**一、新乡医学院第一附属医院悬吊DR设备**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数和性能要求** | **备注** |
| **1** | 设备名称及数量 | 悬吊DR 1套 | |
| **2** | 设备用途 | DR检查 | |
| **3** | 主要参数与性能要求 | | |
| **3.1** | 参数1 | **X线高频高压发生器** | 具备 |
| **3.1.1** | \*参数2 | 高压发生器功率: ≥80KW | 具备 |
| **3.1.2** | 参数3 | 管电压可调范围40－150KV | 具备 |
| **3.1.3** | 参数4 | 支持自动曝光控制（AEC） | 具备 |
| **3.1.4** | 参数5 | 最大管电流≥1000mA | 具备 |
| **3.2** | 参数6 | **X线球管** | 具备 |
| **3.2.1** | 参数7 | 球管支架安装方式：悬吊式 | 具备 |
| **3.2.2** | \*参数8 | 阳极热容量：≥350KHU | 具备 |
| **3.2.3** | 参数9 | 阳极散热率：≥75KHU/分 | 具备 |
| **3.2.4** | 参数10 | 球管小焦点尺寸≤0.6mm | 具备 |
| **3.2.5** | 参数11 | 球管大焦点尺寸≥1.2mm | 具备 |
| **3.2.6** | 参数12 | 球管焦点最大功率≥90KW | 具备 |
| **3.2.7** | 参数13 | 球管水平轴旋转角度≥±135度 | 具备 |
| **3.2.8** | 参数14 | 球管垂直轴旋转角度≥±135度 | 具备 |
| **3.2.9** | 参数15 | 球管垂直移动范围≥ 150 厘米 | 具备 |
| **3.2.10** | 参数16 | 有自动准直器 | 具备 |
| **3.2.11** | 参数17 | 球管上具有近台操作液晶屏，液晶屏可根据球管旋转自动调整显示方式 | 具备 |
| **3.2.12** | 参数18 | 近台操作液晶屏可实时显示并调节KV、mAs值 | 具备 |
| **3.2.13** | 参数19 | 近台操作液晶屏可实时显示SID、球管的角度 | 具备 |
| **3.2.14** | 参数20 | 近台操作液晶屏≥10inch | 具备 |
| **3.2.15** | 参数21 | 近台操作液晶屏可以选择患者 | 具备 |
| **3.2.16** | 参数22 | 球管悬吊支架可以根据系统的预设位置实现一键自动摆位功能，准直器自动切换到所需尺寸 | 具备 |
| **3.3** | 参数23 | **数字平板探测器** | 具备 |
| **3.3.1** | \*参数24 | 两块平板均为无线平板，可移动应用，可互换使用，满足离床摄影需求 | 具备 |
| **3.3.2** | 参数25 | 成像介质：数字化平板探测器（Flat Panel Detector）,非CCD结构 |  |
| **3.3.3** | 参数26 | 探测器结构：碘化铯/非晶硅整板结构，非拼接平板 |  |
| **3.3.4** | 参数27 | 平板探测器与DR生产厂商为同一品牌 |  |
| **3.3.5** | \*参数28 | 平板探测器的像素尺寸≤100μm |  |
| **3.3.6** | 参数29 | 图像分辨率 ≥5.0 lp/mm |  |
| **3.3.7** | 参数30 | 平板探测器规格：≥ 17" × 17" |  |
| **3.3.8** | 参数31 | 平板探测器的采集矩阵≥4200×4200 |  |
| **3.3.9** | 参数32 | 平板探测器的图像输出灰阶度≥16bit |  |
| **3.3.10** | \*参数33 | 平板探测器的量子捕获效率（DQE）≥70% |  |
| **3.3.11** | 参数34 | 平板探测器防水级别≥6 |  |
| **3.4** | 参数35 | **立式胸片架** |  |
| **3.4.1** | 参数36 | 胸片架安装方式：落地式 |  |
| **3.4.2** | 参数37 | 探测器纵向移动范围：≥145cm |  |
| **3.4.3** | 参数38 | 胸片架中心点距地面最小距离：≤30cm |  |
| **3.4.4** | 参数39 | 有电离室自动曝光 |  |
| **3.4.5** | 参数40 | 滤线栅栅密度：≥70线/cm |  |
| **3.4.6** | 参数41 | 胸片架滤线栅栅比：≥10:1 |  |
| **3.4.7** | 参数42 | 平板探测器电动倾斜，角度变化范围：+90度~-20度 |  |
| **3.4.8** | 参数43 | 平板探测器可垂直电动运动 |  |
| **3.4.9** | 参数44 | 平板探测器可同时进行垂直及倾斜的电动运动 |  |
| **3.4.10** | 参数45 | X线球管与平板探测器具有纵向及倾斜角度自动跟踪功能 |  |
| **3.4.11** | 参数46 | 胸片架顶端具备曝光状态指示灯带 |  |
| **3.4.12** | 参数47 | 具备红外遥控器，遥控实现胸片架电动升降及平板电动倾斜 |  |
| **3.5** | 参数48 | **电动升降数字摄影床** |  |
| **3.5.1** | 参数49 | 摄影床: 固定式安装，电动升降 |  |
| **3.5.2** | 参数50 | 床体升降范围≥25cm |  |
| **3.5.3** | 参数51 | 有电离室自动曝光 |  |
| **3.5.4** | 参数52 | 有床体运动控制 |  |
| **3.5.5** | 参数53 | 摄影床上滤线栅密度：≥70线/cm |  |
| **3.5.6** | 参数54 | 摄影床上滤线栅栅比：≥10:1 |  |
| **3.5.7** | 参数55 | 床面运动: 八方向浮动 |  |
| **3.5.8** | 参数56 | 床体最低高度≤60cm |  |
| **3.5.9** | 参数57 | 最大承重≥290kg |  |
| **3.5.10** | 参数58 | 检查床床面规格≥90cmX210cm |  |
| **3.5.11** | 参数59 | 床面材料：碳纤维 |  |
| **3.5.12** | 参数60 | 床面滤过≤0.8mm Al equiv @ 100 kVp |  |
| **3.5.13** | 参数61 | 检查床面纵向移动范围≥75cm |  |
| **3.5.14** | 参数62 | 检查床面横向移动范围≥20cm |  |
| **3.5.15** | 参数63 | 具备锁止开关 |  |
| **3.5.16** | 参数64 | 具备急停开关 |  |
| **3.5.17** | 参数65 | 摄影床踏板双击解锁安全设计，避免误操作 |  |
| **3.5.18** | 参数66 | 摄影床可以和球管SID跟踪 |  |
| **3.5.19** | 参数67 | 摄影床平板探测器可以和球管纵向跟踪 |  |
| **3.5.20** | 参数68 | 摄影床平板探测器可以和球管旋转/打角度跟踪 |  |
| **3.6** | 参数69 | **图像采集工作站** |  |
| **3.6.1** | 参数70 | 采集操作台显示器：≥23英寸，显示矩阵为1920 × 1080以上 |  |
| **3.6.2** | 参数71 | CPU单个核心主频：≥3.5 GHz |  |
| **3.6.3** | 参数72 | CPU核心数量：≥4核 |  |
| **3.6.4** | 参数73 | 硬盘存储：≥1 TB |  |
| **3.6.5** | 参数74 | 图像存储数量：≥17000 幅图像 |  |
| **3.6.6** | 参数75 | 内存容量：≥32GB |  |
| **3.6.7** | 参数76 | 曝光至图像预览时间：≤2秒 |  |
| **3.6.8** | 参数77 | 曝光至最终图像显示时间：≤6 秒 |  |
| **3.6.9** | 参数78 | 网络通讯标准：支持多项DICOM服务类别，如存储、打印、传输、接收、工作列表等 |  |
| **3.7** | 参数79 | **操作系统** |  |
| **3.7.1** | 参数80 | 操作系统为Windows系统或Linux系统等 |  |
| **3.8** | 参数81 | **图像后处理功能** |  |
| **3.8.1** | 参数82 | 具有局部放大观察功能 |  |
| **3.8.2** | 参数83 | 具有图像曝光条件和剂量显示 |  |
| **3.8.3** | 参数84 | 具有病人资料显示 |  |
| **3.8.4** | 参数85 | 具有边缘增强功能 |  |
| **3.8.5** | 参数86 | 具有窗宽/窗位调节功能 |  |
| **3.8.6** | 参数87 | 具有动态范围调节功能 |  |
| **3.8.7** | 参数88 | 具有图像反转功能 |  |
| **3.9** | 参数89 | **高级临床应用功能** |  |
| **3.9.1** | 参数90 | 多频滤过图像处理 |  |
| **3.9.2** | 参数91 | 智能窗宽窗位调节 |  |
| **3.9.3** | 参数92 | 带有主机自动识别登记工作站传来的所有病人登记信息功能 |  |
| **3.9.4** | 参数93 | 具备胸部及腹部一键去骨功能。 |  |
| **3.9.5** | 参数94 | 计算机视觉辅助摆位曝光系统 |  |
| **3.9.5.1** | 参数95 | 系统可自动提示平板探测器边缘位置 |  |
| **3.9.5.2** | 参数96 | 系统可自动提示AEC位置 |  |
| **3.9.5.3** | 参数97 | 系统可以自动探测患者体厚，并推荐合理的曝光条件 |  |
| **3.9.5.4** | 参数98 | 患者影像可以实时显示在工作站屏幕上，供技师摆位参考 |  |
| **3.9.6** | \*参数99 | 立位智能全景一体化自动无缝扇形拼接成像。根据需成像区域不同，系统自动计算需采集图像数量，按下曝光按钮后系统自动进行曝光采集，并全自动形成长下肢或长脊柱图像。 |  |
| **3.9.6.1** | 参数100 | 自动拼接功能可以完全在DR采集工作站上全自动的完成，无需额外的图像处理工作站 |  |
| **3.9.6.2** | 参数101 | 立位拼接范围 ≥ 150cm |  |
| **3.9.6.3** | 参数102 | 采集时间≤12s |  |

**二、新乡医学院第一附属医院SBRT立体一体架购置项目设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数和性能要求** | | **备注** |
| **1** | 设备名称及数量 | SBRT立体一体架 | | |
| **1.1** | 设备用途 | 对行立体定向放疗的患者进行体位固定 | | |
| **1.2** | 治疗对象 | 符合行立体定向放疗条件的患者 | | |
| **2** | 配置清单 | **品名** | **单位** | **数量** |
| **2.1** | 配置1 | SBRT立体一体架 | 套 | 1 |
| **3** | 主要参数与性能要求 | | | |
| **3.1** | \*参数1 | 碳纤维底板射线穿透系数((6、8MV)>0.98,射线穿透系数(15M)>0.99 | | 具备 |
| **3.2** | \*参数2 | 可应用于各种型号大孔径CT模拟定位机和各种型号的直线加速器 | | 具备 |
| **3.3** | \*参数3 | 带有压腹装置。胸部位配有三角压腹板，三角板的上下，左右可根据病人的位置进行调整，三角板设有纵向活动角度，可以与人体有更好的贴敷， | | 具备 |
| **3.4** | 参数4 | 头部设有双臂固定器 | | 具备 |
| **3.5** | 参数5 | 头枕垫片具备前后可调功能，适用于不同体型或治疗方案需求 | | 具备 |
| **3.6** | \*参数6 | 具备分腿器，可与体膜配合使用 | | 具备 |
| **3.7** | 参数7 | 可根据体型选择常规或窄肩头颈肩膜 | | 具备 |
| **3.8** | 参数8 | 可搭配头部、颈部、颈肩胸部、胸部、腹部等部位的定位膜及真空垫使用， | | 具备 |
| **3.9** | \*参数9 | 摆位刻度线位于涂层下方且最小刻度小于或等于1mm。 | | 具备 |
| **3.10** | 参数10 | 可搭配乳腺俯卧位泡棉软垫使用， 满足乳腺俯卧位放疗摆位需求。 | | 具备 |
| **3.11** | 参数11 | 可搭配盆腔俯卧位泡棉软垫使用， 满足盆腔俯卧位放疗摆位需求。 | | 具备 |
| **3.12** | 参数12 | 可搭配延长板，弓形桥， 膝部垫和脚垫使用，满足SBRT 定摆位需求； | | 具备 |
| **3.13** | 参数13 | 可搭配SRS 固定头架使用，用于放射治疗过程中头部固定 | | 具备 |