

银川市第一人民医院国家重大传染病防治基地（第三期）医疗设备六标段

项目说明和采购需求

一、商务要求

1. **履约保证金:**在甲方付款前,乙方应向甲方提供信用等级 A 级或信用中国无不良记录的凭证及金融机构、担保机构出具的保函,保函金额为本合同金额的 5%,保函期限为项目验收合格后五年。

2. **★质保期:**自安装调试、验收合格之日起整机免费保修 ≥ 5 年,保修期内提供包换、包修服务。提供的所有软件永久使用,安装及使用过程中无需院方承担额外费用。提供 10 年内软件无条件升级,保证最新版本。软件使用、升级费用、所有信息系统网络接口费用均包含在投标总价内。

3. **交货期:**乙方应于合同签字生效后开始计算的(国产)30 日历天;(进口)60 日历天。

4. **使用期限:**设备使用期限应 ≥ 8 年。

5. 履约验收:

(1)货物运抵现场后,采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物

和规格或者两者都与合同不符,采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

(2)开箱检查设备外观,如有损伤或质量缺陷,乙方应及时更换。

(3)依据合同设备清单,对设备品牌、规格型号(技术参数)、数量、质保书等必备附件进行检查。

(4)货物由中标人进行安装,完毕后,采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收建议之日起 7 个

工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

(5)对大型设备特种设备，甲方可邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并

出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在银川市政府采购网公开发布。

★(6)货物出厂日期与到货日期间隔超过6个月（进口产品可延至9个月），甲方不予收货验收。

(7)根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）。

6. 付款

(1)货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

(2)允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起30个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

(3)付款方式：货到验收合格后，乙方向甲方开具合同金额的增值税普通发票，甲方向乙方支付设备全款的100%或50%/40%/10%或90%/10%。实际支付比例根据项目资金情况而定。

7. 包装运输方式：

(1)乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

(2)包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

(3) 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，对乙方提出相应的包装要求。

8. 安装和调试:乙方负责将货物送达买方指定地点，到达后双方开箱验收，安装完成后负责调试，提供安装调试报告和有关测试数据，按照合同配置文件技术指标、国标或国际标准检验、验收。

9. 培训方案:提供专业、系统的现场或厂家实地培训服务直至科室使用人员能熟悉使用。

(1) 提供设备厂家或者厂家授权的售后服务商的培训服务。中标人应明确培训的师资人员安排和培训效果的保障措施，在设备安装和调试完成后，中标人应组织培训服务，组织专业技术人员对最终使用方科室使用人员和设备维护、维修的工程师进行培训，并保证最终使用方 2 名以上操作人员熟练掌握操作技术为止。

(2) 中标人需制定详细的培训内容和培训计划。培训内容包括设备的安装和维护、常见故障现象及诊断、常见的问题及解决办法、操作系统软件的使用等。做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

(3) 如遇设备升级更新，中标人需协调设备厂家或者厂家授权的售后服务商及时为最终使用方提供更新操作指导。

(4) 乙方应保证甲方使用人员能熟练操作，工程师能进行简单故障的判断和处理，如现场培训无法达到预期效果，乙方负责将甲方使用人员或工程师送至厂家进行实地培训。乙方须承担本条项下培训所产生的所有费用，不得以任何理由和借口向甲方索要。

(5) 如乙方培训不到位，导致无法达到培训目的的，甲方在书面通知乙

方，乙方未能在十日内纠正的，甲方可寻求第三方培训，因此所发生的一切费用由乙方承担，甲方可自行从乙方的质保金中扣除。并在扣除后的三日内通知乙方，乙方应在通知后的三日内予以补足。

10. 供货配送: 货物由乙方运达至甲方指定地点，如因运输途中损坏所造成的直接经济损失，则由乙方承担全部责任。

11. 售后服务:

(1) 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

(2) 质保期内，每年至少两次现场维护（包括整机清洗、保养、调整等），费用包含在投标总价中，采购人不再另行支付。

(3) 质保期内，中标人无条件提供 7×24 小时技术支持，永久性无条件提供电话技术指导和咨询服务，费用包含在投标总价中，采购人不再另行支付。

(4) 质保期内，货物故障报修响应时间为：电话响应时间不超过 1 小时，到达现场时间不超过 4 小时；当天无法修复的，需提供同等规格的产品代用，直至故障设备修复，中标人负责所有因设备质量问题而产生的费用。如无法提供备用机器的，延长质保期。

(5) 保修期满，乙方提供八年以上的配件供应期。

(6) 乙方提供终身维修、维护服务，保修期后乙方保证只收取配件成本费，不得收取人工费。

(7) 质保期内如需更换耗材、易损件的乙方需提前告知甲方并进行更换，如因未及时更换造成设备损坏的，费用由乙方承担。

★12. 信息化: 支持与医院信息化系统对接并实现互联互通，采购人不再另行支付；数据采集端口终身开放费用、设备所有信息化端口软硬件终身升

级费用及设备配套工作站的软件终身维护升级费用均已包含在投标总价中，采购人不再另行支付。

13 耗材：

(1) 投标人须承诺所投设备适用多种品牌同类耗材或无须耗材。

(2) 如有专机专用耗材需单独报价，并且提供 5 个以上进行试用。执行 14 条。

14. 耗材管理：

(1) 在合同履行期限内，如遇国家或自治区组织的集中带量采购，此合同涉及的产品按照集中带量采购的政策和价格执行；如宁夏医药采购平台价格变动，并低于医院采购价，乙方应及时通知甲方，并按照宁夏医药采购平台最低价执行供货，其他产品继续按此合同供货。

(2) 乙方所供医用耗材有效期不能低于 12 个月（特殊试剂除外），有效期自甲方收到货物之日起算，乙方接到甲方供货通知，必须在 2 小时内响应，24 小时内将货物送达指定地点，因供货不及时给甲方造成工作影响，甲方有权单方取消乙方供货资格及以后投标资格，若因不可抗力造成的断货或停货等特殊情况下，乙方必须提前 5 个工作日书面通知甲方，并出示加盖厂家印章的停货书面说明。断货期间，甲方有权向其他供货商购买同类产品，直到乙方能继续供货为止。

(3) 乙方所供货物，产品注册证到期半年前，应通知甲方，并及时办理新的注册证。如到期时，未获得新的产品注册证，甲方可单方停止该产品采购。因产品注册证过期，乙方未及时通知甲方，所造成的一切损失由乙方全部负责。

(4) 由于不可预测的原因造成货物积压或效期临近的，乙方须免费给予调

换。

(5) 由乙方负责甲方人员的使用培训、技术指导，使甲方使用人员达到熟练操作、准确诊断的水平。

(6) 乙方每年需向甲方提供合法的资质证明。乙方提供的医用耗材质量应符合最新国家标准或行业标准。乙方必须向甲方提供所供应的医疗产品的资质证书即：

- 6.1 生产厂家的产品注册证、生产许可证；
- 6.2 乙方的医疗器械经营许可证；
- 6.3 乙方的税务登记证；
- 6.4 乙方的授权书。

二、技术要求

标的清单

包号	序号	标的名称	单位	数量	单价限价 (元)	是否 进口
六标 段	1	手术动力系统	套	1	450000	否
	2	除颤监护仪	套	2	50000	否
	3	卡式灭菌器	套	1	60000	否
	4	器械柜	套	2	9000	否
	5	恒温箱	套	2	20000	否
	6	麻醉柜	套	2	7000	否
	7	可升降坐凳	套	2	1000	否
	8	脚凳	套	2	1000	否

9	马镫形多功能腿架	套	2	30000	否
10	可视软性喉镜 1	套	1	120000	否
11	可视软性喉镜 2	套	1	120000	否
12	可视喉镜	套	1	35000	否
13	可视硬性喉镜	套	1	35000	否
14	麻醉车	套	2	4500	否
15	消毒鞋柜	套	2	5000	否
16	多功能监护仪	套	2	150000	否
17	肌松监测模块	套	1	90000	否
18	PICCO 模块	套	1	90000	否
19	自体血回收机	套	1	280000	否
20	血气电解质分析仪	套	1	120000	否
21	神经刺激仪	套	2	20000	否
22	液压式输液架	套	2	15000	否

技术要求及参数

1. 手术动力系统（核心产品）

一、手术动力系统

产品适用范围：适用于神经外科或其他外科手术中对人体骨组织和（或）软组织的钻削、铣削、锯切、磨削、刨削处理。

1. 主机

1.1 输入功率： ≤ 500 VA

1.2 移动式铝合金机箱

1.3 防水等级：IPX1

1.4 ≥ 7 英寸高清全彩色液晶触摸屏，具有手柄型号识别与显示、转速显示、手柄运行方向的显示、泵流量显示等功能。

1.5 后台参数设置：可以进行转速设置、运行模式的设置、手柄选择；系统设置，语言、按钮发声、默认模式；冷却/冲洗泵的开关和流量调节。手柄转速可通过脚踏开关在标称范围内无级调速。

1.6 系统具有多种工作状态，并能在显示屏幕上指示出当前工作状态。

1.7 主机同一手柄接口可接不同手柄（不区分刨削手柄或高速手柄），具备接入附件识别功能，能识别连接的是否为有效附件，并能识别类型，并根据不同附件类型匹配相应的控制参数。

1.8 内置独立开关的冷却/冲洗泵，流量可调节。

1.9 预置多种模式，可通过屏幕、脚踏开关等多种方式进行选择切换。

1.10 设定的模式和转速具有自动记忆功能。

1.11 系统具有自检和错误提示功能，发生故障自动停止工作并显示故障代码。

1.12 配备同品牌耳内镜专用的灌注泵，流量调节 0-280ml/min，与设备配套使用。

2. 多功能脚踏开关

2.1 全金属材质，密封型脚踏开关，防水等级 IPX8。

2.2 脚踏开关具有启停、无极调速功能。

2.3 脚踏开关具有手柄切换功能：可通过脚踏开关快速切换当前活动手柄。

2.4 脚踏开关具有正向模式、往复模式切换功能。

2.5 脚踏开关具有机械式防误踩装置。

二、耳显微手柄

1. 手柄重量 ≤ 100 克。
2. 航空合金机身，防水电缆接头，可高温高压灭菌。
3. 采用原装无刷电机。
4. ISO-E 类标准接口。
5. 正反转模式自由切换，转速可调，最大转速 80000 r/min。
6. 高速手柄具有过负载保护功能。
7. 风冷式设计。
- ★8. 急停时间 ≤ 0.2 s。

三、耳显微磨钻头

1. 具有金刚砂、开刃等各种不同头型、不同材质、不同尺寸规格的磨钻头。
2. 高硬度材料，刃部切削刃口的硬度 ≥ 400 HV1.0。
3. 正反转模式自由切换，转速可调，最大转速 80000 r/min。

四、耳内镜手柄

1. 手柄重量 ≤ 70 克。
2. 钛合金机身，可高温高压灭菌。
3. 采用原装无刷电机。
4. 正反转模式自由切换，转速可调，转速不得高于 40000 r/min。
5. 手柄具有过负载保护功能。
6. 循环式水冷式设计。
7. 急停时间 ≤ 0.2 s。

五、耳内镜钻

1. 具有金刚砂、开刃等各种不同头型、不同材质、不同尺寸规格的磨钻头。
2. 高硬度材料，刃部切削刃口的硬度 ≥ 400 HV1.0。
3. 磨头一体设计，直接与手柄连接。
4. 磨头具有内置冲水冷却通道。
5. 磨头自带外护鞘，仅外露的头部旋转。
6. 多种钻身长度和直径选择：钻杆直径 1.8mm-3.5mm, 钻头直径 0.5mm、0.8mm、1mm、2mm、3mm、4mm, 钻身长度 70mm、105mm, 满足耳内镜下精细部位暴露需求。

六、耳内镜

1. 插入部最大外径(内窥镜): $\leq \Phi 3.0\text{mm}$
2. 内窥镜工作长度: 110mm-140mm
3. 视场角: $\geq 85^\circ$
4. 视向角: 0-45°
5. 设计光学工作距离: $\geq 10\text{mm}$
6. 景深范围: 3-50mm
7. 中心角分辨力 $ra(d) \geq 3.0$ C/°
8. 光能传递效率--有效光度率 $DM \leq 1500\text{cd}/(\text{m} \cdot 1\text{m})$
9. 单阀镜鞘工作长度: 120mm-150mm
10. 单阀镜鞘工作直径: $\leq 4.0\text{mm}$, 与耳内镜配套使用

七、配置清单

1. 主机 1 台

2. 耳内镜手柄 2 把
3. 灌注泵 1 台
4. 耳内镜+镜鞘 3 套
5. 显微动力（高速手柄）1 把，手柄附件（夹头）：直型和弯型各 1 个

2. 除颤监护仪

1. 彩色电容触摸屏 ≥ 8 英寸，分辨率 $\geq 1024 \times 768$ 像素，可显示 ≥ 5 通道监护参数波形，支持手势操作、自动亮度调节。
2. 提供图形化故障排除指引。
3. 支持中文操作界面。
4. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 36s$ 。
5. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能等。
6. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
7. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。
8. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：
1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/25/30/50J。
9. 体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
10. 电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
11. AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，具备自动录音功能，记录时长 ≥ 8 小时。
12. 开机到可正常使用时间 $\leq 2s$ 。
- ★13. 除颤充电至 200J $\leq 5s$ 。
14. 除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$ 。

15. 从开始 AED 分析到放电准备就绪 $\leq 10s$ 。
16. 支持病人接触状态和阻抗值实时显示。
17. 支持智能分析功能，手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引。
18. 配置体外起搏功能。
19. 配置 CPR 辅助功能。
20. 配置基于脉搏氧波形分析的心肺复苏质量指数，实现无创、实时评估人工心肺复苏质量。
21. 支持 CPR 按压干扰滤过功能。
22. 抢救结束后自动生成抢救报告，并可通过网络将除颤和按压数据自动上传至急救数据分析系统；急救数据分析系统提供抢救数据复盘、分析工具。
23. 支持培训模式，包含 CPR 操作培训、抢救操作培训，提供培训考核系统，支持多台设备同时接入进行在线培训、考核。
24. 心电波形速度支持 50mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。阻抗呼吸和呼吸末二氧化碳波形速度支持 25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。血氧饱和度波形速度支持 25 mm/s、12.5 mm/s。
25. 通过心电电极片可监测的心律失常分析种类 ≥ 25 种。
26. 支持 ST/QT 实时分析。
27. 阻抗呼吸率范围：0-200rpm 。
28. 可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压、呼吸末二氧化碳。
29. 脉率范围：20-300bpm。
30. 无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小

- 儿)，舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿）。
31. 可根据病人类型自动切换除颤默认能量、CPR 提示和参数报警。
 32. 支持连接中央站，与床旁监护仪共用监护网络。
 33. 支持通过中央站远程修改病人信息和系统时间同步。
 34. 支持提供 IHE HL7 协议。
 35. 标配 1 块外置电池，支持 200J 除颤 \geq 300 次。
 36. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光等方式进行报警。
 37. 配置 50mm 记录纸记录仪，同时打印 \geq 3 通道波形；自动打印除颤记录，单次波形记录时间 \geq 30s；支持连续波形记录。
 38. 存储 120 小时连续 ECG 波形，数据导出至电脑查看。
 39. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检（含监护模块和治疗模块），支持定期自动大能量自检（最大放电能量）。
 40. 支持设备状态指示灯用户检测。
 41. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
 42. 支持自检放电能量精度显示和打印。
 43. 自检报告可自动发送至中央站，支持除颤设备状态集中查看。
 44. 防尘防水级别 \geq IP55。
 45. 具备抗跌落性能，裸机可承受 0.75 米跌落冲击。

3. 卡式灭菌器

1. 主体

1.1 容积： \geq 5L

1.1.1 设计压力：0.28MPa

1.1.2 设计温度： $\geq 140^{\circ}\text{C}$

★1.1.3 使用寿命： ≥ 8 年/16000 次循环

1.2 灭菌盒

1.2.1 安全联锁：灭菌盒位置检测装置，灭菌盒抽出程序自动停止。

1.2.2 密封方式：自胀式门胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成

1.3 管路系统

1.3.1 控制阀：自动控制阀

1.3.2 注水泵：1 个具有自吸功能的电磁泵

空气泵：1 个空气泵

1.3.3 压力传感器：进口独立安装压力传感器（非电路板安装式）

1.3.4 蒸汽产生方式：内置即时蒸发器

1.3.5 储水装置：内置单水箱，具有低水位检测装置，一次加水可运行多次程序，水箱容积 $\geq 5.0\text{L}$

1.3.6 安全阀：内置后藏式安全阀

1.4 控制系统

1.4.1 触摸屏操作

1.4.2 控制方式：采用 ARM 控制，模块化设计的控制器

1.4.3 具有水质检测预警功能

1.4.4 界面显示：液晶显示屏： ≥ 4 寸触摸屏，分辨率 $\geq 480*272$ ，显示温度、压力、报警信息、支持多语言切换；支持数据 U 盘输 等

1.4.5 流程控制 "置换、正压脉动、升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制等

1.4.6 记录方式：标配内置微型热敏打印机，系统自动存储灭菌数据，可

将灭菌数据输出到 U 盘

1.4.7 记录内容：程序信息、程序运行阶段、程序运行转折点，各阶段温度、压力、时间等

1.4.8 权限管理：多级权限管理

1.4.9 自校准功能：能够实现压力、温度等系统参数的校准

1.4.10 具有超温自动保护装置、具有超压双重保护装置、具有过流保护装置

1.5 程序系统

1.5.1 程序名称：裸露器械程序、包装器械程序、非金属程序、干燥程序等

1.5.2 裸露器械程序：灭菌温度： $\geq 130^{\circ}\text{C}$ ，灭菌时间：4min, 8min

裸露程序主要适用于：未包装的耐高温的裸露金属物品的灭菌

1.5.3 包装器械程序：灭菌温度： $\geq 130^{\circ}\text{C}$ ，灭菌时间：4min, 18min

包装程序主要适用于：纸塑袋包装的耐高温物品的灭菌；

1.5.4 非金属程序：灭菌温度： $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，灭菌时间：15min, 30min

非金属程序主要适用于：耐温较低的橡胶类物品；

1.5.5 干燥程序：干燥时间 $\geq 60\text{min}$

1.6 整体参数

1.6.1 装载装置：防水网架+干燥板

1.6.2 腔体尺寸： $\cong 370\text{X}180\text{X}80\text{mm}$

1.6.6 设备输入功率： $\leq 1.6\text{kVA}$

2. 标准配置

废水箱 1 个、说明书 2 份、防水网架+干燥板、卡式灭菌设备 1 台、密封

圈 2 根、保险管 6 个。

4. 器械柜

1. 规格 (mm) : $900 \times 400 \times 1750 \pm 10$
2. 柜体为不锈钢材质, 板材厚度 $\geq 0.8\text{mm}$
3. 上柜对开门安装厚度为 $\geq 5\text{mm}$ 的高强度玻璃
4. 上、下柜中间处带 2 个抽屉, 抽屉滑槽采用三折阻尼滑轨, 后方带自锁功能
5. 下层双开门柜带锁, 内分二层, 柜门及抽面拉手采用不锈钢弧形拉手

5. 恒温箱

- 1、有效容积: $\geq 280\text{L}$
- 2、额定功率: $\leq 160\text{W}$
- 3、温控范围: $2-48^{\circ}\text{C}$, 触屏式可调可控
- 4、温感探头, 具有高低温报警、温感器故障报警
- 5、内嵌式安全锁等功能。
- 6、箱体采用钢板, 内部搁架可随意调整, 箱体内部具备照明设施。

6. 麻醉柜

1. 规格 (mm) : $900 \times 400 \times 1750 \pm 10$ 。
2. 柜体为 304 不锈钢材质, 板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 。
3. 整体配置上下两个柜体并均带双开门, 上柜体内带一层隔板, 柜内底层配 ≥ 2 个抽屉, 抽屉滑槽采用三折阻尼滑轨, 后方带自锁功能。
4. 下柜体内分三层。上、下柜体柜门均配置电子密码锁, 可手动输入密码。每把密码锁配有安全应急钥匙。
5. 柜门拉手采用不锈钢弧形拉手。

7. 可升降坐凳

1. 外形尺寸： $\leq \Phi 500\text{mm}$
2. 椅子采用液压升降，升降范围：460-600mm
3. 凳面采用发泡塑料压塑成形
4. 椅子配不锈钢底座，底座安装五只静音脚轮

8. 脚凳

1. 规格尺寸： $\leq 500 \times 450 \times 520\text{mm}$
2. 主架由 $\Phi 22\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管弯制而成，踏板与主架焊接牢固可靠，踏板面带防滑胶垫，主架脚带防滑脚垫，
3. 脚凳带两层踏脚面

9. 马镫形多功能腿架

1. 调节范围： 360° 任意悬停。
 最大悬臂垂直角度调节角度： $\geq 100^\circ$
 最大悬臂水平角度调节角度： $\geq 35^\circ$
2. 气动助力协助调节
3. 刻度显示
4. 靴形脚套设计，脚踩靴底、腓窝悬空
5. 立式腿架搁置推车
6. 高分子凝胶材质脚靴护套
7. 具有多种脚靴样式可供选择
8. 专业的通用型边轨夹，可配套所有手术床使用
9. 脚靴支撑杆长度： $\geq 650\text{mm}$
10. 脚靴支撑杆直径： $\geq 20\text{mm}$

11. 脚靴调节范围： $\geq 300\text{mm}$

10 可视软性喉镜（1）

- 1、视场角 $\geq 120^\circ$ ；
- 2、工作软管有效长度 $\geq 600\text{mm}$ ；
- 3、景深 3mm-100mm；
- 4、插入部外径 $\leq 4.7\text{mm}$ ，工作通道内径 $\geq 2.2\text{mm}$ ；
- 5、镜体插入管软管前端蛇骨弯曲角度：向上 $\geq 180^\circ$ ，向下 $\geq 130^\circ$ ；
- 6、操作手柄具备左右旋转功能，向左 $\geq 120^\circ$ ，向右 $\geq 120^\circ$ ；
- 7、前端内置 LED 光源，LED 光源光照度 $\geq 1000\text{Lux}$ ；
- 8、兼容高频电烧治疗、激光灼烧治疗等治疗方式；
- 9、操控部手柄遥控按钮 ≥ 2 个功能按键，可进行图像摄录，图像冻结，解除冻结，图像放大等预设功能；
- 10、洗消方式 ≥ 2 种，可进行全镜体的浸泡洗消或低温等离子灭菌洗消等；
- 11、吸引按键可分解成密封件、键体、键帽、键杆 4 部分，经消毒灭菌后可重复使用；
- 12、标配 ≥ 3 寸非触摸便携显示器，分辨率 $\geq 9.92 \text{ IP/m}$ ；
- ★13、内置可充电式电池，电池容量 $\geq 2300\text{mAH}$ ，工作时间 ≥ 120 分钟；
- 14、内置 $\geq 32\text{G}$ 内存，可拍照 ≥ 40 万张，或录像 ≥ 18 个小时；
- 15、显示器能上下 0-180° 转动，向左向右能 0-180° 转动；

11. 可视软性喉镜（2）

1. 视场角 $\geq 120^\circ$ ，允差 $\pm 15\%$ ；
2. 工作软管有效长度 $\geq 600\text{mm}$ ；

3. 景深 3mm-100mm;
4. 插入管规格：插入部外径 $\leq 3.2\text{mm}$ ，工作通道内径 $\geq 1.2\text{mm}$;
5. 镜体插入管软管前端蛇骨弯曲角度：向上 $\geq 180^\circ$ ，向下 $\geq 130^\circ$ ，允差 $\pm 10^\circ$ ；
6. 操作手柄插入管具备旋转功能，旋转 $\geq 120^\circ$ ，允差 $\pm 10\%$;
7. 前端内置 LED 光源，LED 光源光照度 $\geq 1000\text{Lux}$;
8. 兼容高频电烧治疗、激光灼烧治疗等治疗方式;
9. 操控部手柄遥控按钮 ≥ 2 个功能按键，可进行图像摄录，图像冻结，图像缩放等预设功能;
10. 成像原理：全电子 CMOS 成像技术，工作软管内不含导像及导光纤维;
11. 插入部前端部采用医用高分子材质，
12. 前端内置 LED 光源;
13. 吸引量 $\geq 90\text{ml}/\text{min}$
14. 色彩还原：能分辨标准色板 ≥ 6 种颜色;
15. 洗消方式 ≥ 2 种，可进行全镜体的浸泡洗消或低温等离子灭菌洗消等;
16. 吸引按键可分解成密封件、键体、键帽、键杆 4 部分，经消毒灭菌后可重复使用;
17. 使用年限 ≥ 6 年。
18. 屏幕 ≥ 3 寸显示器;
- ★19. 便携显示屏内置可充电电池，电池容量 $\geq 2200\text{mAH}$ ，待机时间 ≥ 90 分钟
20. 便携显示屏内置 $\geq 16\text{G}$ 内存，可拍照 ≥ 30 万张，或录像 ≥ 16 个小时;

21. 显示器上下翻动 180° 允差 $\pm 10\%$ ，以方便特殊体位的操作；
22. 显示屏带录像显示及电量提示功能
23. 开机时间 ≤ 3 秒。

12. 可视喉镜

1. 喉镜由显示部件、镜片支架部件（摄像头、LED 灯）、充电器等组成，与有注册证的一次性使用喉镜片配合使用，喉镜不与人体直接接触
2. 整机支持拍照录像、数据存取、WIFI 传输、视频照片回放等功能
3. 显示屏尺寸 ≤ 3.0 英寸液晶触摸显示屏，能上下 $0^{\circ} \sim 110^{\circ}$ 转动，左右 $0^{\circ} \sim 270^{\circ}$ 转动
4. 显示器能够实现画面翻转，
5. 手柄防水等级：IPX7
6. 分体式设计，镜片手柄与显示组件采用直插式定位方式
- ★7. USB 读取与存储， $\geq 32G$ 内存，可拍照 ≥ 10 万张，或录像 ≥ 3 个小时
8. 喉镜片支架长度 $\leq 84.0 \pm 3.0\text{mm}$
9. 喉镜片支架端宽度 $\leq 9.0 \pm 1.5\text{mm}$
10. 喉镜片支架端厚度 $\leq 9.0 \pm 1.5\text{mm}$
11. 纺锤型短手柄设计
12. 图像分辨率 $\geq 7.871\text{p/mm}$
13. 支持低电量屏幕显示功能
14. 光源照度： $\geq 150\text{lux}$
15. 景深：5-100mm
16. 充电时间 < 3 小时，待机时间 $> 3.5\text{h}$ ，充电次数 > 300 次
17. 视场角：镜前端为弧形设计视场角 $60^{\circ} \pm 15\%$

18. 喉镜片具有防雾功能

19. 使用期限 ≥ 6 年

13. 可视硬性喉镜

1. 显示屏尺寸 ≤ 3.0 英寸液晶显示屏，能前后 $0^\circ \sim 130^\circ$ 转动，左右 $0^\circ \sim 270^\circ$ 转动

2. 硬管长度 $\geq 400 \pm 3\%$ mm

3. 硬管直径： 5.0 ± 0.5 mm

4. 标配吹氧接头

5. 前端插入部硬质管芯弯曲弧度角： $\geq 80^\circ$ $R \geq 50^\circ$

6. 待机时间 ≥ 3 h

7. 视场角： $80^\circ \pm 15\%$

8. 景深：2-30mm

9. 可塑形角度为 $110^\circ \sim 160^\circ$

10. 内存 ≥ 32 G，可拍照 ≥ 30 万张，或录像 ≥ 16 个小时。

14. 麻醉车

1. 规格（mm）： $600 \times 500 \times 930 \pm 10$ ；

2. 柜体立柱采用铝合金型材，侧板与背板采用厚度为 ≥ 4 mm工业铝塑板。

3. 台面及底座采用ABS工程塑料，台面三方带ABS围栏；

4. 抽屉主要由抽屉面板、抽屉框架和活动分隔板组成，抽屉面板和框架为钢制结构；

5. 抽屉滑槽采用三节静音滑槽，有效伸缩距离为60cm；

6. 麻醉架为可取式，根据需要自行调配。框架材料采用 $\Phi 25$ 不锈钢圆管，麻醉盒为翻斗式，数量 ≥ 4 个；配置置物盘 ≥ 1 个。

7. 抽屉分为三种规格，小号： $\geq 520 \times 400 \times 80\text{mm}$ ，中号： $\geq 520 \times 400 \times 160\text{mm}$ ，大号： $\geq 520 \times 400 \times 245\text{mm}$ ；

8. 整车配置 4 只空心轮，外罩包 ABS 防缠绕，其中 2 只脚轮配置刹车。

15. 消毒鞋柜

1. 规格（mm）： $700 \times 450 \times 1310 \pm 10$ ；

2. 消毒方式：每个柜体内安装有臭氧发生器；

3. 柜体为碳钢喷塑，板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，整体表面采用自动化喷涂设备进行喷涂。

4. 设置 ≥ 10 个单门鞋柜，分两列排列，柜门带锁，带椭圆形 ABS 拉手和标识卡座，柜体上层带一层柜子。

16. 多功能监护仪

1. 主机低功耗、无风扇设计，镁合金背板散热

★2. 采用组合参数模块设计，支持开机状态下插拔参数模块，可存储 8 小时监护数据（监护数据、报警设置、病人信息等），模块可作为插件将监护数据导入监护仪，进行数据传输

3. 监护仪可与现用模块兼容使用

4. 监测范围：成人、小儿、新生儿

5. 屏幕显示尺寸 ≥ 15 英寸，屏幕分辨率 $\geq 1280 \times 768$

6. 操作方式：全触摸屏操作

7. 具备联网功能，标配 USB 接口。

8. 中文操作界面，波形和数值位置、大小可调节。

9. 报警类型：技术报警和生理报警。报警以报警声音、数值闪烁、报警信息进行提示。

10. 具备除颤防护和抗电力干扰。
11. 工作模式：诊断模式、监护模式、手术模式等。
12. 心电监护：
 - 12.1 标配 12 导联心电监护
 - 12.2 诊断级心电监护带宽 0.05-150Hz
 - 12.3 标配 ≥ 20 种心律失常分析，含房颤分析。
 - 12.4 12 导联实时 ECG 和 12 导联 ST 值同屏显示。
 - 12.5 12 导联 ST 环状图，以图形形式标记 12 导联 ST 值，并显示趋势。
 - 12.6 QT 及 QTc 分析，实时显示数值。
13. 呼吸测量：胸部阻抗法，测量范围为 0-120 次/分钟。
14. 无创血压：
 - 14.1 测量方法：双参考点法；
 - 14.2 测量模式：自动、手动、STAT 模式；
15. 脉搏血氧饱和度：
 - 15.1. 传感器：指套式探头
 - 15.2. 测量范围：0~100%
 - 15.3 灌注指数显示
16. 监护分析功能界面
 - 16.1 标配监测参数时间百分比分布功能，监护数据水平趋势图显示，直方图显示
 - 16.2 趋势回顾 ≥ 48 小时，图形和表格方式显示
17. 有创压力测量
 - 17.1 测量压力均有相对应的标名，ABP、CVP、ART、ICP 等，测量范围：-

40~360mmHg

17.2 使用一根有创动脉压导管测得每搏压力变异指数 (PPV) 并实时显示

18. 呼末二氧化碳

18.1 模块化设计，传感器采用固态设计，自动校零。主流法和旁流法采用同一模块插孔，主流法无需耗材，旁流法采样率 50ml/min

18.2 测量范围：0-150mmHg

17. 肌松监测模块

1. 具有 \geq 四种刺激模式： \geq 四个成串刺激 (TOF)，单刺激 (Twitch)，强直刺激后计数 (PTC)，双短强直刺激 (DBS) 等
2. 具有 \geq 四个成串刺激 (TOF)、强直刺激后计数 (PTC)、双短强直刺激 (DBS) 或单刺激 (Single Twitch) 等模式，显示监测数值，条形图或趋势；
3. 能够连续监测患者对阻断剂和拮抗剂的个体反应；
4. 重复使用的病人连接电缆；
5. 具备自动模式和手动模式；
6. 必须与科室现有监护仪设备兼容。

18. PICCO 模块

血流动力学 (PiCCO) 监测：

1. 模块化设计，即插即用；
2. 测量参数：连续心排量 (CCO)、心排量 (CO)、心排指数 (CI)、每搏量 (SV)、每搏量指数 (SVI)、全身血管阻力 (SVR)、每搏指数变异度 (SVV)、全心舒张末期容积 (GEDV)、胸腔内血容量 (ITBV)、血管外肺水 (EVLW) 等；
3. 必须与科室现有监护仪设备兼容。

19. 自体血回收机

- 1、适用场景：创伤外科、器官移植、妇科产科大出血；
- 2、工作环境温度：5℃-40℃；相对湿度：≤80%；
- 3、离心机转速：≤5600 转/分；
- 4、设备工作噪声：≤55dB；
- 5、★具备独立的液体滚压泵和独立的管道夹系统；
- 6、★液体滚压泵具备正反双向运动，泵流量可调，泵流量范围：50—1000 毫升/分，可分级调档，每档大于 50 毫升/分流量，流量数值可显示；
- 7、★回收机的红细胞回收率≥95%；
- 8、血液经回收机处理后红细胞压积：≥50%；
- 9、抗凝剂清除率：>98%；
- 10、破碎细胞、游离血红蛋白、炎性因子等有害物质清除率>98%；
- 11、收集装置过滤孔径：40μ，容积：2000ml、3000ml；
- 12、每分钟至少可处理回收 80ml 浓缩血细胞；
- 13、★设备具备大罐、小罐两种操作模式，便于收集成人和儿童的血液，两种模式可转换；大罐≥280ml（静态），动态≥250ml；小罐≥150ml（静态），动态≥125ml；
- 14、血液回收处理过程：手动模式、自动模式、半自动模式和紧急处理模式；
- 15、操作平台：中文显示，可显示实时工作状态，自动显示回收量、清洗量及报警内容，操作过程完全自动化；
- 16、血液在回收结束后，设备可自动统计进血量、清洗量、排空量等；

- 17、设备具有精密流监测、血层监测、井盖安全报警、气泡报警等功能；
- 19、设备安装减振系统.

20. 血气电解质分析仪

- 1. 基本性能要求：用于血气分析标本，进行血气、全电解质、乳酸同时测定的仪器。
- 2. 技术指标
 - 2.1 测定项目,测量参数需同时测定如下参数：pH、P_{O2}、P_{CO2}，Na⁺、K⁺、Ca²⁺、Cl⁻、Hct、Lac 等；计算参数有 Base (Ecf)、HCO₃⁻(P, st)、AG(K⁺)、Ca²⁺ (7.4)、RI、S_{O2}、tCO₂、tO₂、tO₂(a-v)、P_{O2}(A)、P_{O2}(A-a)、P_{O2}(a/A)、PH(T)、P_{O2}(T)、P_{O2}(A,T)、 P_{O2}(a/A,T)、P_{O2}(A-a,T)、P_{CO2}(T) 等；
 - 2.2 标本：适合于全血，动脉，混合静脉，毛细血管血标本的测定；
 - 2.3 标本用量≤70μl；
 - 2.4 进样方式：自动吸入进样；
 - 2.5 测定速度：标本检测速度≤80 秒；
 - 2.6 测试卡类型：整体多人份的测试卡，最小包装规格既有≤30 人份、最大包装规格有≥250 人份；
 - ★2.7 带乳酸测试卡上机效期：≥4 周，不带乳酸测试卡上机效期≥8 周；
 - 2.8 仪器定标：全液体定标，具备单定标和全定标（2 点定标）选择模式，间隔时间可选；
 - 2.9 仪器质控：有完善的质控分析软件，具有自动绘制质控统计图功能等；
 - 2.10 设备开机启动时间：≤5 分钟；
 - 2.11 彩色液晶触摸屏幕,快捷菜单；
 - 2.12 中文界面；
 - 2.13 测试卡及定标液独立包装设计；
 - 2.14 数据存储：可存储≥400 个检测结果，同时可存储≥400 个定标和质控结果记录；

- 2.15 实时操作时可随屏幕动画规范完成分析操作；
- 2.16 具有血气检测智能分析软件，可快速分析 pH、电解质及 Lac 的状态等。

21. 神经刺激仪

1. 脉冲频率：0.5Hz~15Hz 连续可调（500Ω 负载电阻下），误差：±15%。
2. 脉冲宽度：0.4~10ms（500Ω 负载电阻下），误差：±30%。
3. 输出电流：最大输出电流有效值≤80mA。（500Ω 负载电阻下）
4. 输出幅度调节：每个增量≤1mA 或 1A 的变化离散的增加，最小输出增量小于等于最大输出的 2%。
5. 输出方式：连续，断续。
6. 输出通道：≥四通道独立输出，每通道独立设置。
7. 治疗时间：分为 5min~60min, 分 12 挡（分度值 5min），误差为±10%。
8. 显示：脉冲频率、脉冲宽度、治疗时间等。
9. 每个脉冲电量：电治疗仪输出幅度最大时，每个脉冲的电量应≥7μC。
10. 单个脉冲能量：输出脉冲宽度小于 0.1s 时，单个脉冲最大输出的能量不超过 300mJ。
11. 输出波形：双向不对称脉冲波。
12. 连续工作时间：≥4h。
13. 开路输出电压峰值：≤500V。

22. 液压式输液架

1. 配置清单：

冲洗塔主体 1 个、底座 1 个、挂钩 4 个、三孔插排 1 个、金属置物筐 1 个、钢板喷塑托盘 1 个。

2. 技术参数:

双通道助力升降杆、不锈钢挂钩，产品高度可调节范围 1700-2600mm，单钩最大承重 10KG，最大可调节行程 900mm，医用静音脚轮直径 75mm，钢板底座直径 $\geq 450 \times 450$ mm。