**附件：**

**东营市第二人民医院**

**高档多排螺旋CT**

**院内预招标参数要求**

**一、基本要求（本要求为重要条款，无法满足机型不予考虑）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货 物 名 称 | 数量 | 主要技术规格 |
| 1 | 高档多排螺旋CT | 1套 | （1）探测器Z轴排列数≥32排（2）具备肺结节分析评估软件（3）**儿童协议，减少儿童X线照射量****（4）提供低剂量肺部扫描方案** |
| 2 | 随机附件 | 1套 | 提供 （包含紫外线消毒车、循环风、过氧化氢终末消毒装置） |
| 3 | 技术资料 | 1套 | 提供 |

**二、技术条款（对于星号条款，无法满足即为废标）**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **主要技术规格及配置** |
|  | **机架系统** | **要求** | **响应** |
|  | 滑环类型 | 低压滑环 |  |
|  | 扫描架孔径 | ≥65cm |  |
|  | 扫描架物理倾角（非数字倾角） | ≥±30° |  |
|  | 焦点到等中心点的距离 | ≤560mm |  |
|  | 焦点到探测器的距离 | ≤960mm |  |
|  | 固态探测器类型 | 稀土陶瓷 |  |
|  | 机架系统可遥控 | 具备 |  |
|  | 具备机架旁摆位功能，技师可在机架旁进行升降及进出扫描床操作 | 具备 |  |
|  | 具备远程遥控摆位功能，技师可在操作台进行升降及进出扫描床操作 | 具备 |  |
|  | 具备快捷键摆位功能，技师可按住快捷键，一键将检查床调整到预设高度与床面位置 | 具备 |  |
|  | 具备人工智能摆位功能 | 具备 |  |
|  | 三维激光定位系统 | 具备 |  |
|  | 机架冷却方式 | 风冷 |  |
|  | **扫描参数** |
|  | 机架最快旋转扫描时间/360° | ≤0.8s |  |
|  | 每圈扫描层数 | ≥32层 |  |
|  | 最薄扫描层厚 | ≤0.8mm |  |
|  | 最薄图像重建层厚 | ≤0.6mm |  |
|  | 扫描视野 | ≥50cm |  |
|  | 最大重建矩阵 | ≥512×512 |  |
|  | 单次螺旋连续最长扫描时间 | ≥100s |  |
|  | 单次螺旋扫描最大范围 | ≥144cm |  |
|  | 3D锥形束重建 | 具有 |  |
|  | 定位像长度 | ≥160cm |  |
|  | 最大螺距 | ≥1.8 |  |
|  | 螺距自由选择 | 具备 |  |
|  | 扫描模式 | 轴扫、螺旋 |  |
|  | 自动螺旋 | 具备 |  |
|  | 10毫安低剂量扫描技术，满足临床诊断标准 | 具备 |  |
|  | **探测器及数据采样系统** |
|  | 厂家应提供最高档的探测器技术 | 具备 |  |
|  | \*探测器Z轴排列数 | ≥32排 |  |
|  | \*探测器单元Z轴最小尺寸 | ≤0.8mm |  |
|  | 探测器Z轴总宽度 | ＞12.8mm |  |
|  | 每排探测器单元数 | ≥860个 |  |
|  | \*探测器物理单元总数 | ≥21800个 |  |
|  | **球管及高压系统** |
|  | 厂家应提供最高档球管 | 具备 |  |
|  | 球管阳极热容量 | ≥2MHU |  |
|  | 球管阳极实际冷却率 | ≥300KHU/min |  |
|  | 冷却方法 | 风冷 |  |
|  | 最大球管电压 | ≥140KV |  |
|  | 最小球管电压 | ≤80KV |  |
|  | 最大等效输出管电流 | ≥600mA |  |
|  | 最小可调管电流 | ≤10mA |  |
|  | 最小毫安调节范围 | ≤1mA |  |
|  | 球管小焦点 | ≤0.7mm×0.8mm |  |
|  | 球管大焦点 | ≤1.2mm×1.4mm |  |
|  | 高压发生器功率 | ≥32KW |  |
|  | **人工智能技术** |
|  | 具备人工智能摄像采集系统 | 具备 |  |
|  | 具备人工智能扫描方案 | 具备 |  |
|  | 摄像头具备看护功能：扫描全程中可实时观察到患者情况 | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案具备面部识别功能：患者平躺于检查床后可自动识别面部位置 | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案具备面部追踪功能：患者位置移动时，可自动追踪识别新的面部位置 | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案具备自动定位功能：根据扫描要求和病人位置，自动进行定位；患者位置发生变化时，自动更新定位 | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案可自动设置扫描计划，根据定位像定出扫描起止位置、扫描角度和FOV；不同患者的定位像会设置不同的扫描起止位置、扫描角度和FOV | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案可学习技师操作习惯，根据各扫描协议使用频率优化协议排序，将最常用的扫描协议排序至顶端，方便技师选择 | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案具备预判能力，在扫描开始前加速球管旋转，缩短扫描准备时间 | 具备 |  |
|  | 人工智能扫描方案在扫描过程中可根据扫描部位密度差异，自动调整管电流量 | 具备 |  |
|  | 具备远程一键退床功能，扫描完成后可在操作台一键退床 | 具备 |  |
|  | 具备人工智能后处理及辅助诊断方案 | 具备 |  |
|  | 人工智能后处理及辅助诊断方案具备头颈部直接去骨功能，无需平扫和剪影，直接生成无骨骼的头颈部血管CTA数据 | 具备 |  |
|  | 人工智能后处理及辅助诊断方案具备骨分离功能，一键提取/去除指定骨骼 | 具备 |  |
|  | 人工智能后处理及辅助诊断方案具备计算机辅助肺结节查找及分析功能，可自动查找，筛选并提取肺结节，自动计算肺结节体积。 | 具备 |  |
|  | 人工智能后处理及辅助诊断方案具备计算机辅助肺实质分析功能，自动分析计算肺实质密度，根据不同密度区间给出对应肺实质体积；或给出不同分段内的肺实质密度分布 | 具备 |  |
|  | 人工智能后处理及辅助诊断方案具备组织生长功能，可智能提取指定位置的软组织及骨骼，计算提取组织的密度 | 具备 |  |
|  | **扫描床** |
|  | 最大移动范围 | ≥1730mm |  |
|  | 可扫描范围 | ≥1480mm |  |
|  | 床升降最高高度 | ≥950mm |  |
|  | 床升降最低高度 | ≤600mm |  |
|  | 最大横向进床速度 | ≥100mm/s |  |
|  | 最小横向进床速度 | ≤1mm/s |  |
|  | 扫描床最大载重量 | ≥150Kg |  |
|  | 扫描床控制脚踏开关 | 具备 |  |
|  | **图像质量** |
|  | 空间分辨率（X,Y轴) @0%MTF | ≥15 LP/CM |  |
|  | 密度分辨率 | ≤5mm@0.3% |  |
|  | 低剂量迭代降噪技术(必须是各厂家最新技术，与最高端设备相同) | 具备 |  |
|  | **主控制台计算机系统** |
|  | 内存 | ≥32GB |  |
|  | 硬盘 | ＞3TB |  |
|  | 图像存储量(512矩阵不压缩图像) | ≥9000,000幅 |  |
|  | 主频 | ≥2.2GHz |  |
|  | CPU内核数目 | ≥10核 |  |
|  | 2个24英寸高分辨率液晶专业显示器，显示矩阵 | ≥1920×1200 |  |
|  | 显示器逐行扫描 | 具备 |  |
|  | 网络接口DICOM 3.0 | 具备 |  |
|  | 永久贮存刻录方式 | DVD |  |
|  | 激光相机DICOM3.0接口 | 具备 |  |
|  | 提供DICOM3.0,所有传出及传入接口功能 | 具备 |  |
|  | 自动照相技术 | 具备 |  |
|  | 自动语音系统及双向语音传输 | 具备 |  |
|  | 同步并行图像处理功能 | 具备 |  |
|  | 主控制台可以独立完成MPR,SSD,MIP,CTA，三维容积重建等三维后处理功能 | 具备 |  |
|  | UPS | 可以保证工作站正常运行大约30分钟。 |  |
|  | **一体化影像后处理系统** |
|  | 线束硬化伪影校正软件 | 具备 |  |
|  | 后颅窝图像优化技术 | 具备 |  |
|  | 图像减影功能 | 具备 |  |
|  | CT电影功能 | 具备 |  |
|  | 管电流自动调节功能 | 具备 |  |
|  | MPR/CPR/SSD/MIP/VR | 具备 |  |
|  | 模拟手术刀功能 | 具备 |  |
|  | 三维（3D、SSD）软件 | 具备 |  |
|  | 最大及最小密度投影（MIP,MinP） | 具备 |  |
|  | 三维容积测量评估功能 | 具备 |  |
|  | CT血管造影 | 具备 |  |
|  | 一键式容积重建 | 具备 |  |
|  | 血管测量功能 | 具备 |  |
|  | 一键式去骨功能 | 具备 |  |
|  | 一键式骨分离功能 | 具备 |  |
|  | 容积漫游（VRT） | 具备 |  |
|  | 三维肺小结节分析评估软件，用于肺肿瘤筛查 | 具备 |  |
|  | 人工智能技术辅助肺结节筛查功能，自动探查肺结节，自动给出结节体积等定量数据 | 具备 |  |
|  | 三维肺气肿分析评估软件 | 具备 |  |
|  | 造影剂智能动态追踪 | 具备 |  |
|  | **远程服务（终身）** |
|  | 远程预警，对设备的潜在故障做出预警。 | 具备 |  |
|  | 远程维修，提高备件预判命中率，减少设备停机时间。 | 具备 |  |
|  | 通过远程网络，定期访问用户。 | 具备 |  |
|  | 远程在线指导，提供专业的操作和应用培训。 | 具备 |  |
|  | 通过远程监测，提供管球健康状态报告。 | 具备 |  |
|  | 增值服务-设备使用效率报告，病毒防护，软件在线升级。 | 具备 |  |
|  | **配件** |
|  | 专业图像工作站一台（配件图像工作站专用CPU酷睿i9,32G专业显卡，64G内存，大容量硬盘，双屏幕（两块巨鲨3M显示屏（含专业显卡））EPSON L15158打印机，UPS） | 具备 |  |
|  | 铅衣套装4套（成人及儿童各2套） | 具备 |  |
|  | 辅助定位配件（含头托组件、头托垫、颈椎垫、膝关节垫、床垫、滑带） | 具备 |  |
|  | 高压注射器 | 具备 |  |
|  | 电源稳压器 | 具备 |  |
|  | 维修工具一套 | 具备 |  |
|  | 质控模具一套 | 具备 |  |
|  | HIS/RIS连接接口、Worklist | 具备 |  |
|  | 免费接入区域PACS系统 | 具备 |  |
|  | 投标设备符合射线防护标准 | 具备 |  |
|  | 投标方有剂量检测及显示系统 | 具备 |  |
|  | 配电柜：提供配电柜必须安装零、地接线端子排，原理图应贴在配电箱内，便于检修，且对部件图中标号进行标识，配电柜必须具备开盖锁定功能(明锁扣)，以确保电气安全作业之需。 | 具备 |  |
|  | 电缆，CT专用电缆 | 具备 |  |
|  | 铅门：1台移动铅门。 | 具备 |  |
|  | **商务要求** |  |  |
|  | 供货期限 | 签订合同2个月 |  |
|  | 保修期限 | ＞2年，保修期内开机率必须达到95% |  |
|  | 售后服务 | 维修响应速度1小时内作出维修方案决定。维修人员在12小时内到达最终用户现场实施维修。 |  |
|  | 配件仓库 | 国内有固定的配件仓库。提供国内配件总金额及仓库详细地址。列出国内不备货的配件 |  |
|  | 备停产后的备件供应≥八年 | 具备 |  |
|  | 设备安装 | 中标人按照制造商的要求免费安装和调试并提供剂量及防辐射检测。 |  |
|  | 保修条款及球管报价 | 提供：保修期满后，全保（含球管）1年报价。不保修球管单独报价。所有报价都均由厂方承诺。 |  |