 不锈钢方管与四腿经一次焊接而成。

四、配置：

1. 床体：1 个
2. 皮革面：1 个

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-38 电动负压吸引器

一、数量：3 台

二、用途：用于人工流产手术

三、技术参数要求：

1. 二级负压控制，可以在停机时进行操作；
2. 通过脚踏开关和泄放阀的调节，控制吸引压力；
3. 机箱顶部配置适宜的器械盘；
4. 极限负压值： $\geq 0.09\text{MPa}$ ；
5. 负压调节范围：0.02MPa~极限负压值；

6. 抽气速率： $\geq 15\text{L}/\text{min}$;

7. 贮液瓶： $500\text{ml} \times 2$;

8. 贮气瓶： $2500\text{ml} \times 2$;

四、配置要求

1. 主机 1 台

2. 滤液器 1 只

3. 吸引软导管 1 根

4. 过渡管 1 根

5. 流产吸引管（#6 、#7 、#8） 1 套

6. 空气过滤器 2 只

五、质量保证期：为调试验收合格后 3 年。

第 11 包 品目 11-39 可视流产手术吸引设备

一、数量：2 台

二、设备适用范围：适用于对妊娠早期的胚胎组织进行观察和吸引，从而达到人工流产的目的。

三、技术参数要求：

1. 图像处理器功耗： $\leq 20\text{VA}$;

2. 图像处理器工作站工作电压： AC220V， 50Hz;

3. 主机：无风扇工控机;

4. 内存： $\geq 4\text{G}$;

5. 硬盘：固态硬盘 $\geq 128\text{G}$ ， 1TB HDD;

6. 显示器： ≥ 23.8 英寸液晶显示器;

7. 显示器分辨率： $\geq 1920 \times 1080$;

8. 信号接口： HDMI 、 DVI 至少各 1 个;

9. 吸引管最大工作长度： $\geq 157\text{mm}$;

10. 管身材质：与人体接触部分采用医用不锈钢制造;

11. 管体内置高清摄像头;

12. 直视窗口采用疏血处理技术；

四、配置要求

1. 图像处理器（含工作站） 1 套
2. 图像处理软件光盘 1 张
3. 电源及 USB 连接线 1 根
4. 彩色打印机 1 台
5. 键盘 1 个
6. 台车 1 台
7. 脚踏开关 1 个
8. 一次性吸引管 1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 11 包 品目 11-40 手术床

一、数量：1 台

二、用途：用于医院进行常规手术中患者身体的支撑。

三、技术参数要求：

1. 电源电压：220V/50Hz；
2. 五段床身设计；
3. 导向立柱，双作用缸安全承载 $\geq 200\text{Kg}$ ；
4. 电动液压操控床面动作；
5. 双操作板一键复位；
6. 电动平移功能；
7. 大脚轮设计，兼顾稳定性与高机动性；
8. 内置大功率电池，充电后使用一周；
9. 升降行程：400mm；
10. 手术台长度： $\geq 2100\text{mm}$ ；
11. 手术台台面宽度： $\geq 540\text{mm}$ ；
12. 平移范围： $\geq 300\text{mm}$ ；
13. 脚板：下折 $\geq 90^\circ$ ，水平外展 $\geq 90^\circ$ ；

14. 手术台固定方式：电动刹车；
15. 前倾/后倾： $\geq 30^\circ$ ；
16. 左倾/右倾： $\geq 25^\circ$ ；
17. 头板： 上折 $\geq 45^\circ$ ， 下折 $\geq 90^\circ$ ；
18. 肩板： 下折 $\geq 30^\circ$ ；
19. 背板： 上折 $\geq 80^\circ$ ， 下折 $\geq 25^\circ$ ；

四、配置：

- | | | |
|---------|-----|-----|
| 1. 托手板 | 1 副 | |
| 2. 托腿架 | 1 副 | |
| 3. 肩托腰托 | 1 副 | |
| 4. 麻醉屏架 | 1 件 | |
| 5. 缚手带 | 1 副 | |
| 6. 缚身带 | 1 条 | |
| 7. 床体 | | 1 台 |
| 8. 脚轮 | | 4 个 |

五、质量保证期：为调试验收合格后 5 年。

第 12 包 品目 12-1 裂隙灯

一、数量：2 套

二、用途：眼科门诊检查设备。

三、技术参数要求：

1、显微镜

1.1 类型：伽利略汇聚式

1.2、放大选择：鼓式变倍旋钮、3 种放大倍数

1.3、放大倍率：10x,16x,25x

1.4、目镜：12.5x

1.5、屈光补偿调节：-5D~ +3D

2、照明

2.1、裂隙宽度：0~14mm 连续变化

2.2、裂隙长度：1~14mm 连续变化

2.3、光圈：1~14mm 连续变化

2.4、裂隙角度：0° ~180°

2.5、滤光片：蓝色、无赤光

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 12 包 品目 12-2 间接检眼镜

一、数量：3 套

二、用途：用于眼底视网膜检查。

三、技术参数要求：

1、三种滤色片：无赤片、钴蓝片、补偿片

2、三种光斑：大、中、小，适用不同大小瞳孔的观察

3、视场角： $\geq 45^\circ$

4、瞳距范围：52mm-74mm

5、头架调节范围：头围 530mm-630mm，深度 85mm-125mm

6、物面照度： $\geq 500\text{lx}$

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 12 包 品目 12-3 直接检眼镜

一、数量：3 台

二、用途：对黄斑中心凹、视乳头及其周边视网膜进行检查。

三、技术参数要求：

▲1、照明形式：大光斑、小光斑、裂隙、网格片、无赤片；

2、屈光度补偿： $-35\text{D} \sim +20\text{D}$ 共 24 种屈光度；

3、照明光源：6V/5W 卤钨灯泡；

照度： $\geq 80\text{ Lx}$ ；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 12 包 品目 12-4 眼科手术床

一、数量：1 台

二、用途：用于眼科显微手术。

三、技术参数：

1、主机

1.1 电动马达控制系统，无液压结构，，电源 $220\text{VAC} \pm 10\%$ ， $50 \pm 1\text{ HZ}$ ，输入功率 300W ，承载 $\geq 135\text{kg}$

1.2 交直流两套电源，脚控、手控双控制器，脚控设固定架；2、万向体位

2.1 万向体位调节：坐、躺、卧、倾斜倒挂等三折多体位 2.2 特设四块驼背垫：驼背位针对随意拆卸固定

2.3 方便老年患者上下，最低 $\geq 580\text{mm}$ ，最高 $\leq 780\text{mm}$ ，台面尺寸宽 ≥ 580 ，长 $\leq 1900\text{mm}$

3、转移固定

3.1 万向中控轮，双侧一键脚控刹车

3.2 内置充电电源，可独立操作患者体位

4、转移扶手

4.1 特殊设置三对加强扶手，可固定拆卸移位

5、电动头枕：电动手控器调节，俯仰角度 $\geq -20^{\circ} \leq +20^{\circ}$ ，高低调节 $\geq 80\text{mm}$ ，

6、气囊头垫：高分子材料，带充气装置随时可调硬度，方便固定头位，承重 $\geq 15\text{kg}$

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 12 包 品目 12-5 棱镜组

一、数量：1 套

二、用途：进行各种斜视检查诊断使用

三、技术参数要求

1、棱镜组由十八块分离棱镜组成

2、材料为无色光学玻璃制造

3、棱镜度分别为 1Δ 、 2Δ 、 3Δ 、 4Δ 、 5Δ 、 6Δ 、 7Δ 、 8Δ 、 9Δ 、 10Δ 、 15Δ 、 20Δ 、 25Δ 、 30Δ 、 40Δ 、 50Δ 、 60Δ 、 80Δ

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 12 包 品目 12-6 手术显微镜

一、数量：1 套

二、用途：用于白内障、眼表、眼外伤等疾病的手术治疗。

三、技术参数要求：

1、具有四光路光学系统；

2、具有复消色差光学系统和 T 镀膜防反光多涂层光学系统；

3、具有无级变倍系统；

4、物镜焦距：200mm、变倍系数：1:6；

5、广角目镜：屈光补偿+5D/-8D，眼杯高度可调；

6、助手镜要求：0 度助手镜，可独立调整调焦和变倍；

7、光源：冷光源照明系统；

- 8、支架具有自动电磁锁功能；
- 9、具有 XY 平移速度根据倍数大小可自动调整功能；
- 10、具有高清摄录像系统；
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 12 包 品目 12-7 数字化裂隙灯

- 一、数量：1 套、
- 二、用途：眼科门诊检查及病例存档随访
- 三、技术参数要求：
 - （一）显微镜系统
 - 1.1 显微镜类型：伽利略平行夹角式
 - 1.2 变倍方式：非连续 5 级转鼓变倍式
 - 1.3 瞳距调节范围：52~80mm
 - 1.4 屈光度调节：-8D~+8D
 - （二）照明系统
 - 2.1 裂隙宽度：0~14mm 连续可调（在 14mm 时，裂隙呈圆形）
 - 2.2 裂隙高度：1~14mm 连续可调
 - 2.3 滤色片：隔热片、减光片、无赤片、钴兰片、内置黄色滤片
 - 2.4 灯源亮度调节方式：亮度连续可调
 - （三）采集设备
 - 3.1 自动数码模块：红外光源传感器，自动曝光，自动增益
 - 3.2 图像传感器：≥500 万像素
 - 3.3 智能病例管理软件：支持病例编辑储存，病例对比
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 12 包 品目 12-8 同视机

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于斜视和弱视的检查和训练治疗。

三、技术参数要求：

- 1、目镜放大倍率：1.65X
- 2、视场直径 $\geq 56\text{mm}$
- 3、各镜筒独立横向转动：外转 $\geq 50^\circ$ ，内转 $\geq 40^\circ$
- 4、视标上下移动范围： $\geq 10\Delta$
- 5、海丁格刷 ≥ 2 个
- 6、海丁格刷速度：可无级

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 12 包 品目 12-9 直接眼底镜（中端）

一、数量：1 台

二、用途：对黄斑中心凹、视乳头及其周边视网膜进行检查。

三、技术参数要求：

- ▲1、照明形式：大光斑、小光斑、裂隙、网格片、无赤片；
- 2、屈光度补偿： $-35\text{D} \sim +20\text{D}$ 共 24 种屈光度；
 - 3、照明光源：6V/5W 卤钨灯泡；
 - 4、光栏直径范围：0.2mm-0.4mm
 - 5、配置专用充电器，快速充电，可随用随充，并有防过冲功能；
 - 6、照度： $\geq 80 \text{ Lx}$ ；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 12 包 品目 12-10 小瞳孔眼底像机

一、数量：1 套

二、用途：眼底病检查设备

三、技术参数要求：

（一）主机

- 1、功能
 - 1.1 眼底彩色照相
 - 1.2 立体照相
 - 1.3 眼前节彩色照相
- 2、视角：45° /30°
- 3、瞳孔直径：自动小瞳探测模式下可达 $\leq 3.3\text{mm}$.
- 4、自动拍照：可自动拍照，不需接触发按钮相机软件根据不同的患者校正所有参数。
- 5、自动聚焦：具备。
- 6、自动曝光：自动调整曝光强度，。
- 7、闪光强度：标准 4Ws， ≥ 15 档可控制，可自动曝光。
- 8、监视器： ≥ 10 英寸
- 9、内固视标：采用液晶点阵，8 种及以上固视标类型，其中周边模式有
- 9、点及以上固视标， DCF 模式用于糖网筛查
- 10、操作者方位：病人侧、对侧、旁侧
- 11、操作模式：全自动,手动

（二）、软件系统

- 1、操作系统：Windows 操作系统，图象处理系统软件中文化，病人资料输入检索均能使用中文；
 - 2、图像处理功能：全视网膜自动拼图，图像具病灶定位、测量、放大、比较、修正、边界处理、黑白颠倒、去反光、亮度，彩色、重叠、杯盘比测量等标准处理功能；数字减影功能；
 - 3、资料存贮：能以多种格式对图像进行存贮，病人报告及照片统一管理；
 - 4、报告形式：中文写入及保存报告，报告版面可随意调整，打印；
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 13 包 品目 13-1 表面污染仪

一、数量：6 台

二、用途：用于监测各类表面放射性物质(α 、 β)沾污水平和 γ 辐射水平

三、技术参数：

1. 可同时满足多种射线的检测需求；
2. 显示屏亮度除手动调节外，还可根据使用环境的光线强弱自动感应并开启背光；
3. 具备巡测提示音，实现一键保存数据；
4. 具有超阈声、光、震动多种报警方式；
5. 轻量化设计；
6. 可外接多种探头，实现对多种射线辐射水平的探测。
7. X、 γ 射线探测范围：0.01 μ Sv/h $\sim$ 5mSv/h；
- ▲8. 灵敏度：1 μ Sv/h $\geq$ 5.8cps (Cs-137)；
9. 能量范围：30keV $\sim$ 3MeV；
10. 相对固有误差： $<\pm 15\%$ (Cs-137)；
11. α 表面发射率响应： $\geq 21\%$ (^{241}Am , 2π sr)；
12. β 表面发射率响应： $\geq 16\%$ (^{35}Cl , 2π sr)；
13. 显示单位： μ Sv/h、mSv/h、cps、cpm、mSv、Bq/cm²；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 13 包 品目 13-2 辐射监测系统

一、数量：1 套

二、用途：辐射在线监测系统用于远程实时监控、历史数据查询、统计分析等，在监控室可以一览现场各监测点数据，实现远程监控，达到实时、及时的效果，提高工作效率。

三、技术参数：

1. 具备实时监控功能，能够对每个监测点的辐射剂量监测数据进行实时展示；
2. 具备剂量率趋势实时分析功能，便于分析辐射水平趋势，系统能够根据接入探测器名称与时间区段进行检索并实现列表展示及曲线展示，并可自动根据数据

查询结果生成报表，查询结果可以以 Excel 表的形式直接导出；

3. 具有报警管理模块，可按照设备名称、报警类型、处理状态、报警时间区段进行检索查询，所有的查询及处理结果均支持报表导出。

4. 具有信息管理模块，具有设备管理、用户管理及分配权限功能；

5. 具有对医院信息、医院联系人、联系方式、科室布局图进行设置功能；

6. 具有对现场辐射监测设备的查询、增加、修改、删除以及参数设置等功能；

7. 具有对用户添加、修改、删除、检索以及分配权限等操作功能。

8. 系统应配置显示屏，可直观显示测量数据和设备状态；

9. 预留拓展接口，可外接高分贝声光报警器，可与其他设备联动；

10. 具有超阈值声光报警，设有报警取消按钮，支持一键手动报警取消；

11. 采用壁挂式安装方式，紧急情况可移动辐射检测；

12. 支持 U 盘导出历史数据；

13. 采用 G-M 管探测器；

14. 测量范围：0.01 μ Sv/h $\sim$ 100mSv/h；

15. 能量范围：48keV $\sim$ 3MeV；

16. 相对固有误差： $<\pm 15\%$ ；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 13 包 品目 13-3 铅屏风

一、数量：9 套

二、用途：适用于候诊室、注射室、PET 机房、注射正电子药物患者之间隔离使用。

三、技术参数：

▲1. 防护面积：长不小于 1900mm，高不小于 1500mm；

2. 材料：不锈钢板、铅板、不锈钢钢骨架；

▲3. 20mmPb 铅防护当量

4. 底部装有带锁的脚轮方便移动；

5. 铅视窗尺寸：300mm*200mm*25mm

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 13 包 品目 13-4 吸碘功能仪

一、数量：1 台

二、用途：甲状腺功能仪通过对人体甲状腺进行吸碘率、抑制率、半减期和过氯酸钾释放率等试验指标的测定，对甲状腺疾病进行辅助诊断。

三、技术参数：

1. 探头小巧，可随时实现任意方向的移动；
2. 标准源测量结构，采用与颈模分离的悬挂式结构；
3. 可测量碘 131、钨 99 等多种核素；
4. 可对患者进行检测、数据分析、显示和打印检测报告。

▲5. 本底计数率 $\leq 900/\text{min}$ ；

▲6. 点源灵敏度：对碘 131 $\geq 0.25/\text{min.Bq}$ ；

7. 八小时工作稳定性：计数率误差 $\leq \pm 5\%$ ；

8. 可测量甲状腺吸碘率、抑制率、有效半减期和过氯酸钾释放率。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 13 包 品目 13-5 自动分装仪

一、数量：2 台

二、用途：适用于分子成像（核医学）PET-CT/MR 诊断过程中，将 18F 脱氧葡萄糖（18F-FDG）进行单人份的自动分装、注射，或者是将已配置好指定浓度的 18F-FDG 放入中间瓶中指定速度进行注射以及生理盐水冲洗。

三、技术参数：

自动分装仪（一）：1 台

1. 系统功能

1.1. 按设定值分装后直接给患者注射

1.2. 分装到药瓶系统可将药物分装到中间药瓶，从设备内安全取出

2. 系统配置

2.1. 具有彩色液晶触控屏，显示设备的操作与控制

2.2. 具有打印报告系统，可打印输出原液信息、分装信息、注射信息

2.3. 具有 USB 接口，可连接 PC 输出原液、分装、注射信息

▲2.4. 具有活度检测仪装置，可检测原液比活度、检测分装 RI 药剂放射量、测量中间瓶残留药剂的放射量。

▲2.5. 具有半导体活度检测仪装置，以放射性药物 F18 作为校正源，可日常对设备进行质控与校正。

3. 设备参数

▲3.1. 最大原液活度 $\geq 37\text{GBq}$ (1000mCi)，最大原液体积 $\geq 30\text{ml}$

3.2. 最小分装液量 $\leq 0.15\text{ml}$ ，最大分装液量 $\geq 3.5\text{ml}$

3.3. 注射液量 5~28ml，注射速度 0.2ml/s~0.8ml/s 可调

4. 防护参数

4.1. 原液防护罐 $\geq 30\text{mm}$ 钨钢合金

4.2. 原液防护仓 $\geq 30\text{mm}$ 铅

4.3. 整体防护外壳 $\geq 20\text{mm}$ 铅

5. 具有安全、应急处置，注射过程中可暂停注射、取消注射；设备可监测注射压力，压力异常自动停止注射，提示修改注射参数或停止注射

6. 注射过程中，可实时监测放射性药物是否进入设备外部管道，并有屏幕警告提示

▲7. 内置 UPS 电源，可保证突然断电状态下设备安全运行

8. 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

自动分装仪（二）：1 台

1. 设备可朝各方向任意转动、滚动，能够单独一人灵活推动，不需另外动力系统装置。

2. 操作平面离地高度 $\geq 700\text{mm}$ 。

3. 系统能依据剂量需求与注射时间经过自动换算校正活度后来注射病患。

4. 可调整注射药物流量速率，符合不同病患之需求。

5. 具有手动控制功能

6. 具有全自动注射程序：确认注射开始至结束，系统全自动处理，包括活度时间校正、管线自动充液、清理管线残留、自动气泡检测、自动管线阻塞监测与注射流速监测等。
 7. 可支持单一注射针筒多次注射病患使用，最大剂量 $\leq 500\text{mCi}$ 。
 8. 可支持传统核医或正子药物，也可支持特殊核种（如 Lu177 ）注射。
 9. 可依据实际需求调整其注射流速以及单次注射体积，注射时间范围 30~60 分钟。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 13 包 品目 13-6 铅防护用品

一、数量：1 套

二、用途：用于核医学科日常工作的放射防护

三、技术参数：

（一）被服暂存系统

一、数量：1 套

二、用途：暂存系统用于贮存核医学科在使用非密封放射性同位素开展临床医学诊断治疗实践中产生的放射性被服等，经检定合格的监测仪器对废物的表面污染和辐射剂量率水平进行监测，检测结果合格对废物清洁解控并作为医疗废物处理。

三、技术参数：

▲1. 有效防护 10mmPb

2. 表面及内部为 2mm 304 不锈钢

3. 需有为 20 个 500mm*500mm*600mm 的独立贮存柜，可按不同日期分别进去贮存、检测

4. 配置辐射侦测系统及远程操控系统，可在工作台实时显示当前剂量。

5. 量程范围：0.01 $\mu\text{Sv/h}$ ~100mSv/h

6. 预设安全阈值，达到设定值时系统以提醒灯/声形式提醒

7. 安全联锁装置，达到安全阈值方可打开柜门

8. 能量范围：50KeV~3MeV

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

（二）铅防护废物桶

一、数量：12 个

二、用途：用来贮存在核素操作时不可避免的产生一些具有辐射的放射性废物

三、技术参数：

▲1. 屏蔽：20mmPb 铅防护当量；

2. 尺寸：直径不小于 300mm，高度不小于 540mm；

3. 万向轮固定件圆角设计；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

（三）铅衣

一、数量：5 套

二、用途：用于保护医护人员在操作放射性核素时不受辐射的侵害。

三、技术参数：

▲1、铅当量： $\geq 0.5\text{mmPb}$ ，背面铅当量： $\geq 0.25\text{mmPb}$ 。

2、采用进口超薄、超柔、超轻、轻铅防护材料，具有高弹性柔软度，抗拉伸性能强。

3、含铅帽、铅眼镜、铅围脖。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

（四）个人剂量报警仪

一、数量：5 台

二、用途：主要用于测量人员受 X、 γ 射线照射所致的个人累积剂量当量 $H_p(10)$ 和瞬时剂量当量率，为人员提供实时个人受照剂量当量率和累积剂量当量信息，超过限值时报警，提醒人员以减少过量辐射损害。

三、技术参数：

1. 实时剂量测量，同时测量剂量当量和剂量当量率；

2. 报警阈值在测量范围内连续可设；

3. 进入辐射场所工作时可提醒工作人员进行时间防护；

4. 三种报警方式：声音、指示灯、震动报警；

5. 产品经过 CE 认证，满足电磁兼容试验标准；

6. 具备本地存储，同时支持个人剂量管理系统导出，方便管理；

7. 支持软件数据查看、阈值设置、数据导出到本地等功能。

8. 探测器：GM 管；

▲9. 能量范围：48keV~3MeV；

10. 剂量当量范围：0.01 μ Sv~10Sv；

▲11. 剂量当量率相对误差：±20%，在 1mSv/h 时<±5%；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

（五）手工分装防护装置

一、数量：1 个

二、用途：用于手动分装 FDG 时使用

三、技术参数：

▲1. 实心钨屏蔽罐，35mm 钨。

2. 不锈钢旋转支架。

3. 最大可放置 30ml 药瓶。

4. 360 度水平和垂直方向旋转。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

（六）转运铅盒

一、数量：2 个

二、用途：用于转运放射性药品注射针剂使用

三、技术参数：

▲1. 铅箱屏蔽 10mmPb 铅防护当量；

2. 内外包 304 不锈钢板；

3. 可放置 3-5 毫升注射器；

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

（七）多用途钨合金注射防护罐

一、数量：2 个

二、用途：用于 FDG 单针运送和注射用

三、技术参数：

▲1. 28mm 厚钨合金防护

2. 可拆分为上中下段钨罐，注射器屏蔽用钨套及运送提把

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 14 包 品目 14-1 踝臂指数检测仪

一、数量：1 台。

二、用途：用于检测外周动脉血流情况。

三、技术参数：

1. 中文彩色触摸屏操作；
2. 所有参数必须符合国际标准，已经纳入中华医学会血管早期诊断专家共识；
3. 所有检测数须为同一心动周期同步测量得出；
4. 下肢血压检测采用双层传感器袖带；
5. 四肢同步测量血压（一个心动周期四肢血压具有左右/上下可比性）；
6. 检测参数必须含有 ABI（左）、ABI（右）、baPWV（左）、baPWV（右）、HaPWV（左）、haPWV（右）、hbPWV（左）、HbPWV（右），四肢的 SYS，DIA，MAP，PP、HR：PCG：ECG，PVR、STI，PEP，ET，ET/PEP。UT，PTT，BMI，AI 等参数；
7. 具有 ABI-baPWV 综合分析图，baPWV 年龄标准曲线图；
8. 针对不同性别、不同年龄拥有中国健康人群标准值及相应检测者标准值；
9. 具有运动负荷试验模式；
- ▲10. 具有心脏起搏器模式；
11. 可直接连接电脑，不需软件，可直接将患者检测报告传输至电脑；
12. 可显示心音图和心电图及四肢脉搏波形图；

四．配置：

1. 主机：1 台。

2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-2 快速蛋白分析仪

一、数量：1 台。

二、用途：用于对人血清、血浆、尿液等体液中的蛋白进行定量检测的分析系统。

三、技术参数：

1. 检测原理：支持散射比浊法、透射比色法；

2. 检测速度： ≥ 200 测试/小时；
3. 试剂项目： $\alpha 1$ -MG（ $\alpha 1$ 微球蛋白）、B2-MG（ $\beta 2$ -微球蛋白）、mALB（尿微量白蛋白）、Trf（转铁蛋白）、IgG（免疫球蛋白 G）、Crea（肌酐）、NAG（N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶）等；
4. 线性范围： $\alpha 1$ -MG：[2mg/L-10mg/L]；
5. 精密度：CV $\leq 2\%$ ；
6. 准确度：测定标准品，平均值与标示值的偏差不超过 $\leq 5\%$ ；
7. 携带污染率： $< 0.5\%$ ；
8. 定标方式：刷卡定标+定标校准手动定标两套系统；
9. 反应位：32 个反应杯，可循环使用；
10. 试剂位： ≥ 32 个（带冷藏与扫码功能）；
11. 样本针：具有液面检测、随量跟踪、垂直防撞功能。每次测试后执行试剂余量检测/报警。试剂针自动清洗；
12. 样本类型：血清、血浆、全血、尿液等；
13. 进样方式：支持轨道连续进样和手动进样，轨道进样具有混匀功能，直接上机，不需前处理；
14. 自动启动测试：仪器待机态进样仓试管架检测传感器检测到试管架后，自动启动测试；
15. 独立急诊位：有，随时插入急诊样本；
16. 抗原过剩检测：支持抗原过剩检测，抗原过剩的样本结果会大于线性范围；
17. 轨道并轨：可拓展至与尿液流水线并轨；
18. 混匀方式：震动混匀；
19. 样本条码：内置扫码枪（支持 360° 扫码），试管架自动识别，支持多样本类型混测测试方式：轨道进样，支持 50 个样本同时上机测试，无限量持续进样，可血尿混测、申请和 lis 混测的轨道进样方式；
20. 样本插入方式：支持同一试管架上原始管、急诊样本任意间插；
21. 显示屏： ≥ 10 英寸高分辨率彩色触摸屏；
22. 激光器波长：散射波长 630nm-690nm；
23. 存储：可存储 ≥ 10 万个测试记录，可连接检验科管理系统实现无限存储；
24. 操作软件：采用实时多任务操作系统，友好的界面及全面的数据管理，分级

菜单控制；

25. 结果显示：同屏样本信息、测试结果、检测时间等；

26. 脏杯检测：仪器开机自动进行脏杯检测，异常即提示更换反应杯功能；

27. 外接设备：COM RS-232 接口，支持条形码扫描输入，可与 LIS 系统无缝连接、双向传输；

28. 打印机方式：接打印机，自动打印、手动打印可选；

29. 加样准确度与重复性：加样准确度误差不超过 $\pm 5\%$ ，变异系数不超过 2%；

30. 仪器稳定性：在正常工作条件下，开机 4 小时和 8 小时后，被测物质测定值的均值与参考物质定值的偏差（B），应在 $\pm 5\%$ 以内；

31. 电源要求：电压 100-240V $\sim$ ，频率 50Hz

32、可 24 小时连续开机；

四．配置：

1. 主机：1 台。

2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-3 人体成分分析仪

一、数量：1 台。

二、用途：适用于中国人群人体成分标准，具有国内临床实验基地的医疗机构出具的临床实验报告。

三、技术参数：

1、工作原理：多频率 BIA 生物 10 电阻抗测试；

2、测试部位：5 个节段部分测量(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)；

3、电极：8 点接触式电极；

4、测量频率：三频率测量 5，50，250 kHz；

5、测量电流： $\leq 350 \mu A$ ；

6、测量时间： ≤ 1 分钟；

7、输出值：总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪量、体重、肌肉量、去脂体重、体脂肪量、骨骼肌肉量、身体质量指数、体脂肪率、腰臀比、内脏脂肪阶段、体

重控制、肌肉评估、体型判定、基础代谢、一日代谢、能量分析、营养评估等；

8、输出报告：完整的结果打印或是电脑上传报告；

9、机器内置运动处方、营养处方；

10、参考标准：亚洲人群标准(多人种标准可供选择)；

11、显示屏： ≥ 7 英寸 液晶触摸屏，分辨率 $\geq 800*480$ PPI；

12、通信接口：USB 2EA(master,slave)，RS-232；

13、报告：专用 A4 报告，普通 A4 报告；

14、其他性能：有云平台接口，支持手机 APP；

15、选配件：身高仪、血压仪，PC（专用管理程序）通信操作；

16、阻抗测量范围：20-1200 Ω ，误差 $\leq 3\%$ ，提供检测报告；

17、体重测量范围：5-250kg；

18、身高输入范围：90-220cm；

19、年龄输入范围：5-99 岁；

20、电源：AC110/220V，50/60Hz，60VA；

21、尺寸： $\geq 476*688*1068$ (W*H*D) mm ± 20 mm；

四．配置：

1. 主机：1 台。

2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-4 心肺复苏仪

一、数量：1 台。

二、用途：代替人工自动对心脏骤停患者进行精确高效的胸外按压和机械通气，可同时模仿对人体胸部按压和口对口人工呼吸。

三、技术参数：

1. 气动电控型心肺复苏机，可实现按压/通气一体化；

▲2. 采用全胸腔包裹式的 3D 按压方式，按压的同时挤压胸腔，实现最优 CPR 复苏效果；

3. 彩色显示屏 ≥ 2.4 英寸，可显示相关按压参数及波形等；

4. 工作模式：15:2、30:2、连续按压、间歇正压通气、手动通气等；
5. 按压深度：0~60mm 连续可调
6. 实际按压深度可 LED 显示；
7. 按压频率：110bpm；
8. 潮气量：100-1500mL 连续可调，且具有自动通气和手动通气；
9. 通气频率：12bpm；
10. 按压/释放比：1:1；
11. 吸呼比：1:1.67；
12. 气道压报警： $\geq 60\text{cmH}_2\text{O}$ ；
13. 可升级 CPR 质量生理监测
14. 可充电锂离子电池，可连续工作 ≥ 8 小时以上，支持在线充电；
15. 报警具有 LED 灯及声音提示，中文语音及滴滴声可选，音量可调，报警消音时间 $\leq 120\text{s}$ ；具有气源压，气道压，电池电量低报警；
16. 配有按压稳定带，便于患者头部及腿部的固定；

四．配置：

1. 主机：1 台。
 2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。
- 五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-5 控温毯

- 一、数量：1 台；
- 二、用途：通过控制应用部分的温度实现对人体进行体外物理升温和/或降温功能，以达到辅助调节人体温度的目的。
- 三、技术参数：
 1. 控温原理：半导体制冷；
 2. 同时具有降温、升温双重功能；
 3. 输出控制方式：2 进 2 出，左右分别控制，毯/帽可同时工作；
 4. 体温监测：支持体表温度和体腔温度两种体温探头；
 5. 体温测量范围：0.1-49.9℃，分辨率为 0.1℃；

6. 体温测量精度：±0.2℃；
7. 水温测量范围：0.1-49.9℃，分辨率为 0.1℃；
8. 水温测量精度：±0.1℃；
9. 水温控制范围：4-40.8℃；
10. 水温调节精度：±0.3℃；
11. 固化程序：内置≥10 个常用固化程序,方便紧急时使用，也可用户自定义设置；
12. 具有预冷/预热内置双层隔离水箱，容量≥6L；
13. 空载平均升温速率≥6.3℃/min，降温速率≥1.7℃/min；
14. 负载最大平均升温速率≥1.4℃/min，降温速率≥2.3℃/min；
15. 将水温从 20℃加热至 37℃，加热时间≤3min；
16. 自动检测循环系统堵塞,自动启动过压保护机制，切换至水箱自循环，同时提示水压异常；
17. 关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓；
18. 水毯材质：TPU 聚氨酯材质，蜂窝状设计；
19. 水毯表面均匀性≤1℃；
20. 具有体温，水温两条曲线实时显示，所有参数状态信息一目了然；
21. ≥200 小时温度趋势存储与回顾；
22. ≥200 条报警事件回顾；
23. LCD 液晶大屏幕显示，全中文菜单操作；
24. 支持掉电存储功能，支持对病人档案导出操作；
25. 支持掉探头脱落报警功能；
26. 具有多重温度保护功能；

四、配置要求：

1. 主机：1 台；
2. 体表温度探头： 2；
3. 水毯输水管： 2；
4. 抽水管： 1；
5. 躺面式水毯（成人）： 1；
6. 头部式水毯： 1；

- 7. 躺面式水毯套（成人）：1；
- 8. 头部式水毯套：1；
- 9. 说明书、保修卡、合格证：1 套；
- 五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-6 光学显微镜

- 一、数量：1 台。
- 二、用途：可观察普通染色的切片观察，用于临床及教学工作。
- 三、技术参数：
 - 3.1 . 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准 $\leq 45\text{mm}$ ；
 - 3.2 . 载物台：钢丝传动，无齿条结构，尺寸为： $\geq 120 \times 130\text{mm}$ ；行程为： $\geq 75\text{mm}$ （X） $\times$ 30mm（Y）；
 - 3.3 . 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节；
 - 3.4 . 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，带有蓝色滤色片；
 - 3.5 . 照明系统 ≥ 20000 小时寿命 LED 光源；
 - 3.6 . 双目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 30° ，带屈光度调节， 360° 可旋转，铰链式，眼点高度 432.9 mm，视场数 20；
 - 3.7 . 目镜：10X，带眼罩，视场数 20；
 - 3.8 . 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘；
 - 3.9 . 物镜：平场消色差物镜 4X（N.A. 0.1 W.D 27）、10X（N.A. 0.25 W.D 8）、40X（N.A. ≥ 0.65 W.D 0.6）、100X（N.A. ≥ 1.25 W.D 0.12）；
 - 3.10 . 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理；
 - 3.11. 所采用光学元件均为环保无铅玻璃；
- 四、配置：
 - 1. 主机：1 台。
 - 2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。
- 五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-7 除颤监护仪

一、数量：1 台。

二、用途：用于对患者进行手动除颤、半自动体外除颤、无创起搏治疗和心电(ECG)、阻抗呼吸 (RESP)、 脉搏血氧饱和度 (SpO2)、脉率 (PR)、体温 (TEMP)、呼吸末 二氧化碳 (EtCO2) 监护。

三、技术参数：

1. 具备手动除颤、心电监护、自动体外除颤 (AED) 功能。除颤具备自动阻抗补偿功能；可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。
2. 同步除颤和手动除颤中，能量多档，可通过体外电极板进行能量选择最小为 1J，最大为 360J；
3. 支持 AED 除颤功能，电击能量：100~360J；
4. 除颤充电迅速，充电至 200J<3s，充电至 360J<7s；
5. 具有旋钮式能量选择，可快速选择 12 档位能量，可调节 4 种模式；
6. 体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯。成人、小儿一体化电极板；
7. 病人阻抗范围：体外除颤：20~300 Ω ；体内除颤：15-300 Ω ；
8. 监护功能：可选配升级 SpO2、体温、NIBP、EtCO2 监测功能。具有 ≥ 26 种心律失常分析；
9. 标配 1 块电池可支持 360J 除颤 210 次以上，电池体上带有五段 LED 电池电量指示装置，用于快速评估电池电量；
10. 具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警；
11. 彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸，分辨率 $\geq 800 \times 480$ ，最多可显示 4 道监护参数波形；
12. 主机具备录音功能，最大支持 ≥ 240 min 录音存储；
13. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测；
14. 防护等级 IP44；

四．配置：

1. 主机：1 台；

2. 国标电源线:1;
 3. 心电电缆:1;
 4. 电极片:1;
 5. 打印纸:1;
 6. 电极片电缆:1;
 7. 电极片延长线测试负载:1;
 8. 导电膏:1;
 9. 说明书、保修卡、合格证: 1 套。
- 五. 质量保证期 (保修期): 为调试验收合格后不少于 5 年;

第 14 包 品目 14-8 床旁监护仪

一、数量: 1 台

二、用途: 对患者生命体征的监测。

三、技术参数:

1. 适用于急诊、ICU、CCU 等病房的监护仪
2. 一体化设计, 整机无风扇, 防水等级 $\geq$ IPX1
- ▲3. $\geq$ 10 英寸彩色液晶触摸屏, 分辨率 $\geq$ 1280*800 像素
4. $\geq$ 8 通道波形显示, 屏幕亮度支持自动调节
5. 屏幕采用电容屏
6. 屏幕倾斜 10° — 15° 斜角设计
7. 内置电池, 支持监护仪工作时间 $\geq$ 4 小时
8. 除颤 CF 型应用部分: ECG, RESP, TEMP, NIBP, IBP, SpO₂, C.O. ; 防除颤
BF 型应用部分: CO₂
9. 监测参数包括心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温
10. 心电监护支持心率, ST 段测量, QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能
11. 支持 $\geq$ 24 种心律失常分析, 包括房颤分析
12. HR 测量范围: 成人 15 - 300 bpm , 小儿/新生儿 15 - 350 bpm
13. RR 测量范围: 0 - 200 rpm , 适用于成人、小儿和新生儿
14. PR 测量范围: 20 - 300 bpm (SpO₂) , 30 - 300 bpm (NIBP)

15. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg，小儿：10 - 240mmHg，新生儿：10 - 140mmHg
16. 无创血压具有手动、自动、连续、整点、序列测量模式
17. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段
18. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值
19. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算
20. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能
21. 支持全息波形存储与回顾 ≥ 48 小时
22. 支持 ≥ 120 小时分辨率 1min 的 ST 模板存储和回顾
23. 支持临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能
24. 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能

四．配置：

1. 主机：1 台。
2. 国标电源线：1 根。
3. 模拟成人指夹式血氧探头：1 套。
4. 血压袖套/成人单管：1 套。
5. 血压导管：1 套。
6. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-9 除颤起搏监护仪（带血压脉氧）

一、数量：2 台。

二、用途：用于对患者进行手动除颤、半自动体外除颤、无创起搏治疗和心电(ECG)、阻抗呼吸 (RESP)、脉搏血氧饱和度 (SpO₂)、脉率 (PR)、体温 (TEMP)、呼吸末 二氧化碳 (EtCO₂) 监护。

三、技术参数：

1. 配置 ≥ 8 英寸彩色 TFT 显示屏，分辨率 $\geq 800 \times 600$ ，界面最多可显示 4 道监护

参数波形；

2. 显示模式具有高对比度显示界面，可通过 VGA 外接显示器；
3. 采用双相指数截断（BTE）波形，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿；
4. 支持电极类型：体外除颤电极板、多功能电极片和体内除颤电极板，其中体外电极板为成人/小儿多功能一体型；
5. 体外除颤监护仪提供的体外电极板具有支持充电，放电，能量选择等操作功能并具备充电完成指示灯；
6. 具有旋钮式能量选择，可快速选择能量；
7. 体外手动除颤和同步除颤中，除颤能量选择范围为多种，最小为 1J，最大为 360J；
8. 病人阻抗范围：体外除颤：20~250 欧；体内除颤：15-250 欧；
9. 体外除颤监护仪选配支持 AED 除颤功能，电击能量 100J~360J 可配置，配置符合 AHA2010 急救指南，可电击心率 VF,VT；
10. 体外除颤监护仪支持 CPR 心肺复苏抢救提示，可指导操作人员进行 CPR 操作，过程符合 AHA2010 急救指南中 CPR 指南要求；
11. 体外除颤监护仪支持体内除颤功能，选配体内除颤电击板，体内手动除颤时，除颤能量选择范围为 14 种，最小为 1J，最大为 50J；
12. 电池供电情况下除颤监护仪充电至 200J $\leq$ 5s，充电置 360J $\leq$ 8s；
13. 体外除颤监护仪在关机状态并接通交流电情况下，会按照设定的时间自动检测，包括进行常规检验和大能量检测；
14. 可选配起搏模式，起搏模式具有固定起搏和按需起搏；
15. 起搏波形：单向方波脉冲，脉冲宽度为 20ms $\pm$ 1.5ms；
16. 可选配升级实现 12 导 ECG、SPO₂、2 通道体温、NIBP、2 通道 IBP、旁流呼气末 CO₂；
17. 可监测心律失常种类 $\geq$ 26 种；
18. 主机具有 $\geq$ 120 小时趋势图和趋势表、480min 录音存储、120 小时全息波形；
19. 体外除颤监护仪提供技术报警和生理报警两种报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警；
20. 体外除颤监护仪最大可配置 2 块锂离子电池，其中 1 块至少可支持 360J 除颤；210 次，单 ECG 检测 $\geq$ 6 小时；

- 21. 电池体上带有多段发光二极管（LED）电池电量指示装置，可用于快速评估电池电量；
- 22. 体外除颤监护仪配置 80mm 记录仪，可设置自动打印充电事件、放电事件、自动检测报告、标记事件和 12 导报告；
- 23. 实时记录时间有 3 秒、5 秒、8 秒、16 秒、32 秒、连续可供选择；
- 24. 体外除颤监护仪 IP 防护等级满足 IP44 等级要求；

四．配置：

- 1. 主机：1 台。
- 2. 国标电源线：1 根。
- 3. 心电电缆：1 根。
- 4. 电极片：1 套。
- 5. 打印纸：1 套。
- 6. 电极片电缆：1 套。
- 7. 电极片延长线测试负载：1 套。
- 8. 导电膏：1 套。
- 9. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-10 床旁监护仪（中档）

- 一. 用途：适用于成人、小儿和新生儿的监护管理；
- 二. 数量：1 台；
- 三. 技术参数：
 - 1. 适用于急诊、ICU、CCU 等病房的插件式监护仪；
 - 2. 模块化监护仪，主机集成内置 ≥ 2 槽位插件槽，可支持 IBP，CO₂，AG 和 C.O. 任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用；
 - 3. 整机无风扇设计，防水等级 $\geq$ IPX1 ；
 - 4. ≥ 12 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280*800$ 像素， ≥ 10 通道波形显示；
 - 5. 屏幕采用电容屏；
 - 6. 屏幕倾斜 10° —15° 斜角设计；

7. 显示屏可支持亮度自动调节功能；
8. 内置电池，支持监护仪工作时间 ≥ 4 小时；
9. 除颤 CF 型应用部分：ECG，RESP，TEMP，NIBP，IBP，SpO₂，C.O.；防除颤 BF 型应用部分：CO₂，AG；
10. 支持心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温、有创血压的同时监测；
11. 心电监护支持心率，ST 段测量，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能；
12. 支持 ≥ 24 种心律失常分析，包括房颤分析；
13. HR 测量范围：成人 15 - 300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm；
14. RR 测量范围：0 - 200 rpm；
15. PR 测量范围：20 - 300 bpm (SpO₂)，30 - 300 bpm (NIBP)；
16. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg，小儿：10 - 240mmHg，新生儿：10 - 140mmHg；
17. 无创血压具有手动、自动、连续、整点测量模式；
18. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段；
29. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值；
20. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算；
21. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能；
22. 支持全息波形存储与回顾 ≥ 48 小时；
23. ST 回顾时间 ≥ 120 小时@1min；
24. 配置临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能；
25. 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能；

四、配置要求：

1. 主机：1 台。
 2. 导联线、血压袖带、血氧探头：1 套。
 3. 说明书、合格证、保修卡：1 套。
- 五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-11 电子血压计（中端）

一、数量：4 台。

二、用途：适用于测量成人舒张压、收缩压和脉率，其数值供诊断参考。

三、技术参数：

1. 电源：AC 100 - 240V ， 50-60Hz,；
2. 显示方式：≥5 英寸段码 LED 显示屏；
3. 测量方法：脉搏波法；
4. 适用臂周范围：17cm~42cm；
5. 测量范围：压力：(0 ~300) mmHg [(0 ~40) kPa] 脉率数：40 次/分 ~ 180 次/分；
6. 测量准确度：压力：± 2mmHg (±0.267kPa) 以内 脉率数：±2%以内；
7. 压力监测：高精密半导体压力传感器 ；
8. 加/减压：压力泵自动加压方式 ； 线性电磁控制阀自动减压系统 ；
9. 超压保护：压力超过 300mmHg 时，急速排气保护。急速排气时间≤ 10 秒；
10. 肘部位置传感器：有 ；
11. 输出端口：RS-232/USB 两种数据接口方式；
12. 具有干扰提示；
13. 语音设置：可开关语音，音量可调节 ；
14. 打印装置：全中文热敏打印、自动裁纸 ；
15. 压力单位： mmHg 和 kPa 两种模式互选；
16. 存储容量：≥100 组测量数据；
17. 电击保护：I 类、B 型应用部分；

四．配置：

1. 主机：1 台。

2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-12 注射泵（单通道）

一、用途：可以满足多种输液要求，具有严格控制输液速度和各种报警功能；

二、数量：4 台；

三、技术参数：

1. 显示屏：≥3 英寸液晶显示屏；

2. 自动识别注射器规格：具有规格错误报警功能；

3. 固定方式：配有固定夹，可水平和垂直方向固定，注射泵机体自带提手方便转运；

4. 残余报警方式：可按剩余时间设置残余报警，设定剩余时间范围 1 分钟-59 分钟可选；

5. 注射速度预设定范围：≤100ml/h，以 0.1ml 步进；

6. 注射总量预设定范围：0-999.9 ml；

7. 已注射量显示范围：0-999.9ml；

8. 注射精度：≤2%；

9. 注射器规格：符合国家标准 10ml、20ml、50/60ml 一次性无菌注射器；

10. 快速注入速率：≤200ml/h；

11. KVO(保持静脉畅通)流速：0.1ml/h±0.02ml/h；

12. 声光报警：管路阻塞报警、推柄装卡错误报警、规格识别错误报警、注射接近完成报警等；

13. 阻塞报警压力值：分高低二档可选；

14. 电源：100V -240V AC /50 Hz；内部可充电池；

15. 内部电池：在电池充满情况下，使用内部电池供电时，中速运行可连续工作 ≥7 小时，电池可在外部拆卸；

16. 外壳防溅等级：IPX4 等级；

17. 安全分类：I 类带内部电源的 CF 型；

四、配置要求

1. 主机 1 台。

2. 电源线 1 根。

五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-13 AED 自动体外除颤器

一、数量：5 台。

二、用途：用于无呼吸无反应，或呼吸不正常的成人及小儿进行半自动除颤。

三、技术参数：

1. 除颤技术：采用双相指数截尾波技术，具有阻抗自动补偿功能
2. 运行模式：异步，体外自动除颤
3. 输出能量：低能量除颤技术设计，最大能量 $\leq 200\text{J}$
4. 心律分析：从贴好电极片开始，到按下除颤按键期间，仪器可进行不间断心律分析，保证有效除颤
6. 充电时间：从开始充电到准备好最高能量电击 $\leq 7\text{s}$
7. 3 步骤操作：开机-贴电极片-除颤
8. 仪器除了开关、除颤按键外，无其它操作按键
9. 仪器具有内部自动放电功能，且有语音提示
10. 最大能量保持时间：30s
11. 电极片粘贴不良或插头脱落时，仪器可语音提示操作人员
12. 操作安全防护：在电极片脱离患者、拔出电极插头、患者心律转为不可电击心律时仪器可自动取消电击，防止发生意外伤害
13. 仪器具有电极片粘贴位置的声光提示

四、配置：

1. 主机：1 台。
2. 电池：1 套。
3. 电极片：1 套。
4. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 14 包 品目 14-14 电动负压吸引器

一、数量：2 台。

二、用途：适用于医院手术时吸血、吸水、吸痰。

三、技术参数：

1. 正常工作条件：
环境温度范围：+5℃-+40℃；相对湿度范围：30%-80%；大气压力范围：
86kPa-106kPa；
2. 电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz；
3. 输入功率：≥180VA；
4. 吸引泵：活塞泵；
5. 极限负压值：≥0.06MPa；
6. 负压调节范围：0.02MPa 至极限负压值；
7. 抽气速率：≥20L/min；
8. 贮液瓶容量：2500mL/只，2 只一组；
9. 噪音：≤65dB（A）；
10. 电器安全要求：I 类设备，B 型应用部分；
11. 防进液等级：IPX0，脚踏开关 IPX8；

四．配置：

1. 主机：1 台。
2. 腹腔吸引管：1 支。
3. 熔丝管：2 只。
4. 吸引软导管：1 根。
5. 空气过滤器：2 只。
6. 电源线：1 根。
7. 脚踏开关：1 只。
8. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 3 年；

第 14 包 品目 14-15 防褥疮气垫

- 一、数量：13 台。
- 二、用途：瘫痪、昏迷、重大手术后、骨折牵引、严重烧伤（冻伤）等患者，以及各种重症和终末期患者，预防和减缓褥疮疾病而辅助使用的医疗护理床垫。
- 三、技术参数：

1. 噪音：≤30dB(A) ；
2. 最大操作使用压力：≥9kPa；
3. 出气流量：≥8L/min ；
4. 运行模式：连续运行；
5. 进液防护程度：IPX0；
6. 应能承受 160kg 的承载力而不出现脱胶、撕裂和爆破；

四．配置：

1. 气垫：1 组。
2. 气泵：1 台。
3. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 3 年；

第 14 包 品目 14-16 手术专用取血箱（带压缩机制冷功能）

一、数量：1 台。

二、用途：专为血液运输设计，充分考虑血液运输的专业需要。用于生物冷链运输、血液运输、疫苗运输、药品运输等方面。

三、技术参数：

1. 样式：卧式。
2. 容积：≥30L。
3. 制冷方式：风冷。
4. 温度范围：2℃～8℃。
5. 内部尺寸（宽×深×高）：≥360*250*350（mm）。
6. 保温材料：无 CFC 高密度聚氨酯发泡。
7. 门体数量：1 个，顶开门设计。
8. 外部材料：采用 PE 材质，箱体外壳采用滚塑工艺加工而成；。
9. 压缩机：采用知名品牌高效全封闭压缩机，节能静音。
10. 制冷剂：采用绿色无氟制冷剂。
11. 温度控制：采用微电脑控制系统，精度≤0.1℃。
12. 显示方式：LED 数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。

- 13. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警。
 - 14. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。
 - 15. 安全保障：
 - (1) 可通过可选监控模块及专用软件实现远程监控、远程短信报警；
 - (2) 键盘锁定、密码保护功能；
- 四. 配置：
- 1. 主机：1 台。
 - 2. 浸塑筐架：1 个。
 - 3. 电源线：1 根。
 - 4. 说明书、保修卡、合格证：1 套。
- 五. 质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 3 年；

第 14 包 品目 14-17 胰岛素泵

- 一、数量：2 台
- 二、用途：用于皮下胰岛素注射
- 三、技术参数：
 - 1. 安全锁
 - ▲2. 储药器容量：≥300U
 - 3. 防水：IPX8
 - ▲4. 基础率最小步长：≤0.03U/小时
 - 5. 基础率分段：≥48 段
 - 6. 临时基础率调节方式：单位或百分比
 - 7. 大剂量输注速率：2 种，标准模式或快速模式
 - 8. 自检：具备
 - 9. 预设大剂量模式：≥8 种
 - 10. 预设临时基础率：≥8 种
 - 11. 语言：中文
 - 12. 彩屏
 - 13. 报警/提示类型：声音、震动、灯光；

- 14. 信息回顾：≥30 天
 - ▲15. 适合年龄段：全年龄段
 - 16. 蓝牙
 - 17. 基础率范围：0-35.U/小时
 - 18. 电池：普通碱性电池
 - 19. 显示当前活性胰岛素
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 4 年

第 14 包 品目 14-18 动态血糖监测仪

- 一、数量：4 套
- 二、用途：用于持续监测血糖
- 三、技术参数：
 - 1. 传感器平均绝对相对误差（MARD 值）：≤9%
 - 2. Consensus 共识误差栅格分析 A+B 区：99.9%
 - 3. 传感器数值更新频次：≥5 分钟/个
 - 4. 校准方式：无需指尖血校准
 - 5. 佩戴位置：上臂背侧
 - 6. 传感器血糖浓度探测范围：≥2.2mmol/L~25.0mmol/L
 - 7. 传感器尺寸：≤33.5mm×20.0mm×5.5mm
 - 8. 传感器电源：DC3.0V
 - 9. 传感器使用寿命：≥14 天
 - 10. 传感器组件包及敷贴器的货架寿命：≥12 个月
 - 11. 传感器内存：可存储≥14 天的数据
 - 12. 操作温度：5℃~40℃
 - 13. 传感器组件包及敷贴器的储存温度：4℃~25℃
 - 14. 操作和储存的相对湿度：10%~90%
 - 15. 传感器的防水等级：IPX8
 - 16. 操作和储存的大气压：70kPa~106kPa
 - 17. 传感器组件包及敷贴器的运输温度：4℃~25℃

- 18. 传感器组件包及敷贴器的运输相对湿度：10%~90%
 - 19. 传感器组件包灭菌方式：电子束灭菌
 - 20. 发射器发射频带：2400MHz~2483.5MHz 发射器调制类型 GFSK 调制
 - 21. 发射器有效辐射功率：-6dBm
- 四、质量保证期：调试验收合格后 3 年

第 14 包 品目 14-19 免散瞳眼底照相机

一、数量：一台

二、用途：用于激光扫描检眼镜眼底检查

三、技术参数：

1. 成像原理：采用共焦激光扫描眼底的成像系统

2. 主机：头托架操作模式

▲2.1 分辨率：光学分辨率： $\leq 5\mu\text{m}/\text{像素}$

2.2 瞳孔要求：瞳孔直径要求： $\leq 1.5\text{mm}$

2.3 激光扫描点数：扫描激光点数： $\geq 2048*2048$

2.4 无赤光成像光源： $\leq 520\text{nm}$ 共焦激光光源

2.5 红外眼底成像光源： $\geq 785\text{nm}$ 共焦激光光源

2.6 实时预览眼底功能： $\geq 90^\circ$ 红外眼底实时预览

2.7 激光彩照拼图功能：两张拼图范围： $\geq 140^\circ$

2.8 激光彩照成像范围：具备 60° 30° 15° 镜头炫彩激光扫描成像

2.9 无赤光成像范围：具备 60° 30° 15° 镜头无赤光激光扫描成像

2.10 红外眼底成像范围：具备 60° 30° 15° 镜头红外激光扫描成像

2.11 成像速度： $\geq 0.125/\text{秒}$

2.12 屈光补偿： $-20\sim+20\text{D}$ 可调

2.13 摄像头旋转要求：可左/右旋 $\geq 90^\circ$ 度，方便周边视网膜成像

2.14 多种成像模式：RF、NIR、MColor(激光彩照)

3. 基本配置

3.1 可移动式综合台：含升降桌台，配套滚轮可移动，控制方式：总电源控制

3.2 计算机配置：四核 CPU，8G 内存，1T 硬盘

3.3 主机：提供激光扫描摄像头及激光器 1 套

3.4 显示器：高清显示器，27 寸彩色显示器一台

3.5 打印机：彩色打印机 1 套

四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年

第 15 包 品目 15-1 器械柜

一、数量：50 套（单套含器械柜和器械车）

二、用途：该产品适用于医院护理站等场所，放置药品、器械等物品。

三、技术参数：

（一）器械柜

1、规格：900x 400x 1750mm, 顶柜：900x 400x 400mm

2、整体采用优质冷轧钢材料，主要承重部位厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，其余部分 $\geq 0.8\text{mm}$ 。

3、上部为双开门镶嵌玻璃，内有 3 层可调节隔板，下部为双开门柜内有可调节隔板，柜门均带锁、拉手。

▲4、根据客户要求可定制

（二）器械车

1. 双层器械车 27 台（大、中、小三种型号各 9 台）

1.1 规格：大：1100*600*890mm

中：920*600*890mm

小：720*420*800mm

1. 材质：车台面采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

1.3 脚轮为 $\Phi 100\text{mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

2. 无菌柜敷料车 3 台

2.1 规格：1100*650*880mm

2.2 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

2.3 脚轮为 $\Phi 100\text{mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

3. 麻醉器械车 9 台

3.1 规格：600*420*850mm

3.2 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

3.3 脚轮为 $\Phi 100\text{mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

4. 器械设备车 4 台

4.1 规格：600*470*850mm

4.2 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

4.3 脚轮为 $\Phi 100\text{mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

5. 器械车 3 台

5.1 规格：800*500*800mm

5.2 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

5.3 脚轮为 $\Phi 100\text{mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

6. 三层器械车 4 台

6.1 规格：1100*550*850mm

6.2 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

6.3 脚轮为 $\Phi 100\text{mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 15 包 品目 15-2 转运床（中端）

一、数量：34 套

二、用途：适用于急诊室、ICU、手术室、麻醉科及转运、观察

三、技术参数：

1、规格：2160 ± 10 *770 ± 10 *510/830（mm）床面尺寸：1860 ± 30 *630 ± 30 （mm）

2、采用液压升降系统升降范围 510-830mm

3.1 背部采用双助力器做支撑力源可升起 ≤ 70 度

3.2 背部可轻松实现半卧位功能，通过双无极助力支撑单手可实现操作。

4、前后倾斜角度 ≤ 20 度

5、车架采用碳钢及进口 ABS 材料

6、车头、尾两端带制动及导向功能开关。

7、四角装有防撞导向轮，可缓冲在转运中出现的碰撞冲击；

8、在床尾部装有一个网筐，可存放转运中所需的急救药品和急救器械。

9、床尾部配备一块心肺复苏按压板，隐藏于床尾部。

10、转运车床面以下部分，装有滑轨式引流挂钩，单侧挂钩数量 ≥ 3 个

11、称重能力 $\geq 170\text{kg}$

12、可高压冲洗。

▲13、护栏采用折叠式护栏，上横梁为铝合金材料，中间立柱为 304 优质不锈钢，壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ ，

14 床两侧设有铝胶组合防撞装置内衬铝板其厚度 $\geq 13\text{mm}$ ，外包改性 PVC 其厚度

≥3mm

15 护栏长为 1960mm、高 420mm，护栏开关设在床梁与护栏之上，开关连接器壁厚≥5.0mm，不使用时可折叠放于床框上。

▲16、配置Φ200mm(7 吋) 中控刹车脚轮，

▲17、配有第五轮导向系统可实现远程转运时的导向功能。

▲18、符合人体工程原理的脚踏板，在无需实现观察的情况下，精确实现制动和解锁，人性化功能显示图标，可清晰识别。

▲19、车体底盘部位配有放置双 10L 氧气瓶装置可满足转运中呼吸机、吸氧、负压吸引的功能要求。

20、配床垫，采用手感绵软、防水性、透气性极佳的高级布料做面料，内部采用记忆海绵和高密度海绵精制而成。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 15 包 品目 15-3 器械车

一、数量：88 台

二、器械车分类参数

（一）器械套车 27 台（大、中、小三种型号各 9 台）

1. 规格：大：1000*560*950mm

中：850*530*900mm

小：650*500*850mm

2. 材质：车台面采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚≥1mm，管壁厚≥1mm

3. 脚轮为 Φ 100 mm 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

（二）器械托盘车 数量 9 台

1. 规格：950×500×800mm

2. 功能：上层台面一侧有围栏，两侧有扶手，下层台面三侧有围栏，防止物品掉落。

3. 材质：整体采用 SUS304 不锈钢材质焊接而成，台面不锈钢板厚度为 1.0mm。

不锈钢管为 Φ 25.4×1.2mm 和 Φ 19×1.0 mm。不锈钢板表面经过拉丝处理，不锈钢管表面经过抛光处理，使车表面光滑、平整，无锋棱、毛刺等缺陷。

4. 脚轮为 Φ 100 mm 万向轮，转动灵活，推行方便。

（三）器械推车 36 台

1. 规格：400*400*700
2. 材质：车台面采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

（四）器械转运车 6 台

1. 规格：950*600*850
2. 材质：车台面采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$

（五）电刀器械车 9 台

1. 规格：600*470*850mm
2. 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$
3. 脚轮为 $\Phi 100\text{ mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

（六）三层器械车 1 台

1. 规格：1100*550*850mm
2. 车体采用 SUS304 不锈钢材质，不锈钢板厚 $\geq 1\text{mm}$ ，管壁厚 $\geq 1\text{mm}$
3. 脚轮为 $\Phi 100\text{ mm}$ 万向轮，静音、耐磨、防缠绕。

三、质保不小于 5 年

四、可根据科室需求改动规格尺寸

第 16 包 品目 16-1 卡式灭菌器（中端）

一、数量：2 台

二、用途：适合连台手术，满足临床需求。用于内窥镜器械等小型手术医疗器械的灭菌。

三、技术参数：

1 基本要求

1.1 S 级灭菌循环，采用正压排气方式去除腔室内残余空气，可用于含腔器械和实心器械灭菌，灭菌效果可靠。

1.2 快速灭菌，从开始到完成整个灭菌过程最短仅需 10-12 分钟。适用于器械快速周转和应急灭菌，保障连台手术器械周转。

2 技术和性能参数

2.1 设备尺寸： $\leq 58 \times 46 \times 19 \text{cm}$

灭菌盒内尺寸： $\geq 48 \times 18 \times 7.8 \text{cm}$

灭菌盒外尺寸： $\geq 57 \times 21 \times 8 \text{cm}$

2.2 系统运行情况显示于屏幕，可以随时安全地中断灭菌程序。

2.3 具备自我检测系统，一旦在运行过程中出现问题，系统自动中止运作，声音提示报警，并将故障代码显示于屏幕。

2.4 最高工作压力： $\geq 242 \text{kPa}$

2.5 工作压力范围： $42 \text{ kPa} \sim 212 \text{kPa}$ 。

▲2.6 最高工作温度： $\geq 138^\circ\text{C}$

▲2.7 灭菌盒容积： ≥ 6.0 升

2.8 灭菌盒数量：4 个

2.9 水源：蒸馏水

2.10 电源参数： $\text{AC } 220\text{V} \pm 22\text{V}$ ， $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$

2.11 输入功率： $\leq 1.3 \text{kVA}$

2.12 大气压力范围： $70 \text{kPa} \sim 106.0 \text{kPa}$

2.13 工作相对湿度： $\leq 85\%$

2.14 工作方式：间歇运行

2.15 设备配置水质监测器，水质不合格、缺水等情况会报警并提示。

2.16 标配专用打印机，灭菌循环参数全记录，保证灭菌效果监测和记录存档。

四、质量保证期：调试验收合格后 5 年。

第 16 包 品目 16-2 卡式灭菌器

一、数量：6 台

二、用途：适合连台手术，满足临床需求。用于内窥镜器械等小型手术医疗器械的灭菌。

三、技术参数：

1 基本要求

1.1 S 级灭菌循环，采用正压排气方式去除腔室内残余空气，可用于含腔器械和实心器械灭菌，灭菌效果可靠；

1.2 快速灭菌，从开始到完成整个灭菌过程最短仅需 10-12 分钟。适用于器械快速周转和应急灭菌，保障连台手术器械周转；

2 技术和性能参数

2.1 设备尺寸： $\leq 58 \times 46 \times 19 \text{cm}$

灭菌盒内尺寸： $\geq 48 \times 18 \times 7.8 \text{cm}$

灭菌盒外尺寸： $\geq 57 \times 21 \times 8 \text{cm}$

2.2 操作简便，系统运行情况显示于屏幕，可以随时安全地中断灭菌程序。

2.3 具备自我检测系统，一旦在运行过程中出现问题，系统自动中止运作，并将故障代码显示于屏幕。

2.4 最高工作压力： $\geq 242 \text{kPa}$

2.5 工作压力范围： $42 \text{ kPa} \sim 212 \text{kPa}$ 。

▲2.6 最高工作温度： $\geq 138^\circ\text{C}$

▲2.7 灭菌盒容积： ≥ 6.0 升

2.8 水源：蒸馏水

2.9 电源参数： $\text{AC } 220\text{V} \pm 22\text{V}$ ， $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$

2.10 输入功率： $\leq 1.3 \text{kVA}$

2.11 大气压力范围： $70 \text{kPa} \sim 106.0 \text{kPa}$

- 2.12 工作相对湿度： $\leq 85\%$
- 2.13 工作方式：间歇运行
- 2.14 设备配置水质监测器，水质不合格、缺水等情况会报警并提示。
- 2.15 标配专用打印机，灭菌循环参数全记录，保证灭菌效果监测和记录存档。
- 四、质量保证期：调试验收合格后 5 年。

第 16 包 品目 16-3 电刀

- 一、数量：12 台。
- 二、用途：适用于对生物组织进行电切、电凝或者两者兼用的手术中。
- 三、技术参数：
- 1.1 设备类型：1 类 CF 型，防除颤普通设备。
- 1.2 工作方式：间隙加载连续运行，暂载率 $\leq 10S/30S$ 。
- 1.3 功率：切割模式最大输出功率 $\leq 300W$ ；凝血模式最大输出功率 $\leq 120W$ ；双极模式最大输出功率 $\leq 70W$ 。
- 1.4 电源：单项交流 $220V \pm 22V$, $50Hz \pm 1Hz$, 最大电流 $\leq 3.5A$ 。
- 1.5 使用条件：环境温度 $5^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ ，湿度 $\leq 80\%RH$, 大气压力 $860hpa \sim 1060hpa$ 。
- 1.6 运输和贮存条件：环境温度 $-40^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$ ，湿度 $\leq 95\%RH$, 大气压力 $500hpa \sim 1060hpa$ 。
2. 多微处理器与功率控制软件双重控制，具备设备自我检测、自我诊断功能。
- ▲3. 具备 ≥ 7 种单极模式、 ≥ 3 种双极模式。
4. 具有自动调节功率：低纯切功率设定满足汽化电切手术，低混切功率设定满足普通手术。
5. 单极电凝输出模式 ≥ 4 种。
6. 控制方式：单极模式即可手控，也可脚控输出。输出端口采用机械连锁装置，防止手术中的误操作。手术过程中不必进行单、双极模式转换。
7. 具备负极板回路电极面积监测系统，判断负极板类型功能。具备与功率输出双处理器实时监控功能。
8. 主机需具有双重绝缘装置。
- ▲9. 具备双刀笔输出控制功能。
10. 具备氩气流量仪可升级为氩气刀。

四、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后 ≥ 5 年。

第 17 包 品目 17-1 睡眠监测系统（多导）

一、数量： 1 套

二、用途：用于内科分析睡眠时各种生理参数，对睡眠障碍、睡眠呼吸紊乱和睡眠呼吸暂停、低通气综合征疾病进行分析、诊断及科研。

三、技术参数：

1. 硬件部分指标：

1.1 通道数： ≥ 45 。脑电（ ≥ 8 通道），可监测脑电、心电、肌电、眼电、口鼻气流（热敏式和压力式可同时监测）、血氧饱和度、胸式呼吸、腹式呼吸、鼾声、体位、肢体运动、灯光、PTT（血压监测）、压力滴定以及可扩展通道，包括：呼末 CO₂、经皮 CO₂、食道压及 PH 值、NPT、模拟驾驶系统等的监测。

1.2 放大器及头盒（病人接线盒）采用一体化设计。

1.3 采用直流耦合放大器。

▲1.4 单通道采样率 $\geq 10000\text{HZ}$ ；存储频率 $\geq 2000\text{HZ}$ 。

1.5 采用高精度 ≥ 24 位 A-D 转换每通道，动态输入量程 $\geq 600\text{mV}$ 。

1.6 超低 EEG 频率采集（0.02-0.2HZ），超高 EEG 频率（400-8000HZ）。

1.7 采用网线供电并实时传输数据，也可实现无线实时传输功能。

1.8 集成放大器和病人接口盒。

1.9 具备内置自动辨别灯光传感器，可自动标记开关灯时间，精准计算入睡潜伏期。

1.10 放大器具备阻抗测试按钮及阻抗测试灯提示。

1.11 具备心电呼吸阻抗描记技术（RIPECG），利用心电信号测量成人、婴幼儿胸腔阻抗功能。

1.12 内置体积扫描感应式胸腹绑带（RIP），信号更准确，具有胸腹相位分析功能

1.13 噪音 $\leq 0.3 \mu\text{Vrms}/1.8 \mu\text{Vpp}$

1.14 红外高清 IP 网络数字视频，采用 MPEG-4 压缩方式，提供双窗口（整体，局部特征）功能，记录帧频及图像大小可调，快速方便的视频编辑工具可以任意剪辑。

2. 睡眠软件部分指标：

- 2.1 睡眠软件符合最新的 AASM 标准, R&K 和 AASM 互相转换, 具有全中文操作界面、全中文报告, 并具有婴幼儿、儿童、成人三种分析软件。
- 2.2 软件具备在记录病人数据的同时可对数据进行实时自动或手动分析; 软件具备自动分析和人工分析两种方式。
- 2.3 高频信号(如: EEG, ECG, EMG, EOG)与低频信号(如血氧、口鼻气流、体位、腿动等)可以分别采用 ≥ 12 种不同扫描速度同屏显示。
- 2.4 专业 PSG 多导睡眠采集分析软件包括: 睡眠分期、呼吸事件、心血管事件分析、体位分析、腿动分析、微觉醒事件分析、异态睡眠分析等。
- 2.5 采集时病人发生异常情况, 如血氧过低、脉率异常、呼吸机面罩漏气、呼吸机压力阈值、经皮 CO₂ 阈值、呼末 CO₂ 阈值等可声光报警。
- 2.6 采用开放式通道设置, 可任意增加信号导联。
- 2.7 回放分析软件, 以色标标记睡眠各期纺锤波 Spindles, K 复合波, Delta 波, REM 期的反相眼球运动等。为医生进行睡眠分期提供帮助, 并可进行远程呼吸机压力滴定、多发小睡试验(MSLT)和清醒维持试验(MWT)。
- 2.8 数据管理包括: 复制数据、移动数据、删除数据、剪辑数据、合并片段数据、刻录数据、导入 EDF 数据等功能。
- 2.9 采用 Word 灵活的中英文报告格式, 医生可根据需要进行任意编辑, 可以产生整夜、分夜报告, 得到诊断和治疗情况。
- 2.10 数据采集和回顾时, 可实时添加或改变灯光状态等事件。
- 2.11 睡眠紊乱事件自动分析软件: 呼吸事件、血氧饱和度、自发性微觉醒、运动相关性微觉醒、呼吸相关性微觉醒、PLM 腿动、鼾声及其他自定义事件。
- 2.12 每帧都有纺锤波、Delta 波等的自动数量统计图。
- 2.13 具备 RBD 特殊事件分析软件, 可以分析 REM 期肌张力增高程度, 并可出具报告, 给帕金森等神经科方面的疾病提供帮助
- 2.14 可分析其他睡眠厂家的数据。数据可转成欧洲标准数据 EDF 格式输出、MATLAB 格式输出、ASCII 格式输出。睡眠分期、呼吸事件分析结果可以输出 ASCII 或 TXT 文件, 便于导入分析结果用于科研。
- 2.15 FFT 脑能量分析软件, 可以对整夜脑电分析也可以片段分析, 统计不同脑波的频域范围, 并提供数值分析报告。
- 2.16 具备呼吸流速-容量环, 监测上呼吸道阻力; 具备胸腹相位二维图, 帮助判

断胸腹呼吸努力程度和矛盾呼吸。

2.17 具备教学软件。不同医生可对同一病例进行分析，分析结果可进行匹配对比，软件能自动标记不同之处，并提供链接快速跳转相应原始数据界面，实现教学模式。

2.18 软件具备连续小波频谱转换图查看功能、快速傅里叶变换直方图查看功能。

2.19 具备 PTT（脉搏传输时间）功能反映睡眠呼吸事件发生时的血压变化趋势，并能判断血压与呼吸事件相关性。

2.20 具备 CAP 分析并可出具报告、REM 密度分析并可出具报告、RERA 分析上气道呼吸努力相关性微觉醒并可出具报告。

2.21 具有监测中辅助诊断系统，可以预设 AHI 指数阈值，进行分夜诊断评估。

2.22 具有 ≥ 100 个书签功能，可快速插入书签能够准确查找异常事件。

3. 技术规格：

3.1 单通道采样频率： $\geq 10000\text{HZ}$

3.2 数字分辨率： $\geq 24\text{bit}$

3.3 频带范围： $0.02\text{Hz} - 8000\text{Hz}$

3.4 存储频率： $\geq 2000\text{Hz}$

3.5 噪声： $\leq 0.3 \mu\text{Vrms} / 1.8 \mu\text{Vpp}$

4. 系统配置：

4.1 CPU：英特尔 i7

4.2 内存： $\geq 8\text{G}$

4.3 硬盘： $\geq 1\text{T}$

4.4 操作系统：Windows 11

4.5 显示器：21”液晶显示屏

4.6 打印机：黑白激光

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 17 包 品目 17-2 超声经颅多普勒血流分析仪

一、数量：1 台

二、用途：用于颅内外血管常规检测、栓子监测等功能

三、技术参数：

1. 主要技术规格及系统参数

- 1.1 频谱分辨率：128 点、256 点、512 点、1024 点；
- 1.2 取样容积：1-20 mm 连续可调；
- 1.3 探测深度范围：最小工作距离 $\leq 15\text{mm}$ ，最大工作距离 $\geq 140\text{mm}$ ；
- 1.4 增益范围：1~60dB 可调；
- 1.5 动态范围：1-40 dB；
- 1.6 功率范围：0-100 %，在保持高灵敏度和高穿透力的基础上，功率范围在 0-182mw 之间；
- 1.7 多普勒角度补偿功能；

2 . 软件功能

2.1 检查参数：Vs、Vd、Vm、PI、RI、S/D、HR、a、SBI（频宽指数）、HITS（短暂高强度信号）、TI（热指数）；

2.2 同时工作通道数：2 个；

▲2.3 常规检测模式下，单个探头能够支持同步显示的多普勒频谱图 ≥ 9 个，同时多深度间隔可设置；

2.4 多深度动态 M 波功能：可视取样容积宽度、深度，全深度内血流的流向、强度、深度信息同时显示；

2.5 双线 M 波功能：双通双深模式下，M 波上可显示双深度界面频谱取样线，可联动调节，也可单独调节；

2.6 异常血流提醒功能；

▲2.7 具备辅助规范化检测动脉功能，呈现多维度参考依据（解剖位置、深度范围、探头角度、血管阻力、血流方向、谱图实例）；

▲2.8 自动提供诊断建议并辅助引导进一步血管检查路径；

2.9 辅助引导操作者开展侧支循环评估，辅助引导的侧支循环通路 ≥ 18 条；

2.10 深度、标尺、增益、基线、降噪一键无线遥控控制，快速获得理想频谱。

2.11 微栓子监测：

2.11.1 栓子/伪迹自动识别、栓子自动统计；

2.11.2 具备栓子图、声谱图、统计直方图等；

2.11.3 可缩放/测量纺锤波，可手动添加栓子事件；

- 2.11. 4TCD 报告能够显示栓子图、声谱图、直方图；
- 2.12 参数自动报警功能：
 - 2.12.1 预警的变化幅度可以设定；
 - 2.12.2 两种预警模式：快\慢闪烁、快\慢声音；
- 2.13 支持自定义检测血管参数，自定义检测流程；
- 2.14 配备无线遥控器：可远距离无线操控，同时遥控器具有自定义按键功能；
- 2.15、离线数据分析功能：可在检查结束后再对数据进行计算、测量、出报告；
- 2.16、报告单功能：多种模板选择、模板自定义、报告单另存为图片/PDF 文件、血管批量导入报告单、词条可编辑导入或导出、快速出报告单、从病案界面直接出报告单。
- 2.17 数据管理：数据导入及导出、数据检索、数据分类统计等；
- 2.18 参数双向自动计算，并支持手动测量保存数据；
- 3. 探头配置
 - 3.1 探头要求：PW 2M 探头 1 个，CW 4M 探头 1 个，监护探头 PW 2M 探头 2 个
 - 3.2 监护头架；
 - 3.3 探头保护功能：探头自动休眠功能，延长探头使用寿命；
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 17 包 品目 17-3 感觉神经定量检测仪

- 一、数量：1 台
- 二、用途：评估患者神经的传导功能
- 三、技术参数：
 - 1. 充电电池供电运作，并配有打印机、由患者自己控制的遥控器及配套 的 CPT 分析及资料库软件。
 - 2. 具有全自动、半自动和手动测试模式以及双盲和单盲测试方法的感觉神经传导阈值(sNCT)检测仪。
 - 3. 内建的测试模式包括有：神经选择性的感觉神经传导阈值测试模式、疼痛耐受阈值测试模式(PTT)和区段电流感觉阈值测试模式(R-CPT)，并提供实验室研究用的自动化非创伤性的动物反应阈值测试模式(ART)。

4. 检测器：通过电极发出无害的经皮电流感觉阈值 (CPT) 来确定所测试的感觉神经的传导阈值 (sNCT)；
 5. 输出频率：5Hz，250Hz，2000Hz 正弦波
 6. 输出电流：0-10 mA 恒定交流电，可以自我校准，确保恒定不变的电流输出，且不受皮肤厚度、阻抗及温度的影响；
 7. 测试分辨率：0.001 mA
 8. 遥控器：音频和视频自动测试提示
 9. 电 源：内置可充电电池，电池充电时间 8-18 小时，电池使用时间 12-16 小时，完全充电；
 10. 测试软件：所有的测试数据都与临床确立的标准数据进行全面的对比分析，并作出报告；
 11. 电脑工作站：阅读存储信息，CPU 双核、内存 2G、硬盘 320G。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 17 包 品目 17-4 亚低温治疗仪

- 一、数量：1 台
- 二、用途：适用于医疗机构患者局部物理降温和需要保持体温的患者
- 三、技术参数：
 1. ≥ 7 吋彩色触摸屏，中文及图标直观显示信息
 2. 开机自检、计时、量化功率
 3. 多种报警，并有字条提示
 4. 功能模式：手动模式、自动模式、监测模式
 5. 温度控制范围： 4°C — 34.9°C ，步进 0.1°C ，温度任意可调
 6. 通过开关切换制冷和制热模式，并有文字、图标提示
 7. 空载速率：制冷 $\geq 3^{\circ}\text{C}/\text{min}$
 8. 体温测量范围： 10°C — 45°C ，设置精度： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
 9. 噪音 $\leq 52\text{dB}$
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 17 包 品目 17-5 经颅磁刺激治疗仪

一、数量：一台

二、用途：研究和治疗各种神经精神疾病

三、技术参数：

1. 主机：

▲1.1 最大输出刺激脉冲频率 $\geq 100\text{Hz}$ ；

1.2 输出脉冲宽度： $\leq 300\mu\text{s}$ ，且脉冲频率误差范围： $\leq \pm 3\%$ ；

1.3 支持最大输出强度： $\geq 4.2\text{T}$ ，且强度误差范围： $\leq \pm 5\%$ ；

1.4 须具备并提供：CFDA 认证；

2. 磁刺激控制装置：

2.1 采用触摸屏式工业控制器和专用操作软件平台，非个人电脑系统方式；

2.2 控制器触屏尺寸： ≥ 10 英寸；

2.3 控制器内置磁刺激运动诱发电位（MEP）和运动阈值（MT）检测软件，屏幕上可以显示两个独立的窗口，实时同步显示两个通道的 MEP 信号；

2.4 控制器屏幕上实时显示线圈规格、线圈温度；

2.5 在控制器屏幕上以 20 级梯度趋势图方式实时呈现显示线圈温度；

2.6 线圈温度允许值：41 度，当线圈表面温度达到或超过 41 度时，系统自动停机保护；

3. 操作软件：

3.1 在控制器屏幕上显示磁刺激器实时状态；

3.2 持续超过 10 分钟未触发系统将自动卸载保护；

3.3 刺激模式可调：单脉冲、重复脉冲、自由组合刺激、以及丛刺激（iTBS 和 cTBS）模式

4. 磁刺激线圈：8 字形双线圈，线圈的直径为 70mm 且线圈采用无液体的动态冷却方式，适合长时间连续工作，非被动冷却、非液体冷却；

5. 运动阈值（MEP）测量：

5.1、配置运动诱发电位放大器，通道数 ≥ 2 通道，可同时采集两个部位的运动诱发电位信号并在磁刺激控制器屏幕上以两个窗口的方式同步显示，用于直观对比选取最佳阈值强度；

5.2 运动阈值自动计算：基于设定比例和采集信号结果可自动计算所需刺激强度；

6. 分体式模块化架构：

6.1 磁刺激主机、控制器、储能单元为模块化架构，便于单独更换、维护和升级；

6.2 独立线圈支架带脚轮可移动；

7. 拓展能力：支持将几台主机连接在一起并且通过一个线圈来释放磁刺激

8. 支持核磁共振下同步经颅磁刺激研究选项；

9. 支持以其他技术模态同步联合应用，形式包括但不限于：与 EEG（脑电图）同步联合应用、与 fMRI（磁共振成像）同步联合应用、与 NIRS（近红外脑成像）同步联合应用。10. 主要配置：

10.1 重复经颅磁刺激主机；

10.2 专用 PSU 能量单元；

10.3 磁刺激线圈；

10.5 双通道运动诱发电位模块；

10.6 专用控制器（内置磁刺激软件）；

10.7 专用推车；

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 17 包 品目 17-6 便携式睡眠监测仪

一、数量：3 套

二、用途：适用于神经内科、呼吸科、耳鼻喉科及其他相关科室，满足科室睡眠呼吸暂停、低通气综合征诊断与治疗的临床和科研需要；

三、技术参数：

1. 硬件系统：

1.1 监测参数包括：口鼻气流、鼾声、胸腹式呼吸、体位、脉搏、血氧饱和度、CPAP 压力滴定、腕动觉醒等；

1.2 主机腕式设计，体积小巧、重量轻便（包含电池），内置 LCD 液晶屏；

1.3 整机采用低功耗设计，满电量时可连续记录 ≥ 10 小时；

1.4 内置液晶屏，实时显示数据：口鼻气流、鼾声、胸腹式呼吸、体位、脉搏、血氧饱和度、CPAP 压力滴定；

1.5 导联阻抗提醒功能，可显示传感器连接状态及脱落提示；

- 1.6 呼吸感应式胸腹运动体积描记传感器，信号稳定，抗干扰性强；
- 1.7 睡眠呼吸初筛仪具有数据记录、数据抹除、状态查询等功能
- 1.8 无线遥测技术，数据传输传输选择数据线、无线蓝牙、TF 卡等方式。
- 2. 软件系统：
 - 2.1 全中文界面和打印报告，可选配英文、法文等其他语种的用户界面模块；
 - 2.2 可连接不同品牌的呼吸机进行压力滴定；可轻松应对睡眠呼吸暂停及其他复杂重叠病人的压力滴定治疗
 - 2.3 分析软件应集成数据共享和分级诊疗平台，实现监测数据上、下级双向无线传输的教学目的；平台免费开放，可根据教学、科研需求进行平台模块化或自定义搭建。
 - 2.4 数据分割和重整，可以将一个数据按不同时段分割为多个数据，特别方便科学研究
 - 2.5 内置候选诊断词条，协助医生快速生成报告
- 四、质量保证期：为调试验收合格后主机保修不少于 5 年。

第 18 包 品目 18-1 手术牵引系统

一、数量：1 台

二、用途：用于骨科手术治疗

三、技术参数：

1、骨科影像基础配置部分

▲1.1 骨科影像单主机手术台

▲1.2 全碳纤维手术台面模块

▲1.3 多功能手臂板模块

1.4 麻醉幕帘架模块

1.5 患者手术安全带

1.6 多功能控制器

1.7 碳纤维下肢标准牵引架（专用）

2、骨科专科其他配置部分

▲2.1 膝关节支架（足部支架）

▲2.2 侧卧位支架（胸部支架）

▲2.3 上肢沙滩椅（骨科专用）

▲2.4 上肢牵引器（肩关节用）

四、质量保证期：调试验收合格后质保期不少于 5 年

第 18 包 品目 18-2 肝脏拉钩

一、数量：1 套共 28 件

二、用途：用于肝胆外科手术 撑开组织 暴露手术视野。

三、技术参数：

1.1 双关节可调床旁固定器 长度 $\geq 55\text{cm}$ 数量 2

1.2 横接杆 长度 $\geq 45\text{cm}$ 角度 $\geq 45^\circ$ 数量 4

1.3 横接杆 长度 $\geq 58\text{cm}$ 角度 $\geq 45^\circ$ 数量 2

1.4 可调式钩叶固定器 数量 4

1.5 可调式钩叶固定器 数量 8

1.6 迪弗拉钩 长度 $\geq 52*140\text{mm}$ 数量 2

- 1.7 哈林拉钩 长度 $\geq 62*120\text{mm}$ 数量 2
- 1.8 贝尔拉钩 长度 $\geq 82*72\text{mm}$ 数量 2
- 1.9 可弯曲拉钩 长度 $\geq 52*200\text{mm}$ 数量 2

四、质量保证期：验收合格后不少于 3 年

第 18 包 品目 18-3 关节韧带数字查体仪

一、数量：一台

二、用途：辅助拍摄应力片；量化关节查体、评估关节被动稳定性

三、技术参数：

1. 工作条件

1.1. 充电电源要求：A. C. 220V-240V, 50Hz-60Hz

2. 系统性能指标

2.1 压力精度允差： $\leq \pm 3\text{N}$

2.2 最大可测量压力值： $\geq 190\text{N}$

2.3 位移精度允差： $\leq \pm 0.5\text{mm}$

2.4 最大位移测量范围： $\geq 60\text{mm}$

2.5 最大频率： $\geq 30\text{Hz}$

2.6 最大推进距离： $\geq 90\text{mm}$

2.7 支撑杆横向调节范围： $\geq 100\text{mm}$

2.8 限位托纵向调节范围： $\geq 110\text{mm}$

2.9 最大数据存储量： ≥ 2000 次

2.10 待机时间： ≥ 30 小时

2.11 显示屏： ≥ 4 英寸

3. 功能参数

3.1 具备辅助拍摄膝关节、踝关节应力位片的功能。

3.2 具备在压力施加全过程对压力-位移数据的同步检测及记录功能。

3.3 配备可触控显示屏，实时显示压力及位移曲线，指导压力的精确施加。

3.4 具备在目标压力下快速锁定装置。

3.5 具备实时显示特定压力对应的位移值，并可自定义显示三组不同的压力值。

3.6 具备检查病例自动编号，并支持回看历史数据的功能。

- 3.7 支持自定义位移数据开始采集时的起始压力值.
- 3.8 检查过程数据自动编号, 自动开始记录数据及自动结束.
- 3.9 主机支持独立使用.
- 3.10 具备压力超限提示功能, 且在压力超限时持续蜂鸣直至压力低于警示值.
- 3.11X 光透视下可见参考标尺

四、质量保证期: 调试验收合格后不少于 5 年

第 18 包 品目 18-4 普通止血带机

一、数量: 4 台

二、用途: 用于患者四肢外科手术中暂时阻断肢体血流, 为手术提供一个无血的手术视野。

三、技术参数:

- 1.1 产品重量 $\leq 5\text{Kg}$
- 1.2 压力范围: $0-65\text{Kpa}$, 液晶屏幕数显
- 1.3 可调时间范围: $0-150\text{min}$, 液晶屏幕数显
- 1.4 双通路, 可同台进行 2 个不同部位压力的手术
- 1.5 具有 LOP 功能, 为医生提供准确的止血压力参考值。
- 1.6 液晶屏幕显示, 可选择按键式和触摸屏两种操作模式。
- 1.7 袖带规格 ≥ 7 种。
- 1.8 充气模式: 快速充气, 达到 65Kpa 压力的充气时间 $\leq 20\text{s}$
- 1.9 放气模式有快速放气和慢速放气两种模式可选。快速放气时间 ≤ 15 秒, 慢速放气时间 25-32 秒。
- 1.10 设备具有报警功能: 当设备处于非正常工作状态, 设备具有听觉和视觉两种报警。
- 1.11 设备内置电池, 在电量充足时, 电池供应时间 ≥ 8 小时。

四、质量保证期: 调试验收合格后不少于 3 年

第 18 包 品目 18-5 手术放大镜

一、数量: 7 套

二、用途：用于手术的辅助照明。

三、每套技术参数：

1.1 头灯：

1.1 采用 LED 技术，纯净白光，使用寿命 ≥ 5 万小时，功率 $\geq 3W$ ；

1.2 亮度调节 ≥ 5 档；

1.3 工作距离 200mm 处照度 $\geq 20000Lux$ ；

1.4 亮度均匀性：整个光斑内亮度变化值 $\leq 10\%$ ；

1.5 色温 $\geq 6000K$ ；

1.6 光斑大小可调：工作距离 250mm 处光斑大小 60mm-110mm 可调；

1.7 光斑大小可调：工作距离 300mm 处光斑大小 70mm-130mm 可调；

1.8 头灯支架与术者接触侧部位全部采用亲肤皮质材质；

1.9 头灯净重 $\leq 265g$ 。

2. 电池及充电器：

2.1 采用聚合物锂电池，8.4V/1500mAh，无记忆；

2.2 工作时间： $\geq 4-10$ 小时，充电时间： ≤ 3 小时；

2.3 头戴电池净重 $\leq 130g$ ；

2.4 电池充电器：输入电压为 AC100-240V, 50/60Hz；

2.5 电池充电器：输出电压为 DC8.4V, 800mA。

3. 放大镜：

3.1 放大镜 2.5 $\times$ 420mm；

3.2 放大镜 3.5 $\times$ 420mm。

4. 每套配置要求：

4.1 头灯 1 个

4.2 头戴电池 2 块

4.3 充电器 1 个

4.4 放大镜 2.5 $\times$ 420mm，1 个

4.5 放大镜 3.5 $\times$ 420mm，1 个

4.6 箱子 1 个

四、质量保证期：为设备调试验收合格后 3 年。

第 19 包 品目 19-1 除颤监护仪

一、数量：11 台

二、用途：医疗专用设备

三、技术参数：

3.1 除颤监护仪

3.1.1 工作条件及物理性能

3.1.1.1 电源：交直流两用；

3.1.1.11 可充电锂电池，可显示剩余电量使用时间；

3.1.1.12 可满足 ≥ 100 次最大能量（200 焦耳）的除颤，或 ≥ 4 小时连续心电监护

3.1.1.2 显示器：彩色高分辨率显示器，屏幕 ≥ 7 英寸；

3.1.1.3 防尘防水等级不低于 IP44；通过 EN1789、0.75 米坠落试验；

3.1.2 技术要求

3.1.2.1 除颤：

3.1.2.11 除颤波形：双相波；

▲3.1.2.12 除颤能量：最大除颤能量 ≤ 200 焦耳；任何能量下放电时间 $< 12\text{ms}$ ；

除颤能量级别 ≥ 19 级，支持默认能量序列设定，可自动实现除颤能量逐步递增；

3.1.2.13 除颤模式：手动除颤、半自动除颤（AED）、同步电复律；

3.1.2.14 同步除颤：屏幕显示同步信号，屏幕及打印报告均有放电位置标记；

▲3.1.2.15 适配患者阻抗范围不小于 $15\text{--}300\ \Omega$ ；

3.1.2.16 除颤手柄：成人/儿童一体化除颤电极板；

▲3.1.2.17 手柄功能：能量选择、打印、充电、放电功能；

3.1.2.18 打印报告：包含时间、实际除颤能量、透心肌电流及病人阻抗；

3.1.2.2 心肺复苏辅助功能：

3.1.2.21 当电极片连接到设备时，CPR 反馈功能可自动启动；

3.1.2.22 CPR 实时辅助功能：实时显示压深度、按压频率等相关信息；具有 CPR 节拍器、语音提示、充分回弹提示；可提供 CPR 按压条形图，显示一段时间内的胸部按压位移波形；

3.1.2.3 心电监护：

- 3.1.2.31 多种心电获取方式：3 导联、5 导联、除颤手柄以及多功能电极片；
 - 3.1.2.32 心率报警设置：可由用户设定，并可自动打印；
 - 3.1.2.33 设备具有探测植入起搏器脉冲的专用电路；可在心电图轨迹上显示标准起搏脉冲信号；
 - 3.1.2.4 打印输出：
 - 3.1.2.41 打印纸：90 毫米热敏打印（纸宽）；
 - 3.1.2.42 打印速度：25mm/s，50mm/s 可选，具有 6 秒延迟打印功能；
 - 3.1.2.43 打印注释：包括时间、日期、导联数、心电图增益、频率响应、心率、除颤情况、治疗事件总结等信息；
 - 3.1.2.5 数据储存及传输功能：
 - 3.1.2.51 储存介质：内置储存器，可存储不少于 2GB 重要急救事件数据；
 - 3.1.2.52 数据传输：可使用 USB 或 wi-fi 方式进行数据传输；
 - 3.1.2.53 储存容量：>100 个急救病例或>1000 个除颤或记录触发事件，每个病例数据最大 500MB；
 - 3.1.2.54 数据记录包括事件信息、CPR 数据及生理参数波形；具有快照功能；
 - 3.1.2.55 回顾分析：提供数据回放分析软件用于事后总结和分析；
 - 3.1.3 维护检测：
 - 3.1.3.1 自检：设备开机自动自检；
 - 3.1.3.2 自检结果开机自动显示；
 - 3.1.3.3 手动检测：支持手动除颤 30J 内部放电检查；
- 四、质量保证期：设备自交付验收日起，质量保证期 5 年。

第 19 包 品目 19-2 排痰机

一、数量：7 台

二、用途：医疗专用设备

三、技术参数：

- ▲1. 振动频率：≤50Hz，控制精度±1Hz，连续可调
- 2. 振动时间：1-60 分钟，连续可调
- 3. 输出路数：单路输出

4. 振动幅度：动力头内有偏心块结构，偏心块偏心距为 2.5mm，产生径向振幅 $\leq$ 5mm，振幅产生叩击力
5. 叩击换向器：
- 5.1 配置可调角度叩击换向器，叩击头可进行 180 度调整，方便不同体位使用；
- 5.2 配置 90 度固定角度叩击换向器
- ▲6. 动力管：长度 $\geq$ 2 米，采用柔性弹簧钢材质和减震弹簧，运行噪音低，使用寿命长
7. 人机交互界面：高亮电子数码管显示，简易按键式操作
8. 叩击头： $\geq$ 4 种
9. 智能工作程序：提供 $\leq$ 3 种适合中国人体形特征的智能变频程序，在一定的变频范围的振动有利于不同粘稠度的痰液或气道分泌物震碎或以气道壁上脱落
10. 噪声控制：正常振动频率（25Hz）运行时的噪声约 60dB，最大振动频率运行时的噪声 $\leq$ 72dB
- ▲11. 储电功能：内置可充电长寿命大容量锂电池，不插电工作可达 $\geq$ 8 小时，有效提高工作效率
12. 整机尺寸和质量： $\leq$ 12Kg
13. 质量保证期：质量保证期不少于 5 年。

第 19 包 品目 19-3 除颤起搏监护仪（带血压脉氧）

一、数量：3 台

二、用途：医疗专用设备

三、技术参数：

3.1 除颤起搏监护仪（带血压脉氧）

3.1.1 除颤模式：手动除颤、半自动除颤（AED）、同步电复律；

3.1.2 除颤波形：双相波；

3.1.3 最大除颤能量 $\leq$ 200J，能量级别 $\geq$ 18 级；

3.1.4 充电至最大能量的时间 $\leq$ 7s；

3.1.5 同步除颤：屏幕显示同步信息，屏幕及打印报告均有放电位置标记；

3.1.6 适配患者阻抗范围 15-300 Ω ；

3.1.7 除颤手柄：成人儿童一体式手柄，可通过手柄控制能量选择、充电、放电和打印功能；

3.1.8 打印报告：包含电击次数、选中除颤能量、释放能量、病人阻抗值、波形平均电流及同步除颤标记等内容；

3.2 起搏：

3.2.1 起搏模式：按需起搏，固定起搏；

3.2.2 脉冲波形和宽度：矩形，40ms；

3.2.3 输出电流：8-140mA；

3.2.4 起搏频率：30-180ppm；

3.2.5 起搏治疗时，可在不停止起搏电流输出的情况下观察患者自主心律；

3.3 心肺复苏辅助功能：

3.3.1 CPR 反馈电极片连接到设备时，反馈功能自动启动；

3.3.2 屏幕可实时显示按压深度、按压频率、CPR 深度条状图、CPR 持续时间和中断时间等；

3.3.3 具备胸外按压频率节拍器和中文语音提示；

3.3.4 提供免费的中文版心肺复苏管理软件；

3.4 心电监护：

3.4.1 数据获取：3 导联心电电缆、多功能电极、除颤手柄；

3.4.2 心率扫描速度 12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，用户可选；

3.4.3 心率范围：20-300bpm；

3.4.4 心率报警内容：用户可自行设定；

3.5 无创血压：

3.5.1 测量模式：手动模式、自动模式、STAT 模式；

3.5.2 自动测量间隔：2.5、5、10、15、20、30、45、60、90 和 120 分钟间隔可选；

3.5.3 测量范围：

成人压力测量范围不小于：收缩压：40-265mmHg；舒张压：10-205mmHg；平均压：

20-225mmHg；儿童压力测量范围不小于：收缩压：40-240mmHg；舒张压：10-180mmHg；

平均压：20-200mmHg；

3.6 血氧饱和度：

- 3.6.1 可用于成人及儿童患者血氧饱和度监测;
 - 3.6.2 血氧饱和度测量范围: 0%-100%, 分辨率 1%;
 - 3.6.3 脉率范围: 25-240bpm;
 - 3.7 打印:
 - 3.7.1 热敏打印, 80mm 纸宽;
 - 3.7.2 输出模式: 手动或自动;
 - 3.7.3 打印速度: 25mm/s, 50mm/s, 具有 6 秒延迟打印功能;
 - 3.7.4 打印注释: 包括时间、日期、导联、心电增益、心电频率响应、心率、除颤和起搏参数、治疗总结事件等信息;
 - 3.8 数据储存和传输:
 - 3.8.1 储存介质: 内置储存器, 可存储最多 2GB 重要急救事件数据;
 - 3.8.2 数据传输: 可支持 USB、WiFi 等方式导出患者数据;
 - 3.8.3 储存容量: 事件储存数量 ≥ 1000 个或急救病例 ≥ 100 个, 记录内容包括事件信息、CPR 数据及生理参数波形;
 - 3.8.4 具有快照功能可自动启动或手动启动;
 - 3.9 电池:
 - 3.9.1 全新且满电的电池可实现最大能量放电 ≥ 100 次;
 - 3.9.2 全新且满电的电池可连续进行至少 4 小时心电监护及至少 20 次最大能量放电;
 - 3.9.3 电池带有电量显示功能, 可直接查看剩余电量;
 - 3.9.4 0-90%充电时间 ≤ 4 小时;
 - 3.10 自检功能:
 - 3.10.1 支持开机自检、手动放电自检等;
 - 3.10.2 可通过自检模块进行 30J 充放电检测;
 - 3.10.3 手动自检成功后, 自动打印自检报告;
- 四、质量保证期: 设备自交付验收日起, 质量保证期 5 年。

第 19 包 品目 19-4 病区智能药品管理柜

一、数量: 3 台

二、用途：用于医院药品管理

三、技术参数：

(一) 病区智能药品管理柜 1：2 台

1. 操作显示终端：外置 ≥ 15 英寸触摸操作显示终端
- 2 操作系统：以 Linux 为内核的系统，支持后续无缝切换为国产操作系统。
3. 登录方式：支持指纹、密码、ID 卡等多种登录方式 4. 人脸识别登录：支持戴口罩的人脸识别登录方式。
5. 扫描模块：集成在操作显示终端上，支持一维码、二维码扫描。
6. 键盘、鼠标：可通过操作显示终端及系统内置软键盘进行操作，完成信息录入。
7. 语音系统：系统自带扬声器，具备语音系统。
8. 材质：柜体全方位安全自锁组成，台面采用铝合金阳极氧化处理满足毒麻药品管理规范的安全要求：五专、双人双锁、三铁一器。
9. 外观尺寸：考虑使用科室安装空间环境条件，外观尺寸需满足 710mm*660mm*1520mm，允许 ± 20 mm 偏差。
10. 主体结构：由操控区、抽屉区构成，可放置不同剂型的药品，具备扩展性，可根据放置的药品数量进行扩展单元的级联和扩展，并可灵活配置，满足特需大量及不同剂型药品的管理以及异形、拆零和针剂等不同药品的管理。
11. 抽屉单元：整柜配置 ≥ 6 层抽屉，支持配置 ≥ 2 种等倍高抽屉，抽屉把手位于抽屉两侧 12. 药盒单元：整柜配置 ≥ 60 个药盒，支持配置 ≥ 2 种等倍容量药盒（具有一倍容量、二倍容量）药盒类型 ≥ 3 种，可根据临床需要而进行灵活配置。
13. 麻精药品管控：
 - 13.1 配置独立的麻精药品管控抽屉层，抽屉外部和每个储药单元具有指示灯提示取药层位置，抽屉开启时，提示灯亮起指示位置。
 - 13.2 每层 ≥ 12 个单支感应管控计数药盒，药盒具有锁闭机构，容量 ≥ 0.5 L。
 - 13.3 受控药盒抽屉层具备独立的安全应急锁装置
14. 普通药品管控：
 - 14.1 配置独立的普通药品存储抽屉层，抽屉内每个储药单元带有指示灯提示取药位置，抽屉开启时，提示灯亮起指示位置。
 - 14.2 单层抽屉可配置 ≥ 12 个容量 ≥ 0.5 L 的单支感应管控计数药盒。
 - 14.3 单层抽屉可配置 ≥ 6 个容量 ≥ 3 L 的单支感应管控计数药盒。

15. 智能监控计数：所有药盒可全自动记录药品数量，出库、入库等，非人工记录（即拿即记录）；记录反应时间 $\leq 0.5s$ 。
16. 药品标识色标管理：每个药盒配置彩色电子显示屏，支持显示 7 种色彩，可实时显示药品名称、规格及库存数，且可根据管理要求显示麻、精等国家规定的重要药品标识图片便于药品管理。
17. 取药错误报警提示：药品应取、已取数量不符时，软件界面立即提醒，药盒显示屏闪烁提示，同时自动触发语音提示取药错误。
18. 温湿度安全监测：药柜正面显著位置配置独立温度和湿度数码显示屏，可分别实时显示柜内存储模块温度和湿度值，当温湿度超过规定范围时可报警提醒。
19. 温度显示：柜体正面温度显示屏支持摄氏度和华氏度显示功能，可根据需求自动切换显示。
20. 视频监控：外置高清全景摄像头支持登录操作录像和全天候录像两种方式，全天候录制可本地存储 ≥ 90 天。
21. 报警装置：具有防盗报警功能
22. 应急锁：柜体正面下方配置一个应急锁。
23. 应急锁密码盒：柜体配置壁挂式钥匙密码盒，用于存储应急钥匙。
24. 离线管理：支持智能柜离线使用
25. 开机自检：系统开机/重启后，支持自动盘点柜内药品库存数据，
26. 空瓶集中处理：，抽屉内单个空瓶存储模块内所有空瓶可一次整体取出，

（二）病区智能药品管理柜 2：1 台

1. 主体结构：配置 ≥ 2 个柜门，主体结构由高强度金属钢组成。
由操控区、保险区构成，可放置不同剂型的药品，具备扩展性，
2. 外观尺寸：考虑使用科室安装空间环境条件，外观尺寸需满足
750mm*650mm*1920mm，允许 $\pm 30mm$ 偏差。
3. 保险单元：
- 3.1 配置 ≥ 2 种格栅，可根据临床需要而进行灵活配置，格栅具备智能显示屏引导指示。
- 3.2 格栅配置 ≥ 7 层，每层格栅 ≥ 4 个货位，同层货位可合并调整。
- 3.3 为方便补药及药品有效期管理，格栅可整体抽出进行补药操作。
4. 药品质量管控：
- 4.1 货位容积 8L 以上或 16L 以上， ≥ 25 种大容积药品品规，满足储药量需求。

4.2 取药、补药、盘点时，货位指示灯亮起指示位置且显示屏实时显示应取、应补充、库存数量。（提供不同操作时显示屏不同颜色显示的实物照片和经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）

5. 智能监控计数：所有货位可全自动记录药品数量，出库、入库等均能准确自动记录，非人工记录（即拿即记录）；记录反应时间 $\leq 0.5s$ 。

6. 药品标识色标管理：

6.1 每个货位配置 ≥ 3.5 英寸彩色电子显示屏，可显示7种色彩可实时显示药品名称、规格、批号等信息。

6.2 显示屏清晰显示“毒”“麻”“高危”等国家规定的重要药品标识图片和“避光”的重要药品标识图片，

7. 药格显示屏防水功能：药格显示屏具备防水性能，通过IPX7防水测试。

8. 取药错误报警提示：药品应取、已取数量不符时，软件界面立即提醒，显示屏相应位置提示，同时自动触发语音提示取药错误。

9. 视频监控：外置高清全景摄像头，支持登录操作录像和全天候录像两种方式，全天候录制可本地存储 ≥ 90 天。

10. 报警装置：具有防盗报警功能，当药柜出现外力破坏时具有完备的报警功能

11. 微电脑控温监测：药柜正面显著位置配置独立温度和湿度数码显示屏，可分别实时显示柜内存储模块温度和湿度值。

12. 温湿度预警：当温、湿度超过预配置的温度、湿度时，系统可以自动发送信息预警。同时药柜系统、药品管理平台都可以随时查询药柜内的温度、湿度记录。

13. 双锁结构：每个柜门正面配置应急锁和安全锁。

14. 应急锁密码盒：柜体配置壁挂式钥匙密码盒，用于存储应急钥匙。

15. 保险柜门：保险柜门厚度 $\geq 6cm$ ，柜门外正面均配置门把手，门把手整体长度 $\geq 13cm$ ，宽度大于2.5cm，便于开启柜门。

16. 抗菌感控：柜体表面粉体涂料抑菌处理，抗菌耐腐蚀，抗菌率 $\geq 99\%$ 。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于5年。

（三）智能药品管理系统：1套

1. 数据同步：支持与医院信息系统对接，同步科室信息/用户信息；

2. 用户登录：支持用户名密码登录、指纹登录、RFID 工卡登录、人脸登录；
3. 查询管理：支持查询指定时间范围内所有入出库记录、盘点记录、库存查询、温湿度记录；
4. 个人中心：支持维护用户登录密码、指纹信息、RFID 工卡信息、人脸信息；
5. 消息通知：支持近效期药品提醒、库存预警、温湿度异常报警；
6. 系统设置：支持维护通知设置、药品管控设置、温湿度预警设置、防盗报警设置；
7. 入库：支持按入库单补药、按药品位置补药；支持补药时，自动指引补药位置及数量，并生成入库记录；
8. 出库：支持按单或按药品位置进行取药，并支持记录批号效期信息，生成出库记录；
9. 盘点：支持盘点库存药品数量，账盘和机盘数量对比，异常提醒等。支持修正异常盘点数据，生成盘点记录单；
10. 专账专册管理：支持生成麻醉、第一类精神药品专账及使用登记专册；

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 20 包 品目 20-1 输液泵

一、用途：可以满足多种输液要求，具有输液控制和报警功能，使输液安全可靠；

二、数量：34 台；

三、技术参数：

1. 显示屏：各种报警功能一目了然；
2. 固定方式：配有固定夹，可水平和垂直方向固定；
3. 设置方式：置数方式采用飞梭置数盘进行置数；
4. 输液模式：流速模式、滴数模式；
5. 预置输液时间范围：00:00~99:59（小时:分钟）；
6. 输液量预置范围：0~9999.0ml，以 1.0ml 步进；
7. 已输液量显示范围：0~9999.0ml，以 1.0ml 步进；
8. 输液速度设定范围：5.0~1200.0 ml/h；
9. 快速推注速度：300~1200 ml/h 连续可调；
10. 输液精度 $\leq \pm 5\%$ ；
11. 保持静脉开放(KVO)流速：当流速 $>10.0\text{ml/h}$ 时为 3.0ml/h； $1.0\text{ml/h} \leq \text{流速} \leq 10.0\text{ml/h}$ 时为 1.0ml/h；
12. 内部电池：内部可充电电池，充满后在中速下可连续运行 ≥ 3 小时；
13. 气泡检测灵敏度：可检测单个体积 $\geq 50\mu\text{L}$ 的气泡；
14. 最大输液压力 $\geq 120\text{ kPa}$ ；
15. 安全分类：I 类带内部电源的 CF 型连续运行容量式输液泵；
16. 外壳防护等级：IPX4 等级（防止飞溅液浸入的封闭设备）；
17. 报警功能：开门报警、阻塞报警、完成预置输液量报警等；
18. 标定功能：内置输液器标定软件，能对不同输液器进行一对一的标定，保证输液精准度；
19. 输液器要求：使用普通输液器，3 个档位可同时存储 3 种输液器参数；
20. 使用环境要求：环境温度： $+5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：20%~90%；

四、配置要求：

1. 主机 1 台。
2. 电源线 1 条。

3. 专用输液支架 1 只。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 20 包 品目 20-2 输液泵（双通道）

一、用途：可以满足多种输液要求，具有输液控制和报警功能，使输液安全可靠；

二、数量：13 台；

三、技术参数：

1. 显示屏：各种报警功能一目了然；
2. 固定方式：配有固定夹，可水平和垂直方向固定；
3. 设置方式：置数方式采用飞梭置数盘进行置数；
4. 输液模式：流速模式、滴数模式；
5. 预置输液时间范围：00:00~99:59（小时:分钟）；
6. 输液量预置范围：0~9999.0ml，以 1.0ml 步进；
7. 已输液量显示范围：0~9999.0ml，以 1.0ml 步进；
8. 输液速度设定范围：5.0~1200.0 ml/h；
9. 快速推注速度：300~1200 ml/h 连续可调；
10. 输液精度 $\leq \pm 5\%$ ；
11. 保持静脉开放(KVO)流速：当流速 $>10.0\text{ml/h}$ 时为 3.0ml/h； $1.0\text{ml/h} \leq \text{流速} \leq 10.0\text{ml/h}$ 时为 1.0ml/h；
12. 内部电池：内部可充电电池，充满后在中速下可连续运行 ≥ 3 小时；
13. 气泡检测灵敏度：可检测单个体积 $\geq 50\mu\text{L}$ 的气泡；
14. 最大输液压力 $\geq 120\text{ kPa}$ ；
15. 安全分类：I 类带内部电源的 CF 型连续运行容量式输液泵；
16. 外壳防护等级：IPX4 等级（防止飞溅液浸入的封闭设备）；
17. 报警功能：开门报警、阻塞报警、完成预置输液量报警等；
18. 标定功能：内置输液器标定软件，能对不同输液器进行一对一的标定，保证输液精准度；
19. 输液器要求：使用普通输液器，3 个档位可同时存储 3 种输液器参数；

20. 使用环境要求：环境温度：+5℃～+40℃；相对湿度：20%～90%；

四、配置要求：

1. 主机 1 台。

2. 电源线 1 条。

3. 专用输液支架 1 只。

五、质量保证期（保修期）：调试验收合格后不少于 5 年。

第 20 包 品目 20-3 中央监护系统（1 拖 12）

一. 用途：适用于成人、小儿和新生儿的监护管理；

二. 数量：7 套；

三. 技术参数：

（一）中央站

1. 中心监护系统支持中央站，工作站，浏览站，远程查询系统等多种产品形态互连；

2. 系统功能

▲2.1 中心监护系统可支持参数监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SPO₂, PR, TEMP, NIBP, IBP, C.O., CC0, ScvO₂, ICG, BIS, RM, CO₂, AG, EEG, NMT, rSO₂, TcGas 等；

2.2 可对接最多 64 床的床边监护，支持有线，无线联网；

▲2.3 单屏可支持 36 个病人的同时集中监护；

2.4 多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等；

3. 数据回顾

3.1 支持最近 240 小时的全息波形和压缩波形回顾；

3.2 支持≥3000 条事件，所有报警发生时刻的参数和报警前后多秒波形的回顾；

3.3 支持最近 240 小时 ST 片段回顾；

4. 其他功能

4.1 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby；

4.2 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式；

（二）病人监护仪

1. 适用于急诊、ICU、CCU 等病房的监护仪；
2. 一体化设计，整机无风扇，防水等级 $\geq$ IPX1；
- ▲3. $\geq$ 10 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq$ 1280*800 像素；
4. $\geq$ 8 通道波形显示，屏幕亮度支持自动调节；
5. 屏幕采用电容屏；
6. 屏幕倾斜 10° — 15° 斜角设计；
7. 内置电池，支持监护仪工作时间 $\geq$ 4 小时；
8. 除颤 CF 型应用部分：ECG，RESP，TEMP，NIBP，IBP，SpO₂，C.O. ；防除颤 BF 型应用部分：CO₂；
9. 监测参数包括心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温；
10. 心电监护支持心率，ST 段测量，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能；
11. 支持 $\geq$ 24 种心律失常分析，包括房颤分析；
12. HR 测量范围：成人 15 - 300 bpm ，小儿/新生儿 15 - 350 bpm；
13. RR 测量范围：0 - 200 rpm ，适用于成人、小儿和新生儿；
14. PR 测量范围：20 - 300 bpm (SpO₂) ， 30 - 300 bpm (NIBP)；
15. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg，小儿：10 - 240mmHg，新生儿：10 - 140mmHg；
16. 无创血压具有手动、自动、连续、整点、序列测量模式；
17. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段；
18. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 Δ QT 和 Δ QTc 数值 ；
19. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算；
20. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能；
21. 支持全息波形存储与回顾 $\geq$ 48 小时；
22. 支持 $\geq$ 120 小时分辨率 1min 的 ST 模板存储和回顾；
- 253 支持临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能；
24. 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能；

四．配置：

1. 主机：1 台。

2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-4 注射泵（单通道）

一、用途：可以满足多种输液要求，具有严格控制输液速度和各种报警功能；

二、数量：133 台；

三、技术参数：

1. 显示屏： ≥ 3.5 英寸液晶显示屏；

2. 自动识别注射器规格：具有规格错误报警功能；

3. 固定方式：配有固定夹，可水平和垂直方向固定，注射泵机体自带提手方便转运；

4. 残余报警方式：可按剩余时间设置残余报警，设定剩余时间范围 1 分钟-59 分钟可选；

5. 注射速度预设范围： $\leq 100\text{ml/h}$ ，以 0.1ml 步进；

6. 注射总量预设范围： $0-999.9\text{ ml}$ ；

7. 已注射量显示范围： $0-999.9\text{ml}$ ；

8. 注射精度： $\leq 2\%$ ；

9. 注射器规格：符合国家标准 10ml 、 20ml 、 $50/60\text{ml}$ 一次性无菌注射器；

10. 快速注入速率： $\leq 200\text{ml/h}$ ；

11. KVO(保持静脉畅通)流速： $0.1\text{ml/h} \pm 0.02\text{ml/h}$ ；

12. 声光报警：管路阻塞报警、推柄装卡错误报警、规格识别错误报警、注射接近完成报警等；

13. 阻塞报警压力值：分高低二档可选：

高压： 10ml 注射器： $100\text{kPa} \pm 30\text{ kPa}$ ； 20ml 、 $50/60\text{ml}$ ： $90\text{kPa} \pm 30\text{ kPa}$ ；

低压： 10ml 注射器： $70\text{kPa} \pm 30\text{ kPa}$ ； 20ml 、 $50/60\text{ml}$ ： $50\text{kPa} \pm 30\text{ kPa}$ ；

14. 电源： $100\text{V} - 240\text{V AC} / 50\text{ Hz}$ ；内部可充电池；

15. 内部电池：在电池充满情况下，使用内部电池供电时，中速运行可连续工作 ≥ 7 小时，电池可在外部拆卸；

16. 外壳防溅等级：IPX4 等级；

17. 安全分类： I 类带内部电源的 CF 型；

四、配置要求：

1. 主机 1。

2. 电源线 1 根。

五、质量保证期（保修期）：调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-5 注射泵（双通道）

一、用途：可以满足多种输液要求，具有严格控制输液速度和各种报警功能；

二、数量：3 台；

三、技术参数要求：

1. 双通道可两个通道同时推注药液，开关机可分别控制；

2. 显示屏：≥3.5 英寸液晶显示屏；

3. 自动识别注射器规格：具有规格错误报警功能；

4. 固定方式：配有固定夹，可水平和垂直方向固定，注射泵机体自带提手；

5. 残余报警方式：可按剩余时间设置残余报警，设定剩余时间范围 1 分钟-59 分钟可选；

6. 注射速度预设范围：≤100ml/h，以 0.1ml 步进；

7. 注射总量预设范围：0-999.9 ml；

8. 已注射量显示范围：0-999.9ml；

9. 注射精度 ≤2%；

10. 注射器规格：符合国家标准 10ml、20ml、50/60ml 一次性无菌注射器

11. 快速注入速率：≤200ml/h；

12. KVO(保持静脉畅通)流速：0.1ml/h±0.02ml/h；

13. 声光报警：管路阻塞报警、推柄装卡错误报警、规格识别错误报警、注射接近完成报警等；

14. 阻塞报警压力值：分高低二档可选：

高压： 10ml 注射器：100kPa±30 kPa；20ml、50/60ml：90kPa±30 kPa；

低压： 10ml 注射器：70kPa±30 kPa；20ml、50/60ml：50kPa±30 kPa；

15. 电源： 100V -240V AC /50 Hz；内部可充电池 ；

16. 内部电池：在电池充满情况下，使用内部电池供电时，中速运行可连续工作 ≥ 7 小时。电池可在外部拆卸；

17. 功耗 $\leq 40\text{VA}$ ；

18. 外壳防溅等级 $\geq \text{IPX4}$ 等级；

19. 安全分类：I类带内部电源的CF型；

四、配置要求：

1. 主机。

2. 电源线。

五、质量保证期（保修期）：调试验收合格后不少于5年；

第20包 品目20-6床旁监护仪（中档）

一. 用途：适用于成人、小儿和新生儿的监护管理；

二. 数量：3台；

三. 技术参数：

1. 适用于急诊、ICU、CCU等病房的插件式监护仪；

2. 模块化监护仪，主机集成内置 ≥ 2 槽位插件槽，可支持IBP，CO₂，AG和C.O.任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用；

3. 整机无风扇设计，防水等级 $\geq \text{IPX1}$ ；

4. ≥ 12 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素， ≥ 10 通道波形显示；

5. 屏幕采用电容屏；

6. 屏幕倾斜 $10^\circ - 15^\circ$ 斜角设计；

7. 显示屏可支持亮度自动调节功能；

8. 内置电池，支持监护仪工作时间 ≥ 4 小时；

9. 除颤CF型应用部分：ECG，RESP，TEMP，NIBP，IBP，SpO₂，C.O.；防除颤BF型应用部分：CO₂，AG；

11. 支持心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温、有创血压的同时监测；

12. 心电监护支持心率，ST段测量，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能；

13. 支持 ≥ 24 种心律失常分析，包括房颤分析；

14. HR 测量范围：成人 15 - 300 bpm ，小儿/新生儿 15 - 350 bpm；
15. RR 测量范围：0 - 200 rpm；
16. PR 测量范围：20 - 300 bpm (SpO2) ， 30 - 300 bpm (NIBP)；
17. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg，小儿：10 - 240mmHg，新生儿：10 - 140mmHg；
18. 无创血压具有手动、自动、连续、整点测量模式；
19. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段；
20. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值 ；
21. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算；
22. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能；
23. 支持全息波形存储与回顾 ≥ 48 小时；
24. ST 回顾时间 ≥ 120 小时@1min；
25. 配置临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能；
26. 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能；

四、配置要求：

1. 主机：1 台。
 2. 导联线、血压袖带、血氧探头：1 套。
 3. 说明书、合格证、保修卡：1 套。
- 五. 质量保证期（保修期）：调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-7 中央监护系统（1 拖 6）

- 一. 数量：2 套；
- 二. 用途：适用于成人、小儿和新生儿的监护管理；
- 三. 技术参数：
 - （一）中央站
 1. 中心监护系统支持中央站，工作站，浏览站，远程查询系统等多种产品形态互连；

2. 系统功能

2.1 中心监护系统可支持参数监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SP02, PR, TEMP, NIBP, IBP, C.O., CC0, Scv02, ICG, BIS, RM, CO2, AG, EEG, NMT, rSO2, TcGas 等;

2.2 可对接最多 64 床的床边监护, 支持有线, 无线联网;

2.3 单屏可支持 36 个病人的同时集中监护;

2.4 多床支持床标识显示, 可用来区分护理组、病人组等;

3. 数据回顾

3.1 支持最近 240 小时的全息波形和压缩波形回顾;

3.2 支持 3000 条事件, 所有报警发生时刻的参数和报警前后多秒波形的回顾;

3.3 支持最近 240 小时 ST 片段回顾;

4. 其他功能

4.1 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置, 解除病人, 进行 standby; 4.2 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式;

(二) 病人监护仪

1. 适用于急诊、ICU、CCU 等病房的监护仪;

2. 一体化设计, 整机无风扇, 防水等级 $\geq$ IPX1;

3. $\geq$ 10 英寸彩色液晶触摸屏, 分辨率 $\geq$ 1280*800 像素;

4. $\geq$ 8 通道波形显示, 屏幕亮度支持自动调节;

5. 屏幕采用电容屏;

6. 屏幕倾斜 10° — 15° 斜角设计;

8. 内置电池, 支持监护仪工作时间 $\geq$ 4 小时;

9. 除颤 CF 型应用部分: ECG, RESP, TEMP, NIBP, IBP, SpO2, C.O. ; 防除颤 BF 型应用部分: CO2;

10. 监测参数包括心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温;

11. 心电监护支持心率, ST 段测量, QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能;

12. 支持格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 功能;

13. 支持 $\geq$ 24 种心律失常分析, 包括房颤分析;

14. HR 测量范围: 成人 15 - 300 bpm , 小儿/新生儿 15 - 350 bpm;

15. RR 测量范围: 0 - 200 rpm , 适用于成人、小儿和新生儿;

16. PR 测量范围：20 - 300 bpm (SpO2) , 30 - 300 bpm (NIBP);
17. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg, 小儿：10 - 240mmHg, 新生儿：10 - 140mmHg;
18. 无创血压具有手动、自动、连续、整点、序列测量模式;
19. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段;
20. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值;
21. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算;
22. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能;
23. 支持全息波形存储与回顾 ≥ 48 小时;
24. 支持 ≥ 120 小时分辨率 1min 的 ST 模板存储和回顾;
25. 支持临床评分系统，包括 MEWS (改良早期预警评分)、NEWS (英国早期预警评分)，可支持定时自动 EWS 评分功能;

四．配置：

1. 主机：1 台。
2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-8 转运监护仪

- 一．数量：2 台；
- 二．用途：适用于成人、小儿、新生儿的监测；
- 三．技术参数：
 1. ≥ 5 英寸彩色触摸显示屏；
 2. IP44 防尘防水；
 3. 整机无风扇设计；
 4. 内置锂电池供电，支持 ≥ 5 小时的持续监测；
 5. 内置 DC 电源接口，可以进行车载充电；
 6. 支持 3/5 导心电，阻抗呼吸，血氧、无创血压、2 通道体温；
 7. 支持 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步；

8. 转运监护仪支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用；
9. 具有多导心电监护算法，同步分析 ≥ 4 通道心电波形
10. 心率测量范围：成人 15 - 300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm；
11. 波速提供 50mm/s，25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s 可选；
12. 滤波模式提供诊断模式 (0.05 - 150Hz)，监护模式 (0.5 - 40Hz)，ST 模式 (0.05 - 40Hz)，手术模式 (1-20Hz)；
13. 提供 ≥ 25 种心律失常事件的分析；
14. 提供 ST 段分析，提供显示和存储 ST 值和每个 ST 的模板；
15. 具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 Δ QTc 参数值；
16. 可显示弱灌注指数 (PI)；
17. 提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示；
18. 提供手动、自动间隔、连续、序列四种无创血压测量模；
19. IBP 测量范围：-50 - 360 mmHg，支持实时 PPV 测量；
20. ≥ 1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值；
21. ≥ 1000 条 NIBP 测量结果回顾；
22. ≥ 48 小时全息波形回顾；
23. ≥ 120 小时趋势数据回顾；

四．配置：

1. 主机：1 台。
 2. 说明书、保修卡、合格证：1 套。
- 五．质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-9 采血椅(自体血)

一、数量：1 台

二、用途：适用于献血站采集成份血、医院等医疗单位作为采血、透析、输液、化疗等功能的用椅，安全舒适、温馨呵护；

三、技术需求：

- 3.1 椅面尺寸(长 $\times$ 宽) $\leq 1950\text{mm} \times 580\text{mm}$ (包括头枕、腿靠板和脚踏板)；

- 3.2 椅面高度：520mm ~ 670mm
- 3.3 椅面前后倾角度：8° ~ 15° ；
- 3.4 背板折起角度：-10° ~ 70° ；
- 3.5 腿靠板折起角度：20° ~ 75° ；
- 3.6 脚蹬板电动升降调节 150mm，能适应身高不同需要；
- 3.7 扶手板尺寸(长×宽)≤500mm×180mm ；
- 3.8 小台桌尺寸(长×宽)≤380mm×280mm ；
- 3.9 电机升降速度：≥8mm/s；
- 3.10 最大承载重量：≥240kg。
- 3.11 电动采血椅结构：四节式（背板、臀板、腿板、脚蹬板）综合电动采血椅；
- 3.12 体位调节方式：手柄操作器电子控制调节。
- 3.13 休克体位：角度：-10° 到-12° ；方式：电子控制式。
- 3.14 椅面：采用超纤维材质内衬海绵。
- 3.15 头枕：标配海绵枕，头枕高度可自主调节。
- 3.16 驱动部分：采用品牌的 4 个独立电动控制模式各自驱动背部升降、腿部升降、脚蹬板升降和整体上下升降，电动控制操作调整后撑位、脚部休息位和椅身整体高度；
- 3.17 电动采血椅材质：椅架采用优质钢材背部和扶手罩壳采用 ABS 工程塑料模压成型，
- 3.18 小桌板带有防滑凸边安装于水平旋转曲臂式柱架上，座板侧面配带通用 USB/5V 充电口电源座；
- 3.19 超静万向脚轮，采用 ABS 工程塑胶材料；

四、配置：

- 4.1 采血椅主机：1 台。
- 4.2 扶手架：1 套。
- 4.3 小台桌曲形支架：1 套。
- 4.4 手控操作器：1 个。
- 4.5 电源线：1 根。
- 4.6 柔绒布垫套：1 套。
- 4.7 说明书、保修卡、合格证：1 套。

五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-10 电热恒温水浴箱

一、用途：适用于医疗卫生、医学院校检查化验病理血清和工矿企业，科研单位做精密恒温和辅助加热。

二、数量：1 台

三、功能技术参数要求：

3.1 工作电压：220V 50Hz

3.2 额定功率 $\geq 2\text{KW}$

3.3 温度波动度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$

3.4 温度均匀度 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$

3.5 控温范围： $\text{RT}+10\sim 100^{\circ}\text{C}$

3.6 工作室尺寸 $\geq$ 深 600 $\times$ 宽 330 $\times$ 高 155(mm)

3.9 产品外壳采用冷轧板制作表面静电喷涂；

3.10 内胆采用不锈钢制作抗腐蚀；

3.11 控温系统采用微电脑芯片处理器，并设有时间设定，超温报警等功能；

3.12 液晶显示屏；

3.13 烧杯孔可任意改变大小；

四、配置要求

4.1 电热恒温水浴箱主机 1 台

4.2 产品使用手册：1 份；

4.3 合格证：1 份；

4.4 保修卡：1 份

五、质量保证期（保修期）：调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-11 血浆解冻箱(溶浆机)

一、数量：1 台

二、用途：适用于冰冻血浆、血小板和红细胞的解冻。

三、技术需求：

- 3.1 输入电压：AC380V、50Hz 输入功率： ≥ 5 kW
- 3.2 存水量： $95\text{Kg} \pm 10\%$
- 3.3 水泵能力： ≥ 40 kg/min
- 3.4 控温范围： $30 \sim 45^{\circ}\text{C}$
- 3.5 控温精度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 3.6 加热功率 $\geq 3 \times 1500\text{W}$
- 3.7 最大化浆量 ≥ 24 袋(每袋 50~200ml)
- 3.8 解冻时间： ≤ 20 分钟 ($200\text{ml} \times 12$ 袋, -20°C 扁平冰袋)
- 3.9 外形尺寸 $\leq 810 \times 605 \times 1150$ (mm) (宽 $\times$ 深 $\times$ 高)
- 3.11 实时显示当前解冻温度和解冻时间, 自动监测解冻全过程。
- 3.12 有五档预先设置的解冻程序。
- 3.13 可根据需要自行设定解冻温度和解冻时间。
- 3.14 当产品出现超温情况时, 具有自动降温功能。
- 3.15 报警功能: 当产品出现异常时, 声光双重报警, 并显示相关故障代码, 可一键消警。
- 3.16 水循环系统, 可迅速、充分地融化血浆, 减少纤维蛋白的析出, 保证冰冻血浆的解冻质量。
- 3.17 配备 4 个可移动的不锈钢解冻篮。
- 3.18 配备解冻专用袋。
- 3.19 加热水箱与解冻水槽为分离式设计
- 3.20 解冻完成后循环水自动回落。
- 3.21 具有自动进水、排水功能, 设有一键自动清洗功能。
- 3.22 采用不锈钢水箱。
- 3.23 采用高精度温度传感器。
- 3.24 具有上排水功能。
- 3.25 配备专用断路器, 有自动断电功能。

四、配置:

- 4.1 冰冻血浆解冻箱主机: 1 台
- 4.2 解冻专用篮: 4 支
- 4.3 进水管: 1 根

- 4.4 排水管：1 根
- 4.5 20A 保险丝管：6 支
- 4.6 3A 保险丝管：2 支
- 4.7 解冻袋：200 支
- 4.8 电器箱（含断路器）：1 套
- 4.9 说明书、合格证、保修卡：1 份

五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-12 血小板震荡仪

一、数量：1 台；

二、用途：适用于血液中心、中心血站、医院输血科及血库等供血单位，解决血小板安全保存的问题；

三、技术需求：

3.1 温控方式：采用双 CPU 控制系统的 PLC 温控模块；

3.2 温控范围： $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；

3.3 报警温度： $<20^{\circ}\text{C}$ 、 $>24^{\circ}\text{C}$ ；

3.4 振荡幅度： $50\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ；

3.5 振荡频率：60 次 / 分 $\pm$ 5 次 / 分；

3.6 振荡方式：连续往复（左右）、水平振荡；

3.7 存放袋数： ≥ 30 袋（机采血小板袋）；

3.8 存放层数 ≥ 15 层；

3.9 存放面积： $\leq 370 \times 300$ （mm）（宽 $\times$ 深）；

3.10 层 高 $\leq 35\text{mm}$ ；

3.15 ≥ 4 吋彩色液晶触摸屏，可一键转换中、英文操作界面；

3.16 报警方式：采用两套独立的报警系统，即时发出声光双重报警，同时自动弹窗提示报警信息，设有警报静音开关；

3.17 故障报警功能：超温报警、欠温报警、传感器故障报警、断电报警、开门超时报警、停振报警；

3.18 具有大容量数据存储功能，实时记录保存箱的运行数据；

- 3.19 内置 USB 模块，可用 U 盘存储、传输和追溯保存箱的运行数据（EXCEL 格式）；
- 3.20 内置紫外线消毒灯，一键启动消毒功能；
- 3.21 热反射镀膜钢化玻璃门；
- 3.22 配有安全门锁，锁定式万向脚轮；
- 3.23 箱体为整体发泡，发泡厚度 $\geq 30\text{mm}$ ，门内有密封条，箱体内部均采用不锈钢材料；
- 3.24 铝合金抽屉式托盘，防滑耐磨涂层；
- 3.25 采用品牌压缩机；
- 3.26 制冷方式：R134a 无氟环保制冷剂、强制风冷式；

四、配置：

- 4.1 血小板震荡仪：1 台。
- 4.2 振荡小车：1 台。
- 4.3 振荡架：1 台。
- 4.4 振荡网片：15 片。
- 4.5 3A 保险丝管：2 个。
- 4.6 10A 保险丝管：2 个。
- 4.7 触屏笔：1 支。
- 4.8 钥匙：1 套。
- 4.9 说明书、合格证、保修卡：1 份。

五、质量保证期（保修期）：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-13 ACT 检测仪

- 一、用途：用于肝素化医疗操作，及时提供准确的 ACT 数值；
- 二、数量：1 台；
- 三、技术参数：
 - 1. 360° 全范围检测系统
 - 2. 全数字技术，精确稳定。

3. 试管法检测原理、操作简便、血液样本离体后直接注入试管
4. 测量范围（秒）：5-2000 秒
5. 恒温温度（℃）：37.0℃±1℃
6. 样本要求：新鲜全血
7. 试管保存方式：常室温下保存，无需冷藏；
8. 试管使用：原厂测试管包装，直接上机测试，无需解冻；
9. 测试仪器启动后等待插入试管的时间 60 秒±1 秒
10. 测试管旋转一圈的时间为 60 秒±1 秒
11. 测试完毕有声音提示，屏幕中文闪烁提示当前状态。

四、配置清单：

1. 主机 1 台
2. 说明书 1 本
3. 合格证 1 份
4. 保修卡 1 份

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-14 注射泵工作站

一、数量：1 套；

二、用途：输液信息采集系统关联病床信息，符合临床管理习惯，且便于对输液过程信息进行归集处理；输液信息采集系统仅限定管理本病床的输注泵，防止意外连接或操作其他临近科室设备；

（一）、输注信息采集系统主要功能：

1. 集中显示各输注单元工作状态和输液参数信息；
2. 集中为各输注单元供电；
3. 输注单元输液完成剩余时间提示；
4. 集中显示各输注单元报警信息及报警产生时间；
5. 设置显示当前床位患者信息；
6. 查看输注单元实时流速曲线；

7. 查看患者输液记录;
8. 查看各输注单元工作日志;
9. 预编辑保存用户常用药物输液参数数据;
10. 整理输液管路防止缠绕;

(二)、注射泵技术参数要求:

1. 自动识别注射器规格: 流速设定范围 (ml/h) 5ml: 0.01~150; 10ml: 0.01~400; 20ml: 0.01~600; 30ml: 0.01~900; 50/60ml: 0.01~1800(增量为 0.01ml);
2. 最高流速: 1800ml/h;
3. 注射速度精度: $\pm 2\%$;
4. 预置量可调范围 (ml): 0~9999.99, 增量为 0.01ml;
5. 注射量累计范围 (ml): 0~9999.99, 增量为 0.01ml;
6. 时间设定范围: 0~99h59min, 增量为 1min;
7. 快速推注速度 (ml/h): 5ml: 150; 10ml: 400; 20ml: 600; 30ml: 900; 50/60ml: 1800;
8. 丸剂参数设置: 丸剂速度精度值 $\pm 2\%$, 默认丸剂速度和默认丸剂时间可手动调节, 并自主记忆; 实时丸剂速度和丸剂时间可手动调节, 满足临床多种需要;
9. 阻塞压力档位: 高、中、低三档可调;
10. 阻塞报警值:
高: $106.7\text{KPa} \pm 26.7\text{ KPa}$;
中: $66.7\text{KPa} \pm 13.3\text{ KPa}$;
低: $40.7\text{KPa} \pm 13.3\text{ KPa}$;
11. 动态压力: 压力等级 7 档, 图形显示;
12. 内置注射器品牌: 多种主流注射器、自定义 A、自定义 B、自定义 C;
13. KVO 流速: 速度 $\geq 10\text{ml/h}$: $\text{KVO} = 3\text{ml/h}$, $1\text{ml/h} \leq \text{速度} < 10\text{ml/h}$: $\text{KVO} = 1\text{ml/h}$, 速度 $< 1\text{ml/h}$: $\text{KVO} = \text{设置速度}$;
14. 用户参数记忆: 记忆最近一次的阻塞压力等级、注射器品牌、工作模式、用户参数和剂量单位;
15. 多工作模式: 流速模式、流速-总量模式、流速-时间模式、时间-总量模式, 体重模式、处方模式;
16. 体重功能参数范围: 剂量: 0~999.999ug/kg/min (单位可选 ug/h、mg/h、

ug/min、mg/min、ug/kg/h、mg/kg/h、ug/kg/min、mg/kg/min), 增量为 0.001 个单位;药量:0~999.999mg, 增量为 0.001mg;体重:0~250.0kg, 增量为 0.1kg;溶液量: 0~999.999ml, 增量为 0.001ml;

17. 声光报警: 暂停超时报警; 注射器装卡不当报警; 阻塞报警; 近推空报警; 接近完成报警; 完成预置量报警; 注射器推空报警; 电池电量低报警; 电池耗尽报警; 规格错误报警; 电机故障报警; 电路故障报警; 电池故障报警;

18. 提示: 网电源断开提示; 网电源接入提示; 充电进行中提示; 充电完成提示; 注射状态提示; 快速推注状态提示; 丸剂状态提示;

19. 可自动消除注射器推柄和注射泵推柄之间的间隙;

20. 报警及提示音量: 高、中、低三档可调, 并自主记忆;

21. 暂停超时报警时间和可恢复的报警音消除后自动恢复时间: 1min50s~2min;

(三)、输液泵技术参数要求:

1. 模式种类: 时间总量模式, 滴速总量模式, 流速总量模式, 体重模式, 处方模式, 输液加温功能;

2. 输液量预置范围: 0~9999.99ml, 最小步进数 0.01ml 输液量预置范围;

3. 已输液量显示范围: 0~9999.99ml, 最小步进数 0.01ml 输液量预置范围;

4. 输液速度设定范围: 1~1800ml/h, 最小步进数 0.01ml/h;

5. 快速推注速度: 1~1800ml/h, 最小步进数 1ml/h;

6. 丸剂速度: 1~1800ml/h, 最小步进数 1ml/h;

7. 输液平均流速精度: $\pm 5\%$;

8. KVO(保持静脉畅通)流速: 1~5ml/h 连续可调, 最小步进数 0.1ml/h;

9. 报警提示功能: 管路阻塞报警、电池耗尽报警、完成预置输液量报警、电池错误报警、滴速错误报警、管路气泡报警、泵门开启报警、输液器错误报警、加热故障报警、主控模组故障报警、电机模组故障报警、气泡模组故障报警、压力检测模组故障报警、监控模组故障报警、暂停超时报警、电池欠压报警、网电源断开提示、网电源接入提示、充电完成提示、充电进行提示、输液状态提示、快推状态提示、丸剂状态提示、环境低温提示;

10. 阻塞报警值: 预设高、中、低三档可选:

高压: 100KPa $\pm$ 30KPa; 中压: 60KPa $\pm$ 25KPa; 低压: 40KPa $\pm$ 20KPa;

11. 气泡检测灵敏度: 可检测单个体积 $\geq 50\mu\text{L}$ 的气泡;

12. 最大输液压力：>150KPa；
13. 具有输液器止液夹与气泡探头联动装置确保安全；

四、配置：

1. 输液泵：1 台；
2. 注射泵：5 台；
3. 工作站台车：1 台；
4. 机架：1 个；
5. 平板电脑：1 套；
6. 输液信息采集系统：1 套；

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 20 包 品目 20-15 中央监护系统(1 拖 10)

一.用途：适用于成人、小儿和新生儿的监护管理；

二.数量：1 台；

三.技术参数：

(一) 中央站

1. 中心监护系统支持中央站，工作站，浏览站，远程查询系统等多种产品形态互连；2. 系统功能

2.1 中心监护系统可支持参数监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SP02, PR, TEMP, NIBP, IBP, C.O., CCO, ScvO2, ICG, BIS, RM, CO2, AG, EEG, NMT, rSO2, TcGas 等；

2.2 可对接最多 64 床的床边监护，支持有线，无线联网；

2.3 单屏可支持 36 个病人的同时集中监护；

2.4 多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等；3. 数据回顾

3.1 支持最近 240 小时的全息波形和压缩波形回顾；

3.2 支持 3000 条事件，所有报警发生时刻的参数和报警前后 16 秒波形的回顾；

3.3 支持最近 240 小时 ST 片段回顾；

4. 其他功能

4.1 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby；4.2

支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式；

（二）病人监护仪

1. 适用于急诊、ICU、CCU 等病房的监护仪；
2. 一体化设计，整机无风扇，防水等级 $\geq$ IPX1；
3. ≥ 10 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素；
4. ≥ 8 通道波形显示，屏幕亮度支持自动调节；
5. 屏幕采用最新电容屏；
6. 屏幕倾斜 $10^\circ - 15^\circ$ 斜角设计；
8. 内置电池，支持监护仪工作时间 ≥ 4 小时；
9. 除颤 CF 型应用部分：ECG，RESP，TEMP，NIBP，IBP，SpO₂，C.O. ；防除颤 BF 型应用部分：CO₂；
11. 监测参数包括心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双通道体温；
12. 心电监护支持心率，ST 段测量，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能；
13. 支持 ≥ 24 种心律失常分析，包括房颤分析；
14. HR 测量范围：成人 15 - 300 bpm ，小儿/新生儿 15 - 350 bpm；
15. RR 测量范围：0 - 200 rpm ，适用于成人、小儿和新生儿；
16. PR 测量范围：20 - 300 bpm (SpO₂) ， 30 - 300 bpm (NIBP)；
17. NIBP 测量范围：成人：10 - 290mmHg，小儿：10 - 240mmHg，新生儿：10 - 140mmHg；
18. 无创血压具有手动、自动、连续、整点、序列测量模式；
19. 提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段；
20. 实时自动进行 QT 及 QTc 分析，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值；
21. 支持药物计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、肾功能计算；
22. 支持图形化报警显示和报警集中设置功能；
23. 支持全息波形存储与回顾 ≥ 48 小时；
24. 支持 ≥ 120 小时分辨率 1min 的 ST 模板存储和回顾；
25. 支持临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能；
26. 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能；

四. 配置:

1. 主机: 1 台。

2. 说明书、保修卡、合格证: 1 套。

五. 质量保证期 (保修期): 为调试验收合格后不少于 5 年;

第 20 包 品目 20-16 输注工作站 (一拖五)

一、数量: 1 套;

二、用途: 输液信息采集系统关联病床信息, 符合临床管理习惯, 且便于对输液过程信息进行归集处理; 输液信息采集系统仅限定管理本病床的输注泵, 防止意外连接或操作其他临近科室设备;

(一). 输注信息采集系统主要功能:

1. 集中显示各输注单元工作状态和输液参数信息;
2. 集中为各输注单元供电;
3. 输注单元输液完成剩余时间提示;
4. 集中显示各输注单元报警信息及报警产生时间;
5. 设置显示当前床位患者信息;
6. 查看输注单元实时流速曲线;
7. 查看患者输液记录;
8. 查看各输注单元工作日志;
9. 预编辑保存用户常用药物输液参数数据;
10. 整理输液管路防止缠绕;

(二)、注射泵技术参数要求:

1. 自动识别注射器规格: 流速设定范围 (ml/h) 5ml: 0.01~150; 10ml: 0.01~400; 20ml: 0.01~600; 30ml: 0.01~900; 50/60ml: 0.01~1800(增量为 0.01ml);
2. 最高流速: 1800ml/h;
3. 注射速度精度: $\pm 2\%$;
4. 预置量可调范围 (ml): 0~9999.99, 增量为 0.01ml;
5. 注射量累计范围 (ml): 0~9999.99, 增量为 0.01ml;
6. 时间设定范围: 0~99h59min, 增量为 1min;

7. 快速推注速度 (ml/h): 5ml: 150; 10ml: 400; 20ml: 600; 30ml: 900; 50/60ml: 1800;
8. 丸剂参数设置: 丸剂速度精度值 $\pm 2\%$, 默认丸剂速度和默认丸剂时间可手动调节, 并自主记忆; 实时丸剂速度和丸剂时间可手动调节, 满足临床多种需要;
9. 阻塞压力档位: 高、中、低三档可调;
10. 阻塞报警值:
高: $106.7\text{KPa} \pm 26.7\text{ KPa}$;
中: $66.7\text{KPa} \pm 13.3\text{ KPa}$;
低: $40.7\text{KPa} \pm 13.3\text{ KPa}$;
11. 动态压力: 压力等级 7 档, 图形显示;
12. 内置注射器品牌: 多种主流注射器、自定义 A、自定义 B、自定义 C;
13. KVO 流速: 速度 $\geq 10\text{ml/h}$: $\text{KVO} = 3\text{ml/h}$, $1\text{ml/h} \leq \text{速度} < 10\text{ml/h}$: $\text{KVO} = 1\text{ml/h}$, 速度 $< 1\text{ml/h}$: $\text{KVO} = \text{设置速度}$;
14. 用户参数记忆: 记忆最近一次的阻塞压力等级、注射器品牌、工作模式、用户参数和剂量单位;
15. 多工作模式: 流速模式、流速-总量模式、流速-时间模式、时间-总量模式, 体重模式、处方模式;
16. 体重功能参数范围: 剂量: $0 \sim 999.999\text{ug/kg/min}$ (单位可选 ug/h 、 mg/h 、 ug/min 、 mg/min 、 ug/kg/h 、 mg/kg/h 、 ug/kg/min 、 mg/kg/min), 增量为 0.001 个单位; 药量: $0 \sim 999.999\text{mg}$, 增量为 0.001mg; 体重: $0 \sim 250.0\text{kg}$, 增量为 0.1kg; 溶液量: $0 \sim 999.999\text{ml}$, 增量为 0.001ml;
17. 声光报警: 暂停超时报警; 注射器装卡不当报警; 阻塞报警; 近推空报警; 接近完成报警; 完成预置量报警; 注射器推空报警; 电池电量低报警; 电池耗尽报警; 规格错误报警; 电机故障报警; 电路故障报警; 电池故障报警;
18. 提示: 网电源断开提示; 网电源接入提示; 充电进行中提示; 充电完成提示; 注射状态提示; 快速推注状态提示; 丸剂状态提示;
19. 可自动消除注射器推柄和注射泵推柄之间的间隙;
20. 报警及提示音量: 高、中、低三档可调, 并自主记忆;
21. 暂停超时报警时间和可恢复的报警音消除后自动恢复时间: $1\text{min}50\text{s} \sim 2\text{min}$;

(三)、输液泵技术参数要求:

1. 模式种类：时间总量模式，滴速总量模式，流速总量模式，体重模式，处方模式，输液加温功能；
2. 输液量预置范围：0~9999.99ml，最小步进数 0.01ml 输液量预置范围；
3. 已输液量显示范围：0~9999.99ml，最小步进数 0.01ml 输液量预置范围；
4. 输液速度设定范围：1~1800ml/h，最小步进数 0.01ml/h；
5. 快速推注速度：1~1800ml/h，最小步进数 1ml/h；
6. 丸剂速度：1~1800ml/h，最小步进数 1ml/h；
7. 输液平均流速精度：±5%；
8. KVO(保持静脉畅通)流速：1~5ml/h 连续可调，最小步进数 0.1ml/h；
9. 报警提示功能：管路阻塞报警、电池耗尽报警、完成预置输液量报警、电池错误报警、滴速错误报警、管路气泡报警、泵门开启报警、输液器错误报警、加热故障报警、主控模组故障报警、电机模组故障报警、气泡模组故障报警、压力检测模组故障报警、监控模组故障报警、暂停超时报警、电池欠压报警、网电源断开提示、网电源接入提示、充电完成提示、充电进行提示、输液状态提示、快推状态提示、丸剂状态提示、环境低温提示；
10. 阻塞报警值：预设高、中、低三档可选：
高压：100KPa±30KPa；中压：60KPa±25KPa；低压：40KPa±20KPa；
11. 气泡检测灵敏度：可检测单个体积≥50uL 的气泡；
12. 最大输液压力：>150KPa；
13. 具有输液器止液夹与气泡探头联动装置确保安全；

四、配置：

1. 输液泵：2 台；
2. 注射泵：3 台；
3. 工作站台车：1 台；
4. 机架：1 个；
5. 平板电脑：1 套；
6. 输液信息采集系统：1 套；

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年；

第 21 包 品目 21-1 心电图机

一、数量：12 套

二、主要用途：用于记录人体正常心脏的电活动。帮助诊断心律失常。帮助诊断心肌缺血、心肌梗死及其梗死部位。

三、技术参数：

1. 心电信号处理

1.1. ECG 输入：12 导联同步采集分析

1.2. 输入阻抗： $\geq 10\text{M}\Omega @ 10\text{Hz}$ ，抗除颤电击保护功能

1.3. 频率响应： $0.04\text{--}150\text{Hz} (-3\text{db})$

1.4. 抗极化电压： $\geq \pm 300\text{mV}$

1.5. 共模抑制： $\geq 135\text{dB}$

▲1.6. 采样率： $>16000\text{HZ}$

1.7. 分析频率： $>500\text{HZ}/1000\text{HZ}$

1.8. 采集模式：后采集，10 秒预采集

1.9. 抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、漂移滤波功能

1.10. 起搏检测频率： $75,000\text{ Hz/channel}$

2、显示

2.1. 显示器规格： ≥ 7 英寸液晶显示屏

2.2. 显示分辨率： 800×480

2.3. 显示信息：可显示 12 导联波形；显示菜单、心率、病人姓名、导联选择、走纸速度、增益、滤波器、时钟、导联脱落等

3、记录

3.1. 分辨率：水平 40 dots/mm (25mm/S)，垂直 8 dots/mm

3.2. 振幅精度： $\pm 5\%$

3.3. 记录速度： $5, 12.5, 25\text{ and }50\text{mm/s}$

3.4. 记录灵敏度： $2.5, 5, 10, 20\text{ and }40\text{mm/mV}$ 及自动

3.5. 记录模式：自动模式，手动模式，心律失常模式

4、软件

4.1. 分析软件：FDA 认证的 12SL 自动测量诊断软件，具有性别-年龄特异性

4.2. 、信号质量检测：HookUp Advisor 连续信号质量检测软件

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 21 包 品目 21-2 动态心电图

一、数量：10 台

二、主要用途：检测患者 24 小时动态心电

三、技术参数：

1 记录仪参数：

1.1 显示方式： $\geq 128 \times 160$ 彩色液晶，可显示心电波形、心电背景网格、电池信息、起搏开启状态、记录时长设置等实时信息

1.2 工作模式：12 导联兼容 3 导联，采用双通道独立记录起搏信号

1.3 数据传输： USB 数据线读卡器兼容

1.4 采样率：常规采样率 128/256/512/1024/2048/4096Hz 可调

1.5 ▲起搏采样率 $\geq 25600\text{Hz}$

1.6 电 源： 1 节 7 号（AAA）碱性电池，具备断电续记功能

1.7 存储方式：SD 存储卡

2 软件参数：

2.1 软件采用多通道的自动分析

2.2 分析功能全面：心律失常分析、起搏分析、ST 段分析，房颤分析，心率变异分析，QTc 分析，睡眠呼吸分析，心律震荡（HRT）分析，T 波电交替（TWA）分析，心律减速力分析，心室晚电位分析，心电向量分析等

2.3 具备散点图批量编辑功能。2.4 软件拥有事件主导的快速分析模式，事件列表能同屏回溯至散点图、趋势图、叠加图，实现事件直接编辑和批量审核。且软件提供个性化的分析流程方案，用户拥有五项自定义界面布局的分析工具，分析工具能自由排列组合形成指定分析方案。

2.5 具备散点和波形正反逆向功能、时间三维散点图、基于 R 波智能移动和添加的伪差批处理功能、可变尺度焦点突出反混淆功能

2.6 具备一站编辑功能，实现传统模板主导模式和散点图编辑模式的有机融合。能同屏显示模板、Lorenz 散点图、tRR 散点图、叠加图、样本图、标准图，并实

现任意指定模块的自由组合。任意模块之间存在正向、逆向两种的互动响应

2.7 自动生成诊断结论模板，方便分析人员快速生成诊断报告

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 21 包 品目 21-3 平板运动试验

一、数量：1 套

二、主要用途：

用于心肌缺血的无创性检测，提高冠心病等缺血性心脏病的诊断准确性和可靠性。

三、技术参数：

1. 主机为一体化专用系统，原装进口先进机型

2. 打印：主机采用内置 15 通道热敏打印机，高分辨率（1000*200dpi）连续打印，可兼容激光打印机；

3. Windows 专业版中文操作系统；

4. 高分辨率 ≥ 19 ”液晶彩色显示器，可同步监测 15 导联心电图；

5. 系统存储：支持 CD 刻录功能；

6. 前置式数字采集盒：

▲6.1 系统配有有线传输方式的前置式数字采集盒，15 通道独立同步采集，

6.2 心电导联线可单根独立拆换；

6.3 采样频率 ≥ 16000 点/通道/秒；

▲6.4 频率响应范围：0.01-150Hz；

7. 主机一体化专用运动测试键盘及鼠标

8. 运动平板：

8.4 最大承重量 $\geq 227\text{kg}$ ，抬升范围 0.0-25.0%坡度连续可调，履带速度 0-21.7km/h 连续可调，零速度启动，3.0 马力电机，速度和坡度自动校正，有急停转换方式；

9. 运动心电 15 导监测及自动测试程序；

10. 专业的采集与分析技术：

- 10.1 采用国际心电金标准 12SL 分析软件进行心电波形自动坐标测距和分析;
- 11. ST 段分析指标:
 - 11.1 最多 15 通道 ST 改变数值;
 - 11.2 ST 改变斜率;
 - 11.3 ST/HR 环;
 - ▲11.4 ST/HR 斜率; ST/HR 指数;
- 12. 再分析功能, 能够重新设置关键测量指标 E, J 和 J-后点的测量
- 13. 监测指标包括: 心率; MET 值; RPP;
- 14. 针对不同年龄病人, 预置多种方案选择;
- 15. 抗干扰信号处理采用渐量中值修正技术;
- 16. 基线控制采用高保真立方曲线校正和有限残余滤过技术;
- 17. 具有真正的存储全部心电测试信息的全息回顾功能, 运动中心电图全息原始数据存储;
- 18. 心律失常自动检测及文档存储, 采用多导联心率检测;
- 20. PDF 和 WORD 格式数据转换输出;
- 21. 提供儿童分析模块 3 岁到 16 岁, 新生儿分析模块 0 岁到 3 岁, 性别分析模块: 可进行男性、女性特异性分析;
- 四、质量保证期: 调试验收合格后不少于 5 年

第 21 包 品目 21-4 运动踏车

- 一、数量: 1 套
- 二、主要用途:

用于心肌缺血的无创性检测, 提高冠心病等缺血性心脏病的诊断准确性和可靠性。
- 三、技术参数:
 - 1. 导联: 标准 12 导联
 - 2. 采集设备: 无线式蓝牙心电采集设备, 独立蓝牙发射器与独立蓝牙接受器,, 并有 CFDA 注册证予以验证;
 - 3. 采样率: 4096HZ~10240HZ 采样率。
 - 4. 采样精度: 12 位

5. 心电数据发射与接收方式：数字式
 6. 心电发射与接收有效距离：明视 5m 范围内。
 7. 共模抑制比：>60dB
 8. 时间常数：>3.2s
 9. 频率响应：0.5 Hz~150 Hz
 10. 输入阻抗：≥5MΩ
 11. 多用户登录管理，每个操作人员均可设置独立登陆密码。
 12. 心电图采样界面可显示高质量的事实心电波形，叠加波参考、实际的平均综合波，全览图，3、6 或 12 导联模式。
 13. 滤波器、辅助滤波器、抗基线漂移滤波器等三大滤波器技术。
 14. 用 Holter 心电技术进行彩色编码心律失常分析。
 15. 设置不同阶段的采样波形颜色及背景颜色。
 16. 览图回放心电波形，心率恢复，独特 ST 图表，多样趋势图，ST 重分析。
 17. 常规各种运动分析报告外，更具备 T 波电交替、QTD 等更具价值的运动心电图报告。
 18. 的自定义报告，丰富多彩的总报告格式供医师选择：列表+图形+结论；列表+结论；只包含结论；图形+结论等等。
 - 19 运动血压无缝连接。
 20. 在静态心电采集时支持 12/15/18 导联采集，并生成相应心电报告。
 21. 具有 ADS 滤波技术及 iFiter 滤波技术，保证基线无漂移及干扰。
 22. 半卧位运动踏车：总体要求：原装医用等级功率车，功率车自带血压测量功能，运动心肺测试系统能以数字方式自动控制功率车的运行参数，并将功率、转数、血压等数据实时回传至运动心肺测试系统并显示在主界面中
 - 22.1 .LCD 显示器：显示负荷、速度、时间、心率、血压
 - 22.2. 转数范围：30-130 转/分
 - 22.3. 负荷范围：6-450W
 - 22.4. 最大载重量：200Kg
 - 22.5. 负荷程序：内置 15 种运动模式，其中 10 种为自定义程序，5 种预设程序
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 22 包 品目 22-1 氩气刀工作站

一、数量： 2 套

二、用途：在医疗机构中使用，用于对人体组织进行切割和/或凝血。

三、技术参数：

1. 输出功率

1.1 电切最大输出功率 $\geq 300W$ ， $\geq 500\Omega$

1.2 电凝最大输出功率 $\geq 120W$ ，双极电凝最大输出功率 $\geq 100W$ 。

1.3 氩气最大输出功率 $\geq 120W$ 。

2. 显示方式：液晶显示 3、模块化一体式设计，具备电切、电凝和氩气模块

4、电切模块：具有不少于 3 种电切模式，其中包含内镜专用切割模式，用于内镜下息肉切除。

5、电凝模块：具有不少于 4 种电凝模式，其中包含柔和凝、强力凝功能。

6、氩气模块：氩气流量为全数字化自动控制，氩气流量自动补偿，压力不足时，发出声光报警并停止输出。

7、具有语音报警和语音提示功能，中性电极检测功能，极板故障时发出声光报警并停止输出，

8、功率步进：电切电凝功率调节时，50W 以内以 1W 步进，超过 50W 时，以 5W 步进。

9、采用脚踏或手控两种方式控制，可自动转换，方便操作者使用

▲10、采用三联脚踏分别控制电切、电凝、氩束凝/双极电凝，可自动转换，方便操作者使用

▲11、内镜专用切割模式为电切电凝自动转换，并且电切电凝分别有四种强度效果可调。

▲12、具有氩气冲洗功能，一键式操作。

13、氩气高频电刀电磁兼容，I 组 B 类 全浮地形式输出，CF 型设备

▲14、氩束激发距离在 $\geq 7mm$ 以上，保证内镜下的视野清晰。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年

第 22 包 品目 22-2 储镜柜（挂镜架）

一、数量：5 台

二、用途：用于医院内镜中心的各类型软式内窥镜的储存

三、技术参数：

1. 内胆采用高分子材料，独立开模整体吸塑成型；

1.1 外部冷轧板材料成形，表面喷塑，。

1.2 储存数量：双门柜储存,12 条，各类型软式内窥镜。

产品防护：柜内空气中的沉降菌 $\leq 1\text{cfu}/\text{皿}$

2. 柜内空气消毒：具有自动和定时两种消毒模式，采用特殊紫外线杀菌灯消毒方式对过滤后的空气进行消毒,保证进入柜内空气的洁净，有效隔断储存内镜的二次污染。

2.1 消毒模式：智能化控制循环风消毒循环风闭式空气消毒系统，程控自动运行，带消毒累时功能。

3. 进气过滤：进入柜内的空气采用 H13 和 H14 两级过滤,对 $\geq 0.3\mu\text{m}$ 的颗粒灰尘及各种悬浮物进行高效过滤，过滤效率 $\geq 99.995\%$,有效阻止空气中的微生物进入柜体。

3.1 循环系统：设备储存室实时保持正压状态，防止外面空气进入储存室内，确保洁净状态。通过规范的高水平消毒的内镜,可保持内镜的内外洁净度。

3.1.1 洁净度：储存柜正常工作时,柜内空气洁净度 ≥ 7 级要求。

3.2 储存方式：满足 WS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》悬挂储存的要求，非托盘式储存 4. 微电脑大屏液晶中文控制面板,。温度、湿度显示及湿度自动控制，控制面板尺寸： $\geq 100*175\text{mm}$ 。

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 22 包 品目 22-3 转运床

一、数量：3 台

二、用途：用于病人进行床与床之间的转运，以及将病人 从手术台转运到病房。

三、技术参数：

转运床（一）

一、数量：1 台

二、用途：用于病人进行床与床之间的转运，以及将病人 从手术台转运到病房。

三、技术参数：

1. 规格

1.1 $\geq 1900 \times 640 \times 560 - 860 \text{mm}$

2. 床体

2.1 采用优质冷轧板一次压铸成形和钢制件材料组成。

3. 床面

3.1 采用优质 PE 材料一次性吹塑成型，床板带透气孔。

4. 护栏

4.1 台面两侧配 4 片提升式小护栏。

5. 背部升降

5.1 背部采用气动支撑杆作支撑力源，背部调节 0-75 度，水平升降调节。

6. 脚轮

6.1 采用 $\Phi 150$ 双面中控静音脚轮，；配备中控刹车，通过控制横杆的踩压与提升实现二档（锁定、自由）控制功能。

6.2 独立的中心第五轮系统：转运车的两侧都设有控制踏板床垫

▲7.1 透气防水面（软）床垫 1 条，可通过床垫转移病人.

四、配置清单：

1、床本体 1 台；

2、一体式护栏 4 片；

3、双面脚轮 4 只；

4、中控锁定踏板 2 个；

5、中心第五轮 1 套；

6、整体升降摇杆 1 套；

7、背部升降气压弹簧 1 套；

8、大型托盘 1 块；

9、输液架 1 根；

10、标准输液架插孔 2 个；

11、氧气瓶架 1 个；

12、转运床垫 1 张；

五、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

转运床（二）

一、数量：1 台

二、用途：用于病人床与床之间的转运。

三、技术参数：

1. 规格

1.1 $\geq 1900*600*550/850$ (mm)

2. 车体

2.1 采用冷轧板压铸成形和钢制件材料组成。

3. 床面

3.1 绑带固定式床垫。

4 . 护栏

4.1 两侧配 2 片提升式长护栏，PP 工程塑料，

4.2 背部采用气动支撑杆作支撑力源，背部调节 0-75 度，水平升降调节。

5. 脚轮

5.1 采用 $\Phi 150$ 静音脚轮，。

5.2 中心第五轮，两侧都设有控制踏板，五轮收起时即自由进行；使用时，即直行状态。

四、配置清单：

1、床本体 1 台；

2、一体式护栏 2 片；

3、脚轮 4 只；

4、中控锁定踏板 2 个；

5、中心第五轮 1 套；

6、整体升降摇杆 1 套；

7、背部升降气压弹簧 1 套；

8、输液架 1 根；

9、标准输液架插孔 2 个，氧气瓶架 1 个，转运床垫 1 张。

五、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

转运床（三）

一、数量：1 台

二、用途：用于病人床与床之间的转运。

三、技术参数：

1. 规格

1.1 $\geq 1920*615*540/840$ (mm)

2. 车体

2.1 采用冷轧板压铸成形和钢制件材料组成。

3. 床面

3.1 绑带固定式床垫。

4 . 护栏

4.1 两侧配 2 片提升式长护栏，PP 工程塑料

4.2 背部采用气动支撑杆作支撑力源，背部调节 0-75 度，水平升降调节。

5. 脚轮

5.1 采用 $\Phi 150$ 静音脚轮。

5.2 中心第五轮，两侧都设有控制踏板，五轮收起时即自由进行；使用时，即直行状态。

四、配置清单：

1、床本体 1 台；

2、一体式护栏 2 片；

3、脚轮 4 只，中控锁定踏板 2 个，中心第五轮 1 套；

4、整体升降摇杆 1 套；

5、背部升降气压弹簧 1 套；

6、输液架 1 根；

7、标准输液架插孔 2 个；

8、氧气瓶架 1 个；

9、转运床垫 1 张；

五、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年

第 23 包 品目 23-1 便携式脉氧仪

一、数量：13 台

二、用途：用于临床对血氧饱和度及脉率进行连续非侵入性监测。

三、技术参数：

1. 显示：彩色点阵式

2. 电源：可充电锂电池；工作电流： $\leq 180\text{mA}$

3. 血氧饱和度参数说明：测量/显示范围：35%-100%

3.1 测量误差：70%-100%： $\leq \pm 2\%$ ，50%-69%： $\leq \pm 3\%$

3.2 测量准确度：在 70-100%测量范围内， $\text{Arms} \leq 3\%$ (Arms 定义参见标准 YY0784-2010)

4. 数据存储：血氧仪最多可存储 ≥ 1000

5. 脉率参数说明：

5.1 测量范围/显示范围：30bpm-250bpm

5.2 测量误差： $\leq \pm 2\%$ 或 $\pm 2\text{bpm}$

6. 灌注指数 (PI) 显示：测量范围：0.2%-20%

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-2 肠内营养泵

一、数量：53 台

二、用途：营养液注射到肠内吸收

三、技术参数：

1. 挤压方式：盘式蠕动挤压式

2. 蠕动轮为可拆卸设计

3. 全透明泵门设计，喂养过程全程可视

4. 内置把手设计

5. 固定夹可调向，支持水平和垂直固定

6. 喂养速度范围： $\geq 1-1200\text{ml/h}$

7. 喂养精度： $\leq \pm 5\%$

8. 冲洗速度： $\geq 1-1000\text{ml/h}$

9. 排气速度：≥1500ml/h

1. KTO 速度：1-10ml/h

11. 具有连续喂养模式和间歇喂养模式，满足临床使用

12. 具有间歇防堵管功能

13. 具有反抽功能，反抽速度≥1-1000ml/h

14. 显示屏≥4 英寸，医用级触摸屏

15. 具有锁屏功能，可自动和手动两种方式锁屏

16. 具备同品牌针刺式、单袋式、双袋式营养管可选

17. 自带加温系统，无需外接电源

18. 加温范围：32-45℃，可直接通过触摸屏调节温度

19. 报警信息：遗忘操作、泵门打开、喂养完成、喂养异常、加温器超温、加温器欠温、加温器未安装、无电池、无外部电源、电池电量低、电池耗尽，即将关机、待机结束、营养液泄漏、充电故障

20. 续航时间：可连续使用不少于 15h

21. 支持电池快充，关机条件下，充电时间≤4h

22. 防护等级：IP34

24. 可储存不少于 2000 条历史记录

25. 屏幕亮度 10 级可调

26 报警音量 5 级可调

27. 支持连接护士呼叫器

28. 具有自动预灌注、自动冲洗功能。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年

第 23 包 品目 23-3 电动负压吸引器

一、数量：17 台

二、用途：院内院外为患者吸脓血，痰等粘稠液体用

三、技术参数：

1. 主机重量：≤5kg

2. 抽气速率：≥20L/min

3. 极限负压值： $\geq 80\text{kPa}$
 4. 负压精度： $\pm 5\text{kPa}$
 5. 负压指示器：表盘指针显示压力
 6. 过滤器：具有滞留颗粒物的装置
 7. 收集罐： $\geq 1\text{ L}$
 8. 最高噪音值： $\leq 70\text{dB}$
 9. 标配车载挂架，可方便用于固定主机、并可单手操作
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-4 便携式电动吸引器

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于为患者吸痰等普通负压吸引
- 三、技术参数：
 - 1、极限负压： $\geq -0.08\text{MPa} / 600\text{mmHg}$
 - 2、瞬时抽气速率： $\geq 20\text{L/min}$
 - 3、噪声： $\leq 50\text{dB (A)}$
 - 4、功率： $\leq 120\text{VA}$
 - 5、电源： $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$ 50HZ ；DC24V；DC12V
 - 6、净重： $\leq 5\text{kg}$
 - 7、快速充电 3 小时可连续使用 ≥ 90 分钟
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-5 电子血压计

- 一、数量：97 台
- 二、用途：用于测量血压

三、技术参数

1. 测量原理：示波法&听诊法
 2. 显示：LCD 显示
 3. 测量位置：上臂
 4. 适应手臂周长：12~50cm（标配袖带 22~32cm）
 5. 压力测量范围：0~300mmHg、脉搏测量范围：40~200 次/分
 6. 测量精度
 - 6.1 压力精度：±3mmHg（±0.4KPa）；
 - 6.2 脉搏测量精度：±5%
 7. 电击防护型式：Class II/内部电源、BF 型设备
 8. 电源：交直流两用
 - 8.1 电源适配器：输入：AC100~240V，50/60Hz，350mA
 - 8.2 输出：电压 DC 直流 6V，电流 0-1.6A
 - 8.3 电池：额定 DC 3.6V，1900mAh（新电池充满电状态下可测量 300 次）
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-6 过床易

- 一、数量：7 台
 - 二、用途：用于医护人员安全转移病人，可进行 X 光透视
 - 三、技术参数：
 1. 承重：≥159KG
 2. 尺寸：≥170x48x1.5cm
 5. 折叠尺寸：≤85x50x5cm
 6. 内板材质为可回收聚丙烯。尼龙和纳米材质。
 7. 医用转移板可被 X 光线穿透，不影响放射检查。
 8. 配备手提包，可折叠设计易收纳。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-7 喉镜（抢救车用）

一、数量：7 台

二、用途：便于快速插管和临床抢救

三、技术参数：

1、喉镜片采用 304 不锈钢制造而成。

2、手柄采用网纹设计；手柄筒铜质材料，导电性能好。

3、发光方式：LED 灯泡，通过光导纤维冷光源导光，LED 灯泡置于手柄前部。

4、光纤管无需拆卸，可直接用 134° C 进行高温消毒。

5、窥视片长度： 160mm,130mm,100mm 手柄直径：29mm。

6、光纤照明度： $\geq 5001\text{lux}$ 。

7、配置清单：窥视片 3 只，手柄 1 只，LED 灯泡 1 只

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-8 喉镜（儿童）

一、数量：7 台

二、用途：便于快速插管和临床抢救

三、技术参数：

1、喉镜片采用 304 不锈钢制造而成。

2、手柄采用网纹设计；手柄筒铜质材料，导电性能好。

3、发光方式：LED 灯泡，通过光导纤维冷光源导光，LED 灯泡置于手柄前部。

4、光纤管无需拆卸，可直接用 134° C 进行高温消毒。

5、窥视片长度： 160mm,130mm,100mm 手柄直径：29mm。

6、光纤照明度： $\geq 5001\text{lux}$ 。

7、配置清单：窥视片 3 只，手柄 1 只，LED 灯泡 1 只

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-9 内窥喉镜

一、数量：3 台

二、用途：便于快速插管和临床抢救

三、技术参数：

- 1、喉镜片采用 304 不锈钢制造而成。
- 2、手柄采用网纹设计；手柄筒铜质材料，导电性能好。
- 3、发光方式：LED 灯泡，通过光导纤维冷光源导光，LED 灯泡置于手柄前部。
- 4、光纤管无需拆卸，可直接用 134° C 进行高温消毒。
- 5、窥视片长度： 160mm,130mm,100mm 手柄直径：29mm。
- 6、光纤照明度： $\geq 5001\text{lux}$ 。
- 7、配置清单：窥视片 3 只，手柄 1 只，LED 灯泡 1 只

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-10 看片灯（三联）

一、数量：7 台

二、用途：X 射线胶片观察

三、技术参数：

1. 外形尺寸（长×宽×厚）： $\geq 1135 \times 490 \times 18\text{mm}$ ，长宽允差不大于 10mm，厚度允差不大于 2mm；
2. LED 光源采用超亮度 SMD 封装灯珠、8800K 护眼色温
3. 0-9 档数码调光快速调节亮度，具有数码显示功能，亮度范围 $0 \sim 4500\text{cd/m}^2$
4. 屏幕光均匀度 $\geq 93\%$
5. 电源变压器采用产品内部安装，电源变压器全部采用防水导热铝合金外壳，长寿命设计
6. 超薄超窄设计，观片灯主体厚度 18mm，观察屏处最薄厚度 12mm，屏占比大于 79%
7. 采用 304 不锈钢棒自锁夹片装置，无卡片、掉片现象
8. 使用寿命更长：LED 光源寿命 ≥ 10 万小时

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-11 看片灯（单联）

一、数量：1 台

二、用途：X 射线胶片观察

三、技术参数：

1. 外形尺寸（长×宽×厚） $\geq 476 \times 500 \times 25\text{mm}$
2. LED 光源采用超亮度 SMD144 颗/联、8000K 护眼色温
3. 0-100 档旋钮无极可调，亮度范围 $0 \sim 4000\text{cd/m}^2$
4. 带有 3 位数码显示面板，显示调光功能状态，具有插片自动点亮，取片自动熄灭，亮度记忆等功能
5. 全球电压自适应内置式电源，最大功率 $\leq 30\text{W}$
6. 软硅胶夹片装置、无卡片掉片现象

四、质量保证期：设备调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-12 看片灯（四联）

一、数量：1 台

二、用途：X 射线胶片观察

三、技术参数：

1. 外形尺寸（长×宽×厚）： $\geq 1495 \times 490 \times 18\text{mm}$ ，长宽允差不大于 10mm，厚度允差不大于 2mm；
2. LED 光源采用超亮度 SMD 封装灯珠、8800K 护眼色温
3. 0-9 档数码调光快速调节亮度，具有数码显示功能，亮度范围 $0 \sim 4500\text{cd/m}^2$
4. 屏幕光均匀度可达到 93%以上
5. 电源变压器采用产品内部安装，电源变压器全部采用防水导热铝合金外壳，长寿命设计
6. 超薄超窄设计，观片灯主体厚度 18mm，观察屏处最薄厚度 12mm，屏占比大于 79%
7. 采用 304 不锈钢棒自锁夹片装置，无卡片、掉片现象
8. 使用寿命更长：LED 光源寿命高于 10 万小时

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-13 看片灯（二联）

一、数量：141 台

二、用途：X 射线胶片观察

三、技术参数：

1. 外形尺寸（长×宽×厚）： $\geq 775 \times 490 \times 18\text{mm}$ ，长宽允差不大于 10mm，厚度允差不大于 2mm；
 2. LED 光源采用超亮度 SMD 封装灯珠、8800K 护眼色温
 3. 0-9 档数码调光快速调节亮度，具有数码显示功能，亮度范围 0~4500cd/m²
 4. 屏幕光均匀度可达到 93%以上
 5. 电源变压器采用产品内部安装，电源变压器全部采用防水导热铝合金外壳，长寿命设计
 6. 超薄超窄设计，观片灯主体厚度 18mm，观察屏处最薄厚度 12mm，屏占比大于 79%
 7. 采用 304 不锈钢棒自锁夹片装置，无卡片、掉片现象
 8. 使用寿命更长：LED 光源寿命高于 10 万小时
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-14 病历车

一、数量：25 台

二、用途：存放病历

三、技术需求：

1. 规格：（长×宽×高） $\geq 650\text{mm} (\pm 10\text{mm}) * 475\text{mm} (\pm 10\text{mm}) * 960\text{mm} (\pm 10\text{mm})$
2. 不锈钢板镶面及 ABS 模具成型台面，铝合金型材立柱；
3. ABS 台面厚度 40mm，台面安装不锈钢围栏，安全置物；
4. 侧板背板均选用铝塑复合板拼装，铝塑复合板厚度 4mm，表层材料为涂装铝板，芯材为聚乙烯塑料；
5. 车体上部可根据高度要求选配一只抽屉，抽屉选用三节静音滑轨、抽拉顺畅安静，带自锁功能；
6. 车体下部为两列病历存放区，可存放病历，病历车选用 ABS 托条，带锁；
7. 底部采用四只静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮 $\Phi 100\text{mm}$ ，带刹车；带有一直定向辅助轮，

刹车轮和辅助轮有明显区分标志。

8. 格数：50 格或 40 格，

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-15 口服药车

一、数量：7 台

二、用途：科室发药

三、技术参数：

1. 规格：（长×宽×高）≥650mm（±10mm）*475mm（±10mm）*900mm（±10mm）
2. ABS 模具成型及内嵌 304 不锈钢台面，ABS 台面厚度为 40mm，台面安装不锈钢围栏。
3. 铝合金型材立柱，采用电泳工艺技术，硬度达到 2H。
4. 侧板背板均选用铝复合材料，具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能；
5. 车体采用四只抽屉，抽屉内配有 25 格药盘，可以自由取出。抽屉全部选用流线型 ABS 扣手，抽屉用三接无声导轨，且在抽屉全部推入时有吸盘功能；
6. 四只 Φ100mm 静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮一只为方向控制轮，刹车轮和方向轮要有区分标识。
7. 车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
8. 车体立柱具有嵌入式导轨，配件在两侧可自由调整高度和位置，配件可以在车体两侧互换；
9. 采用前置中控锁，一键开启所有抽屉
10. 配件：脚踏污物桶，锐器盒，不锈钢储药筐。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-16 器械车

一、数量：12 台

二、用途：病区通用

三、技术需求：

1. 规格：≥650*450*900mm

2. 整体选用优质 304#不锈钢材料制作，板材厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，管材厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，板材表面经过拉丝美化处理，管材表面均经过抛光处理；
3. 焊接光滑无毛刺，表面抛光处理；
4. 车体共设计 2 个台面，并配有围栏；
5. 每层台面下方均配有承重带；
6. 车体上台面下配有 2 个并排抽屉，方便存放药品，抽屉选用优质三节静音滑轨
7. 底部采用超静音防缠绕脚轮，脚轮直径 $\Phi 80\text{mm}$ ，带刹车。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-17 抢救车（含心肺复苏按压板）

一、数量：7 台

二、用途：科室急救时使用

三、技术参数：

1. 规格：（长 $\times$ 宽 $\times$ 高） $\geq 650\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ） $\times 475\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ） $\times 990\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ）
2. ABS 模具成型及内嵌 304 不锈钢台面，ABS 台面厚度为 40mm，台面安装不锈钢围栏，360° 旋转仪器平台。
3. 铝合金型材立柱，采用电泳工艺技术，硬度达到 2H。
4. 侧板背板均选用铝复合材料，，背面挂有 CPR 板。
5. 车体采用五只抽屉，抽屉全部选用流线型 ABS 扣手，抽屉用三接无声导轨，且在抽屉全部推入时有吸盘功能；
6. 四只 $\Phi 100\text{mm}$ 静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮一只为方向控制轮，刹车轮和方向轮要有区分标识。
7. 车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
8. 车体立柱具有嵌入式导轨，配件在两侧可自由调整高度和位置，配件可以在车体两侧互换；
9. 内凹的隐藏推拉式拉扣式中控锁，一推一拉即可实现抽屉开启，；
10. 配件有：CPR 板，仪器平台，侧拉板，输液架，电源插板，锐器盒支架，不锈钢筐，双色污物桶，氧气瓶支架，手套盒，可根据用户需求随意加减配件，污物桶脚踏设计，所以配件均可上下调节，锐器盒支架可以调节大小，适合任意尺寸锐器盒，一次性锁上配有编码，抽屉内配 ABS 梳型可调隔板。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-18 扫床车

一、数量：12 台

二、用途：病房床位护理

三、技术需求：

1. 规格： $\geq 1050 (\pm 5) * 475 (\pm 5) * 900 (\pm 5) \text{ mm}$
2. 材质为 304 不锈钢, 铝合金, ABS;
3. 台面由 304 不锈钢和 ABS 材质组成, 原生材料; 台面厚度 $\geq 40\text{mm}$, 台面安装 304 不锈钢围栏, 台面有凹槽;
4. 铝合金型材立柱内置钢筋保证车体承重, 表面采用电泳工艺技术;
5. 侧板背板均选用铝复合材料, 具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能;
6. 车体采用两只抽屉, 抽屉内无焊接、无缝隙; 抽屉选用有自锁功能的三节无声导轨;
7. 底部采用四只静音防缠绕聚氨酯脚轮, 脚轮为 360 度全方位刹车且其中一只为方向控制轮, 脚轮 $\Phi 100\text{mm}$, 带刹车;
8. 车体另一侧为污物袋, 防缩水布料, 方便污染被服搁置 (标配二只污物袋)。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-19 治疗车

一、数量：60 台

二、用途：科室日常工作

三、技术参数：

1. 规格： $(\text{长} \times \text{宽} \times \text{高}) \geq 650\text{mm} (\pm 10\text{mm}) * 475\text{mm} (\pm 10\text{mm}) * 900\text{mm} (\pm 10\text{mm})$
2. ABS 模具成型及内嵌 304 不锈钢台面, ABS 台面厚度为 40mm, 台面安装不锈钢围栏。
3. 铝合金型材立柱, 采用电泳工艺技术, 硬度达到 2H。
4. 侧板背板均选用铝复合材料, 具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能;
5. 车体采用两只抽屉, 抽屉全部选用流线型 ABS 扣手, 抽屉用三节无声导轨, 且在抽屉全部推入时有吸盘功能;

6. 四只 $\Phi 100\text{mm}$ 静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮一只为方向控制轮，刹车轮和方向轮要有区分标识。
7. 车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
8. 车体立柱具有嵌入式导轨，配件在两侧可自由调整高度和位置，配件可以在车体两侧互换；
9. 配件：脚踏污物桶，锐器盒，不锈钢储药筐。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-20 护理车

一、数量：3 台

二、用途：病房床位护理

三、技术需求：

1. 规格：（长 $\times$ 宽 $\times$ 高） $\geq 1050(\pm 5) * 475(\pm 5) * 900(\pm 5) \text{ mm}$
2. 材质为 304 不锈钢, 铝合金, ABS;
3. 台面由 304 不锈钢和 ABS 材质组成，原生材料；台面厚度 $\geq 40\text{mm}$ ，台面安装 304 不锈钢围栏，台面有凹槽，防止物品滑落；
4. 铝合金型材立柱内置钢筋保证车体承重，表面采用电泳工艺技术；
5. 侧板背板均选用铝复合材料，具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能；
6. 车体采用两只抽屉，抽屉内无焊接、无缝隙；抽屉选用有自锁功能的三节无声导轨；
7. 底部采用四只静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮为 360 度全方位刹车且其中一只为方向控制轮，脚轮 $\Phi 100\text{mm}$ ，带刹车，推行灵活，转向准确；
8. 车体另一侧为污物袋，防缩水布料，方便污染被服搁置（标配二只污物袋）。

四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-21 输液车

一、数量：2 台

二、用途：科室日常工作

三、技术参数：

1. 规格：（长×宽×高）≥650mm（±10mm）*475mm（±10mm）*900mm（±10mm）
 2. ABS 模具成型及内嵌 304 不锈钢台面，ABS 台面厚度为 40mm，台面安装不锈钢围栏。
双排不锈钢输液杆，每排 6 个挂钩
 3. 铝合金型材立柱，采用电泳工艺技术，硬度达到 2H。
 4. 侧板背板均选用铝复合材料，具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能；
 5. 车体采用两只抽屉，抽屉全部选用流线型 ABS 扣手，抽屉用三接无声导轨，且在抽屉全部推入时有吸盘功能；
 6. 四只 Φ100mm 静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮一只为方向控制轮，刹车轮和方向轮要有区分标识。
 7. 车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
 8. 车体立柱具有嵌入式导轨，配件在两侧可自由调整高度和位置，配件可以在车体两侧互换；
 9. 配件：脚踏污物桶，锐器盒，不锈钢储药筐。
- 四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-22 抢救车

- 一、数量：7 台
- 二、用途：科室急救时使用
- 三、技术参数：
 1. 规格：（长×宽×高）≥650mm（±10mm）*475mm（±10mm）*990mm（±10mm）
 2. ABS 模具成型及内嵌 304 不锈钢台面，ABS 台面厚度为 40mm，台面安装不锈钢围栏，360° 旋转仪器平台。
 3. 铝合金型材立柱，采用电泳工艺技术，硬度达到 2H。
 4. 侧板背板均选用铝复合材料，具有耐蚀、耐撞击、防火、防潮、隔热、抗震等功能，背面挂有 CPR 板。
 5. 车体采用五只抽屉，抽屉全部选用流线型 ABS 扣手，抽屉用三接无声导轨，且在抽屉全部推入时有吸盘功能；
 6. 四只 Φ100mm 静音防缠绕聚氨酯脚轮，脚轮一只为方向控制轮，刹车轮和方向轮要有区分标识。

7. 车体侧面有隐藏式辅助台面，台面有防滑落凹槽
 8. 车体立柱具有嵌入式导轨，配件在两侧可自由调整高度和位置，配件可以在车体两侧互换；
 9. 内凹的隐藏推拉式拉扣式中控锁，一推一拉即可实现抽屉开启，；
 10. 配件有：CPR 板，仪器平台，侧拉板，输液架，电源插板，锐器盒支架，不锈钢筐，双色污物桶，氧气瓶支架，手套盒，可根据用户需求随意加减配件，污物桶脚踏设计，所以配件均可上下调节，锐器盒支架可以调节大小，适合任意尺寸锐器盒，一次性锁上配有编码，抽屉内配 ABS 梳型可调隔板。
- 四、质量保证期：调试验收合格后 3 年。

第 23 包 品目 23-23 诊查床

- 一、数量：6 台
- 二、用途：用于病人的检查使用。
- 三、技术参数
 1. 规格： $\geq 1920 \times 630 \times 700\text{mm}$
 2. 床架采用 SUS304B 不锈钢管焊接而成，钢材尺寸： $\geq 30 \times 60 \times 1.1\text{mm}$ 。
 3. 床腿采用尺寸为 $\geq 38 \times 38 \times 1.0\text{mm}$ 的不锈钢管焊接而成，床脚带有防滑垫。
 4. 床面外罩高级皮革内包高密度海绵一次发泡成型，不变形。
 5. 背部靠丝杠传动，可在 $0-70^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 之间调节。不锈钢摇把，丝杠有丝杠有过盈保护、双向限位功能。
 6. 整床承重 $\geq 150\text{kg}$ 。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-24 甩表机

- 一、数量：9 台
- 二、用途：将体温水银柱迅速甩降至 35°C 以下。
- 三、技术参数：
 1. 适用药瓶：可同时放置 1~60 支体温表

2. 弹簧底座：筒式弹簧底座高速减震。

3. 功率： $\geq 10\text{w}$

4. 转速 ≥ 1200 转/min

5. 电源容量： $\geq 30\text{VA}$

6. 电源：AC(220 $\pm$ 22) V(50 $\pm$ 1)HZ

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-25 铅屏风

一、数量：19 台

二、用途：用于放射工作时抵挡 X 射线

三、技术参数：

1. 款式：窗口型防护屏风

2. 材质：外框为不锈钢框架，上部中间窗口 300*400 部分为铅树脂有机玻璃，下半部非透明部分为铅板。外观采用优质拉丝不锈钢材料，支撑脚采用加厚不锈钢制作，可移动脚轮采用高静音医用阻尼轮

3. 总高度为 1800mm 宽度 900mm，透明观察窗口 300*400mm 透明玻璃， 4. 移动性能：配带移动可刹车静音轮

5. 安全性：特制脚轮，带刹车、6. 铅当量：在 120Kv 管电压下，上半部透明部分铅玻璃的铅当量 $\geq 2.0\text{mmPb}$ ，下半部铅板的铅当量 $\geq 2.0\text{mmPb}$

7. 透光性：透明部分透光率高

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-26 心肺复苏机

一、数量：1 台

二、用途：针对院外或院内的成年心脏骤停患者进行胸外心脏按压抢救。

三、技术参数：

1. 电动电控型心肺复苏机，无需任何气源即可实现心脏按压，摆脱了长途转运过程中气源不足无法按压的问题

2. 标配 2 块插拔式（内置电池，2 块电池可同时装入主机）可充电锂电池，电池可连续工作 90 分钟以上，更换任一电池时不中断按压
 3. 采用背板加双侧支臂式按压结构，支臂与底板采用卡扣式连接，快速操作
 4. 设备连接完毕后仅 2 步操作即可实现按压
 5. 标配负压吸引盘，有效提拉胸腔回弹，提升血流灌注和防止胸腔塌陷的发生
 6. 启动按压键，按压头接触到患者后完成自动定位，无需人工拉动按压头进行定位。
 7. 整机重量（含电池及背板） $\leq 9\text{kg}$
 8. 在线充电时同时进行按压操作
 9. 彩色触摸屏，屏幕尺寸 ≥ 3 英寸；亦可通过薄膜按键进行按压操作。
 10. 按压深度：30~52mm 或高于此范围，连续可调
 11. 按压频率：每分钟按压 110 次
 12. 按压模式：15:2 模式、30:2 模式和连续按压模式
 13. 按压/释放比：1:1
 14. 电量报警：具有电量显示图标，当电池电量低时，可产生电池电量不足报警
 15. 具有手臂固定带和移位固定带，手臂可与按压装置固定连接。
 16. CPR 模式：有无线通讯和联网功能，可实现与呼吸机联动，实现 30:2 自动按压与自动通气功能。
 20. 设备兼容性：背板采用塑料纤维材质，可透 X 光；可配合超声、触诊、除颤使用，无需拆卸机器即可配合。
 21. 配有便携式一体化背囊，利于野外或转运过程中携带使用。
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 5 年。

第 23 包 品目 23-27 血栓泵

一、数量：19 台

二、用途：预防深静脉血栓形成和肺栓塞。

三、技术参数

1. 具有间歇脉冲加压抗栓系统功能，空气压力波治疗仪功能，足底泵功能。
2. 治疗模式：具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗等 ≥ 13 种模式， ≥ 30 种治疗方案可选，满足不同的临床需求。
3. 治疗压力设置范围：0mmHg-280mmHg 可调，误差： $\pm 5\text{mmHg}$ 。

4. 治疗时间设置范围：0min-1440min 可调。
 5. 支持手动设置静脉再充盈时间，设置范围 20s-70s。
 6. 充气速度：1-6 级可选，能应对充气速度快慢不同耐受度的病人使用。
 7. 治疗部位：支持手掌、手臂、脚掌、腿部四个部位，四肢均可单独选用。
 8. 具有治疗模式演示功能，在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先后治疗部位，便于医护人员对治疗模式的选择。
 9. 具有取消创伤部位不加压治疗功能。
 10. 具有治疗部位动态指示功能。
 11. 具有压强指示功能，以提示当前气囊内产生的实时治疗压强。
 12. 主机重量 $\leq 2.0\text{kg}$ 。
 13. ≥ 4.3 英寸彩色触摸显示屏。
 14. 电容触摸屏技术。
 15. 超静音设计，自动化程度高，一键式操作。
 16. 附件具有重复性和单人型可选，根据患者实际情况有不同规格与型号选择。
 17. 事件记录：可回顾显示最近 200 条故障事件。
 18. 具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施，保证治疗安全。
 19. 大容量锂电池，工作时间 ≥ 4 小时。
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-28 雾化泵

- 一、数量：47 台
- 二、用途：供药物雾化吸入治疗使用，以压缩泵产生压缩空气为驱动使药液形成雾化。
- 三、技术参数：
 1. 输出压力： $\geq 7\text{L}/\text{min}@100\text{kPa}$
 2. 喷雾量： $\geq 0.40 \text{ ml}/\text{min}^*$
 3. 粒子径：MMAD 3-5 μm^*
 4. 药液杯容量： $\geq 7\text{mL}$
 5. 药液量：2-7ml
 6. 喷雾速率： $\geq 0.25\text{mL}/\text{分钟}$

7. 噪音： $\leq 65\text{dB}$

8. 电源：AC 220V、50HZ

9. 防电击分类： II 类设备、B 型应用部分

四. 质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-29 移动查房车

一、数量：1 台

二、用途：医护人员可以使用移动医护推车直接到患者床边进行查房、阅片、下医嘱、执行核对医嘱，使得患者信息传递更迅速准确，处理更及时，提升医疗护理质量。

三、技术参数：

1. 车体系统

1.1 一体化设计：含电池的一体化结构设计，计算主机采用内嵌式设计保护在一体化工作台面内，电池固定在车体底座内 1.2 台面设计：台面使用部分为完整方形，显示器支架后移。

1.3 前把手：台面把手方向朝下，；

1.4 可扩展台面：台面内隐藏无把手可扩展台面

1.5 台面把手一体化：台面及把手为塑料无缝一体成型，把手与台面之间无螺丝固定，

1.6 显示器固定支架：车体在不作整体升降时，台面上方的显示器支架允许单独 $\geq 15\text{cm}$ 升降，

1.7 键盘托盘材质：键盘托盘需为塑料材质，

1.8 键盘托盘尺寸：键盘托盘完全内置于台面内，无外露，尺寸 $\leq 360*240*25\text{mm} \pm 10\text{mm}$ ；

1.9 抽屉设计：四层抽屉，台面与柜体分离，分离距离 $\geq 5\text{cm}$ ，

1.10 抽屉尺寸：

第一层抽屉：尺寸 $\leq 410*360*100\text{mm} \pm 5\text{cm}$ ，抽屉可通过隔板进行区分

第二层抽屉：尺寸 $\leq 410*360*100\text{mm} \pm 5\text{cm}$ ，抽屉可通过隔板进行区分

第三层抽屉：尺寸 $\leq 410*360*200\text{mm} \pm 5\text{cm}$ ，抽屉可通过隔板进行区分

第四层抽屉：尺寸 $\leq 410*360*200\text{mm} \pm 5\text{cm}$ ，抽屉可通过隔板进行区分。

2. 配件

2.1 柜体需配备治疗盘，尺寸长宽 $\geq 300*240$ ，治疗盘旁边需配备可以上下移动的小型的

置物盒，柜体需配备可用隔板区分的大型置物筐；

2.2 柜体需配备小置物筐，锐器盒支架，及第三类垃圾桶支架，两个 8L 以上的垃圾桶以上，

3. 电源系统

3.1 一键开关：启动开关可一键启动所有用电设备，包括主机，显示器，电源；

3.2 电池：电池有效循环寿命 ≥ 2000 次，续航时间 ≥ 8 小时；

3.3 主电源线：车体主电源线采用螺旋可伸缩结构，可拉升至两米以上，电源线固定于车体上，不可随意取下。

4. 计算机系统

4.1 显示终端：LED IPS 屏，尺寸 ≥ 21 . 英寸，最佳分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，带音响；

4.2 CPU：酷睿 I5 及以上，可同时兼容 wifi 及 4G 网络；

4.3 内存： $\geq 4GB$ 内存；

4.4 硬盘：双硬盘，256 固态硬盘+500GB 机械硬盘；

4.5 网卡：Intel 系列网卡，支持 2.4G/5G Hz Wifi 网络，支持 802.11 b/g/n/ac 以上标准；

4.6 天线：内置天线，无外露；

4.7 接口：USB ≥ 8 个，提供推车实物照片证明。

5. 产品升级

升级智能药盒：推车柜体可升级为智能药盒，智能药盒可与转运车及移动工作站相互兼容，提供智能药盒安装在同一移动推车及转运车实物照片

6. 正版化要求

操作系统正版授权：配备正版 WINDOWS 7 专业版系统

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-30 控温毯

一、数量：2 台

二、用途：给高热患者做物理降温，给低温患者物理升温及需要保温的患者。

三、技术需求：

1. 水温温度控制范围：4-40℃

2. 升温/降温双重功能：具备升温与降温双重功能

3. 空载平均降温速度与升温速度：平均降温速度 $\geq 1.3^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ ；平均升温速度 $\geq 0.8^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$
 4. 负载最大平均降温速度与升温速度：平均降温速度 $\geq 2.9^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ；平均升温速度 $\geq 1^{\circ}\text{C}/\text{h}$
 5. 体温监测：具有体表温度和体腔温度两种专用探头，监测精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
 6. 体温监测报警：双路体温监测报警均可同时独立设置体温下限和（或）体温上限，体温超限时报警并停止输出
 7. 输出控制方式：双路输出，左右分别控制，毯/帽可一个或两个同时工作
 8. 定时范围：1-99 小时或长期运行，仪器自带倒计时方式。
 9. 人机交互方式：高亮度 LCD 中文及图标显示
 10. 固化程序：内置 ≥ 10 个常用固化程序，也可用户自行设置水温、体温上下限与定时时间
 11. 断电保护功能：具备断电保护功能，断电时再通电开机后，仪器自动运行断电前的程序
 12. 噪声控制：正常工作噪声 $\leq 55\text{dB}$
 - 毯/帽设计：TPU 材质毯/帽采用蜂窝设计；冰帽为贴敷式设计
 13. 快速接头设计：采用双向快速液压接头
 14. 故障智能诊断：具有水量不足、传感器松脱等智能提示功能
 15. 外壳材质与工艺：外壳采用优质钣金一次成型，并做防锈喷漆处理
 16. 毯帽存储便捷性：主机附带毯帽存储篮
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-31 电子立柱称

- 一、数量：1 台
- 二、用途：测量身高体重的主业设备
- 三、技术参数：
 - 1、最大称量 ≥ 200 公斤；
 - 2、检定分度值： $100\text{g}<150\text{kg}>200\text{g}$ ；
 - 3、批准等级：三级；
 - 4、身高测量范围：7-230cm

5、鉴定分度值：1mm

6、功能：去皮、保持、BMI、自动称重量程转换、自动关机

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 23 包 品目 23-32 电子婴儿称

一、数量：7 台

二、用途：用于婴儿的身高体重测量

三、技术参数：

1. 体重测量

1.1 量程 0.1kg-15kg;

1.2 检定分度值：10g<10kg>20g;

1.3 自动量程转换;

1.4 批准等级：三级;

1.5 有喂奶量测量功能，保持，去皮、自动关机;

1.6 液晶显示，LED 背光

2. 身長测量

2.1 通过选配件 232 实现身長测量，测量范围：35-80cm，检定分度值：1mm。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-33 电子体重秤

一、数量：2 台

二、用途：用于院内测量身高体重及体脂分析

三、技术参数：

1. 最大称重量：≤200kg，分度值：50g

2. 身高尺测量范围：60-210cm

3. 大液晶背光显示屏

4. 带有 BMI 功能

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-34 医用冰箱

一、数量：5 台

二、用途：用于院内冷藏药物

三、技术参数：

1、有效容积：箱内有效容积 $\geq 360\text{L}$ 2、温度控制：微电脑控制，箱内控温范围 $2\text{--}8^{\circ}\text{C}$ ，操作方便简洁，LED 数码管显示，实时显示箱内温度，观察方便；控温精度显示精度均为 0.1°C ；

3、整体结构：立式，单开真空玻璃门体，采用 LBA 无氟发泡保，外壳采用喷涂钢板外壳，内胆采用 PS 吸附成型内胆；

4、核心组件：采用名牌压缩机及品牌风机，碳氢制冷剂；

5、制冷系统：采用板式蒸发器设计，丝管式冷凝器设计；

6、温度均匀性：保证箱体温度均匀度 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，波动度 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ；

7、控温技术：搭配高精度 3 路传感器设计，包括显示传感器，控制传感器，环温传感器；

8、温度显示：感温探头置于甘油感温盒内，可选择检测温度或者仿生温度；

9、门体结构：门体双层钢化玻璃，采用电极式加热防凝露设计， 32°C 环温 85%湿度下门体无凝露，箱内物品清晰可见；门体具有自关门设计，防止用户开门后忘记关门；

10、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁、远程报警三种报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警、环温高报警；

11、数据存储：选配数据存储模块，每 6 分钟记录一次数据，可通过前置的 USB 接口读取，插入 U 盘导出冰箱使用期间所有数据，数据可导出图表格式，温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性；

12、数据打印：选配针式温度记录打印机，可实现实时打印、定时打印，并有追溯打印功能，打印数据信息可储存一年；

13、物联通讯：产品标配 Wifi 接口，可改制 485 接口，用户可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端提醒；

- 14、温度监控：产品配有一个测试孔，方便客户接入各式设备，对箱内温度进行监测；
 - 15、箱内配置：多层搁架设计，搁架间距可调，充分利用箱内空间；出厂标配 4 个搁架，搁架数量和价目条均可根据用户需求增加；
 - 16、，噪音 ≤ 45 分贝；
 - 17、柜内照明：内设 LED 照明灯；
 - 18、固定移动：配备 4 个万向脚轮、2 个止动底脚；
 - 19、冷凝蒸发：冷凝水汇集后自动蒸发
 - 20、断电报警：配备大容量电池，满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间 ≥ 48 小时；
 - 21、安全保障：门体带暗锁，同时用户可自行配置挂锁，双重安全保障；
 - 22、宽电压带：产品配备宽电压带，适合 198~242V 电压下使用。
- 四、质量保证期： 为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-35 呼吸湿化治疗仪

- 一、数量：1 套
- 二、用途：主要应用于治疗低氧性呼吸衰竭等症状。
- 三、技术参数：
 - 2. 尺寸 ≥ 4 英寸，可同时监测温度、氧浓度、流量、治疗时间等治疗参数。
 - 2.1 流量设置调节范围：2L-70L/min。
 - 2.2 可实现 70L/min 高流速的情况下气体温度达 37℃。
 - 3. 支持高流量模式、低流量模式、CPAP 模式。
 - 3.1 支持 CPAP 模式： 呼气正压范围 4 cmH₂O-20 cm H₂O ； 爬坡时间范围 0 min-20min；爬坡起始压力范围 4 cmH₂O -20 cmH₂O，CPAP 模式下可显示压力。
 - 3.2 温度设置调节范围值为：29℃-37℃，步长 1℃。在低流量模式下温度自动锁定为 34℃。
 - 3.3 采用安全气道设计，供气回路和患者回路相互独立，加温管路不直接与机器主机连接取电，无需对主机内部气路进行消毒。
 - 4. 内置趋势回顾模块，具备数据存储功能，可显示 1 天、3 天、7 天的温湿度、流量、氧流量治疗趋势。

5. 主机实时显示温度监测、流速监测以及氧浓度监测。
6. 机器内置空氧混合模块,氧浓度调节通过主机旋钮调节,氧浓度设置范围:21%-100%,调节步长:1%。
7. 机器具备高压氧气输入口,可直接连接中心供氧,无需外接空氧混合阀或流量瓶。
8. 内置氧浓度实时监测系统,无需使用氧电池等耗材。
 - 8.1 具有湿度补偿功能,≥7档可调,可根据环境变化手动湿度档位。
 - 8.3 加温呼吸管路:内置加热丝,可监测温度,并根据温度变化自动调节管路加温功率。
 - 8.4 无需选择加温湿化器加水方式,使用过程中水箱自动加水。
9. 提供设备厂家自产鼻氧管(大、中、小号)、设备厂家自产儿童鼻氧管,设备厂家自产气切界面等多种患者连接界面。
 - 9.1 提供配套移动台车和吊臂。
 - 9.2 可在主机上手动选择水位报警功能的开启和关闭。
 - 9.3 报警提示功能:呼吸管道检测报警、氧源压力报警、堵塞报警、水箱水位报警、气体温度报警、电源断电报警、环境温度监测提示、氧浓度提示、治疗使用时间提示。
 - 9.4 具备报警复位静音功能。
 - 9.5 提供快速操作指南,可了解如何使用呼吸湿化治疗仪,如参数设置、报警信息及处理等。

四、服务要求:调试验收合格后3年。

第23包 品目23-36 掌上超声

一、数量:1台

二、用途:外围血管、小器官、肌肉骨骼、腹部、产科、妇科、泌尿科常规超声筛查及穿刺引导。

三、技术参数:

1. 显示设备支持:安卓手机、安卓平板、Windows 平板
2. 数字化二维灰阶成像单元
3. 具备彩色多普勒功能
4. 具备频谱多普勒功能
5. 具备M型功能

6. 系统启动时间 $\leq 10s$
 7. 通道数 ≥ 64
 8. 斑点噪声抑制技术
 9. 凸阵探头探测深度 $\geq 160mm$ ，线阵探头探测深度 $\geq 60mm$
 10. 二维灰阶 ≥ 256
 11. 可配探头频率 2—10MHz
 12. 凸阵探头探头横向分辨率 $\leq 3mm$ ，纵向分辨率 $\leq 2mm$
线阵探头探头横向分辨率 $\leq 2mm$ ，纵向分辨率 $\leq 1mm$
 13. 探头阵元数 ≥ 128
 14. 增益 $\geq 100dB$
 15. 具有距离测量、周长测量、面积测量
 16. 灰阶图 ≥ 8 种，伪彩 ≥ 8 种
 17. 凸阵及线阵探头每把探头预设条件 ≥ 3 种
 18. 体位标记 ≥ 100 种
- 四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-37 医生观察用防护屏

- 一、数量：1 台
- 二、用途：用于放射工作时抵挡 X 射线
- 三、技术参数：
 1. 款式：窗口型防护屏风
 2. 材质：外框为不锈钢框架，上部中间窗口 300*400 部分为铅树脂有机玻璃，下半部非透明部分为铅板。外观采用优质拉丝不锈钢材料，支撑脚采用加厚不锈钢制作，可移动脚轮采用高静音医用阻尼轮
 3. 总高度为 1800mm 宽度 900mm，透明观察窗口 300*400mm 透明玻璃，
 4. 移动性能：配带移动可刹车静音轮
 5. 安全性：特制脚轮，带刹车，并可防酸、防尘
 6. 铅当量：在 120Kv 管电压下，上半部透明部分铅玻璃的铅当量 $\geq 2.0mmPb$ ，下半部铅板的铅当量 $\geq 2.0mmPb$
 7. 透光性：透明部分透光率高

四、质量保证期：调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-38 气囊测压表

一、数量：6 台

二、用途：用于给各种气管插管、气管切开插管、双腔支气管插管等的高容量低压气管插管充气、放气及压力检测。

三、技术参数：

1. 基本误差：30 (cmH2O) $\pm$ 2 (cmH2O)；60 (cmH2O) $\pm$ 2 (cmH2O)；90 (cmH2O) $\pm$ 3 (cmH2O)；120 (cmH2O) $\pm$ 3 (cmH2O)
 2. 位移：< 基本误差限绝对值的 1/2
 3. 零点指示装置：零标度线应位于标度的左端
 4. 压力指示量程：0 - 120 cmH2O；
 5. 压力测量范围：0 - 70 cmH2O；
 6. 密封性：< 2 cmH2O/min；
 7. 连接管路长度：1m
 8. 基本功能：
 - 8.1. 压力测量功能：高精度指针式压力表对实际压力进行测量
 - 8.2. 充气功能：挤压气囊实现充气
 - 8.3. 负压功能：通过负压口可以对球囊进行放气
 - 8.4. 放气功能：对球囊内的压力进行放气，手动调节
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-39 转运床

一、数量：26 台

二、用途：适用于急救、术后转运、临时处置等多种医疗环境。

三、技术参数：

1. 规格： $\geq 1960 \times 660 \times 580-870\text{mm}$
2. 主要框架采用冷轧型钢焊接而成。
3. 平车面及护栏采用 HDPE 材料一次吹塑成型。

4. 平车面分体设计,背部可在 0-80 度体位上任意调节,选用液压助力弹簧做支撑力源。
 5. 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。
 6. 采用中控刹车系统,直径 150mm 中控脚轮。配导向轮装置。
 7. 车体四周带防撞轮。
 8. 配置不锈钢伸缩式输液架 1 根和氧气瓶支架。
 9. 配床垫 1 张,配绑带 2 副。
- 四、质量保证期:调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-40 空气压缩治疗仪

一、数量:1 台

二、用途:预防深静脉血栓形成和肺栓塞。

三、技术参数:

1. 具有间歇脉冲加压抗栓系统功能,空气压力波治疗仪功能,足底泵功能。
2. 治疗模式:具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗等 ≥ 13 种模式, ≥ 30 种治疗方案可选,满足不同的临床需求。
3. 治疗压力设置范围:0mmHg-280mmHg 可调,误差: ± 5 mmHg。
4. 治疗时间设置范围:0min-1440min 可调。
5. 支持手动设置静脉再充盈时间,设置范围 20s-70s。
6. 充气速度:1-6 级可选。
7. 治疗部位:支持手掌、手臂、脚掌、腿部四个部位,四肢均可单独选用。
8. 具有治疗模式演示功能,在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先后治疗部位。
9. 具有取消创伤部位不加压治疗功能。
10. 具有治疗部位动态指示功能。
11. 具有压强指示功能,以提示当前气囊内产生的实时治疗压强。
12. 主机重量 ≤ 2.0 kg。
13. ≥ 4.3 英寸彩色触摸显示屏。
14. 电容触摸屏技术。
15. 超静音设计,自动化程度高,一键式操作。

16. 附件具有重复性和单人型可选，根据患者实际情况有不同规格与型号选择。
 17. 事件记录：可回顾显示最近 200 条故障事件。
 18. 具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施。
 19. 大容量锂电池，工作时间 ≥ 4 小时。
 20. 可配置升降式移动台
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年。

第 23 包 品目 23-41 PICC 置管仪

一、数量：1 台

二、用途：适用于人体超声诊断检查及超声检查时的心电检测。

三、技术参数：

1. 同时具有超声诊断功能和心电检测功能；超声模式心电模式可一键切换；
2. ≥ 12 英寸彩色液晶触摸电容屏，分辨率 $\geq 1224 \times 768$ ；
3. 屏幕采用全贴合设计；
4. 具备手写、拼音、五笔等多种输入方式
5. 配备附件收纳箱；
6. 超声成像模式：B、B+C、B+D、B+C+D；
7. 支持手动/自动电影回放功能，支持储存 1200 帧图像；
8. 具有图像冻结功能；
9. 具有测量功能，可测量周长、面积、距离；
10. 具有置管导管示意图显示；
11. 超声探头 IPX7 级防水；
12. 可查看和导出病人数据，包括超声影像和 ECG 波形；
13. 心电导联模式：5 导联和 4 导联；
14. ECG 灵敏度：10 mm/mV($\times 1$)、20 mm/mV($\times 2$)、40 mm/mV($\times 4$)；
15. 扫描速度：25mm/s、50mm/s 两档可选；
16. 频率特性 手术模式：1 Hz $\sim$ 20 Hz (-3.0dB $\sim$ +0.4dB)；

17. 耐极化电压：±750mV；
18. 心率测量范围：成人范围 15～300bpm，新生儿/小儿范围 15～350bpm。
19. 具有 ECG 波形冻结和记录功能；
- 四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年。

第 23 包 品目 23-42 便携式彩色超声诊断仪

一、数量：1 台

二、用途：主要用于腹部、妇产科，生殖、血管、心脏、浅表组织/乳腺、新生儿、术中、神经的超声诊断和科研工作。

三、技术参数：

（一）、高档彩色多普勒超声诊断仪包括：

- 1.1 彩色监视器：≥15 英寸高分辨率彩色 LED 显示器
- 1.2 主机重量（含电池）：≤5kg
- 1.3 主机探头接口：≥2 个，非扩展接口。
- 1.4 支持探头扩展≥3 个
- 1.5 电池的续航时间（实时扫查下）：≥70 分钟
- 1.6 操作键盘：物理键盘，机械式轨迹球控制
- 1.7 可配置放置便携机的专用台车，带储物盒功能
- 1.8 全数字化超宽频带波束形成器：数字通道≥28672
- 1.9 数字化高分辨率二维灰阶成像
- 1.10 谐波成像技术
- 1.11 彩色多普勒
- 1.12 能量多普勒（CDE/PDI），方向能量图
- 1.13 M 模式
- 1.14 解剖 M 型
- 1.15 TDI 组织多普勒成像
- 1.16 脉冲波多普勒，连续波多普勒
- 1.17 实时血流三同步
- 1.18 血流的自动频谱包络分析测量

- 1.19 智能穿刺增强功能，探头可自动识别针体角度，自动调节声束角度与针体垂直
- 1.20 实时空间复合成像技术，同时用作发射和接收。 ≥ 7 线，可做曲别针实验
- 1.21 自适应图像增强技术，清除斑点噪声，提高组织边界对比分辨率
- 1.22 频率复合技术，根据深度自适应调整发射频率，并进行复合。
- 1.23 多取样门脉冲多普勒技术：可同时取样不少于 2 个 PW 取样门，并能实时显示多个取样门的频谱图像。
- 1.24 自动多普勒血管追踪技术：能自动寻找血管并把彩色取样框和 PW 的取样门定位到血管上。自动调节彩色框偏转、彩色框位置、PW 取样门位置、PW 取样线偏转。
- 1.25 智能一键图像优化技术：能优化 B 模式、彩色模式、频谱模式的图像。
- 1.26 内置教学软件，包括急症、麻醉、疼痛等应用的教学内容。
2. 测量和分析（B 模式，M 模式，多普勒模式，彩色模式）
 - 2.2.1 一般测量（距离、面积、周长、体积、角度、时间、斜率、心率、流速、压力、流速比等）
 - 2.2 产科测量，具有产科应用软件（具有胎儿体重孕龄评估，自定义生长曲线显示，胎儿超声心功能测量）
 - 2.3 多普勒血流测量与分析
 - 2.4 全自动血流多普勒包络分析
 - 2.5 测量赋值功能：可以把常规测量赋值到带标签的测量上。
 - 2.6 IMT 颈动脉内中膜自动测量
3. 一体化图像存储（电影）回放重现及病案管理软件：
 - 3.1 超声图像静态、动态存储、原始数据回放重现
 - 3.2 病案管理部件包括：病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等
4. 云端互联功能
 - 4.1 支持手机扫描二维码调阅观察原始图像信息，支持云端自动存储，导出，分析，测量，编辑等功能
 - 4.2 超声主机自带通讯模块，无需借助 wifi，即可支持实时远程超声会诊。
 - 4.3 支持会诊端手机或平板对操作端超声设备参数调整的反向控制，包括深度、增益、测量、冻结、存图等
5. 输入/输出信号及参考信号：
 - 5.1 输入：网络

5.2 输出: HDMI, S-video, VGA, USB

6. 图像管理与记录装置:

6.1 大容量硬盘 $\geq 240\text{G}$

6.2 图像可存储为 PC 兼容格式

6.3 USB 接口支持打印和数据输出

(二)、技术参数及要求:

1 探头规格:

1.1 频率: 可选配探头频率范围 1.0-20.0MHz

1.2 系统可选配探头最高频率 $\geq 20\text{MHz}$

1.3 支持探头类型: 凸阵, 线阵, 相控阵, 腔内

1.4 线阵探头有效阵元 ≥ 192

1.5 探头具备穿刺架装置, 穿刺架可消毒

2 二维图像主要参数:

2.1 常用探头工作频率范围 (1.0-15.0MHz)

凸阵探头频率 1.0-5.0MHz

相控阵探头频率 1.0-4.0MHz

线阵探头频率 4.0-15.0MHz

2.2 扫描速率

相控阵, 18cm 深度时, 全视野扫描帧率 ≥ 80 帧/秒

凸阵探头, 18cm 深时, 全视野扫描帧率 ≥ 80 帧/秒

2.3 发射声束聚焦 ≥ 4 段

2.4 接收方式: 可视可调动态范围 ≥ 180

2.5 二维灰阶 ≥ 256

2.6 数字式声束形成器: 数字式全程动态聚焦, 数字式可变孔径及动态变速, A/D ≥ 14 BIT

2.7 电影回放: 灰阶图像回放 ≥ 16000 幅。

2.8 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳化图像的检查条件, 减少操作时的调节及常用所需的外部调节及组合调节

2.9 增益调节: TGC 分段 ≥ 8

2.10 谐波: 所选探头均支持脉冲反相谐波

2.11 扫描深度 $\geq 30\text{cm}$ 。

3 频谱多普勒成像技术参数:

3.1 支持方式: PWD、CWD、HPRF

3.2 最大测量速度: PWD: 血流速度最大 8.5 m/s

CWD: 血流速度最大 35 m/s

3.3 最低测量速度: ≤ 3 mm/s (非噪声信号)

3.4 显示方式: B、B/PWD、B/CW、B/HPRF、B/M、B/B、B/CFI/D

3.5 电影回放: ≥ 400 秒, Doppler 及 M 型电影回放时可以测量和计算

3.6 零位移动: ≥ 8 级

3.7 取样宽度及位置范围: 宽度 1 - 30mm;

4 彩色多普勒

4.1 显示方式: 能量显示、速度显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示

4.2 彩色显示帧频:

相控阵探头, 18cm 深时, 全视野彩色显示帧频 ≥ 15 帧/秒

凸阵探头, 18cm 深时, 全视野彩色显示帧频 ≥ 9 帧/秒

4.3 偏转角: 线阵扫描感兴趣的图像范围: $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$

4.4 显示控制: 零位移动 ≥ 8 级可调, 黑白与彩色比较双实时彩色对比

4.5 彩色增强功能: 彩色多普勒能量图 (CDE) 及方向性能量图

5 超声功率输出调节: B/M、CWD、PWD、Color Doppler 输出功率可调。

四、质量保证期: 为调试验收合格后不少于 5 年。

第 23 包 品目 23-43 微创精细手术器械

一、数量: 2 套

二、用途: 用于外科手术用

三、技术参数:

(一) 微创精细手术器械 1: 1 套

1. 阻断钳: 3 把

1.1. 医用不锈钢制成

1.2. 头端弧弯

- 1.3. 长度 $\geq 215\text{mm}$
- 1.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 2. 阻断钳：3 把
- 2.1. 医用不锈钢制成
- 2.2. 头端折弯
- 2.3. 长度 $\geq 210\text{mm}$
- 2.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 3. 阻断钳：3 把
- 3.1. 医用不锈钢制成
- 3.2. 头端弯型
- 3.3. 长度 $\geq 250\text{mm}$
- 3.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 4. 无创钳：3 把
- 4.1. 医用不锈钢制成
- 4.2. 头端微弯
- 4.3. 长度 $\geq 300\text{mm}$
- 4.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 5. 无创钳：3 把
- 5.1. 医用不锈钢制成
- 5.2. 头端弯型
- 5.3. 长度 $\geq 315\text{mm}$
- 5.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 6. 血管夹钳：3 把
- 6.1. 器械直径 $\geq 12.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 350\text{mm}$
- 6.2. 钳口凸型设计，血管夹可以进行角度调节
- 6.3. 器械带有导向轮器械可 360 度旋转，导向轮可拆卸
- 6.4. 在微创手术时，用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 7. 血管夹钳：3 把
- 7.1. 器械直径 $\geq 12.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 350\text{mm}$
- 7.2. 器械带有导向轮器械可 360 度旋转，导向轮可拆卸

- 7.3. 器械手柄具备鲁尔锁
- 7.4. 在微创手术时，用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 8. 血管夹：3 把
 - 8.1. 钳口无损伤 DEBAKEY 齿
 - 8.2. 血管夹哑光处理，钳口长度 $\leq 25\text{mm}$
 - 8.3. 具备颜色区分标识
 - 8.4. 动脉弯型 3.43N
 - 8.5. 在微创手术时，用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 9. 血管夹：5 把
 - 9.1. 钳口无损伤 DEBAKEY 齿
 - 9.2. 血管夹哑光处理，钳口长度 $\leq 45\text{mm}$
 - 9.3. 具备颜色区分标识
 - 9.4. 动脉弯型 4.41N
 - 9.5. 在微创手术时，用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 10. 血管夹：5 把
 - 10.1. 钳口无损伤 DEBAKEY 齿
 - 10.2. 血管夹哑光处理，钳口长度 $\leq 70\text{mm}$
 - 10.3. 具备颜色区分标识
 - 10.4. 静脉直型 3.94N
 - 10.5. 在微创手术时，用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 11. 医用剪：3 把
 - 11.1. 医用不锈钢制成
 - 11.2. 头端碳钨合金镶片刃口
 - 11.3. 铝钛镍黑色涂层
 - 11.4. 长度 $\geq 260\text{mm}$
 - 11.5. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 12. 组织剪：3 把
 - 12.1. 医用不锈钢制成
 - 12.2. 弯头
 - 12.3. 长度 $\geq 250\text{mm}$

12.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。

13. 血管钳：3 把

13.1. 医用不锈钢制成

13.2. 头端角弯

13.3. 长度 $\geq 230\text{mm}$

13.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。

14. 持针器：6 把

14.1. 医用不锈钢制成

14.2. 工作端为碳钨合金镶片钳口 直头

14.3. 长度 $\geq 230\text{mm}$

14.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。

15. 持针器：6 把

15.1. 医用不锈钢制成

15.2. 工作端为碳钨合金镶片钳口 直头

15.3. 长度 $\geq 250\text{mm}$

15.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。

16. 组织镊：3 把

16.1. 医用不锈钢制成

16.2. 无创齿精细型

16.3. 长度 $\geq 240\text{mm}$

16.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。

17. 质量保证期：为调试验收合格后 3 年

（二）微创精细手术器械 2：1 套

1. 止血钳：3 把

1.1. 医用不锈钢制成

1.2. 头端 25° 角弯

1.3. 长度 $\geq 145\text{mm}$

17.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。

2. 止血钳：3 把

2.1. 医用不锈钢制成

- 2.2. 头端 45° 角弯
- 2.3. 长度 $\geq 145\text{mm}$
- 2.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 3. 止血钳：3 把
- 3.1. 医用不锈钢制成
- 3.2. 头端 60° 角弯
- 3.3. 长度 $\geq 135\text{mm}$
- 3.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 4. 血管钳：3 把
- 4.1. 医用不锈钢制成
- 4.2. 头端向左折角弯
- 4.3. 长度 $\geq 145\text{mm}$
- 4.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 5. 血管钳：3 把
- 5.1. 医用不锈钢制成
- 5.2. 头端向右折角弯
- 5.3. 长度 $\geq 145\text{mm}$
- 5.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 6. 组织剪：3 把
- 6.1. 医用不锈钢制成
- 6.2. 头端钨刚镶片刃口 弯头
- 6.3. 长度 $\geq 205\text{mm}$
- 6.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 7. 组织镊：3 把
- 7.1. 医用不锈钢制成
- 7.2. 头端钨刚镶片刃口 头宽 0.4mm
- 7.3. 长度 ≥ 210
- 7.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 8. 持针器：.3 把
- 8.1. 医用不锈钢制成

- 8.2. 工作端为碳钨合金镶片钳口 头宽 0.4mm
- 8.3. 长度 $\geq 180\text{mm}$
- 8.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 9. 无创血管镊：3 把
- 9.1. 医用不锈钢制成
- 9.2. 头端为无损伤齿形 头直头 宽 1.5mm
- 9.3. 长度 $\geq 200\text{mm}$
- 9.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 10. 分离钳：3 把
- 10.1. 医用不锈钢制成
- 10.2. 头端直角弯
- 10.3. 长度 $\geq 18\text{cm}$
- 10.4. 用于夹持人体内血管、组织以止血。
- 11. 单极分离钳：5 把
- 11.1. 器械直径 $\geq 5\text{mm}$ ，长度 $\geq 330\text{mm}$
- 11.2. 钳口钳嘴长度 $\geq 21\text{mm}$
- 11.3. 用于微创手术时，供手术时夹持血管或分离组织用
- 12. 持针钳：5 把
- 12.1. 医用不锈钢制成
- 12.2. 头端弯型，指环型手柄
- 12.3. 长度 $\geq 330\text{mm}$
- 12.4. 用于微创手术时，用于夹持缝合针、金属夹等器械
- 13. 质量保证期：为调试验收合格后 3 年

第 23 包 品目 23-44 防褥疮气垫

- 一、数量：31 台
- 二、用途：用于压疮的预防
- 三、技术参数：
 - 1. 主机流量： ≥ 4 升/分

2. 波动交替时间： ≥ 9.6 分钟
3. 压力调整范围：最小值 $\leq 30\text{mmHg}$ ，最大值 $\leq 80\text{mmHg}$
4. 主机材质：采用防火型 ABS
5. 主机静音轻巧： ≤ 40 分贝
6. 最大载重 $\geq 140\text{Kg}$
7. 单管可单独更换、维修、清洗方便
8. 床垫尺寸：长 $\geq 190\text{cm}$ ，宽 $\geq 80\text{cm}$ ，高 $\geq 10.2\text{cm}$

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 3 年

第 24 包 品目 24-1 射频热疗机

一、数量：1 台

二、用途：采用非介入式的物理治疗方式，无副作用，适用于头部以下（胸部、腹部、盆腔、四肢）浅表及深部恶性肿瘤的治疗，热疗区域可调节，对病人无创伤。可显著提高放疗和化疗的疗效及增强免疫功能。

三、技术参数：

▲1、极板数量： ≥ 4 电极。

2、工作频率：上下电极 40.68MHz，左右电极 40.68MHz。

3、射频输出功率： $\geq 1500W$ 。

▲4、加热方式：四电极分时旋转加热，上下极板和左右极板工作时间可根据患者热耐受情况进行自动切换。

5、热疗水冷装置：环绕包围式热疗水冷装置。

6、功率匹配：具有自动匹配功能，软件界面可实时显示电磁波入射功率和反射功率， $PR/PO < 10\%$ ，电磁波反射率小于 10%。

7、上下电极规格：圆型 $\geq \phi 30cm$ ；

8、具有反射功率保护设置功能，可以设定反射功率数值，一旦反射功率超过设定数值，则设备会自动停机。

9、具有生命体征实时监测功能：监测患者血压、脉搏等参数，在软件界面实时显示。

10、具有激光定位功能：引导光标准确锁定加热范围。

▲11、具有电极切换遥控功能：患者可根据耐热情况自己通过遥控器切换电极加热方向，确保患者不会烫伤。

12、具有视频监控功能。

13、具有背景音乐功能，可以舒缓患者紧张情绪。

14、具有医患语音对讲功能。

15、测温系统要求：

▲15.1、测温方式：非金属高阻测温线，避免电磁场干扰测温探头自发热，可以不停机实时测温；

15.2、温度模板控制功能：记忆患者首次治疗情况，作为后期治疗模板；

15.3、温度反馈自动控制系统：可以设定温度的上下限，闭环控制；

- 15.4、测温范围：25℃-50℃；
- 15.5、测温精度：≤±0.3℃；
- 15.6、具有超温报警功能。
- 16、计算机系统要求：
 - 16.1、显示器：≥17 英寸液晶。
 - 16.2、CPU 主频：≥2GHZ；内存：≥2G；硬盘：≥200G。
 - 16.3、彩色喷墨打印机：可打印各种尺寸规格图文报告。
- 17、设备软件系统：
 - 17.1、具有病例存储和查询功能，储存能力大于 5 万人次；
 - 17.2、具有温度数据记录功能；
 - 17.3、显示治疗时间和治疗次数及剩余次数；
 - 17.4、软件免费升级；
- 18、治疗床系统：
 - 18.1、床体运动方式：电动前后及上下移动；
 - 18.2、床体承重：≥135KG；
 - ▲18.3、治疗床可以倾斜 30 度；
- 19、龙门架系统：
 - 19.1、龙门架可以倾斜 30 度；
 - 19.2、上极板具有自适应压力传感器，可以根据患者呼吸上下移动，减轻患者压力。
 - 19.3、上下极板可以根据治疗区域左右移动
- 四、质量保证期：为调试验收合格后 5 年

第 25 包 品目 25-1 彩色超声诊断仪（介入）

一、数量：1 套

二、用途：主要用于腹部、浅表脏器、外周血管、泌尿科、妇产科、心脏、儿科、新生儿、腔内、小器官的检查，具备弹性成像模式可用于乳腺癌的筛查及早期诊断等。

三、技术参数：

1. windows 平台具备：连续升级能力的非嵌入式平台。
2. 具备数字化彩色多普勒成像，方向能量图成像，线阵探头梯形成像，凸阵探头拓宽成像，组织谐波成像（支持所有探头）。
3. 二维灰阶成像单元：声功率可独立调节，范围 0%-100%，调节步长均 $\leq 2\%$ ；TGC 物理滑杆增益调节 ≥ 8 段；数码 LGC ≥ 9 段可调，可进行调节，同时具备预设组合；自适应斑点噪声抑制， ≥ 10 级可调。
4. 脉冲多普勒成像：声功率可独立调节；具备实时频谱自动跟踪包络测量功能；频谱取样容积大小：1mm~20mm。
5. 解剖 M 型功能：支持 ≥ 5 条取样线，支持离线分析过程中重构 M 型图像；
- ▲6. 彩色 M 型功能：完美结合彩色多普勒技术和 M 型超声心动图，可支持所有探头。
- ▲7. 智能心功能：自动计算 EDV、ESV、GLS 和 EF。
8. 电影录制功能：可录制 ≥ 10 分钟的电影；电影回放功能： ≥ 200 帧，可同屏回放 ≥ 2 幅图像。
9. 主机具备：医用专业高清彩色液晶显示器 ≥ 15 英寸；显示器可后仰、左右旋转各 90 度；内置 2 块可拆卸锂电池；内置多功能提手，可收纳隐藏，展开角度 ≥ 180 度；内置探头接口 ≥ 1 个，可外接四接口探头扩展器。自定义快捷键 ≥ 1 个。
10. 一般测量：距离、周长、面积、体积、比率、角度、时间、心率等。
11. 专科测量：腹部、产科、泌尿科、血管、心脏、小器官等。
- ▲12. 智能病灶识别：系统可识别并自动描述，并自动计算病灶的面积、周长、回声、边界、方向等指标。
13. 血管内中膜测量功能：可对血管的前后内膜进行测量并计算出相关数据。
14. 具有穿刺引导功能，穿刺线角度可视可调，可移动调节穿刺线。
15. 图像管理：支持动、静态图像采集、存储、回放和传输，内置硬盘容量不小于 500G。

▲16. 探头具备类型：

16.1 凸阵探头：应用于腹部、泌尿肾脏、妇科、早孕、中晚孕、胎儿心脏、多胎妊娠、腹部（穿透）、泌尿（穿透）；

16.2 线阵浅表探头：应用于甲状腺、乳腺、睾丸、颈动脉、外周血管、肌肉骨骼、脚病学、浅表、小器官（穿透）、外周神经；

16.3 一凸一线双平面探头：应用于泌尿前列腺局部检查治疗、妇科、早孕，可实现两个平面的扫查图像同屏显示。

17. 探头规格：各探头多种频率可选：基波 ≥ 3 种，谐波 ≥ 2 种，彩色 ≥ 2 种，PW ≥ 2 种；各探头支持彩色频率 ≥ 2 段可调；探头最大显示深度 $\geq 30\text{cm}$ ；探头最大可接收动态范围 $\geq 160\text{dB}$ ；谐波功能：各探头具备谐波功能，均可调节频率。

四、质量保证期：调试验收合格后 5 年

第 26 包 品目 26-1 超声吸引刀

一、设备/服务描述：具有超声乳化吸引功能，主要用于肿瘤等软组织的切除。

二、基本组成/数量：由主机、手柄及刀头组成/数量 1 台

三、技术需求：

1.1 原理：基于电致伸缩技术，利用超声的纵向振动进行粉碎乳化。

1.2 具有良好组织保护特性，可保护血管神经等重要软组织。

▲1.3 最高工作频率： $\geq 39\text{kHz}$ ，且频率均有自适应跟踪能力

1.4 超声最大振幅： $\geq 180\mu\text{m}$ 。

1.5 超声最大电功率： $\geq 100\text{W}$ ，功率可调节。

1.6 冲洗方式：具有自动冲洗系统，。冲洗流量可调节，最大流量 $\geq 80\text{ml/min}$ 。

1.7 最大负压： $\geq 75\text{kPa}$ ，线性压力控制。

1.8 输出控制方式：采用脚踏控制超声输出；并具有控制负压功能的独立脚踏按键。

1.9 控制：通过触摸屏调节参数，在主界面可调节输出功率、负压和流量等参数。

1.10 显示方式：液晶屏，屏幕尺寸 ≥ 10 寸。

1.11 中文界面。

1.12 主机具有扩展功能，可升级扩展超声骨刀模块。

1.13 主机为便携式台式机。

1.14 主机可自动保存吸引界面工作参数。

1.15 主机可显示故障代码。

1.16 主机具有手柄连接、自检成功等标识。

1.17 换能器：电致伸缩技术，能量转换率 $\geq 95\%$ 。

1.18 手柄长时间使用不发热。

1.19 手柄可多次使用，不限制使用次数和时间。

▲1.20 手柄装卸：手柄和刀头分离式设计，刀头能够快速拆卸安装。

1.21 手柄及连线一体式设计。

1.22 刀头：高品质的钛合金材质。

1.23 刀头具有预吸孔。

1.24 刀头尺寸齐全，刀头数量 ≥ 6 种，适合不同手术需要。

1.25 刀头最小内径 $\leq 1.0\text{mm}$ ，满足精细显微手术需要。

▲1.26 刀头可高温高压、低温等离子或环氧乙烷方式灭菌，多次重复使用。

四、质量保证期：为调试验收合格后 5 年

第 27 包 品目 27-1 便携式电子鼻咽喉镜

一、数量：1 套

二、用途：适用于鼻咽喉腔的观察和诊断

三、技术参数：

1. 操作手柄（含插入管）：

1.1 成像原理：电子成像技术，工作软管不含导像、导光纤。

1.2 采用高清 CMOS 镜头，镜子图像像素 100 万。

▲1.3 软镜插入管外径 $\leq 3.1\text{mm}$ ，无工作通道，插入部有效长度 $\geq 300\text{mm}$ 。

1.4 视场角 $\geq 90^\circ$ 。

1.5 景深：2-50mm。

▲1.6 插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲 130° ，向下弯曲 130° ，双向弯曲 260° 。

1.7 弯角手轮上应有操作方向 U、D 标记，角度把手调节至 D 处时，弯曲部向下弯曲，角度把手调节至 U 处时，弯曲部向上弯曲。

▲1.8 操作手柄具有 3 个具备独立电子功能的按键。

1.8.1 操作手柄上按键可控制大小屏切换功能；

1.8.2 操作手柄上按键可控制拍照录像功能，可在图像冻结或录像的同时进行拍照；

1.8.3 操作手柄上按键可控制图像冻结和解冻功能，提升病灶部位诊断精确度。

▲1.9 照度： $\geq 7000\text{lx}$ 。

1.10 内置 LED 冷光源，内镜镜头具备防雾功能，无需预热即可观察。

1.11 连接方式：采用与同类产品相同的立体插座技术连接。

1.12 操作部防水等级：IPX7。配备防水盖，可进行全浸泡消毒。

1.13 消毒灭菌无需 ETO 帽、NT 阀，无需更换配件。

2. 电子内窥镜图像处理器

2.1 具备独立的图像处理器医疗器械注册证。

2.2 显示屏：TFT-LCD，液晶玻璃。

2.3 触摸屏：电容式触摸屏。

2.4 高清视频信号输出分辨率： $\geq 1280 \times 800$ 。

2.5 显示功能：自带显示屏 ≥ 10 英寸。

2.6 通过操作部功能按键即可实现：图像放大缩小，图像冻结，拍照，录像功能。

▲2.7 能够同时连接两条内窥镜，具备 2 路信号输入接口及双镜切换物理按键，切换实时视频输入信号。

2.8 存储功能：配备有外置存储卡，可以存储图片及视频，内存 $\geq 64G$ 。

2.9 视频及照片回放：本机上可实时回放视频及照片。

2.10 白平衡功能：具有白平衡功能，可一键恢复白平衡出厂值，具有开机记忆色彩功能。

2.11 预览、隐藏功能：具有可实时观察、记录与回放功能，且可一键隐藏所有按键功能。。

2.12 调节图像输出比例功能：在外接显示器时，可向外接显示器输出 16:9、4:3 以及 16:10 三种显示比例的图像，满足不同场景下观看需求。

2.13 具有 ≥ 3 种输出图像形状可选。

2.14 亮度调节功能：4 级亮度调节）。

2.15 关灯功能：可控制搭配使用的内窥镜关闭 LED 灯。

2.16 色彩参数设置：可进行色彩参数调节，包括对比度、饱和度及亮度等。

2.17 色彩还原性 ≥ 4 级。

2.18 用户访问控制：可设置开机后输入管理用户的账号密码。

2.20 视频转接线：具备。

2.21 视频输出接口：有 BNC 视频输出接口和 DVI 视频输出接口，可与医用显示器或工作站连接并输出图像显示。

2.22 录像显示及电量提示功能：具有摄录时间长短提示功能与循环摄录功能及电量智能检测指示标示。

2.23 产品维护：软件终身免费升级。

2.24 供电方式：

（1）电池供电：具有内置可充电电池，一次充满电的内部电源连续工作时间 ≥ 4 小时。

（2）交流电供电：可通过接入 DC 适配器连接交流电使用，可通过适配器实现 24 小时连续工作。

2.25 产品兼容性：可兼容同一品牌指定的电子支气管内窥镜和电子鼻咽喉镜。

3. 图文工作站参数及功能特点

3.1 所有检查类型的数据存储在同一个数据库中文件分类存储。

3.2 支持多任务操作，新建信息、录像、采集图片、选图、报告编辑、打印在同一界面完成。

- 3.3、支持高质量实时动态视频采集图像，支持快捷键或脚踏板图像采集，采图时间间隔 20-200ms 可选，且采集数量无限制。
- 3.4 图像视频帧数 30-60fps 可调，图像画质码率 0-30000kbps 可调，支持录像、暂停、停止，回放视频可抓拍图像。
- 3.5 支持原始采图，手动锁定取景框采图，支持键盘方向微调，可选左上角、右下角、整体精准取景采图。
- 3.6 支持后台采集，支持一边采图一边做报告，支持多个患者采图后再做报告。
- 3.7 内置丰富的专家诊断词库，典型病历报告模板，提供自动排版功能，并提供范句(词条)插入功能。
- 3.8 可自由修改、增加范句功能，诊断术语维护，可以对诊断术语进行快速维护修改。
- 3.9 在图像列表下方能显示部位和说明。
- 3.10 根据图像数量多少自动滚动图像栏以显示其新拍图像。
- 3.11 提供多个部位示意图以供选择。
- 3.12 病人信息可在不同检查类型间复制、剪切、粘贴，图像批量删除、图像批量导出到移动硬盘。
- 3.13 可选择不同的工具（矩形、圆形，多边形、画笔、文字、图片等）对图像和部位进行标注说明。
- 3.14 支持对原图片进行裁剪并保留原图的功能。
- 3.15 提供打印 0-9 幅图打印格式打印图像，并根据用户选择的图片数量，自动选择对应的打印报告模板进行显示打印功能。
- 3.16 录像可以按文件大小或文件时间分段保存为多个文件，也可只保存为一个文件。
- 3.17 提供硬盘预警功能以保证录像所需的空间大小 3.18 可自由设置录制文件存储位置。
- 3.19 能按检查号、性别、年龄、检查/手术日期段、检查/手术医师、检查/手术所见、检查/手术结论、病理结果等单个项目或组合在一起进行查询。
- 3.20 可将病历列表导出到 CSV 中，导出的项目应能自由设置。
- 3.21 支持单个病历的导出和导入功能，包括文字资料和图像资料。
- 3.22 可与医院系统联网对接，实现信息共享。
4. 高清医用监视器
- 4.1 显示尺寸：≥24 英寸；
- 4.2 分辨率≥：1920*1200；

4.3 视角 $\geq$: 178° ;

4.4 输入信号接口:

DVI-D: 24pin, YPbPr: BNC*3/RGBS: BNC*4; CVBS: BNC/S-VIDEO: DIN4, VGA: D-Sub 15
pin/Fiber: FC(Optional);

4.5 输出信号接口: DVI-D: 24pin

四、质量保证期: 为调试验收合格后不少于 5 年

第 28 包 品目 28-1 荧光免疫层析分析仪

一、用途：用于检测人体内的多种生物分子，为医生提供重要的诊断和治疗信息。

二、数量：1 台。

三、技术参数要求：

1、速度通量： $\geq 120\text{T/h}$

▲2、工作原理：化学发光免疫分析技术；出第一个结果时间： $\leq 18\text{min}$

3、仪器尺寸：整机尺寸： $\leq 1600\text{X}780\text{X}750$ （长 X 宽 X 高）（单位 mm）

4、仪器重量：300kg

5、开机预热时间： $\geq 30\text{min}$

6、试剂仓容量： ≥ 18 个（最多可以同时进行检测 18 个项目的检测）

7、样本类型：支持血清、血浆

8、样本容量： ≥ 60

9、进样量：50-100 μl , 1 μl 递进

10、进样方式：采用一次性取样头

11、条形码：兼容医院采血管的一维条形码；试剂盒采用二维条码，盒内另附一维条形码卡片；通用读码器

12、读码器： ≥ 3 个；样本盘内置一维条形码扫描器；试剂盘内置二维条形码扫描器；手持式读码器，支持一维条形码

13、孵育温度： $37 \pm 0.5^\circ\text{C}$ ；升温时间 $< 30\text{min}$ ，即达到 37°C 所需要的升温时间

14、避光保护：检测模块应始终处于密闭状态。为保护光子计数器，检测模块在使用中及断电后均应处于密闭状态

▲15、携带污染率：采用一次性取样头，无携带污染

16、动态范围： $1\text{s}^{-1} \sim 10^7\text{s}^{-1}$

17、仪器噪声： $\leq 100\text{RLU}$

18、分析方法：4 参数 Logistic 拟合算法

19、定标方式：2 点定标方式

▲20、急诊功能：支持

21、维护功能：支持（支持每天开关机维护、周维护）

22、质控功能：支持

▲23、LIS 功能：支持单双向 LIS

24、发光剂法的线性：发光值在 $[3 \times 10^3, 3 \times 10^6]$ 范围内，线性相关系数（r） ≥ 0.99

25、发光剂法的重复性：采用发光剂法，变异系数（CV）应不超过 5%

26、发光剂法的稳定性：采用发光剂法，发光值的变化应不超过 $\pm 10\%$

27、临床项目的批内精密度：CV $\leq 8\%$

28、 检测项目：

28.1. 心肌标志物： NT-proBNP、Hs-cTnI、CK-MB、MYO、H-FABP、Lp-PLA2

28.2. 栓塞标志物： D-dimer

28.3. 炎症标志物： PCT、CRP、IL-6

28.4. 肾损伤标志物： NGAL、Cys-C

28.5. 骨代谢： 25-OH-VD

28.6. 特殊项目肝炎肝癌： AFP、AFP-L3%、DCP、GP73

28.7. 肿瘤： PGI、PGII、G-17、Ferr 、CEA、CA19-9、CA72-4、CA125、CA153、NSE、CA242、HE4、CYFRA-211、CA50、Pro GRP、SCCA、、fPSA

28.8. 甲功： TSH、TT4、TT3、游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）、游离甲状腺素（FT4）、抗甲状腺过氧化物酶抗体（Anti-TPO ）、抗甲状腺球蛋白抗体（Anti-TG）

28.9. 性激素：雌激素（E2）、孕酮（P）、睾酮（T）、促黄体生成素（LH）、卵泡刺激素（FSH）、垂体泌乳素（hPRL）、 抗缪勒管激素（AMH）、人绒毛膜促性腺激素（ β -HCG）

28.10. 高血压： 肾素（Renin）、醛固酮（Aldosterone）、皮质醇（Cortisol）

28.11. 糖尿病： C-肽（C-P）、胰岛素（INS）

28.12. 细胞因子： 白介素 1 β 、白介素 2、白介素 6、白介素 8、白介素 10、 α 肿瘤坏死因子

28.13. 脑损伤： S100 蛋白（S100）

四、基本配置

1. 主机 1 台

2. 电源线 1 条

3. 合格证、说明书、保修卡 1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年，终身维护。

第 28 包 品目 28-2 射频溶脂仪

一、用途：主要用于患者脂肪堆积的全身减脂、面部提升、瘦腿提臀、乳房提升、产后调理、腰椎颈椎舒缓、紧致皮肤等。

二、数量：1 台

三、技术参数要求

1、工作原理：基于超声波震动，使患者脂肪细胞爆破并乳化，然后经过代谢排出体外。

2、输入功率： $\geq 350W$

3、电源频率： $50HZ$

4、额定电压： $AC220V$

5、操作界面：按键式数码管

6、作用范围：紧致/ 除纹/溶脂/塑形/抗衰等

7、多极射频能够刺激胶原新生和胶原收缩，从而产生新的弹性纤维和胶原质，收紧皮肤、改善松弛下垂现象、减少皱纹、改善眼袋、缩小毛孔；同时分解甘油三酯，减少脂肪体积，快速缩小尺寸塑造形体。

8、多极射频： ≥ 10 个电极相互交织在同一立体空间组织，多个正负极在同一界面作用，使能量更精确、更均匀、更可控。

9、作用持久，刺激胶原蛋白增多效果可以维持 ≥ 5 年。

10、能量穿透深，可同时加热真皮层和皮下脂肪层。紧致、除纹的同时又具有 消脂、塑形的作用。

11、红外温控仪实时监控，控温快速精准稳定。

12、操作界面人性化触摸屏、简单易学；仪器无耗材。

13、多极射频治疗 1 个疗程腹围改善情况总有效率 $\geq 95\%$ （腹围减少 $\geq 5cm$ ），需提供有效证明文件。

14、爆脂探头 ≥ 2 个；

15、充气-加热腹包 ≥ 1 个：电极腹包上含有 ≥ 78 颗电极豆

16、大小电极贴片 ≥ 24 张

四、基本配置

1. 主机 1 台

2. 充气-加热腹包 1 个。

- 3. 爆脂探头 2 个
- 4. 大小贴片 24 张
- 5. 束带 8 根
- 6. 电极线 4 根
- 7. 合格证、说明书、保修卡 1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年，终身维护。

第 28 包 品目 28-3 神经传导速度测量仪

一、用途：主要用于测量神经传导速度和神经动作电位 (SNAP) 的振幅。

二、数量：1 台

三、技术参数要求

(一) 硬件技术：

1. 肌电主控放大器

▲1.1. 通道数： ≥ 4 通道

1.2 电压灵敏度： $\leq 0.05\mu\text{V}/\text{div}$ 到 $20\text{mV}/\text{div}$ 分档控制；（提供食品药品监督管理局出具的检验报告）

1.3 显示灵敏度 $\leq 0.01\mu\text{V}/\text{D}$ — $30\text{mV}/\text{D}$

1.4 共模抑制比： $\geq 115\text{dB}$ ；（提供食品药品监督管理局出具的检验报告，保证厂家所生产的所有机器的抗干扰能力符合临床的要求）；

1.5 噪声电压（短路噪声）： $\leq 0.4\mu\text{V}$ ；（提供食品药品监督管理局出具的检验报告）

1.6 输入阻抗： $\geq 3000\text{M}\Omega$ ；（提供食品药品监督管理局出具的检验报告）

1.7 分辨率：24 比特；

▲1.8 扫描速度测量误差（扫描时程）： $0.5\text{ms}/\text{D}$ — $30000\text{ms}/\text{D}$ 内，要求不超过 $\pm 5\%$ （提供食品药品监督管理局出具的检验报告）；

2 电刺激器

2.1 电刺激器：1 个；

2.2 刺激类型：恒流；

2.3 刺激强度： $0\text{--}100\text{mA}$ ；

2.4 刺激分辨率： $\geq 0.1\text{mA}$ ；

2.5 脉冲输出频率：0.1Hz~120Hz。带外触发功能

3 视觉刺激器

3.1 刺激模式：LED 眼罩、黑白多档可调棋盘格，水平条，竖条格、横条格、垂直条模式图案

3.2 刺激输出：17 寸视觉刺激器；

3.3 刺激视野：全视野、半视野、1/4 视野；

3.4 注视点：可移动；

（二）软件功能要求

1 神经电图：运动传导、感觉传导、运动微移、感觉微移、F-波、H-反射、重复电刺激、瞬目反射。

▲2 自主神经检查：心脏副交感反应、皮肤交感反应

3 诱发电位：

3.1 体感诱发电位：上肢诱发电位、下肢诱发电位等

3.2 视觉诱发电位：模式反转、LED

4 具有处理软件功能，适用医用型系统和软件功能，具有自动标注功能，具有各项目操作图示

（三）配置要求及服务

1、仪器符合 YY0505-2005 或 YY0505-2012 医用电气设备第 1-2 部分；安全通用要求-并列标准；电磁兼容-要求和实验标准要求（提供食品药品监督管理局出具的检验报告）

2、系统工作站：具有处理软件功能；中央处理器：工控主机，主频 $\geq 1.7\text{GHz}$ 处理器内存： $\geq 2\text{G}$ 、硬盘： $\geq 500\text{G}$ 、标准接口、显示器： $\geq 21"$ 液晶，打印机：品牌彩色激光；

3、配稳压隔离电源。

（四）整体要求

1 产品具备低噪声、高抗干扰能力的一体化台式系统和专用工控机，双工控机，主机、辅机都为工控机，工控机内置听觉、视觉和电刺激模块和接口；能够完成神经电图、诱发电位等检测项目；

2 产品具备相应的 SFDA 认证；

3 厂家应确保消耗品及维修备件八年内长期供应；

四、基本配置

1. 主机 1 套

2. 配套软件 1 套
3. 系统工作站 1 台
4. 稳压隔离电源 1 套
5. 合格证、说明书、保修卡 1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年，终身维护。

第 28 包 品目 28-4 降温毯

一、用途：通过控制应用部分的温度实现对人体进行体外物理升温/降温功能，以达到辅助调节人体温度的目的。

二、数量：1 台

三、技术参数：

1. 控温原理：半导体制冷；
2. 同时具有降温、升温双重功能；
3. 输出控制方式：2 进 2 出，左右分别控制，毯/帽可同时工作；
4. 体温监测：支持体表温度和体腔温度两种体温探头；
5. 体温测量范围：0.1-49.9℃，分辨率为 0.1℃；
6. 体温测量精度： $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ；
7. 水温测量范围：0.1-49.9℃，分辨率为 0.1℃；
8. 水温测量精度： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
9. 水温控制范围：4-40.8℃；
- ▲10. 水温调节精度： $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ；
11. 固化程序：内置 10 个常用固化程序，方便紧急时使用，也可用户自定义设置；
12. 具有预冷/预热内置双层隔离水箱，容量不小于 6L；
13. 空载平均升温速率 $\geq 6.3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，降温速率 $\geq 1.7^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；
14. 负载最大平均升温速率 $\geq 1.4^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，降温速率 $\geq 2.3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；
15. 将水温从 20℃加热至 37℃，加热时间 $\leq 3\text{min}$ ；
16. 自动检测循环系统堵塞，自动启动过压保护机制，切换至水箱自循环，同时提示水压异常；
17. 关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓；

18. 水毯材质：TPU 聚氨酯材质，蜂窝状设计，降温快且均匀；
19. 水毯表面均匀性 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ；
20. 具有体温，水温两条曲线实时显示，所有参数状态信息一目了然；
21. ≥ 200 小时温度趋势存储与回顾；
22. ≥ 200 条报警事件回顾；
23. LCD 液晶大屏幕显示，全中文菜单操作，清晰直观；
24. 支持掉电存储功能，支持对病人档案导出操作；
25. 支持掉探头脱落报警功能；
26. 具有 $\geq$ 四重温度保护功能（2 路软件保护，2 路硬件保护）；
27. 内置集成收纳空间，大容量，不占空间，方便毯帽的收纳管理；

四、配置要求：

1. 主机：1 台；
2. 体表温度探头： 2；
3. 水毯输水管： 2；
4. 抽水管：1；
5. 躺面式水毯（成人）：1；
6. 头部式水毯：1；
7. 躺面式水毯套（成人）：1；
8. 头部式水毯套：1；
9. 说明书、保修卡、合格证：1 套；

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年，终身维护。

第 28 包 品目 28-5 中药熏蒸床

一、用途：主要用于患者平躺式全身和局部中药熏蒸等。

二、数量：1 台

三、技术参数要求

- 1、通过微电脑设置熏蒸时间和舱内温度等治疗参数，液晶屏显示
- 2、全不锈钢蒸汽发生器，防止腐蚀，杜绝锅体加热时漏水漏气

- 3、熏蒸床采用机电分离设计，使用更安全
- 4、温度探头随时检测舱内温度，舱温达到设定值时自动停止加热，舱温低于设定值时自动开始加热补温
- 5、全自动煎药功能，按熏蒸键自动上水、自动恒温、在治疗过程中缺水自动补水，有防干烧功能。
- 6、具有水位检测系统，进水管断水，中药加热锅水位低于低水位时，设备自动停止加热并在液晶屏上进行提示
- 7、配有臭氧发生器，通过操作面板能对舱体进行臭氧杀菌消毒，避免医源性交叉感染
- 8、舱体使用亚克力材料一次性吸塑成型，舱内装有花洒，具备冲洗功能
- 9、舱体侧面开有侧门，便于设备的维护和保养
- 10、具有冷凝水回收装置，冷凝水能随着排水管排进下水道
- 11、配有高品质音频播放功能：具有音乐播放功能的智能熏蒸舱；智能熏蒸舱熏蒸罩；智能熏蒸舱加热水箱；一种智能熏蒸装置；智能熏蒸舱舱体。
- 12、电源：220V±22V、50Hz±11Hz
- 13、功率≥1600W
- 14、时间设定范围：0-60 分钟
- 15、温度设定范围：35-70 摄氏度
- ▲16、加热锅最大容积 ≥6500 毫升
- 17、最大加水量 ≥2000 毫升
- 18、最大承载量 ≥150 公斤
- 19、体积(长*宽*高)≤2210*785*1045 毫米

四、基本配置

1. 主机 1 台
2. 电源线 1 根
3. 说明书、保修卡、合格证：1 套

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年，终身维护。

第 28 包 品目 28-6 低温快速浸泡灭菌器

- 一. 数量：1 套

二. 设备用途：应用于中小型、硬性软性、非管腔与单管腔内窥镜的常温自动灭菌系统。

三. 主要技术参数：

1. 内容积：5L
2. 整体重量：<5KG
3. 消毒时间：5 分钟接触循环灭菌
4. 智能管腔检测：智能 IQ 带管腔检测功能可探测内镜是否有堵塞
5. 灭菌方式：封闭式半自动浸泡灭菌
6. 脉冲管腔消毒：内镜管腔通过脉冲输送循环消毒液体进行灭菌
7. 自动排吹：脉冲吹气排出管腔内残留的消毒液
8. 控制方式：微电脑控制，全自动控制，带报警提示音
9. 内镜腔道：可使用 0.5 mm 以上的内镜腔道
10. 消毒盒材质：耐高温耐高压聚碳酸酯材料，并在 1M 以下部位摔落无损坏
11. 提示功能. 显示功能：自动提示、检测故障 自动显示故障信息，自动提示误操作全中文显示，并可在提示下，分步骤操作
12. 连接功能：可连接计算机和打印机, 远程信息交换
13. 灭菌和消毒跟踪系统及记录功能：记录和下载整个灭菌或者消毒过程，有专利的跟踪编号
14. 电源设置：无需外接电源，全部为锂电池
15. 排水处理：无需做污水处理，可直接排至下水道
16. 可消毒带电源的内镜：可灭菌带电源的内镜设备，并电源线不接触液体
17. 运输及储存功能：灭菌或消毒后可使用消毒盒作为无菌盒运输，同时可安全储存 5 小时的消毒盒

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年，终身维护。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购合同（货物类）

项目名称：_____

货物名称：_____

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

卖方：_____

签署日期：20____年____月____日

合同书

首都医科大学附属北京友谊医院（买方）就_____项目（项目名称）中所需_____（货物名称）经_____（招标代理机构）以_____号招标文件在国内_____（公开/邀请）招标。经评标委员会评定_____（卖方）为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 合同特殊条款
- c. 合同一般条款
- d. 中标通知书
- e. 招标文件（含招标文件补充通知）
- f. 投标文件（含澄清文件）

第二条 本合同货物明细表

序号	产品名称	规格型号	生产国别	生产厂商	数量	单价	总价
合同总价款：人民币_____元（大写：人民币_____）							

详细内容见合同附件一：《设备配置清单》。

第三条 合同总价

本合同总价为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

分项报价：设备费、装运费、包装费、装卸费、保险费、税费、安装、验收、调试培训的技术服务、质保期保障及总包服务费等全部费用均已含在总价中，除此之外买方无需再因履行本合同而向卖方或任何第三方支付任何费用。

第四条 付款方式

1、合同签订后，卖方（☐需要/☒不需要）向买方提供银行履约保函。卖方需要向买方提供银行履约保函的，卖方应向买方提供保证责任最高限额相当于合同总价____%的银行履约保函，银行保函用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而遭受的损失。履约保函的限额为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

买方可要求卖方开具有效期略长于质保期的银行履约保函。

买方有权根据卖方实际的履约情况，在保函有效期届满前1个月，要求卖方续保函。买方要求卖方续保函的，卖方应在买方要求的期限内向买方提交符合买方有效期限要求的新的银行履约保函，否则，买方有权认定卖方违反本合同。

2、买方根据北京市财政支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

合同款项根据项目进度情况，按照北京市财政资金拨付比例向乙方支付。

买方收到货物并验收合格前，买方有权不向卖方支付全额款项。

3、买方每次付款前，卖方应向买方提供符合买方要求的发票，买方确认发票内容及金额无误后，向卖方支付款项。卖方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，买方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

4、货物的质保期为（☐12个月/☐24个月/☐其他：_____），自设备安装验收合格之日起算。

5、因采购货物资金来源涉及北京市财政，所以本合同项下的合同价款支付应符合北京市财政的支付程序，具体以北京市财政的支付程序为准，与之相抵触的条款无效。

6、卖方应按如下约定提供质保服务：

☐卖方应购买原厂质保服务__年，并将卖方购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

☐卖方应购买原厂质保服务__年，剩余质保服务__年由卖方提供。原厂质保服务期内，卖方应将其购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

7、卖方账户信息如下：

账户名称：_____

开户行：_____

银行账号：_____

8、买方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行：_____

银行账号：_____

第五条 违约责任

合同双方如有一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合本合同约定给对方造成损失，则违约方应承担相应的违约责任并赔偿因此给守约方造成的全部损失。

如因卖方原因导致本合同无法履行或在履行本合同过程中卖方给买方造成了损失的，买方有权按照银行保函上的约定，要求提供银行保函的银行承担连带责任。如银行保函的保证责任最高选择不足以赔偿买方全部损失的，买方有权要求卖方承担不足部分的赔偿责任。

第六条 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：本合同生效后，在买方指定的时间，交付至买方指定地点。买方应在指定的交付时间前____天书面通知卖方交付时间和地点。

实际交付日期以双方签字确认的签收手续上载明日期为准。

交付地址以买方通知为准。

第七条 合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章后生效。

(本页为签字页，无正文)

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

(盖章)

法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：20 年 月 日

卖方：

(盖章)

法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：20 年 月 日

合同一般条款

1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指采购人或购买货物的单位。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商，即中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2、技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3、知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4、包装要求

4.1 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包

装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5、装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：首都医科学附属北京友谊医院

合同号：_____

装运标志：_____

收货人代号：_____

目的地：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点

货物名称、品目号和箱号：_____

毛重 / 净重：_____

尺寸（长×宽×高以厘米计）：_____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6、交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 10 天以前以邮件形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用快递

将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

7、装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，在卖方已通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，卖方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以邮件通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用邮件通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8、保险

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由卖方办理保险，按照发票金额的 110% 办理“一切险”，保险范围包括卖方承诺装运的货物；如果货物是按买方自提货物方式报价的，其保险由买方办理。

9、付款条件

9.1 付款条件见“合同特殊条款”。

10、技术资料

10.1 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，随每批货物一起发运。

11、质量保证

11.1 卖方应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 卖方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后最迟 2 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 60 个月。

12、检验和验收

12.1 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。制造商检验的结果和细节应在文件中加以说明。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，买方应在 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见并报政府采购监督管理部门备案。

12.3 买方有在货物制造过程中派人员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知买方。

13、索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 11.5 规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

13.2 在根据合同第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可

比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 7 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

14、迟延交货

14.1 卖方应按照买方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

15、违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 1.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 30%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

16、不可抗力

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 28 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

17、税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

18、争端的解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地的人民法院起诉解决争议。

18.2 在诉讼期间，除正在进行的诉讼中涉及的争议的合同条款外，合同的其他部分应继续执行。

19、违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经政府采购监督管理部门同意后，可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签定、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签定、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

20、破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报政府采购监督管理部门同意后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21、转让和分包

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和政府采购监督管理部门事先书面同意 卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

22、合同修改

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，并经政府采购监督管理部门同意后签署。

23、通知

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

24、计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

25、适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26、合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

26.2 双方均对因履行该合同、保修期内而获知的有关合同内容、另一方以及维保设备的所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得

擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、保修期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。

26.3 本合同一式 6 份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效，具有同等法律效力。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

11、质量保证：

11.5 本合同项下设备的质保期为（☐__个月/☐__年/☐其他：____），自设备安装完毕经买方验收合格，并交付买方使用之日起计算。在质保期内，一旦设备发生问题，卖方保证在接到买方报修通知，电话响应时间小于____小时，到达现场时间小于____小时，____小时内排除故障（不可抗力下除外），负责免费处理影响设备正常运行的一切问题。发生紧急事故，卖方须派专业人员在____小时内达到现场，及时维修并使设备恢复至正常使用状态。详细内容见合同附件二：《售后服务承诺书》。

11.6 质保期满后，卖方仍应保证提供及时的维修服务，同时按照招、投标文件中有关配件价格、维修费用的约定，以市场最优惠的价格提供所需配件；如买方同意继续由卖方提供维保服务的，双方另行协商签订维保合同；

12、检验和验收

12.5 验收合格以设备安装、调试完毕，运行正常，买方出具检验合格单为准。自卖方指派专人安装并调试运行之日起至买方在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样之日止；

12.6 验收方式：由卖方指派专人安装并调试运行，至买方人员能够自主且自如的运用设备1个月内，设备运行无故障。验收标准为合同约定的质量标准。验收工作由买方指定人员、卖方工程技术人员和使用科室指定人员三方共同进行；

12.7 卖方所应提供的相关文件或资料：验收期间卖方应提供本合同整套复印件（包括本合同的附件）、卖方所提投标文件以及投标文件附件的整套复印件、所售设备的医疗器械注册证（非医疗器械免）、产品合格证明（厂家产品合格证明或海关商检证明）、保修证明、使用说明书、设备维修手册等产品资料。此外，在验收期间卖方应根据买方的要求提供相应文件或资料。如卖方资料提供不全或卖方未能在验收期间依据买方的要求提供相关文件或资料，则买方有权不在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合

格”字样。

13、索赔

13.4 质量保证期内，卖方未按本合同约定履行维保义务的，每出现一次，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方或卖方提供的原厂质保服务发生延期维修的，每延期一日，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方未按本合同约定履行维保服务，或因延期维修给买方造成损失的，卖方应赔偿买方的全部损失。卖方在收到买方通知后 3 天内没有对设备使用中出现问题及时解决，买方可采取必要的补救措施或委托第三方维修，由此产生的风险和费用由卖方承担。买方有权从质保金中优先扣除前述违约金、委托第三方维修发生的维修费用等相关费用。质保期间设备的一切故障，更换零部件及设备本身质量原因造成的直接经济损失均由卖方承担。

13.5 免费维修与更换缺陷部件的期限为卖方收到买方通知后的 24 小时内。

15、违约责任

15.2 卖方未按合同约定的时间交货或未在约定期限内完成设备安装、调试并且验收合格的，每迟延一日，卖方应向买方支付本合同总价万分之二的违约金，迟延超过 30 日的，买方有权解除合同，并予以退货。卖方除返还买方已付款项外，还应赔偿因迟延交货或退货给买方造成的全部损失并支付合同总价款 20%的违约金。

15.3 卖方向买方交付的设备数量、质量、规格与合同约定不符，买方有权拒绝接受，如买方同意使用该设备，则按质论价，如买方不能使用，则根据实际情况由卖方负责更换、退货直至符合合同约定，并承担由此发生的费用，卖方不能更换的，按退货处理，给买方造成损失的，还要赔偿该损失。因上述原因造成逾期交付设备的，每延误一日，卖方按合同总价的万分之二向买方支付违约金，并承担因此给买方造成的损失。上述违约金或损失赔偿金买方按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。

15.4 因卖方原因导致买方退货的，卖方应按合同规定的同种货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回设备所需的其他必要费用。

15.5 如果因卖方的违约行为，买方终止合同的，买方有权依其认为适当的条件和

方法向第三方购买与本合同项下设备相同或类似的设备，卖方应对购买此类设备超出本合同约定价款的费用负责。

15.6 因设备质量问题或非因买方的原因造成任何事故损失或第三方损害的，均由卖方承担相应责任，给买方造成损失的由卖方赔偿损失，给第三方造成损害的由卖方承担赔偿责任。

18、争议的解决

18.1 合同履行过程中或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

26、合同生效和其他

26.2 双方均对因履行本合同而获知的有关合同内容、设备信息等所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、质保期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。卖方应严格遵守本合同附件三：《保密和网络安全协议》。

26.3 合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。本合同一式____份，买方执叁份，卖方执____份，具有同等法律效力。

附件一：设备配置清单

附件二：售后服务承诺书

售后服务保证书

1、我公司对所售出的产品实行__个月的免费保修，终身维修。

如我公司所售出产品发生质量问题，在免费保修期内，我方负责免费更换易损件、五金件，负责产品的日常维修保养。保修期满后，提供终身维修服务。

2、承诺对使用方提出的保修等质量信息，做到____小时内电话响应。如需现场维修的，正常情况下____小时到达现场，____小时内解决故障。紧急情况下____小时到达现场，____小时内解决故障。

3、我公司在产品交付使用时，承诺对使用方产品维护管理人员进行培训。

4、对所有已通过安装验收的产品，（☐需要/☐不需要）进行回访。如需要进行回访的，我公司每（☐12 个月/☐24 个月/☐其他：____）进行一次回访，了解产品使用情况，以便定期进行修理及维护。

5、其他服务：

（1）如在接到维修通知后____小时仍不能修复的货物，将提供与该货物同一型号的备用货物。

（2）对使用方因使用不当而造成的货物或零配件损坏，免费维修。

（3）无偿维修、搬运、拆装、改装、拼装本公司所供产品。

6、我公司售后服务中心地址、电话、负责人和服务组织机构信息如下：

售后服务中心地址：_____

负责人：_____

售后电话及/或 24 小时服务热线：_____

承诺方：

（盖章）：

日期：20 年 月 日

附件三：保密和网络安全协议

第一条 保密

1、买方应遵守以下保密义务：

(1) 保密内容（包括技术信息和经营信息）：是指买方在履行本合同中知晓的卖方信息，无论卖方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于配方、模型、汇编、程序、设备、财务或金融信息和数据、商业计划、商业策略、市场计划、客户名单、价格表、成本信息、关于雇员的信息、发明描述、工艺描述、技术诀窍描述、新产品和新产品开放的信息和描述、可行和技术描述和文件、样品、设备、模版、产品和市场分析、研究、和未决或放弃的专利申请等。

(2) 涉密人员范围：参与本合同的所有买方人员。

(3) 保密期限：本合同期限内。

(4) 违约责任：买方承诺对卖方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在买方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

2、卖方应遵守以下保密义务：

(1) 保密内容（包括业务数据和经营信息）：是指卖方在履行本合同中知晓的买方信息，无论买方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案。

(2) 涉密人员范围：参与本合同的所有卖方人员。

(3) 保密期限：自本合同生效至永久。

(4) 违约责任：卖方承诺对买方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在卖方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

3、除本合同另有约定外，本合同的任何一方未经对方书面同意，不得向第三方披露对方保密信息，亦不得以履行本合同以外的任何其他目的使用对方的保密信息。

4、任何一方披露以下信息，不属于违反保密义务的情形：

(1) 该信息在不违反本合同保密义务和其他保密承诺的情况下已经被公开或为公众所知；

(2) 该信息是本合同一方通过合法手段从第三方独立获得的，但该方明知第三方以违反保密义务的方式披露给自己的信息除外；

(3) 能书面证明本合同一方从对方处获得保密信息之前已经熟知该信息，且知悉时尚未对对方承担任何保密义务；

(4) 法律或者相关监管机构以及上级主管部门要求披露的信息。且在披露之前，披露方应尽快将需披露的内容、形式和条件以书面形式通知对方。

第二条 网络安全

卖方提供的货物、附属软件系统、服务实施应满足网络安全等级保护3级基本要求，并在实施过程中或在维保期内需无偿向买方提供对安全漏洞的修复服务。因卖方未按买方的网络安全要求执行或实施服务，而造成买方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，卖方应承担相应的违约责任。

第三条 信息集成

卖方应确保所提供货物以及附属软件系统，按买方要求，如需与买方信息系统做信息集成或数据接口的，应免费提供集成开发服务，满足买方的信息集成要求：

- (1) 业务字典需通过买方信息集成平台与主数据系统对接；
- (2) 业务数据要求需按照买方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；
- (3) 业务数据需根据买方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；
- (4) 支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及买方自定义标准接口对接；
- (5) 支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；
- (6) 支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；
- (7) 支持根据买方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；
- (8) 需按照买方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第四条 违约责任

任何一方违反本合同之约定，违约方应赔偿、补偿和承担另一方因违约方之违约而产生或者遭受的所有责任(包括但不限于该另一方因违约方的违约行为而向任何一方承担或者被有权政府或行政部门要求承担的责任、费用、赔偿、罚款以及相关律师费、诉讼费、保全费等)、损失、损害和费用。

守约方的损失无法准确计算的，每发生一次事故，违约方应当支付守约方不低于本合同总价款的 5%作为违约金。

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）根据相关法律、法规等规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实的责任。

1. 有限责任公司、股份有限公司适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名称及出资比例	

投标人的非控股股东/投资人 名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“有限责任公司、股份有限公司”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

2. 机关法人、事业单位法人、社会团体法人适用：

投标人名称	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名	

称及出资比例	
投标人的非控股股东/ 投资人 名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“机关法人、事业单位法人、社会团体法人”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

3. 合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	

控股投资人名称及出资比例	
非控股投资人名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业声明函

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》。

（2）如本项目（包）专门面向中小/小微企业采购，须提供《中小企业声明函》（实质性格式）。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例的，须提供《联合协议》；要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，须提供《拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）》。

（4）其他

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（5）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行勾选）：

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

3 本项目的特定资格要求

投标产品属于医疗器械的，投标人应具有合法的医疗器械经营资格，投标人须提供书面声明和证明材料：

投标人具有合法的医疗器械经营资格书面声明（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位参与_____项目（招标编号：_____）第__包投标的____（投标产品名称）属于医疗器械分类管理中的第_____类医疗器械，对应的医疗器械经营范围为（医疗器械管理类别、分类编码及名称），我单位具有该产品合法的医疗器械经营资格。

我单位对上述说明和提供文件的真实性负责，并随声明附上相关证明材料。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

日期：_____

注：投标人如为代理商，所投产品属第二类医疗器械的应具有《医疗器械经营备案凭证》，属第三类医疗器械的应具有《医疗器械经营许可证》，须提供相关证明文件复印件；
投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，所投产品属第一类医疗器械的应具有《医疗器械生产备案凭证》，属第二类、第三类医疗器械的应具有《医疗器械生产许可证》，须提供相关证明文件复印件。

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字、签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字/签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证**正反面**电子件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证**正反面**电子件：

--	--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当招标文件注明允许分支机构投标的），

则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》（实质性格式）。

3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4. 供应商须附被授权人的在职证明（劳动合同或缴纳社保证明）加盖公章。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面电子件。

--	--

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字、签章或印鉴）：_____

日期：____年____月____日

附：被授权人在职证明（劳动合同或缴纳社保证明）

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商/ 生产厂家	品牌	产地	规格、型 号	单价 (元)	数量	合价(元)
1	主设备/系统 及标准附件							
1.1								
2	备品备件							
3	专用工具							
4	安装、调试、 检验							
5	培训							
6	售后服务							
7	其他							
8	至最终目的 地运保费							
总价（元）								

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）： ☐ 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可） ☐ 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐列明）					
序号	招标文件条 目号（页码）	招标文件要 求	投标文件内容	偏离情况	说明

注：

- 1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
- 2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 投标人应对招标文件第五章采购需求的内容给予逐条响应，以投标产品和服务所能达到的内容予以填写，而不应复印招标的技术要求作为响应内容，有具体参数的应填写具体参数。
2. 在本表中未对招标文件第五章采购需求的内容给予逐条响应的视为没有实质上响应招标文件的要求，**投标无效**。
2. 投标人应按照招标文件第五章采购需求中要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并在采购需求响应及偏离表中给予文件名称、所处投标文件页码或位置等必要说明。
3. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 中小企业声明函

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行勾选）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 对于接受进口产品投标的品目且投标人以进口产品参加投标时，如投标货物非投标人所有或制造，投标人投标时须提供制造商（或其境内总代理的）就本项目所提供的投标品牌产品授权书，授权书中须要注明项目名称、招标编号、货物名称、品牌及型号，授权书格式可参考招标文件所附制造商（或境内总代理商）授权书格式，也可投标人自行拟定。如是境内总代理提供的产品授权书，投标人还须提供制造商给予境内总代理的正式授权文件的复印件，以证明所供货物来源的可靠性。

制造商（境内总代理商）授权书（格式）

致：（采购代理机构）

我们（制造商或境内总代理商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商（的境内总代理商），主要营业地点设在（制造商、境内总代理商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

(1) 代表我方在中华人民共和国办理贵方第（招标编号）号投标邀请要求提供的由我方（制造商）制造的包号（品目号）货物名称（型号）的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2) 作为制造商（的境内总代理商），我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3) 我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（投标人名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4) 作为境内总代理商，随此函，附上（制造商名称）给我方（境内总代理）的正式授权文件复印件，以证明我方提供货物来源的可靠性。

我方于_____年_____月_____日签署本文件，（投标人名称）于_____年_____月_____日接受此件，以此为证。

投标人名称：

（单位公章）：

签字人职务和部门：

法定代表人或授权代表签字：

制造商（境内总代理商）名称：

（单位公章）：

签字人职务和部门：

签字人签字：

8-2 投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2020 年 1 月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准），在中国境内的销售业绩一览表（格式）

招标编号：_____

包 号：_____

品目号：_____

货物名称：_____

序号	订货时间	型号（规格）	数量（台/套）	合同签订时间	采购单位	联系人及电话	履约情况
1							
2							
...							

注：

1. 投标人应如实列出以上情况，如有虚假，一经查实将导致其投标无效并被拒绝。
2. 投标人应按照招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中的要求提供业绩证明材料。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

日期：_____

8-3 招标文件第五章“采购需求”规定的投标人需要提供的投标产品相关证明文件和其 他技术方案

1. 投标产品在中国境内合法生产或销售的许可文件说明（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位参与_____项目（招标编号：_____）第___包投标的____（投标产
品名称）具有在中国境内合法（生产或销售）的许可文件，文件颁发单位和名称
为_____，证书编号_____，有效期至_____，许可证明文件复印件附后（并
加盖本单位公章）。

我单位对上述说明和提供文件的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

日期：_____

2. 招标文件第五章采购需求规定的投标产品技术支持资料（或证明材料）

3. 投标产品售后和培训服务方案

4. 配件供应能力承诺书（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位郑重承诺：关于（项目名称）项目，根据项目需求，我单位或投标产品制造商设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后 5 年的备件供应。

特此承诺。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

日期：_____

5. 其他技术证明文件或说明（如果有）