1.高频移动式手术X射线机技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 在骨科主要用于整骨、复位、打钉、椎间盘造影和消融、经皮穿刺等 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 |  |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 脉冲透视管电流：0.3mA～30mA |  |
| 2.2 | ★参数2 | C臂机架绕垂直轴旋转≥±15° |  |
| 2.3 | ★参数3 | C臂开口≥800mm |  |
| 2.4 | ★参数4 | 具备主机架一体化监视器 |  |
| 2.5 | ★参数5 | 三视野影像增强器 |  |
| 2.6 | 参数6 | 主机功率≥5kW |  |
| 2.7 | 参数7 | 主逆变频率：≥40kHz |  |
| 2.8 | 参数8 | 小焦点：≤0.3mm |  |
| 2.9 | 参数9 | CCD相机像素≥100万像素 |  |
| 2.10 | 参数10 | C臂可沿轨道滑动：≥120°(+90°～－30°) |  |
| 2.11 | 参数11 | 最高管电压≥120kV |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 普通医用液晶显示器 |  |
| 3.2 | 配置2 | 1M灰阶医学专用液晶显示器 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.9 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

2.胶片打印机技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于影像检查的图像输出与存储。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 图像打印过程无任何污染排放 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 首张出片时间≤80秒，14X17英寸胶片每小时输出70张以上 |  |
| 2.2 | ★参数2 | 打印分辩率≥320dpi，对比分辩率≥14位 |  |
| 2.3 | ★参数3 | 打印过程无废气，废液排放，无需空气滤网 |  |
| 2.4 | ★参数4 | 支持胶片和纸片双介质打印 |  |
| 2.5 | 参数5 | 完全明室装片，可随时补充散片 |  |
| 2.6 | 参数6 | 采用干式直热式打印技术 |  |
| 2.7 | 参数7 | 双供片盒，每个供片盒兼容各种尺寸胶片 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 胶片打印机 | 1台 |
| 3.2 | 配置2 | 胶片托盘 | 1个 |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.9 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

3.彩色超声诊断仪技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于腹部、妇科、产科、小儿、新生儿、泌尿、急诊、等全身应用超声诊断工作。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 经阴道腔内探头、腹部凸阵探头 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 彩色监视器：15英寸高分辨率彩色液晶显示器。 |  |
| 2.2 | ★参数2 | 彩色M功能 |  |
| 2.3 | ★参数3 | 主机具有侧向增益补偿功能，操作面板有实体按键 |  |
| 2.4 | ★参数4 | 检查状态下，能同屏对比显示不同探头的切面，其中一个探头为实时显示。 |  |
| 2.5 | 参数5 | 具有全域动态聚焦技术，全程发射及全程接收聚焦技术。 |  |
| 2.6 | 参数6 | 具备自动按深度调整多普勒频率功能 |  |
| 2.7 | 参数7 | 具备自动调整多普勒角度功能，具备二维频谱音频提取功能 |  |
| 2.8 | 参数8 | 操作面板预留至少两个自定义按钮，可根据客户后期需求添加不同功能。有USB接口，方便图像导出及导入 |  |
| 2.9 | 参数9 | 最大测量速度：PWD:血流速度≥7.0m/s，CW≥35m/s。 |  |
| 2.10 | 参数10 | 取样宽度及位置范围：宽度0.06cm-2.50cm |  |
| 2.11 | 参数11 | LGC分段调节≥2段；STC分段调节≥8段 |  |
| 2.12 | 参数12 | 主机可视动态范围≥200DB |  |
| 2.13 | 参数13 | 检查状态下，能同屏对比显示不同探头的切面，其中一个探头为实时 显示。 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 全数字化彩色多普勒超声系统主机，1台 |  |
| 3.2 | 配置2 | 窗体顶端  窗体底端 |  |
| 3.3 | 配置3 | 窗体顶端  窗体底端 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.9 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

4.X射线质量评估系统技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| 1 | 设备使用需求 |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于计量、校准、质控检测医用拍片机、透视机、牙科机、全景牙科机、牙科CT机、CR机、DR机、小型便携式X光机、DSA（数字减影系统）、10种以上不同靶材的乳腺机、扫描乳腺机、CT机等医疗设备。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 |  |  |
| 2 | 主要技术参数 （一行只写一个参数） |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | SURVER（散漏射线）探头：量程0 μSv/h – 150mSv/h，不确定度：10%。 |  |
| 2.2 | ★参数2 | CR\DR普放探头：剂量率量程1nGy/s-9999mGy/s，不确定度5 % |  |
| 2.3 | ★参数3 | CT探头：剂量率量程20 μGy/s – 250mGy/s，不确定度5 % |  |
| 2.4 | ★参数4 | MAM乳腺探头：曝光时间：1 ms – 999 s 分辨率：0.1 ms  不确定度0.5%。 |  |
| 2.5 | ★参数5 | 光探头：亮度量程0.05 – 50 000 cd/m2；光探头为国家一级光度计，具备一级CPA证书。 |  |
| 2.6 | 参数6 | 主机可分别与普放探头、CT探头、乳腺探头搭配使用，主机可在线升级主机软件，不必返厂，探头可独立校准。 |  |
| 2.7 | 参数7 | 一次曝光多个参数可同时获得:最大值，平均值，实际峰值电压，剂量，剂量率，曝光时间，半值层。曝光后，通过触摸屏平板工作站以及专用质控软件，实现无线传输数据，测量结果直接显示在平板工作站上。 |  |
| 2.8 | 参数8 | 主机具有USB接口、网络接口，可以远程进行软件升级和故障诊断。具备外置USB蓝牙适配器（数据传输距离更长），同时也可以蓝牙适配器相匹配。 |  |
| 2.9 | 参数9 | 主机能自动保存10000次以上曝光数据，不会因通讯故障而丢失，配备专业数据处理软件，用于显示存储分析检测数据、波形，生成测试报告，并可以通过蓝牙无线连接或有线连接与主机进行实时通讯与双向控制。主机具有自检测功能和检测指导功能。 |  |
| 2.10 | 参数10 | CR\DR普放探头：  千伏值：40-150 kVp ，不确定度2% |  |
| 2.11 | 参数11 | 半值层：1 – 14 mm Al，不确定度10 % |  |
| 2.12 | 参数12 | 曝光时间：1ms-999s，不确定度0.5%或0.1ms |  |
| 2.13 | 参数13 | CT探头：  剂量长度CTDI:100 μGycm - 9999 Gycm，不确定度5% |  |
| 2.14 | 参数14 | 千伏值：80 -150kV，不确定度2% |  |
| 2.15 | 参数15 | 能量响应5%，径向均匀性± 2 %，轴向均匀性± 3 %, |  |
| 2.16 | 参数16 | MAM乳腺探头：千伏值：20- 40 kVp ， |  |
| 2.17 | 参数17 | 半值层：0.2 – 3.6 mm Al，不确定度10% |  |
| 2.18 | 参数18 | 剂量量程1 μGy – 9999 Gy，不确定度5 % |  |
| 2.19 | 参数19 | 光探头：照度量程 (自动) 0.05 – 50 000 lux，不确定度3%  余弦角响应最大误差1.7 % |  |
| 2.20 | 参数20 | 散漏射线探头：响应时间：0.01s， |  |
| 3 | 配置需求 （一行只写一个配置） |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 主机及探头一套 |  |
| 3.2 | 配置2 | 支架一套 |  |
| 3.3 | 配置3 | 蓝牙适配器一个 |  |
| 3.4 | 配置4 | 电源适配器一个 |  |
| 3.5 | 配置5 | 真空吸盘一个 |  |
| 3.6 | 配置6 | 1米USB数据线一根 |  |
| 3.7 | 配置7 | 5米USB数据线一根 |  |
| 3.8 | 配置8 | 5米USB数据延长线一根 |  |
| 3.9 | 配置9 | 专业质控软件一套 |  |
| 3.10 | 配置10 | 平板电脑一台 |  |
| 3.11 | 配置11 | 便携箱一个 |  |
| 3.12 | 配置12 | 设备检定证书一套 |  |
| 4 | 售后服务 |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 出现故障回应时间 | 维修到达现场时间≤ 2小时 |  |
| 4.5 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.6 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.7 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.8 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务方案 |  |
| 4.9 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.10 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.11 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.12 | 工程师培训 | 支持 |  |

5.移动式射线防护屏技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 用于需要X线透视的手术；减少手术中医护人员的放射暴露，缩短患者手术时间。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 透光率高、视野宽、防护性能好 重量轻、移动方便、强韧耐用、抗冲击 特制脚轮：带刹车、载重性好、静音、防酸、防尘、转动灵活 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 正面透明部分有机玻璃铅当量分≥0.6/0.8mmPb，特种铅玻璃铅当量分≥2.4/3.0mmPb不透明部分为铅板，铅当量为≥1.0mmPb |  |
| 2.2 | 参数2 | 侧防透明部分为有机铅玻璃，铅当量为≥0.6mmPb |  |
| 2.3 | 参数3 | 侧防的小挂帘为柔软型铅橡胶，铅当量为≥0.6mmPb |  |
| 2.4 | 参数4 | |  | | --- | | **铅玻璃的厚度：** 特种铅玻璃的厚度为:8-10mm，≥0.6mmPb有机玻璃的厚度为≥12mm，≥0.8mmPb有机玻璃的厚度为≥18mm。 | |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 正面铅板（带透明有机玻璃） |  |
| 3.2 | 配置2 | 侧防铅板（带透明有机玻璃） |  |
| 3.3 | 配置3 | 侧防柔软型铅橡胶小挂帘 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥5年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 维修到达现场时间≤ 6小时（本地） 维修到达现场时间≤48小时（外地） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 |  |  |
| 4.9 | 升级 |  |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

6.彩色多谱勒超声诊断系统技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于急腹症的鉴别，急性胸痛，外伤后胸腹脏器有无损伤及其程度的判断，可支持科研教学工作。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 心功能专用测量分析 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果（≥7项），并具有专业的评估报告和历史回顾分析功能（提供测量数据证明图片） |  |
| 2.2 | ★参数2 | 解剖M型成像单元, 要求具有≥2条取样线，要求能360度任意旋转角度，同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构M型图像（提供证明图片） |  |
| 2.3 | ★参数3 | 穿刺针增强技术，支持线阵和凸阵探头，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，自动追踪穿刺针角度，全程获得针尖最佳显示效果，支持双屏实时对比显示增强前后效果（提供线阵和凸阵探头自动追踪穿刺针角度证明图片） |  |
| 2.4 | 参数4 | 具备超声教学软件，要求机器内部能提供标准超声声像图、解剖示意图、扫查手法图及扫查技巧介绍(提供有效证明文件或图片) |  |
| 2.5 | 参数5 | 支持通过WiFi从超声机器传输图像/电影/报告至智能终端 |  |
| 2.6 | 参数6 | ≥15寸高清晰、医用专业彩色液晶显示器 |  |
| 2.7 | 参数7 | 扩展成像，支持线阵探头和凸阵探头 |  |
| 2.8 | 参数8 | 图像局部放大功能(实时和冻结放大，放大倍率＞10倍)，支持智能一键全屏放大实时显示功能 |  |
| 2.9 | 参数9 | 扫描帧率最大帧频≥340帧／秒 |  |
| 2.10 | 参数10 | 最大扫描深度≥380mm |  |
| 2.11 | 参数11 | 线阵探头多普勒取样线偏转±20o可调 |  |
| 2.12 | 参数12 | 支持一键自动优化（包括应用于二维、COLOR、PW、CW） |  |
| 2.13 | 参数13 | 具有组织多普勒成像，支持TDI、TVI、TDI-PW、TDI-M四种模式（提供图片证明）；后期可选配组织斑点追踪定量分析软件，分析参数包括速度、位移、应变及应变率 |  |
| 2.14 | 参数14 | TGC: ≥8段，LGC: ≥4段 |  |
| 2.15 | 参数15 | 可选配升级经食道心脏探头 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 数字化彩色多普勒超声系统主机，1台 |  |
| 3.2 | 配置2 | 凸阵腹部探头，1个 |  |
| 3.3 | 配置3 | 线阵浅表探头，1个 |  |
| 3.4 | 配置4 | 相控阵心脏探头，1个 |  |
| 3.5 | 配置5 | 探头扩展器，1个 |  |
| 3.6 | 配置6 | 多功能台车，1套 |  |
| 3.7 | 配置7 | 专用硬质拉杆箱，1套 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥5年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.9 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

7.便携式全数字彩色超声诊断系统技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 用途：腹部、经阴道、小器官及外周血管等临床诊断,可用于烧伤患者瘢痕厚度测量 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 |  |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 便携式机型，12英寸高分辨率宽频彩色LED显示器，带电池，电池使用时间≥120分钟 |  |
| 2.2 | ★参数2 | 一键全屏显示功能 |  |
| 2.3 | ★参数3 | 测量字体大小、位置、屏幕菜单位置显示（可视可调） |  |
| 2.4 | ★参数4 | 监视器≥12″高分辨率宽频彩色LED显示器，无闪烁，不间断逐行扫描，支持0-30°旋转 |  |
| 2.5 | 参数5 | 内置探头接口：左右并列排布、大小外观相同;全激活相互通用接口2个，零插拔力金属体连接器 |  |
| 2.6 | 参数6 | 窄线阵探头：超声频率5.3-11.0MHz |  |
| 2.7 | 参数7 | 伪彩调节≥40种 |  |
| 2.8 | 参数8 | 壁墙门槛技术≥15级(可视可调) |  |
| 2.9 | 参数9 | 血流效果≥2档（可视可调） |  |
| 2.10 | 参数10 | 频谱多普勒(PW)动态范围≥8级可调，谱线增强≥4级可调 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 彩色多普勒超声诊断仪主机 1台 |  |
| 3.2 | 配置2 | 凸阵探头 1个 |  |
| 3.3 | 配置3 | 线阵探头 1个 |  |
| 3.4 | 配置4 |  |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥18个月 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 维修到达现场时间≤ 2小时 |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 使用培训 | 支持 |  |

8.造影剂注射器（CT专用）技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 用于CT检查过程中造影剂的注射 |  |
| 1.2 | 实验对象 | 用于放射科CT机 |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 自动装药功能，防气泡功能，防止回流功能 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★**参数1** | 注射通道数：≧3个 | 2个对比剂,1个生理盐水 |
| 2.2 | ★**参数2** | 防止回流技术： |  |
| 2.3 | ★**参数3** | 自动防气泡功能 |  |
| 2.4 | ★**参数4** | 自动装药：直接插入造影剂瓶 |  |
| 2.5 | **参数5** | 排气方式：自动 |  |
| 2.6 | **参数6** | 传输方式：滚子泵单向传输技术 |  |
| 2.7 | **参数7** | 生理盐水注射功能：具备 |  |
| 2.8 | **参数8** | 过滤系统：粒子过滤系统,可过滤各类微生物与杂质 |  |
| 2.9 | **参数9** | 保持血管扩张功能：≤3ml/分钟,1ml/20秒(生理盐水) |  |
| 2.10 | **参数10** | 注射速率：0.2ml/s-8ml/s，增量0.1ml/s |  |
| 2.11 | **参数11** | 造影剂容量范围：50ml-1000ml |  |
| 2.12 | **参数12** | 造影剂容量：最大为2\*500ml |  |
| 2.13 | **参数13** | 生理盐水容量：最大为1\*1000ml |  |
| 2.14 | **参数14** | 注射容量：CA+Nacl :最大400ml/人 |  |
| 2.15 | **参数15** | 测试注射功能：具备 |  |
| 2.16 | **参数16** | 压力保证：自动校准压力13Bar，高于16Bar系统自动中断 |  |
| 2.17 | **参数17** | 连续控制流速和流量技术：具备 |  |
| 2.18 | **参数18** | 更换造影剂：旋转换瓶技术杜绝外滴现象及感染机会 |  |
| 2.19 | **参数19** | 可实现双管路同时注射(双流) |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 主机 |  |
| 3.2 | 配置2 | 触摸终端 |  |
| 3.3 | 配置3 | 光纤和电缆：用于终端与主机的连接 |  |
| 3.4 | 配置4 | 保护管 |  |
| 3.5 | 配置5 | 接地电极 |  |
| 3.6 | 配置6 | 机器所有相关配套使用的附件 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障响应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.7 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.8 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.9 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.10 | 工程师培训 | 支持 |  |

9.高压注射器(MRI专用)技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于配套核磁增强扫描注射造影剂 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 |  |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | 参数1 | 流速0.01-10.0ml/s |  |
| 2.2 | 参数2 | 压力限值≥305psi |  |
| 2.3 | 参数3 | 有线连接方式 |  |
| 2.4 | 参数4 | 双马达电动吸药，排气 |  |
| 2.5 | 参数5 | 供电方式：交流供电 |  |
| 2.6 | 参数6 | kvo静脉开放功能 |  |
| 2.7 | 参数7 | 可实现双筒同时注射 |  |
| 2.8 | 参数8 | 空气检测提示 |  |
| 2.9 | 参数9 | 防气泡，防回流，防渗漏功能 |  |
| 3 | 配置需求 （一行只写一个配置） |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 注射系统 |  |
| 3.2 | 配置2 | 显示控制系统 |  |
| 3.3 | 配置3 | 注射头控制系统及主控制系统 |  |
| 3.4 | 配置4 | 机器所有相关配套使用的附件 |  |
| 4 | 售后服务 |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 维修到达现场时间≤6时 |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.9 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

10.无磁灭火器技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 用于专门针对需要安全可靠的无磁性灭火器的危险区域而设计的。所用的灭火剂已经证明不导电（不会对象计算机这样的敏感性电子设备造成破坏），无杂质，不需要清洁。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 无磁 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 无磁性 |  |
| 2.2 | ★参数2 | 灭火剂：DupontPE-36 | 一种无色无味、不导电的清洁灭火剂，喷出的是液体，并瞬间变成气体，增大有效灭火范围。 |
| 2.3 | ★参数3 | 不会对电子设备造成破坏 |  |
| 2.4 | 参数4 | 零臭氧消耗 |  |
| 2.5 | 参数5 | 有效射程4.3-4.9米。 |  |
| 2.6 | 参数6 | 温度范围：-40°C到49°C |  |
| 2.7 | 参数7 | 灭火剂容量：13.25磅（6Kg），装料重量9.1Kg |  |
| 2.8 | 参数8 | UL/ULC认证，获得EPA批准 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 无磁灭火器，1个 |  |
| 3.2 | 配置2 | 原厂说明书 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保质年限 | ≥6年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 无 |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册。 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 无 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 | 无 |  |
| 4.9 | 升级 | 无 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

11.防护注射台技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** | 科室现有1台同类型设备已使用超过十年，因其技术指标和制作工艺为十几年前的设计，很难满足现有科室的日常需求。 |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于核医学科PETCT诊断前对患者进行氟18注射及核素分装时的防护屏蔽。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 减少X、γ射线对操作人员身体的伤害。 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 宽800×高1000（mm） |  |
| 2.2 | ★参数2 | 整体防护为50mmPb，内衬50mm厚密度为11.37g/cm3，纯度为99.994%的国标一级防护铅板。 |  |
| 2.3 | ★参数3 | 内部采用整体框架结构，强度好，质量轻，且保证防护铅板上无打孔无钉，以保证注射台折叠处不漏射线。 |  |
| 2.4 | ★参数4 | 分为上下两部组成：其中上部配有400×300铅玻璃窗1张，下部配有气压式活度计升降台1具。 |  |
| 2.5 | 参数5 | 表面装饰：表面采用国标1mm厚磨砂不锈钢装饰，外形美观大方。 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 400×300铅玻璃窗1张 |  |
| 3.2 | 配置2 | 气压式活度计升降台1具 |  |
| 3.3 | 配置3 | 170×110（mm）药物转运防护罐1个、42mmPb、可装1只10mL无菌西林瓶 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥2年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 维修到达现场时间≤2小时（本地） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥5年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 |  |  |
| 4.9 | 升级 |  |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |

12.彩色多谱勒超声诊断系统技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | **设备使用需求** |  |  |
| 1.1 | 设备用途 | 主要用于血管疾病的术前评估，辅助治疗及治疗后疗效评价和随访。通过超声引导下穿刺，精确进入病灶，可支持科研教学工作。 |  |
| 1.2 | 实验对象 |  |  |
| 1.3 | 特殊功能需求 | 穿刺引导功能 |  |
| **2** | **主要技术参数 （一行只写一个参数）** |  |  |
| 2.1 | ★参数1 | 外周血管血流测量分析报告功能 |  |
| 2.2 | ★参数2 | 血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果（≥7项），并具有专业的评估报告和历史回顾分析功能（提供测量数据证明图片） |  |
| 2.3 | ★参数3 | 具备超声教学软件，要求机器内部能提供标准超声声像图、解剖示意图、扫查手法图及扫查技巧介绍(提供有效证明文件或图片) |  |
| 2.4 | ★参数4 | 支持通过WiFi从超声机器传输图像/电影/报告至智能终端 |  |
| 2.5 | ★参数5 | 穿刺针增强技术，支持线阵和凸阵探头，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，自动追踪穿刺针角度，全程获得针尖最佳显示效果，支持双屏实1时对比显示增强前后效果（提供线阵和凸阵探头自动追踪穿刺针角度证明图片） |  |
| 2.6 | 参数6 | ≥15寸高清晰、医用专业彩色液晶显示器 |  |
| 2.7 | 参数7 | 凸阵扩展成像技术 ，支持线阵探头和凸阵探头 |  |
| 2.8 | 参数8 | 图像局部放大功能(实时和冻结放大，放大倍率＞10倍)，支持  智能全屏放大实时显示功能 |  |
| 2.9 | 参数9 | 扫描帧率最大帧频≥340帧／秒 |  |
| 2.10 | 参数10 | 最大扫描深度≥380mm |  |
| 2.11 | 参数11 | 线阵探头多普勒取样线偏转±20o可调 |  |
| 2.12 | 参数12 | 支持一键自动优化（包括应用于二维、COLOR、PW、CW） |  |
| 2.13 | 参数13 | 可选配智能宽景成像 |  |
| 2.14 | 参数14 | TGC: ≥8段，LGC: ≥4段 |  |
| 2.15 | 参数15 | 凸阵扩展成像技术 ，支持线阵探头和凸阵探头 |  |
| **3** | **配置需求 （一行只写一个配置）** |  |  |
| 3.1 | 配置1 | 数字化彩色多普勒超声系统主机，1台 |  |
| 3.2 | 配置2 | 凸阵探头，1个 |  |
| 3.3 | 配置3 | 高频线阵浅表探头，1个 |  |
| **4** | **售后服务** |  |  |
| 4.1 | 保修年限 | ≥3年 |  |
| 4.2 | 出现故障回应时间 | 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） |  |
| 4.3 | 维修支持 | 配件供应时间≥10年 |  |
| 4.4 | 耗材及零配件 | 提供耗材及主要零配件目录（含报价） |  |
| 4.5 | 维修资料 | 提供详细操作手册、维修保养手册、安装手册等 |  |
| 4.6 | 维修工具 | 提供维修专用工具1套 |  |
| 4.7 | 预防性维修 /定期维护保养 | 保修期内提供定期维护保养服务 |  |
| 4.8 | 维修密码支持 | 开放 |  |
| 4.9 | 升级 | 终身免费软件升级 |  |
| 4.10 | 使用培训 | 支持 |  |
| 4.11 | 工程师培训 | 支持 |  |