总体要求：

1、所供设备参数和配置符合临床使用需求；

2、所有设备保修时间≥2年；

3、设备运输、安装至正常使用所产生的一切费用由供应商承担；

4、设备如有耗材必须提供耗材价格，耗材必须在浙江省药械平台中标或有阳光采购代码；

5、提供设备联网数据接口类型及协议，并协助完成设备与医院网络的互联互通，相关费用由设备供应商承担；

6、提供设备首次质检、调试、计量等工作（如需）。

项目1：多导睡眠呼吸监测仪技术及配置要求

1、硬件系统

1.1通道数≥29通道

1.2共模抑制比 ≥80dB，输入阻抗≥10MΩ，采样频率≥1000HZ，实际存储率≥500HZ

1.3脑心电（EEG、EOG、ECG,共5导）、体位、呼吸机输出的CPAP压力(11导)、口鼻气流（热敏式和压力式可同时监测）、血氧饱和度、脉率、脉搏波、胸腹呼吸运动（2导）、鼾声（压力式、麦克式）、PTT等

1.4主机、采集盒可佩戴于患者身上使用；内置无线传输设备，自带存储卡

1.5记录盒采用电池供电，可连续工作24小时以上

1.6可用于传统的睡眠监测室进行床旁监测，也可用于移动式监测

1.7支持有线与无线（蓝牙、SD卡、WiFi）数据传输

2、软件系统

2.1图形化数据采集协议，可直接观察与选择电极配置

2.2分析软件应集成数据共享和分级诊疗平台，实现监测数据上、下级双向无线传输的教学目的；平台免费开放，可根据教学、科研需求进行平台模块化或自定义搭建

2.3具有APP可实现实时数字阻抗监测，更直观反映用户电极连接状态

2.4 APP具有人性化通道状态提醒功能

2.5用户可自定义选择APP需要显示波形信号，并可快速查看所有通道的实时波形，更加方便的获取病人的实时睡眠状况

2.6睡眠软件符合最新的AASM标准，可实现睡眠呼吸监测，常规多导睡眠监测、睡眠科研等多层次应用

2.7分析软件具有全中文操作界面，可生成全中文分析报告，也可生成国际通用的EDF格式报告

2.8具备AHI和RDI（包括AHI、RERA和气流受限等不确定呼吸事件）指标

2.9高频信号（如：EEG，ECG，EMG，EOG）与低频信号（如血氧、鼻气流、体位、腿动等）可自定义信号采样率并同屏显示，便于医生直观的进行睡眠分析

2.10可对不同信号自定义设置高通滤波、低通滤波、工作频率，能有效滤除噪声干扰

2.11可根据临床不同需求设置信号开始帧与结束帧自定义自动分析的范围

2.12软件可以色标标记睡眠各期纺锤波Spindles，K复合波，Delta波，REM期的反相眼球运动等，医生可自由定义分析标准

2.13多导睡眠采集分析软件包括：睡眠分期、微觉醒事件、周期性腿动、PTT、呼吸事件、心律失常、ST段、心率变异性、氧减事件、心血管事件、睡眠微结构、体位、鼾声事件等事件分析

2.14自定义腿动事件分析设置包括：灵敏度、单次腿动最短持续时间、单次腿动最长持续时间、PLMS最短时间间隔、PLMS最长时间间隔和PLMS所含最少腿动次数

2.15 ECG专业心电分析功能，可完成心电数据统计及分析，包含QRS复合波的分类、心率失常的检测和分类、呼吸暂停和低通气发生时的心率失常事件统计、ST段和正常R-R间期趋势图、心率变异性分析等，可自定义设置心电事件分析包含：心动过速阈值、心动过缓阈值、宽复合波心电过速阈值、窄复合波心电过速阈值的参数

2.16可自定义标记事件标签及颜色

2.17可进行多发小睡实验（MSLT）掌握病人夜间觉醒状态

2.18可及时获取病人在监测时的突发情况，如血氧过低、脉率异常等声光报警

2.19可自由定义患者报告，包括语言、样式、不同事件分析、趋势图组合等

3、配置要求

1. 睡眠监测主机1台

2. 睡眠分析软件1套

3. 脑心电采集盒（5导）1个

4. 脑电电极线1套

5. 心电电极线1套

6. 一次性电极若干

7. 胸腹呼吸导联线1根

8. 胸腹呼吸运动绑带1套

9. 麦克式鼾声传感器1个

10. 热敏式口鼻气流传感器1个

11. 血氧传感器1个

12. CPAP压力滴定管1个

13. 鼻气流管1个

14. 工作站1套（含品牌计算机、显示器、打印机）

浙大儿院采购中心

2019.9.6