附件1

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 医务处 | 设备名称 | 有创呼吸机 |
| 数量（台/套） | 2 | 预算金额（万元） | 55 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材☑ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 维持呼吸，改善呼吸衰竭，适用于成人、小儿及新生儿，满足麻醉科、ICU、呼吸科和急诊等各种病人临床治疗需求。 |
| 安装场地 | 无特殊要求 |
| 使用环境 | 无特殊要求 |
| 交付时间 | 签订合同30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 呼吸机类型 | ★1、气动电控呼吸机可接中央气源或空压机驱动，非涡轮驱动型呼吸机。若选配空压机，必须为同品牌原装空压机。 | 驱动方式更加稳定，使用寿命更长。 |  |
| 适用人群 | 2、通过NMPA和CE认证，适用于从新生儿到成人。 |  |  |
| 双阀体结构 | ★3、吸气阀，呼气阀免工具可拆卸和安装，可134℃高温高压消毒，呼气阀自带金属膜片可自动加热。 | 避免呼出端产生冷凝水影响传感器精度，保证潮气量精准。 |  |
| 屏幕及操作 | ▲4、≥17英寸彩色全触摸显示屏，显示器可以左右360°调整角度，以便于设置与观察相关参数。 |  |  |
| 屏幕显示 | ▲5、同时满足同屏显示≥3道波形和2个呼吸环图。 |  |  |
| 设置参数 | 6、VCV容控模式下，潮气量：10ml -4000ml。 |  |  |
| 通气模式 | ▲7、具有双管高流量氧疗功能，可设置氧疗流速、氧浓度、CPAP。 |  |  |
| 通气模式 | ▲8、容量模式流速波形设置可调：方波、100%、50%、25%比例递减波。 |  |  |
| 监测功能 | 9、具备ATC自动插管补偿功能，可以选择不同孔径的气管插管进行补偿，可设置补偿百分比，进行精确补偿，以保证插管末端压力与呼吸机设置压力保持一致。 |  |  |
| 监测功能 | ▲10、具备历史波形回顾功能，能记录和回顾120小时内任意时间点的压力波形，流速，容量波形，记录条数≥20000条。具备参数柱状图分析功能。 |  |  |
| 监测功能 | 11、具有动态肺功能，图形化显示病人肺部通气状态，实时反映病人肺顺应性、气道阻力自主呼吸频率等指标参数，帮助临床医生快速评估患者肺部情况。 |  |  |
| 监测功能 | 12、具备肺力学测量功能，可测量静态顺应性、气道阻力、PEEPtot、PEEPi、驱动压等数值。低流速P-V工具，最低设置流速2L/min。 |  |  |
| 通气功能 | 13、具备流量支持功能，容量控制通气（VCV）模式下，在吸气阶段检测到病人有自主吸气动作，机器可根据病人吸气动作自动调节流速，提供适应性流量补偿，满足病人所需潮气量，减少人机对抗。 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | 设备配置名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 重复式呼吸机管路 | 1 | 套 |
| 2 | 管道支臂 | 1 | 套 |
| 3 | 湿化器 | 1 | 套 |
| 4 | 成人硅胶模拟肺 | 1 | 个 |
| 5 | 无排气型呼吸面罩及头带 | 1 | 套 |
| 6 | 物料包组件： 氧气/空气气源管道(国标)，电源线(国标)，细菌过滤器\*2，硅胶波纹管（300mm，自检测试用），说明书（中文），台车组件等 | 1 | 套 |
| 7 | 高级软件功能：VSV容量支持通气模式 | 1 | 套 |
| 8 | 高级软件功能：高级肺保护P-V工具 | 1 | 套 |
| 9 | 高级软件功能：柱状图，波形回顾，波形参考 | 1 | 套 |
| 10 | HFNC模式双管模式（包括鼻导管适配器） | 1 | 套 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件2

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 神经内科 | 设备名称 | 有创呼吸机 |
| 数量（台/套） | 5台 | 预算金额（万元） | 80万 |
| 设备类型 | 医疗类√ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材√ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 适用于成人、小儿和新生儿患者进行通气及呼吸支持 |
| 安装场地 | 第三住院部10楼神内重症监护室 |
| 使用环境 | 无特殊要求 |
| 交付时间 | 合同签订后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 主机 | 1.★电动电控式呼吸机，屏幕与主机一体化，主机可徒手拆卸便于转运 | 需具备床旁及短时间转运功能，适用多种场景 |  |
| 通气模式 | 2.▲有创通气模式：至少包含容量控制/辅助通气模式V-A/C、压力控制/辅助通气模式P-A/C、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、压力调节容量控制通气PRVC、双水平气道正压通气模式DuoLevel、自适应分钟通气AMV、具有心肺复苏通气模式CPRV或CPRmode等8种通气模式 | 需具备完善的有创通气模式，覆盖临床常见患者需求 | 通气模式越多越好 |
| 3.容量模式流速波形可调方波、50%递减波和100%递减波 | 递减波符合病人呼吸生理，提高呼吸治疗效率 |  |
| 4.具备HFNC高流量氧疗，最大流速≥80L/min |  |  |
| 5.无创通气模式：P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV、 PSV-S/T |  |  |
| 功能 | 6.具备肺复张工具，提供控制性肺膨胀法SI进行肺复张 |  |  |
| 7.▲压力触发灵敏度：-20～-0.5cmH2O | 压力触发范围需足够大，满足更多肺部疾病患者通气需求 |  |
| 8.▲呼气触发灵敏度：Auto, 1～85% | 呼气触发范围需足够大，满足更多肺部疾病患者通气需求 |  |
| 9.具备分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、分钟泄漏量、泄露率等 | 监测患者通气状态，实时调整通气参数，评估治疗效果 |  |
| 10. 潮气量：20ml～2000ml；呼吸频率：≥1～100/min；吸/呼比：≥4:1～1:10；吸气时间：0.1～10s；流速触发灵敏度：0.5～20L/ min，或 OFF |  |  |
| 信息化功能 | 11.支持有线或无线方式接入监护系统，远程查看呼吸机波形和报警 |  |  |
| 外观 | 12.▲屏幕尺寸≥12英寸，同屏显示≥4道波形 | 床旁使用时需保证屏幕可以显示足够多的波形和参数 | 屏幕越大越好 |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 |  | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |
| 2 | 台车 | 1 | 个 |
| 3 | 呼吸管路 | 1 | 个 |
| 4 | 加温湿化器 | 1 | 个 |
| 5 | 氧电池 | 1 | 个 |
| 6 | 锂电池 | 1 | 块 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件3

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 心外科 | 设备名称 | 视频插管软镜 |
| 数量（台/套） | 2 | 预算金额（万元） | 40 |
| 设备类型 | 医疗类■ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材■ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 视频插管软镜镜可以实现吸痰、给药、定位插管、存储录像等功能，迅速解决临床常见困难气管插管问题. |
| 安装场地 | 无特殊要求 |
| 使用环境 | 无特殊要求 |
| 交付时间 | 合同签订90日内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| **1.操作手柄（镜一）** | ★1.1景深：3-200mm；视场角≥120°，视向角0-3° |  |  |
|  | ▲1.2采用无顶针双向通气阀（NT阀），气体分子自由进出，液体无法进入，降低误操作风险 |  |  |
|  | ▲1.3软镜工作软管有效长度≥600mm;成像原理：电子成像技术，工作软管不含光纤； |  |  |
|  | 1.4软镜插入管外径≤5.2mm，工作管道内径≥2.8mm； |  |  |
|  | 1.5插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°； |  |  |
|  | 1.6自带LED白光光源，其最低照度≥80lx，具备防雾功能； |  |  |
| **2.电子内窥镜图像处理器** | ★2.1电子内窥镜图像处理器显示功能：高清显示器，分辨率1280\*800，自带10寸电容触摸屏，支持双指缩放，屏幕可以放大3倍，安卓智能系统终身提供免费升级服务 |  |  |
|  | ▲2.2具有无线传输功能，可适用于无线连接使用；传输距离≥10米 |  |  |
|  | 2.3具有文件管理功能，文件夹可重命名设置，以患者的姓名设置文件名称。 |  |  |
|  | 2.4兼容性：可兼容电子支气管镜（包括一次性使用镜子） |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 |  | 数量 | 单位 |
| 1 | 视频插管软镜 | 1 | 条 |
| 2 | 电子内窥镜图像处理器 | 1 | 台 |
| 3 | 测漏器 | 1 | 个 |
| 4 | 无线发射器 | 2 | 个 |
| 5 | 支架 | 1 | 个 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件4

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 消化内科 | 设备名称 | 多通道输注工作站 |
| 数量（台/套） | 5套 | 预算金额（万元） | 47.5万 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材☑ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 多通道输注工作站采集系统满足患者连续输液功能需求。根据临床输液要求，配合输液泵、注射泵或二者的任意组合形成多通道输注系统，并通过组合系统集中对输注单元的状态进行监视和管理，优化设备使用空间（多通道也可床旁使用），减少过多的供电线缆，对输液管理进行整理，提高护理人员管理效率，具有很高的临床价值。 |
| 安装场地 | 消化内科 |
| 使用环境 | 正常 |
| 交付时间 | 合同签订15个工作日内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 工作站 | ▲1.通过工作站控制屏管理包含2种不同类型产品：注射泵和输液泵 | 通过工作站可以直接观察注射泵，输液泵的使用情况 |  |
| 工作站 | ★2.多通道输注工作站有2种模式操作：触摸屏触控或按键输入 | 操作方便 | 可量化，操作模式同时满足的数量越多越好 |
| 工作站 | 3.工作站内置加温装置接口，可支持输液加温系统，采用插拔式加温装 |  |  |
| 工作站 | 4.多通道输注工作站状态灯指示≥3种模式：绿色表示设备处于正常运行状态，黄色表示低优先级报警，红色代表高优先级报警 |  |  |
| 注射泵 | ▲5.“注射模式≥4种，至少支持：速度模式、体重模式、时间容量模式、微量模式 | 满足临床各种病情输液需求 |  |
| 注射泵 | 6.注射速度范围：0.1-1500ml/h可调，最小≤0.1ml/h ，最大≥1500ml/h。注射精度：≤±2% （泵本身机械精度≤±1%）。 |  | 可量化，输液精度越小越好 |
| 注射泵 | 7.夜间模式功能：工作站主控界面显示屏背光亮度和报警音量，支持日夜间模式切换。 |  |  |
| 注射泵 | 8.拥有紧急断电报警功能 |  |  |
| 注射泵 | 9.符合国家标准电源，电源电压AC：100-230V，50/60Hz，内置电池DC12V、5200mAh，充满电后可供泵以5ml/h速率运行≥10小时以上。 |  | 可量化，输液时间越长越好 |
| 注射泵 | 10.阻塞报警阀值≥12档可调：数值范围13.3kPa－120kPa。 |  | 可量化，阻塞报警阀值越小越好 |
| 输液泵 | 11.流速模式范围0.1-1500ml/h可调，最小≤0.1ml/h 最大≥1500ml/h |  |  |
| 输液泵 | 12.输液模式≥7种，至少包含：速度模式、点滴模式、体重模式、时间模式、序列模式、微量模式、梯度模式。 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | 设备配置名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 多通道输注工作站 | 1 | 套 |
| 2 | 微量注射泵 | 6 | 台 |
| 3 | 输液泵 | 2 | 台 |
| 4 | 输液架支架 | 1 | 套 |
| 5 | 电源线 | 1 | 根 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 5年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件5

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 儿科 | 设备名称 | 多功能脑电图仪 |
| 数量（台/套） | 1套 | 预算金额（万元） | 40万 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类☑ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材☑ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 癫痫的诊断、分型、预后及指导用药，对意识障碍、精神障碍、脑的炎症性疾患及其他脑器质性损害(脑肿瘤、脑血管障碍、头外伤)头痛等提供辅助诊断。 |
| 安装场地 | 儿科康复病区一楼 |
| 使用环境 | 使用环境无特殊要求 |
| 交付时间 | 合同签订后30日内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 |  |
| **采集工作站** | 1.Intel i5 3G CPU、8G内存，256G+1T硬盘，23英寸液晶显示器，Windows 10 64位及以上操作系统 |  |  |
| **设备主机** | 2.★主机数据接口：放大器接口≥1个；网络接口≥1个；事件按键接口≥1个；Trigger-In接口≥1个；USB接口≥2个 | 数据接口数量多，能更好的外接其他外设，便于临床科研项目 |  |
| 3.多参数同步采集：通过专用Trigger-In接口，实现通过外部设备进行多参数信号的同步采集。如：TMS同步脑电（TMS-EEG）、fNIRS同步脑电（fNIRS-EEG）等 |  |  |
| **头盒（放大器）** | 4.▲放大器通道：脑电（EEG）输入端≥42个、双极输入端≥9对（可作为18个脑电输入端） | 放大器通道数反应设备能采集的脑电位点密度，密度越高，定位越准确。通道越多越好 |  |
| 5.其他导联：接地端口（GND）≥2个、参考电极（REF）端口≥2个、主动屏蔽电极（SHD）端口≥1个，其它专用功能接口：血氧脉率≥1个；脑氧≥1个；CO2≥1个；事件按键接口：≥1个 |  |  |
| 6.脑电帽快接端口：放大器自身集成脑电帽快接端口，无需使用转接器，确保连接的稳定性。可通过单一接口将高密度脑电帽快速连接至放大器，无需每个通道逐一插拔 |  |  |
| 7.采样频率：采样率最高16,000Hz，全通道可同时以4000Hz采样记录信号；灵敏度调节、走纸速度、低频滤、高频滤波可选档位。 |  |  |
| 8.▲头盒电极插孔具备防水设计，保护内部电路板，具备防撞硅胶外套，提高设备耐用性 | 插孔防水设计和防撞硅胶外套能更好的保障设备的耐用性 |  |
| **网络摄像头** | 9.▲可同时连接两个摄像头，提供双视角的同步视频录制，不接受单摄像头局部抠图显示双画面的设计，支持4倍光学变倍，16倍数字变倍，内置高清麦克风 | 多摄像头能够为临床提供更好的症状学依据 |  |
| **软件功能** | 10.脑电数据采集、存储、实时显示、历史回放：软件接收存储原始数据，并可实时显示信号波形；并可对显示参数进行实时调整；可对已记录的数据进行离线回放 |  |  |
| 11.数据在线回放：可在数据录制过程中，回看已录制的部分 |  |  |
| 12.★数据独立回放：可将采集完成的数据导出为独立数据包，可在任何未安装本设备软件系统的电脑上回看数据 | 独立回放功能能更方便学术、教学交流，不需要另外安装软件，不受密码狗等条件限制 |  |
| 13.▲脑功能趋势图功能模块：振幅整合脑电图（aEEG）、包络图、总功率、绝对波段功率、相对波段功率、峰值频率、边缘频率、中值频率、频率比率、α变异率、爆发抑制、频谱熵、频谱等多种量化脑电趋势图 | 脑功能趋势图功能模块是表达患者脑电背景活动信息，爆发间隔，与睡醒周期一致的背景活动周期性变化，癫痫发作模式，镇静深度，昏迷程度等等脑功能信息的重要功能模块 |  |
| 14.★棘波密度统计：通过人工智能算法，自动识别、统计棘波发放情况 | 棘波密度统计可以节省大量阅图时间，快速找到癫痫发放的时间点 |  |
| 15.HFO实时提示：可将指定的高频振荡频带能量以背景颜色的形式，叠加在原始波形后面，通过颜色有误、深浅实时提示高频能量发放的时序、空间信息，数据采集、回放过程同时具备 |  |  |
| 16.信号质量监测：从原始信号的频域上多维度分析信号质量，医护人员可以直观的从各导联信号质量的颜色标记了解实时的信号质量情况 |  |  |
| 17.断电数据保护：系统断电重启后，断电前数据不丢失 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 |  | 数量 | 单位 |
| 1 | 脑电采集工作站 | 1  | 套 |
| 2 | 主机 | 1  | 套 |
| 3 | 头盒 | 1  | 套 |
| 4 | 头盒连接线缆 | 1 | 套 |
| 5 | 红外高清摄像头 | 1 | 套 |
| 6 | 数字脑电采集软件（含趋势图） | 1 | 套 |
| 7 | 医用安全电源适配器 | 1 | 套 |
| 8 | 闪光刺激器 | 1 | 个 |
| 9 | 事件按键 | 1 | 个 |
| 10 | 网线 | 1 | 根 |
| 11 | 盘状电极 | 36 | 根 |
| 12 | 仪器推车（移动使用）/免费布线安装工程（固定使用） | 1  | 台 |
| 13 | 打印机 | 1  | 台 |
| 14 | 导电膏 | 1 | 瓶 |
| 15 | 导电（磨砂）膏 | 1 | 瓶 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件6

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 儿科 | 设备名称 | 构音测量与训练仪 |
| 数量（台/套） | 1台 | 预算金额（万元） | 34 |
| 设备类型 | 医疗类□ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可☑ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材☑ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 用于各类型言语、语言沟通社交障碍的辅助治疗。 |
| 安装场地 | 儿科康复中心 |
| 使用环境 | 无特殊使用环境要求 |
| 交付时间 | 同签订后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 构音测量与训练仪 | 1. 具备构音功能测量评估功能：可对口部运动功能、构音清晰度等构音语音功能进行测量。
 |  |  |
| 1. ★具备构音功能康复训练功能：可开展≥40种口部运动治疗。
 | 设备核心训练功能，能开展多种口部治疗是使用的基础，必须满足。 |  |
| 1. ▲提供基于ICF构音语音模块的动态功能评估表，至少包含声母音位习得、声母音位对比、构音清晰度、口部感觉、下颌运动、唇运动、舌运动等7项指标。
 |  |  |
| 1. ICF质控：提供通过报告对比来反应不同时期的ICF构音损伤程度的变化，从而实现疗效监控。
 |  |  |
| 1. 作业支持：通过模块作业发送进行个别化集体康复训练，支持动态查看作业情况，实时监控作业效果。
 |  |  |
| 1. 嗓音电声支持：提供嗓音电声门图信号分析服务，可以测量基频微扰Jitter、幅度微扰Shimmer、声门噪声NNE、以及电声门图声带接触率CQ和接触率微扰CQP等电声参数。
 |  |  |
| 1. ★基频实时响应速率：≤6ms、LPC实时响应速率：≤45ms、FFT实时响应速率：≤48ms。
 | 该条参数为设备的硬件性能参数，数值越小，临床评估越精确以及越高效，必须满足。 |  |
| 1. ▲单通道低通滤波增益4挡可调：25dB，30dB，35dB，40dB，静止噪声≤2mV。(提供检验报告或软件测试证明材料）
 |  |  |
| 1. ▲配有唇运动训练器、舌尖运动训练器、舌前位运动训练器、舌后位运动训练器，各训练器的连接强度≥5N。
 |  |  |
| 1. 电声门图信号支持：电声门图增益共三档调节：-6dB，0dB，6dB。
 |  |  |
| 1. 课程服务：质保期内提供儿童构音ICF-PCT疗法在线课程服务，包含：口部运动功能评估、言语重读治疗法概述等。
 |  |  |
| 1. 支持儿童构音PCT疗法：构音训练中，可结合多种现代化技术，以最小音位对为训练介质开展递进式音位对比训练。
 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | **设备配置名称** | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机及显示器 | 1 | 套 |
| 2 | 单通道低通滤波器 | 1 | 个 |
| 3 | 打印机 | 1 | 台 |
| 4 | 构音语音测量与训练软件 | 1 | 套 |
| 5 | 嗓音功能测量软件 | 1 | 套 |
| 6 | 智能筛查包 | 3 | 套 |
| 7 | 口部构音运动训练器 | 1 | 套 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤12小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件7

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 妇产科 | 设备名称 | 全数字彩色多普勒超声宫腔监测诊疗系统 |
| 数量（台/套） | 1 | 预算金额（万元） | 38万 |
| 设备类型 | 医疗类🞏 科研类🞏 教学类🞏 医疗、科研、教学均可🗹 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材🞏 不带耗材🗹 |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 适用于超声实时监控下施行人工流产、清宫术、诊刮术、安取节育环妇产科手术等，包括规培带教。 |
| 安装场地 | 妇产科门诊手术室，对房屋、水电无特殊要求。无排污、放射等问题。 |
| 使用环境 | 环境温度：5℃~40℃，湿度：≤70%。应防止冲击、剧烈振动和潮湿。 |
| 交付时间 | 合同签订后30天内。 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
|  探头 |  (弯型)妇科手术探头至少包含5-9 MHz范围区间的宽频凸阵探头。 |  |  |
| ★分辨率：轴向≤1mm（深度≤40mm）；侧向≤2mm（深度≤40mm）。 | 提升图像分辨率 | 数值越小,越精准 |
| ★(弯型)妇科手术探头扫描角度≥120°, 最大探测深度≥80mm。手术探头贴和窥器在监测宫腔情况的同时行手术操作。 | 探头轻薄小巧，探测角度及深度数值越大,手术视野越好,便于手术操作。 |  |
| ▲妇科手术探头尺寸小，厚×宽≤2.1×1.4厘米。  |  | 数值越小越好 |
| 腹部探头至少包含2-5.5MHz范围区间的凸阵探头。 |  |  |
|  主机 | ▲至少支持二维灰阶成像、彩色多普勒成像、频谱多普勒成像模式 |  |  |
| 探头接口≥3个，自动识别可任意插接，全激活。 |  |  |
| 具有图像储存功能,可存储至硬盘。 |  |  |
| 主机内置硬盘≥200G。 |  |  |
|  显示器 | 高清彩色液晶显示屏≥17英寸。 |  |  |
| 显示屏可上下左右移动。 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 |  | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |
| 2 | 手术探头 | 1 | 把 |
| 3 | 腹部探头 | 1 | 把 |
| 4 | 显示器 | 1 | 台 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件8

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 整形外科 | 设备名称 | 便携式彩色多普勒超声诊断系统 |
| 数量（台/套） | 1 | 预算金额（万元） | 30 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材☑ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 便携式彩超用于皮瓣手术术前血管探查，更好的优化手术方案，提高手术准确性 |
| 安装场地 | 整形外科治疗室 |
| 使用环境 | 无特殊要求，正常供电即可，5~30℃ |
| 交付时间 | 合同签订后30日内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 主机参数 | 显示器≥15英寸 |  |  |
| ▲机器内置≥3个探头接口，可同时激活，互通互用 |  |  |
| 成像参数 | ▲至少具备组织特异性成像、频率复合成像、斑点抑制成像、彩色多普勒成像、频谱多普勒成像模式 |  |  |
| 支持扩展成像 |  |  |
| ★最大显示深度:≥38cm | 便于检查肥胖病人 | 显示深度越大越好 |
| 动态范围: ≥230 dB |  | 越大越好 |
| ▲线阵探头最大频率:≥18MHz |  | 频率、角度越大越好 |
| ★穿刺针增强技术，支持线阵和凸阵探头 | 同时兼容浅表和深部穿刺 |  |
| 一键自动优化（至少包括应用于二维、彩色及频谱模式，彩色多普勒自动识别，包括ROI框位置、角度自动改变） |  |  |
| 内置超声教学软件，解剖图谱，超声图像，扫查位置参考图，以及扫查技巧图文解析，为用户提供在线指导 |  |  |
| 智能血流跟踪（自动随探头移动，取样框自动角度偏转、自动跟踪血流显示情况，无需手动调节） |  |  |
| 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置(向后：最大时间≥480s；向前：≥120s) |  |  |
| 支持同步存储(支持单帧图像文件包含： DCM、TIFF、BMP、JEPG单帧，电影文件包括： AVI) |  |  |
| 内存参数 | SSD硬盘≥120GB |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 |  | 数量 | 单位 |
| 1 | 便携式彩色多普勒超声系统 | 1 | 台 |
| 2 | 超高频线阵探头 | 1 | 把 |
| 3 | 浅表探头 | 1 | 把 |
| 4 | 超声台车 | 1 | 辆 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 5年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件9

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 疼痛科 | 设备名称 | 无线遥测中央监护系统 |
| 数量（台/套） | 1套 | 预算金额（万元） | 25万元 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材☑ 不带耗材□ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 用于移动中生命体征实时监测 |
| 安装场地 | 无特殊要求 |
| 使用环境 | 无特殊要求 |
| 交付时间 | 合同签订后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 监测系统 | ★1.1支特心电、血氧、血压监测 | 生命体征监测基本要求 |  |
| ★1.2采集盒重量≤150克（不含锂电池），方便随身携带。 | 须要用于移动中监测 | 采集盒重量越小越好（不含锂电池） |
| ★1．3 中央工作站支持≥16个病人同屏显示；显示器≥19英寸。 | 基础建设要求 | 中央工作站支持病人同屏显示屏越多越好；显示器越大越好英寸 |
| ▲1.4 采用4G传输技术 |  |  |
| ▲1.5 ECG导联类型：支持3导联，5导联，12导联 |  |  |
| 1.6 随身机具有存储功能，可存储15天以上的数据 |  | 随身机具有存储功能，存储天数越长越好。 |
| ▲1.7 高效灵活组网：支持多组网使用，可实现多科室、随身机与床旁监护仪混搭灵活组网 |  |  |
| ▲1.8 重点病人监护：重点监护病人数据支持大字体显示，重点关注。 |  |  |
| ▲1.9 实时长程记录心电数据：24小时动态心电记录与分析，标配大容量锂电池，对需要长时间记录心电的患者，可连续记录与存储7-30天以上心电图数据。 |  | 可连续记录与存储天数越长越好。 |
| 1.10断电续存功能：电池意外断电后，短时间可持续监护存储数据。 |  |  |
| 1.11 呵护码功能：专属“账上呵护码”，手机扫码远程同步监护，随时关注患者健康 |  |  |
| 1.12 机身求助功能：推荐配备快速按键。 |  |  |
| 1.13 同屏实时展示功能：可同屏实时显示病人的心电、血氧、呼吸、脉率数据和波形，支持同屏4、6、8、16、32显示，亦可扩展。 |  |  |
| 1.14 数据共享及加密：HL7协议数据输出，加密传输协议，院内数据共享。 |  |  |
| 1.15 全方位提示警报：语音提示、声音提示、监护界面提供不同颜色级别的光标闪烁提示、充分保障监护的及时性与有效性。 |  |  |
| 1.16 回放视图多样化：具有趋势图和趋势表格多种回放视图 |  |  |
| 1.17 数据存储功能：中央监护站可存储记录每位病人960小时以上的生理数据波形； |  |  |
| 1.18 实时提示功能：具有导联脱落提示，电池电压指示、信号强度指示功能； |  |  |
| 1.19 心电图波形实时冻结及回放：具有心电图波形实时冻结和回放功能； |  |  |
| 1.20 显示精度调节：可在显示屏幕上对心电图波形进行宽度和高度的测量； |  |  |
| 1.21 报警功能：具有心率、呼吸、血氧和脉率的越限报警功能；数据回顾及查看：可回顾查看监测时的心电、呼吸、血氧数据波形； |  |  |
| 1.22 分页浏览：心电图分页浏览功能，便于全面掌握病人的生理状况； |  |  |
| 1.23 时段趋势图显示：可显示12小时、24小时、48小时、72小时心率趋势图和ST趋势图； |  |  |
| 1.24 显示设置：具有各波形，数据，网格，背景等颜色设置功能； |  |  |
| 1.25 波形打印功能：可将波形数据打印成纸质报告； |  |  |
| 1.26 随身机存储功能：存储内存≥8G，支持选配更大容量的内存卡。 |  | 存储内存标配16G |
| 1.26 电池防反装功能 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | 设备配置名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 中央工作站 | 1 | 套 |
| 2 | 遥测盒 | 4 | 台 |
| 3 | 心电导联线 | 4 | 条 |
| 4 | 血氧探头 | 4 | 个 |
| 5 | 血压计 | 4 | 台 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件10

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 麻醉科 | 设备名称 | 麻醉深度监测仪 |
| 数量（台/套） | 2台 | 预算金额（万元） | 10万元 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材☑ 不带耗材□ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 临床用于患者脑电信号采集以及麻醉深度监测 |
| 安装场地 | 手术室 |
| 使用环境 | 交流电220V  |
| 交付时间 | 签订合同后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 麻醉深度监测仪 | ★1.麻醉意识指数或麻醉深度指数（含以下不同厂家的指数简称：BIS、CBS、Ai、SCI、LOC）：范围0～99，实时显示麻醉深度指数，监测患者镇静、催眠程度 |  |  |
|  | ★2.采样率≥16000样本/秒 |  | 采样率越大越好 |
|  | ▲3.有网络通讯及数据传输功能 |  |  |
|  | ▲4.具有抗高频手术设备的干扰 |  |  |
|  | 5.信号质量指数（SQI）范围0～100，实时监测信号质量 |  |  |
|  | 6.实时监测肌信号电强度 |  |  |
|  | ▲7.同屏脑电波显示功能支持脑电图显示，实时显示原始脑电波形和脑电频谱图/密度谱阵列 |  |  |
|  | 8.爆发抑制比范围为0～100％，实时监测记录 |  |  |
|  | 9.实时显示患者镇静程度指数的变化趋势，体现麻醉过程中镇静、催眠程度的动态变化 |  |  |
|  | 10.适用于所有患者人群（包含听力障碍者）的麻醉深度监测 |  |  |
|  | 11．具备存储数据和趋势图形，所有数据能通过USB端口输出下载 |  |  |
| **单台配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | 设备配置名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机（含电源线） | 1 | 台 |
| 2 | 麻醉深度导联线（含放大器） | 1 | 套 |
| 3 | 一次性使用脑电传感器 | 20 | 个/片 |
| 4 | 移动推车 | 1 | 个 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件11

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 心脏血管外科 | 设备名称 | 便携式彩色多普勒超声诊断仪 |
| 数量（台/套） | 1 | 预算金额（万元） | 49.8万元 |
| 设备类型 | 医疗类☑ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可□ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材☑ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 用于腹部、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、介入、神经、肌骨、颅脑及其它部位的超声检查  |
| 安装场地 | 科室检查室 |
| 使用环境 | 医院环境，无特殊要求 |
| 交付时间 | 合同签订后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
|  | ★1、主机内置探头接口≥2个，大小一致，全激活，互通互用  | 主机内置至少2个探头接口，避免外出诊断时频繁拔插探头进行切换 | 主机内置探头接口越多越好 |
|  | ★2、图形化预设置：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件，在探头选择界面以脏器图标直观显示 | 根据不同的检查部位预置不同的检查参数，提高检查效率，减少患者等待时间 |  |
|  | ▲3、二维增益调节范围最大值≥250dB，动态范围最大值≥300 dB，可视可调 | 图像优化功能，动态范围及增益范围的大小直接影响图像的分辨率。 |  |
|  | ▲4、探头规格： 线阵探头1支，频率至少覆盖 5.0-15.0MHz凸阵探头1支，频率至少覆盖 1.5-6.5MHz相控阵探头1支，频率至少覆盖 1.5-5.5MHz  | 临床诊断经常遇到不同组织的检查，频率范围的要求可以保证针对不同组织检查时穿透力和分辨率的不同需求 |  |
|  | ▲5、内置硬盘≥1T，支持存储和浏览屏幕图像、电影，存储动、静态图像，屏幕可显示硬盘容量数据信息 | 大内存硬盘保证资料存储及输出 |  |
|  | 6、具备谐波成像单元、M型成像单元、彩色多普勒成像单元、频谱多普勒成像单元、组织多普勒成像，解剖M型成像（≥3线，360°可调），M型图像随取样线移动实时更新 |  |  |
|  | 7、侧向增益补偿LGC≥8段，具有 LGC 曲线显示 |  |  |
|  | 8、≥15英寸超薄宽屏高分辨率彩色液晶显示器，实体键盘结合轨迹球输入信息和调节参数 |  |  |
|  | 9、支持穿刺引导功能，具备单线引导和双线引导以及中位线引导，具备点状引导线，标识进针深度，支持穿刺增强 |  |  |
|  | 10、具有组织特异性成像，能够独立选择实质、普通、脂肪、液性成像模式 |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | 设备配置名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 便携式彩色多普勒超声诊断仪主机 | 1 | 台 |
| 2 | 凸阵探头 | 1 | 把 |
| 3 | 线阵探头 | 1 | 把 |
| 4 | 相控阵探头 | 1 | 把 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件12

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 泌尿外科 | 设备名称 | 体外冲击波碎石机 |
| 数量（台/套） | 1 | 预算金额（万元） | 80 |
| 设备类型 | 医疗类□ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可☑ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材☑ 不带耗材□ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 用于泌尿系结石的碎石治疗 |
| 安装场地 | 现有机房可满足无特殊要求 |
| 使用环境 | 现有机房可满足无特殊要求 |
| 交付时间 | 合同签订后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 1.冲击波源系统 | ★1.1电磁式冲击波源，可与液电式冲击波源兼容互换 | 液电、电磁双波源兼容互换可让临床有很多的选择，如有透镜电磁波源作为目前最流行的冲击波源，有噪音小、焦点稳定、损伤小的优点，但是对于较大或较硬结石用液电波源能更快速的击碎结石，增加医生信心。波源兼容互换选择越多，治疗方案选择越多 |  |
|  | ★1.2电磁式聚焦点到波源端口平面的距离（焦点深度）：≥140mm，可变焦 | 治疗深度越大，对应治疗的结石患者体型越胖，进口设备均为150mm以上，如治疗深度小会导致很多患者无法定位碎石，强行碎石会增加组织损伤； |  |
|  | ▲1.3高压放电范围≤16KV，脉冲上升时间≤0.3μs，脉冲宽度≤0.6μs |  |  |
|  | 1.4冲击波压力峰值不小于20-50MPa |  |  |
|  | 1.5电磁式冲击波焦体径向≥±7.5mm； |  |  |
| 2.定位系统 | 2.1具备X线和B超双定位系统 |  |  |
|  | 2.2 X线高频高压发生器，工作电压≥50～100KV,工作电流≥0.1～5MA |  |  |
|  | 2.3影像增强器≥9寸，CCD摄像机像素≥100万，高清医用显示器≥19英寸，图象清晰度≥16LP/mm |  |  |
|  | 2.4 B超探头定位调节机构：可绕轴进行自由度调整，全方位定位结石 |  |  |
| 3.操作控制系统 | ▲3.1触摸屏及影像工作站可操作碎石机所有动作及参数设置 |  |  |
|  | 3.2碎石触发频率范围至少包含：60～120次/分钟 |  |  |
| 4.治疗床 | ▲4.1治疗床及主机联体化设计，可进行X、Y、Z三维六向运动：升降运动范围≥145mm，横向运动范围≥195mm，纵向移动范围≥150mm |  |  |
|  | 4.2双C臂结构，大小C臂同心同轴运动，上下翻转角度≥180°，可实现上、下定位碎石 |  |  |
|  | 4.3冲击波源小C臂旋转角度范围≥180°，小C臂圆弧滑动角度范围≥30°，大C臂旋转角度≥45° |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 |  | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机（含治疗床、压腹带） | 1 | 套 |
| 2 | 透镜电磁式冲击波源 | 1 | 套 |
| 2.1 | 电容箱 | 1 | 套 |
| 2.2 | 硅胶水囊 | 3 | 个 |
| 3 | 操作控制系统 | 1 | 套 |
| 3.1 | 电气柜 | 1 | 台 |
| 3.2 | 隔室控制台 | 1 | 台 |
| 3.3 | 床边控制盒 | 1 | 个 |
| 3.4 | 水处理器 | 1 | 套 |
| 3.5 | 病例管理系统 | 1 | 套 |
| 3.6 | 对讲系统 | 1 | 套 |
| 4 | 定位系统 | 1 | 套 |
| 4.1 | X线高频高压发生器组合球管 | 1 | 套 |
| 4.2 | 摄像机 | 1 | 台 |
| 4.3 | 影像增强器 | 1 | 台 |
| 4.4 | 高清医用显示器 | 1 | 套 |
| 4.5 | B超定位装置 | 1 | 套 |
| 4.6 | B超机 | 1 | 台 |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |

附件13

技术参数确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 需求部门 | 核医学科 | 设备名称 | 锗镓发生器 |
| 数量（台/套） | 1 | 预算金额（万元） |  49 |
| 设备类型 | 医疗类□ 科研类□ 教学类□ 医疗、科研、教学均可√ 其他：  |
| 是否带耗材 | 带耗材□ 不带耗材√ |
| **设备使用需求** |
| 设备用途及使用范围 | 用于临床神经内分泌肿瘤、前列腺癌等的PET/CT检查。 |
| 安装场地 | 安装于放射药物楼合成热室中 |
| 使用环境 | 净化区 |
| 交付时间 | 合同签订后30天内 |
| **主要技术参数** |
| 主要配置或模块名称 | 具体性能与参数要求 | 核心参数设置理由 | 可量化指标正偏离认定情况 |
| 锗镓发生器 | 1、淋洗柱基质为SiO2或TiO2，淋洗溶液为0.05M-0.1M盐酸 |  |  |
| ★2、产品母体核素68Ge≥40 mCi或68Ge≥1.48 GBq | 基于临床及科研对68Ga活度大小的需要 |  |
| ★3、首次淋洗效率≥70%； | 淋洗效率越高，淋洗出的68Ga活度越高，产出的药物越多 |  |
| ▲4、洗脱液核素纯度68Ga≥99.9%； |  |  |
| ▲5、洗脱液放射化学纯度Ga3+≥95%； |  |  |
| ▲6、68Ge漏穿率：300次洗脱后≤0.005%； |  |  |
| 7、金属杂质：Fe≤10 ug/GBq Cu≤10 ug/GBq Zn≤10 ug/GBq Pb≤10 ug/GBq |  |  |
| 8、无菌，细菌内毒<35 EU/ml |  |  |
| 9、产品有效期≥250次淋洗 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **单台/套配置需求（一行只写一个配置）** |
| 序号 | 设备配置名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 锗镓发生器 | 1 | 台 |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| **售后服务需求** |
| 保修年限 | 3年 |
| 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |
| 故障响应时间 | 维修到达现场时间≤6小时（本地）；维修到达现场时间≤24小时（外地） |
| 配件供应时间 | ≥10年 |
| 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |
| 升级 | 软件终身免费升级 |