

采购需求

（一）经颅直流电刺激仪

1、技术性能要求

（1）输出方式

①具有 ≥ 6 个通道同时刺激输出电流，可同时治疗6名以上患者，通道间互不干扰。

②可通过控制软件设置参数，也可直接在经颅直流电刺激仪主机设置相应参数。

③治疗方案可以通过无线传输发送至刺激终端，无线传输范围 ≥ 10 米。

（2）电流输出

①刺激模式：

经颅直流电刺激模式（tDCS模式）、经颅交流电刺激模式（tACS模式）、微电流刺激模式（CES模式）

②输出参数：

tDCS输出范围：100 μ A \sim 2500 μ A范围内可调，误差 $\leq 5\mu$ A。

tACS输出范围：100 μ A \sim 2500 μ A范围内可调，误差 $\leq 5\%$ ；频率范围：1Hz \sim 100Hz连续可调，误差 $\leq 1\%$ 。

CES输出范围：100 μ A \sim 2500 μ A范围内可调，误差 $\leq 5\%$ ；脉冲宽度：0.25s、0.5s、0.75s、1s，误差 $\leq 1\%$ ；脉冲群宽度：9s，误差 $\leq 1\%$ 。

③电流控制：

电流全程淡入、淡出时间均为15s，保证患者舒适度。

（3）刺激时间

刺激时间范围：60s \sim 3600s连续可调（步进30s）；

（4）阻抗监测

在tDCS模式下，实时显示真实的阻抗值，在（5k Ω \sim 40k Ω ）范围内，阻抗检测误差 $\leq 10\%$ 。

（5）工作电压：25V \pm 2.5V。

（6）设备显示状态

①控制软件显示功能：

a. 病人病历管理系统：能够添加、修改、查询病人信息，能查看患者的治疗记录；

b. 电子处方：控制软件配置电子治疗处方；

c. 量表评估系统：可根据不同的病症选择不同的量表；

d. 实时显示经颅直流电刺激仪主机输出参数，电池电量等。

②经颅直流电刺激仪主机显示功能：

a. 能够显示模式、电量、设置电流、刺激频率、实际输出电流等参数（不同输出模式有不同的显示参数）；

b. 声音提示功能：治疗过程中开路报警及治疗时间结束提示。

（7）注册证适用范围

适用于脑损伤引起的运动功能障碍、语言障碍（失语症）、吞咽障碍进行治疗，治疗或缓解认知障碍、失眠症状等。（需提供医疗器械注册证加以证明）

2、主要配置要求

序号	名称	数量/单位
1	经颅直流电刺激仪	1 台
2	经颅直流电刺激仪刺激器	6 个
3	控制软件	1 套
4	电极线	12 根
5	电极片	20 片
6	耳夹电极	20 个
7	电极帽	12 顶

（二）数字化医用 X 射线摄影设备(DR)

1、基本要求：落地双立柱+固定床式数字化成像系统，整套设备中的球管、高压发生器、平板探测器、机械系统、限束器、图像采集系统为同一制造商。

2、无线平板探测器 2 块：尺寸 $\geq 17 \times 17$ 英寸；像素大小 $\leq 139 \mu m$ ；空间分辨率 $\geq 4.01p/mm$ ；图像预览时间 $< 3s$ ；无线平板探测器在立式摄影架片盒和摄影床下片盒内实时在线充电；

3、高压发生器：功率 $\geq 50KW$ ；输出频率 $\geq 500KHz$ ；

4、X 线球管：焦点尺寸 $\leq 0.6mm/1.2mm$ ；阳极热容量 $\geq 300KHU$ ；

5、立式胸片架：

电动遥控胸片架升降运动，即胸片架具备电动控制按钮和无线遥控器以控制胸片架的升降；胸片架探测器片盒中心距离地面最小高度： $\leq 33\text{cm}$ ；

6、固定摄影床：床面最低高度 $\leq 70\text{cm}$ ；床面纵向移动 $\geq 30\text{cm}$ ；床面横向移动 $\geq 90\text{cm}$ ；具备球管与床下片盒联动功能；

7、球管立柱：球管绕水平轴旋转 $\geq \pm 135^\circ$ ；球管绕垂直轴旋转： $\pm 180^\circ$ ；球管焦点距地面最低距离 $\leq 49\text{cm}$ ；

8、图像采集工作站：

windows 10 中文操作系统；硬盘 $\geq 1\text{TB}$ ；内存 $\geq 8\text{G}$ ；图像根据束光器范围自动裁剪；可与 PACS、RIS、HIS 网络连接；支持 DICOM 3.0；按解剖部位自动设置摄影条件；图像采集工作站可检测球管热容量使用情况并具备显示功能；

9、其他功能要求：

具备 AEC 自动曝光，非硬件物理电离室控制；

具备虚拟电子滤线栅，抑制散射线；

具备球管与平板自动跟踪；

具备身高自动识别；

具备图像拼接：通过灰度值拟合校正实现图像拼接；

具备双能骨密度测量，并在注册证中注册；

具备双能骨肉分离功能；

具有尘肺体检专用软件；

注：以上技术要求必须完全响应，任意一项不满足（负偏离）则按无效投标处理。