**数字化双能谱X射线骨密度仪技术参数**

一、设备名称：数字化双能谱X射线骨密度测量系统

二、数量一台

三、要求：CFDA证等相关证件

四、临床应用：诊断骨质疏松、预测骨折危险、骨质疏松治疗评估、诊断有关部位骨骼健康状态、健康医学检查以及涉及到骨密度的多项目多学科临床应用及科研，未来10年骨折危险性评估

**五、设备主机技术参数**

**5.1、探测系统参数**

5.1.1探测器类型：数字化闪烁体探测器

★5.1.2探测器接收：两套独立工作的数字化探测器系统：一套接收高能，另一套接收低能；同时接收和计算

**5.2、X线源球管参数**

5.2.1能量：K缘过滤同时产生高能、低能两种能量X线，双能的峰值：高能≥70KeV，低能≤50KeV，球管可以连续长时间工作

★5.2.2球管电流：稳定的X线球管工作电流1.3mA土20%

★5.2.3球管电压：稳定的X线球管工作电压100KV土10%

5.2.3球管冷却：油冷+风冷

**5.3、扫描参数与功能**

5.3.1扫描模式:高效准窄锥线束，窄锥角≤1.5°

★5.3.2体厚补偿：含有可调节7种水平以上的滤线器，可直接测量2mm以上不同厚度的被测体，无需任何辅助，测得真实数据，具有真实图像。（要求生产厂提供相关技术图片、相关文件）

5.3.3有效扫描范围：长度≥190cm；宽度≥65cm

5.3.4最小扫描时间:单部位≤75秒，全身扫描≤5分钟

5.3.5扫描定位：准确激光定位器；扫描床智能定位，任意选择扫描部位

**5.4、质量控制系统**

★5.4.1质控系统之校准（QA）：≥77个标准参考值的阶梯校准器，校准使机器达到规定的精确度和准确度

5.4.2测量准确性:骨密度测量误差≤1. 0%

5.4.3测量重复性:骨密度测量重复变异系数≤0.7%

5.4.4 T值准确性: T值测量误差≤士0.1

5.4.5 Z值准确性:Z值测量误差≤士0.1

5.4.6具有开机QA校准和长期趋势QA校准功能

5.4.7具有自动诊断仪器各功能状态测试软件

**5.5、辐射剂量**

5.5.1病人扫描辐射剂量:脊柱/股骨/前臂扫描剂量≤1mGy/h,实测0. 05 mGy/h

5.5.2全身扫描辐射剂量：≤0.01mGy/h

5.5.3曝光辐射度（球管源1米处或以外）：≤1.5uSv/h

**5.6、检测报告**

5.6.1彩色扫描影像，多部位报告集成功能，多图像展示；

5.6.2BMD，BMC，T值，Z值；每个局部区域的曲线、骨密度、骨含量、骨长度、骨面积参数

**六、标准软件系统配置**

6.1正位腰椎扫描分析软件

6.2腰椎单部位骨密度和骨折危险性分析功能。

6.3髋部扫描分析软件，左右髋部骨密度自动搜寻功能

6.4髋部股骨颈、大粗隆和WARD’S单部位骨密度和骨折危险性分析功能

★6.5具备一键多扫功能，一次摆位，即能完成脊柱和双侧髋关节3个部位的扫描

6.6左右前臂扫描分析软件

6.7中国人群参考值数据库（权威发表的论文佐证，同时含有国际NHENS数据库）

6.8未来10年髋部骨折的风险评功能（FRAX）

6.9体重和种族差异校正软件

★6.10全身扫描分析软件：一次性对全身进行扫描，得到全身准确的BMC值、BMD值，肌肉和脂肪成分分布。同时可对头部、胸部、腹部和四肢各区域进行单独分析

6.11 Research全身任意部位（ROI）智慧软件。可对全身任何感兴趣部位进行扫描，同时可测量颚骨，指骨和下肢骨等

6.12病情趋势观察，数据自动呈现在扫描报告上，包括影像扫描结果的对比，短期和长期骨密度的变化% 百分比

★6.13计算机自动辅助诊断分析软件及系统自诊断软件

**七、系统工作站要求**

7.1高性能品牌电脑工作站（含21英寸液晶显示器、nitel主流高速双核处理器、内存4G、1T大容量硬盘等附件）。

7.2彩色喷墨打印机

7.3稳压电源

7.4系统工作站台车

7.5 DICOM/PACS/HIS 互联网接口