**立体定向放射治疗验证质控设备招标参数及需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **系统配置** | **数量** |
| （一） | 立体定向放射治疗验证质控设备 | 1套 |

| 编号 | 条目 | 招标规格 | 招标响应 |
| --- | --- | --- | --- |
| **1、硬件** |
| 1.1 | 用途 | 用于立体定向放射治疗剂量、影像验证工作。 |  |
| 1.2 | 主机 | 有机玻璃(PMMA)的圆柱型或圆型膜体，可插入不同功能膜块进行质控工作，支架可将主机固定于立体定向治疗床面 |  |
| 1.3 | \*基本要求 | 可用于固定野的IMRT计划的三维验证 |  |
| 1.4 | \*基本要求 | 可用于旋转的VMAT计划的三维验证 |  |
| 1.5 | \*基本要求 | 可用于6-25MV X线，支持FFF模式 |  |
| 1.6 | 插件 |  |  |
| 1.6.1 |  胶片插件 | 可插入多层胶片进行剂量测量 |  |
| 1.6.2 | 电离室插件 | 电离室插件将电离室的有效体积放置于体膜的中心位置并测量射线剂量 |  |
| 1.6.3 | CT/MRI插件 | 验证图像融合算法的精度，包括至少三个可在CT和MRI图像中清晰可见的，不同尺寸的，内充满矿物油的球形空腔。 |  |
| 1.6.4 | MRI 信号发生器插件 | 用于帮助MRI图像采集的液体腔  |  |
| 1.6.5 | 匀质间隔插件 | 可在膜体圆柱中精确的确定测量插件的位置  |  |
| 1.6.6 | 验证阵列插件 |  |  |
| 1.6.7 | 探头材质： | 半导体或电离室 |  |
| 1.6.8 | 探头数量 | ≥1000个 |  |
| 1.6.9 | 探头分布 | 2D阵列，轴向和径向阵列长度：≤7.7cm×7.7cm |  |
| 1.6.10 | 探头有效面积 | 探头有效测量面积: ≤0.5 mm x 0.5 mm |  |
| 1.6.11 | 探头最小间距 | ≤2.5 mm |  |
| 1.6.12 | 建成区材料 | 水等效材质 |  |
| 1.6.13 | 表面建成 | ≥1cm |  |
| 1.6.14 | 反向散射建成 | ≥1cm |  |
| 1.7 | 固定方式： | 可利用适配器固定在治疗床上。 |  |
| 1.8 | 使用方式 | 单独使用或插入配套模体中使用。 |  |
| 1.9 | 配套附件 |  |  |
| 1.9.1 | 控制器 | 6个 |  |
| 1.9.2 | 数据线 | 6根，每根30米 |  |
| 1.9.3 | 配套电离室 | 1个，0.125cc，TNC插头，符合IEC60731电离室剂量仪医用电气标准，可完全与PTW、IBA 等剂量仪配合使用 |  |
| 1.9.4 | 数据分析工作站 | 高性能移动工作站1台，配置不低于（CPU[i7]10710U、内存16G、2TSSD、4K屏14英寸、多点触控、内置蓝牙、4G、Wify、指纹识别、Win10、净重小于1.5kg） |  |
| 1.9.5 | 设备转运车 | 1台 |  |
|  |  |  |  |
| **2.软件** |
| 2.1 | \*基本要求 | 可以分析立体定向放射治疗的IMRT、VMAT三维计划 |  |
| 2.2 | \*基本要求 | 可以对我科各类计划系统的计划结果进行评分 |  |
| 2.3 | \*基本要求 | 具备胶片测量结果分析功能 |  |
| 2.4 | \*基本要求 | 具备EPID测量结果分析功能 |  |
| 2.5 | \*基本要求 | 可导入我科各类计划系统的数据 |  |
| 2.6 | \*基本要求 | 提供加速器MLC的QA功能 |  |
| 2.7 | \*基本要求 | 软件开放所有功能权限，不限制授权数量 |  |
| 2.8 | \*基本要求 | 如果有新的软件功能，永久免费开放 |  |
| 2.9 | 数据导入 | 可按DICOM格式从TPS导入剂量、治疗计划，分析相应选择范围内的剂量学指标。 |  |
| 2.10 | 数据分析 | 可进行各种数据分析，包括：点剂量分析，1D和2D比较，直方图，剂量分布三维视图，相对剂量和绝对剂量分析比较。 |  |
| 2.11 | 自动归一 | 自动选择归一点，以达到最佳比较结果 |  |
| 2.12 | 数据比较模式 | 包括百分比、最近符合点距离（DTA），伽马分析 |  |
| 2.13 | 测量结果合并 | 可将机头围绕阵列旋转进行多个测量，并合并以完成较大照射野的测量与计划结果的比较。 |  |
| 2.14 | 复合 | 可将同一计划中多个照射野的测量结果进行复合。 |  |
| 2.15 | 从EPID导入数据 | 从EPID导入预期/实际照射剂量数据，从而与我科现有测量设备结果比较。 |  |
| 2.16 | 从胶片导入数据 | 与扫描仪配合，可以分析各类胶片，与我科现有测量结果比较。 |  |
| 2.17 | 标定 | 可快速实现相对灵敏度、绝地剂量的标定。 |  |
| 2.18 | 打印 | 用户可自选打印内容和打印模式 |  |
|  |  |  |  |
| **3、售后** |
| 3.1 | \*基本要求 | **额外**提供3年全保修 |  |
| 3.2 | \*基本要求 | 维修期间需提供同型号备用阵列 |  |
| 3.3 | \*基本要求 | 永久免费提供阵列校准服务 |  |