

采购需求

该设备广泛应用于骨科、外科、矫形外科、泌尿外科、脊柱外科、腹部外科、疼痛科、消化科、妇科及手术室等。

一、技术指标

1、高频高压发生器

1.1 最大输出功率： $\geq 5\text{kW}$

1.2 主逆变频率： $\geq 60\text{kHz}$

1.3 连续透视（手动、自动）

1.3.1 管电压： $40\text{kV}\sim 120\text{kV}$ 、连续可调

1.3.2 管电流： $0.3\text{mA}\sim 15\text{mA}$ 、连续可调

1.4 脉冲透视

1.4.1 管电压： $40\text{kV}\sim 120\text{kV}$ 、连续可调

★1.4.2 管电流： $0.3\text{mA}\sim 30\text{mA}$ 、连续可调

★1.4.3 脉冲频率： $0.5\sim 8$ 帧/秒、连续可调

1.5C 臂轨道滑动序列摄影

1.5.1 管电压： $40\text{kV}\sim 120\text{kV}$ 、连续可调

1.5.2 管电流： $0.3\text{mA}\sim 15\text{mA}$ 、连续可调

★1.5.3 序列摄影数目范围：100 帧

1.6 摄影

1.6.1 摄影管电压： $40\text{kV}\sim 120\text{kV}$

1.6.2 摄影最大管电流：100mA

1.6.3 摄影 mAs： $0.1\text{mAs}\sim 180\text{mAs}$

2、射线管组件

2.1 射线管

2.1.1 双焦点 X 线管： $0.6/2.0$ ，固定阳极

2.1.2 阳极热容量： 35kJ

2.2 组建热容： 650KJ

3、数字化影像系统

3.1 影像增强器：9 英寸三视野

3.2 数字摄像系统：医用百万像素超低照度数字相机

3.3 液晶显示器：19 英寸 1M 灰阶医用液晶显示器

3.4 数字图像处理系统

3.4.1 图像采集模块：实时缩放，任意角度实时旋转，垂直/水平镜像，实时增强处理，分配显示，单帧/序列图像存储和回显。

3.4.2 图像处理模块：对已采集或保存的图像，在本模块中可以对图像进行处理：标注、缩放、测量、分窗显示、连续播放、 90° 旋转、水平镜像、垂直镜像等功能。

3.4.3 报告模块：提供各种内容可修改的报告模板，方便使用者撰写报告，并提供报告打印功能。

3.4.4 胶片打印模块：遵守 DICOM 标准的医用胶片排版和打印功能。

★3.5X 射线图像三维处理

3.5.1 序列图像重建：序列数据采集完成后运行 3D 重建，重建时间小于 10s，重建完成后，全自动显示重建后的横断面，冠状面，矢状面断层和 3D 图像。

3.5.2 3D 显示，MIP 和 VRT 两种可视化模式显示三维图像，可自由切换，三维图像在可视视图上可以自己移动旋转。

4、结构性能

4.1 焦点—影像接收器距离：1025mm

★4.2C 形臂沿轨道弧形滑动角度：190°

4.3C 形臂沿水平轴旋转角度：≥±180°

4.4C 形臂左右摆动：±15°

4.5 前后移动范围：200mm

4.6 垂直移动范围：400mm

★4.7C 形臂的开口距离：825mm

4.8C 形臂的弧深度：810mm

4.9 导向轮可以任意方向转动，主轮 0-90°

5、电源条件

5.1 电源电压：220V±22V

5.2 电源频率：50Hz±1Hz

二、标准配置

1、四维电动超大等中心移动 C 形臂主机架	1 套
2、高频高压 X 射线发生器和高频逆变电源 (5.0kW、60kHz、120kV)	1 套
3、9 英寸三视野影像增强器	1 套
4、19 英寸 1M 灰阶医用液晶显示器	2 台
5、医用百万像素超低照度数字相机	1 套
6、数字图像处理系统	1 套
7、密纹滤线栅	1 个
8、电动可调式限束器	1 套
9、人体图形化液晶触摸屏	1 个
10、手持参数控制器	1 个
11、手持机械运动控制器	1 个
12、曝光脚闸	2 套
13、三维定位系统	1 套
14、《DSA.3D X 射线影像传输及处理软件》	1 套

三、性能特点

- 1、可以解决骨科、创伤科的高精度、复杂诊治为研发准则，对整机进行系统化设计；
- 2、高品质高频高压发生器及 X 线管组件等核心部件为自主研发、生产，以专业的技术提供给您高品质 X 射线源；

- ★3、采用国际先进的数字脉冲剂量智能控制技术。真正实时、连续脉冲透视技术的应用，实现多频率任意调节，瞬时高毫安输出，为精确诊断提供高质量图像同时保证了低剂量；
- 4、全数字化图像采集、处理系统，百万像素以上的数字图像存储，12bit 采集密度分辨率为，获得的图像层次更加丰富，达到医院高水平诊断要求；
- 5、需标配两台 19 寸 1 兆屏高清医用液晶显示器，以专业的品质呈献给使用者大尺寸无失真图像。通过高对比度和高亮度显示系统，使用者所观察到图像层次更加丰富、细腻，能够准确、清晰地观察到低密度超微病灶；
- ★6、真正的等中心设计，避免变换正、侧位投照转换时的重新定位操作，从而提高手术效率，优化了手术室的工作流程；
- 7、采用四维电动技术，可轻松实现电动垂直升降、电动水平延伸、电动全角度旋转、电动轨道滑动四维全电动运动控制；
- ★8、具有运动中序列摄影技术，在 C 形臂沿轨道 190° 范围滑动时，以脉冲方式瞬间大剂量投照，可获取同一部位多角度动态连续影像，并可回放整个旋转动态影像，便于术前、术中、术后病患诊治的多角度观察，从而确保复杂诊治的准确和高效。根据临床需要，还可以选择适当序列帧数，兼顾图像质量和辐射防护；
- ★9、可旋转人体图形化液晶触摸屏，操作智能快捷；配合手持的参数控制、运动控制器、双曝光脚闸设计，极大满足临床操作需要；
- 10、主要用于脊柱外科手术，骨骼和上部的，下肢的关节等接入手术，利用以下主要特点：
符合临床应用的等中心移动式 C 形臂运动轨道的独特设计；
人性化的辅助定位装置；
1 分钟自动旋转 190°，并获得 1K*1K 高分辨率的成像链。
- 11、《DSA.3D X 射线影像传输及处理软件》。