

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1、采购项目概况

南充市中心医院拟采购脑电分析仪、经颅电刺激仪一批，本项目为1个包。

3.2、采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,400,100.00

采购包最高限价（元）：1,400,100.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 (元) | 计量 单位 | 所属 行业 | 是否核 心产品 | 是否允许进 口产品 | 是否属于节 能产品 | 是否属于环境 标志产品 |
|----|--------|------|-------------|----------|----------|------------|--------------|--------------|----------------|
| 1 | 脑电分析仪 | 1.00 | 795,500.00 | 套 | 工业 | 是 | 是 | 否 | 否 |
| 2 | 经颅电刺激仪 | 1.00 | 604,600.00 | 套 | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |

3.3、技术参数及要求

采购包1：

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：脑电分析仪

| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|------|----|--|
| | | <p>(1) 放大器系统技术参数</p> <p>★1.1 通道数：32通道单体放大器，放大器后期可以直接升级为64导、128导、256导等；</p> <p>1.2 采样率：5000Hz/通道（所有通道同时采集时）；</p> <p>1.3 放大器同时支持AC/DC采集模式；</p> <p>1.4 共模抑制比：≥110 dB；</p> <p>1.5 测量范围：可调为±3.28mV；±16.384 mV；±327.68mV；</p> <p>1.6 放大器噪声：≤2μVpp；</p> <p>1.7 输入阻抗：≥10 GOhm；</p> <p>1.8分辨率：可调0.1μV；0.5μV；10.0μV/bit；</p> <p>★1.9 支持脑电及事件相关电位（ERP）的采集；</p> <p>★1.10电源：采用独立可充电电池模块供电，避免市电干扰；电池为可更换设计；</p> |

★1.11放大器可以直接进入核磁扫描腔内进行工作,通过延长线引出核磁室外无效;

(2) 电极帽系统

2.1 电极系统材质为Ag/AgCl高精度电极、采用屏蔽技术可直接在核磁环境下使用;

2.2 材质为弹性编织材料,可全年龄覆盖新生儿至成人;

2.3 导电介质为膏状不易挥发也不需要实验中途添加,阻抗为降至5KOhms以下且可稳定维持1.5-3小时;

★2.4 必须同时兼容盐水电极系统与干电极系统、主动电极系统,方便科研项目拓展;

(3) 刺激与采集软件

3.1 刺激软件可自由编程,可实现声音、文字、文本、图片等不同类型的实验程序;

★3.2具有独立的数据采集软件,保证数据采集时可以同时分析其它数据;

3.3 采集软件可直接在数据上显示事件相关标记,可自动进行阻抗测试,采用鲜明的颜色区分阻抗的好与坏;

3.4 可配套开源采集软件,提供RDA开发包,支持matlab、python、c语言、cpp环境下的开发工具;

3.5 采集软件自带在线分析功能,可实时观测实验数据,提供视频同步采集模块;

3.6 可自由设置采集软件的相关参数,如滤波、基线校准等功能。

(4) 分析软件

4.1 采用独立的分析软件,保证采集数据不受影响,软件采用加密狗形式进行认证,可直接兼容可读取和处理多种格式的脑电数据,如十进制文本、ASCII类型等超过25种数据格式;

4.2 具备眼动伪迹函数校正、基线自动校正、ICA/PCA、FFT、小波变换、叠加平均、参考电极更换、滤波、二维脑电地形图制作等功能;

★4.3软件提供三维脑地形图,支持修正核磁干扰、修正TMS干扰、修正心电干扰等功能。

4.4 模块化结构的脑事件相关电位分析软件,可提供时域、频域、时频域的各种数据分析模式

4.5 分析软件直接集成Loreta源定位算法,并可实时与Matlab相互转换;

4.6 采用“History trees”记录方式,可自动记录数据处理的每个操作,并可基于这些操作生产操作模版,能自动此模版进行数据批处理。**提供树状结构软件界面截图。**

4.7 配有脑电报告管理软件,可对脑电系统的报告方式进行规范管理,形成统一的脑电报告,除了给医生及病人外,还将报告上传到服务器形成数据库方便查阅

4.8 兼容其他厂家EEG/ERP数据分析,便于学术交流。

1

标的名称: 经颅电刺激仪

| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|------|----|-----------|
|------|----|-----------|

★（1）适应症

适用包括但不限于：对脑功能损伤引起的运动功能障碍、语言及认知障碍、吞咽障碍进行治疗，治疗或缓解失眠、抑郁、焦虑症状。

（2）主要配置要求

电刺激器主机1台，直流DC9V电池、交流AC220V双供电模式，非计算机（或无线蓝牙模式）操作控制。

（3）技术性能要求

1. 输出方式：

1.1 常规输出：2通道（阴极/阳极）输出。

★1.2 高精度输出：高精度5通道环形聚焦输出（一阳四阴或一阴四阳）。

2. 接触质量：通过光柱光标移动来直观体现电极接触质量。

★3 所有刺激参数均由置于主机上的专用按键开关实时调节，刺激参数实时显示，无需连接电脑设置。

4. 电流强度

4.1 电流强度范围：0~2mA，0.5mA、1mA、1.5mA、2mA，四档可选，且在每档强度步进可调。

4.2 电流强度精度：误差应不大于±10%设定值。

4.3 电流控制：在刺激治疗过程可通过调节器实现输出电流的实时线性调节（输出电流上限取决于刺激前设定的最大电流）。

5. 刺激时间

5.1 刺激时间范围：10Min、20Min、30Min、40Min等多档可选。

★6. 刺激模式：

6.1 tDCS经颅直流电刺激模式

6.2 tACS经颅交流电刺激模式，频率范围0~200Hz，每0.5Hz递增或递减

6.3 tPCS经颅脉冲电刺激模式，频率范围0~200Hz，每0.5Hz递增或递减

6.4 tRNS经颅随机噪声刺激模式

6.5 tODCS经颅振荡直流电刺激模式

6.6 伪刺激模式：在刺激过程中，先上升至预定电流再下降至0，形成与真实刺激的比对功能。

6.7 预刺激模式：治疗前输出一定强度的前适应电流，测试患者的耐受性并帮助提高适应性；具备专用预刺激功能按键，一键实现预刺激功能

★7. 单双向波切换功能：交流电模式下，可通过机械按键一键切换单双向波。

8. 电源条件：直流（DC9V±10%）、交流（AC100~240V）。

9. 设备显示状态

★9.1 主机显示功能：≥7英寸彩色液晶显示屏，实时显示电流强度、剩余时间、电极接触质量、刺激波形、工作状态、电池电量、刺激模式等。

9.2 刺激状态指示：指示灯在电流缓升与缓降时闪烁，刺激持续过程中保持常亮。

9.3 扫描显示所有电极电阻值。

10. 安全保护功能：刺激过程中，不关闭电源的前提下可随时一键中止电流输出。

11. 复位功能：一键复位（按下复位键后，恢复到开机默认状态）。

12. 配件要求：

★12.1具备标准45mm*45mm矩形电极和50mm*70mm海绵垫片，同时配有25mm*25mm小型矩形电极和50mm*30mm海绵垫片以适合较小头颅，电极边缘设有防电流边缘聚焦装置，确保电流密度；

★12.2具备直径≤12mm的高精度环形电极，可以实现电流的聚焦刺激，支持与高密度脑电兼容同步使用。

3.4、商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1：

自合同签订之日起60日

3.4.2 交货地点和方式

采购包1：

由采购人通知供应商送货至采购人指定地点，运费及货运保险费等相关所有费用由供应商承担，验收合格前所有风险由供应商承担。

3.4.3 支付方式

采购包1：

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1：付款条件说明：政府采购合同生效后，达到付款条件起30日，支付合同总金额的30.00%。

采购包1：付款条件说明：合同生效后（验收合格的情况下）6个月内，达到付款条件起30日，支付合同总金额的65.00%。

采购包1：付款条件说明：合同生效后（验收合格的情况下）18个月，达到付款条件起30日，支付合同总金额的5.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1：

供应商与采购人应严格依照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）以及谈判文件要求、成交供应商响应文件以及签订的合同验收。

3.4.6 包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1：

质保期5年，国家法规及政策另有规定的从其规定，并依据合同内容执行。售后服务要求（1）货物质量在质保期内质量出现问题，成交供应商应在30分钟内做出服务响应，4小时内负责人员到达现场排除故障，如故障复杂，专业技术工程师24小时内到达现场进行维修，保障设备正常使用，并承担维修费用；如同一货物经成交供应商三次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，成交供应商应更换同品牌、相同型号或高于配置要求的新设备，并重新计算质保期。（2）货到现场后由于采购人的保管不当造成的问题，成交供应商也应负责修复，但费用由采购人承担。（3）在质保期外，成交供应商提供设备更换、维

修只收取材料费用，不收取人工技术费用。

3.4.8 违约责任及争议解决的方法

采购包1:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法向采购人住所地人民法院提起诉讼以维护其合法权益。

3.5 其他要求

采购包1:

经评审后的最终报价相同且提供的优先采购产品认证有效证书数量相同的,成交候选供应商并列,由谈判小组在评审室采取现场抽签的方式决定推荐顺序。: