# 深圳市儿童医院设备采购需求参数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **招标事项及要求** |
| **1** | **多导睡眠监测系统** | 一、总体要求：适用于对儿童、成人呼吸睡眠暂停及紊乱的诊断与治疗及科研。 |
| 二、设备技术参数及配置： |
| 1、硬件功能： |
| 1.1、导联数≥30导:EEG\*6导、EOG\*2导、EMG\*3导、ECG\*1导、肢体运动\*2导、心率、SpO2 、脉搏率、热敏式气流、压力式气流、胸式呼吸、腹式呼吸、体位、鼾声\*1导、以及睡眠分期/觉醒可信度、呼吸事件可信度、呼吸事件类型可信度，压力滴定通道\*10导、外接信号\*8导（可接呼末CO₂，食道压， PH值，NPT，光传感器，经皮CO₂，分贝计，心电监护等） |
| 1.2、头盒能防水设计，液体滴入不受影响； |
| 1.3、头盒标签清晰，EEG,EOG,EMG,ECG等标识全部在头盒上显示； |
| 1.4、记录过程可以随时拔掉头盒连线，病人起夜可随身携带； |
| 1.5、具备连接状态灯，可反映主机、头盒和视频摄像头的工作状态； |
| **▲1.6、具有断点续传功能，多导主机和电脑双硬盘存储系统， 多导主机硬盘≥60G（需提供硬盘说明书证明）。** |
| 1.7确保数据安全，在没有连接工作电脑和运行采集软件的情况下，设备硬件系统也可以进行数据采集和存储功能，方便在特殊情况下的移动式记录。 |
| 1.8、3导下颌肌电，可以根据阻抗值自动调整显示阻抗值最小的那组导联； |
| 1.9、可同时连接热敏型和压力型口鼻气流传感器； |
| 1.10、内置体积描记图式呼吸传感器技术，胸腹带可重复使用，无需电池，也无需校准，可用于婴幼儿； |
| 1.11、标配高质量的血氧监测模块； |
| ▲1.12、设备可连接同品牌呼吸机进行压力滴定， 根据医疗器械分类管理办法，配备同一品牌的二类和三类CPAP呼吸机和BiPAP呼吸机进行压力滴定，可远程操作、并同步显示10个通道呼吸机参数，合并为复合通道，如：CPAP、EPAP、IPAP、病人气流、总气流、面罩压力、总漏气量、潮气量、呼吸频率、病人事件。并可生成CPAP呼吸机和BiPAP呼吸机压力滴定处方报告； |
| 1.13、系统具有扩展功能（详细注明，如呼末CO₂，食道压，PH值，NPT，光传感器，经皮CO₂，分贝计，心电监护等）； |
| **▲1.14、床旁辅助系统，用装Windows 系统的PAD可以实时实现：开关机、床旁进行生物定标、进行压力滴定、在床旁观察多个监测室的波形及视频、调节摄像头、实时阻抗显示、便于医务人员观察各个睡眠监测室的实时动态等远程操控；同时诊断软件具有专门的定标界面；（需提供床旁辅助系统图片证明）** |
| 2、软件功能 |
| 2.1.1、睡眠软件符合AASM最新标准或符合国家最新标准，具有全中文操作界面、全中文报告，并具有婴幼儿、儿童、成人三种睡眠呼吸紊乱分析记录软件； |
| 2.1.2、软件具备在记录病人数据的同时可对数据进行实时自动或手动分析；软件具备自动分析和人工分析两种方式； |
| 2.1.3、具有8通道扩展信号，可记录呼末CO₂，食道压，PH值，NPT，光传感器，经皮CO₂，分贝计，心电监护等、10个通道呼吸机压力滴定通道。 |
| 2.2、具有所有信号和参数分析记录软件； |
| 2.3、系统应具备滤波功能，能实现交流50Hz或60Hz滤波，指定频率滤波，抗混淆滤波等；并能保证信号的稳定，抗干扰性能良好； |
| 2.4、软件具有教学功能：最多可以8个医生同时分图，并进行结果对比；具有仿真模拟功能，在脱机状态也可演示全部软件功能； |
| 2.5、全程实时阻抗监测，无需再手工设定导致监测数据记录间断；可以通过 PAD平板,实时监控脑电信号的质量，方便及时调整，同时还能回顾任何时刻的导联阻抗值。 |
| 2.6、软件默认10种以上工作区，用户可以根据自身习惯，灵活自定义窗口大小、位置、分屏或悬浮状态； |
| 2.7、有视频管理软件，可同步进行视频监测和回放； |
| 2.8、软件内置低通气分型功能，而非手工自定义事件； |
| 2.9、具有中文报告自定义功能，可显示多种趋势图，柱状图和饼图反映患者情况，并可存储为Word，PDF，EDF，EXCEL等格式； |
| 2.10、自动生成患者数据库，主管医生具有临床数据索引功能，可以按照临床指标，如AHI,SPO2，睡眠效率等搜索多台电脑的患者数据，并可以导出到Excel，用于后续研究； |
| 2.11、具有数据库安全管理软件，可以加密，恢复和备份数据。 |
| 2.12、具有专业睡眠脑电分析功能，SEM密度、REM密度、Alpha密度、Delta密度、α/θ指数、δ波强度，快速δ波强度，纺锤波强度等； |
| 2.13、具有报告电子署名功能； |
| 2.14、具有信号超出阈值报警功能； |
| ▲2.15、具有1台电脑连接多个设备的功能，可以同屏显示2个以上病人实时波形图，视频图像等，而无需切换操作； |
| **▲2.16、具备AASM标准推荐的1级分图软件. （除了软件自带的自动分析功能，还可以加装的1级分图工具）(需提供1级分图软件说明书证明）** |
| **2.17、终身免费中文软件，软件安装不需要任何激活码或者加密狗，可以自由安装到多台电脑；(需提供中文软件说明书证明）** |
| **2.18、睡眠诊断分析软件具有独立数据库。具备信息集成能力，支持HL7通信协议，可以通过集成接口从医院系统获取患者基础信息。(需提供分析软件说明书证明）** |
| 2.19、睡眠诊断结果可以通过信息集成接口与医院电子病历系统进行数据集成，电子病历系统可以调阅报告； |
| **2.20、软件内置云分享功能，可以将数据，报告等信息分享给其他医联体医院；(需提供云分享功能软件说明书证明）** |
| **2.21、报告具有定稿，签署电子签名，复审等多种状态；(需提供说明书证明）** |
| **2.22、数据库可加密，个人身份识别数据会使用 FIPS 140-2 认证的算法进行加密，在传输过程中通过 SSL 证书 - RSA 2048 位对所有数据进行加密；(需提供数据库加密说明书证明）** |
| ▲2.23、软件具有平板模式，适合触控平板，一台平板同时可以监控多个房间，在床边进行生物定标，观察原始波形，视频，压力滴定控制等 |
| 3、放大器 |
| 3.1、采样频率≥2000Hz； |
| 3.2、共模抑制比≥100dB； |
| 3.3、噪音＜0.8uVrms； |
| 3.4、采样精度≥16位； |
| 3.5、信噪比＞90dB； |
| 3.6、数据存储频率:200Hz或500Hz可调； |
| 3.7、可连接高清网络摄像机。 |
| ▲4、可选配多模式呼吸压力滴定系统，应具备全部无创呼吸通气模式，如：CPAP,Auto CPAP, ASV, AVAPS-AE, PC, S,ST,T,Auto-BiPAP等模式，直接连接基站，远程在电脑上进行压力滴定分析功能，无须手动调节，不占用其他扩展AUX通道； |
| 5、软件终身升级。 |
| 6、正压通气滴定 |
| 6.1、通气模式要求： |
| 6.1.1、持续气道正压通气CPAP； |
| 6.1.2、压力释放模式:A-Flex, C-Flex，C-Flex+ |
| 6.2、参数调节要求： |
| 6.2.1 压力范围：吸气压力: 4-20 cmH2O； |
| 6.2.2 具备压力延迟上升RAMP功能,0-45分钟 |
| 6.2.3 监测参数要求：持续气道正压 4 cmH2O-20 cmH2O |
| 6.2.4 依从性技术： |
| 6.2.4.1 高级事件探测技术：事件预先分析、鼾声探测、低通气探测、OA事件探测、CA事件探测、周期性呼吸探测、呼吸努力相关性觉醒事件探测 |
| 6.2.4.2 阻力控制技术：无论使用何种面罩都能保证最佳的压力传递 |
| 6.2.4.3 防水流倒灌的“干盒子”技术 |
| 6.2.4.4 面罩佩戴检测功能 |
| 6.2.4.5 呼吸机有预加热功能。呼吸管路内置加热丝，配置全新加温管路和智能湿度控制技术：可分别调节加温管路的温度和相对湿度，保证呼吸治疗时回路内稳定的湿度和温度控制、有效防止冷凝水。 |
| 6.2.4.6 具有智能始压优化功能 |
| 6.2.4.6 具有智能延迟升压功能 |
| 6.2.4.8 具有渐进式适应功能，提高患者依从性。 |
| 6.2.5 报警功能要求:具有故障报警、面罩佩戴检测报警功能。 |
| 6.2.6 机器具有自检功能，便于及时了解机器运转情况，做出初步维修判断。 |
| 6.3、临床软件： |
| 6.3.1 数据监测管理软件：全面监测患者治疗状态、评估患者治疗效果，预测患者通气需求，确保无创通气安全、有效地进行。高效管理患者治疗数据。 |
| 6.3.2 可兼容血氧模块，无缝连接血氧模块和血氧探头，呼吸机治疗过程中同步监测血氧和脉率。 |
| 6.3.3 通过蓝牙连接同品牌HST设备做压力滴定。 |
| 6.4、可无缝连接科室PSG设备。 |
| ▲6.5、通过蓝牙或者wifi无线传输数据功能，具有手机APP和网页端APP用于查看患者使用情况，便于医院医生跟踪患者。 |
| 6.6、彩色液晶屏幕，中文操作菜单。 |
| **★配置清单** | | |
| （1）头盒 3套  （2）基站（包括头盒基站连接线、电源适配器、头盒肩带） 3套  （3）睡眠数据分析软件 3套  （4）高效能低功耗血氧模块 3个  （5）用户手册3本  （6）电源线 3根  （7）儿童探头3个  （8）儿童胸腹运动带3套  （9）探头包 3套  （10）鼻氧管 20条  （11）正压通气机 3台  （12）压力滴定模块 3个  （13）鼻罩 3个  （14）管路 3条  （15）wifi模块3个 | | |

## 设备配套耗材试剂情况

**配套耗材或试剂 （开放☑ 专用□ 无□）**

**配套耗材**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **预算单价（元）** |
| **1** | **鼻氧管** | **条** | **25** |
| **2** | **呼吸鼻罩** | **个** | **450** |
| **3** | **呼吸管路** | **条** | **300** |

**配套试剂**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **预算单价（元）** |
| **1** | **/** | **/** | **/** |