

# 采购需求书

## 一、项目概况

- 1、项目名称：脑功能成像系统一台
- 2、采购预算（最高限价）：人民币叁佰捌拾伍万元整(¥3850000.00 元)
- 3、项目编号：HNZH2021--009
- 4、交货期：合同签订之日起 30 日历天
- 5、交货地点：采购人指定地点

## 二、项目详细需求

### 技术参数

#### 1.工作条件

1.1 工作电压：220V±10%；50/60Hz

#1.2 温度：5~40C°

#1.3 相对湿度：30%~85%

#### 2.主机

2.1 测量项目：氧合血红蛋白，脱氧，总的浓度变化量

▲2.2 时间分辨率：单通道扫描时间不大于 0.02s，全通道扫描时间不大于 0.02s  
(提供第三方权威检测报告)

2.3 空间分辨率：≤3cm

2.4 非断层下的有效测量（2.55cm≤最长发射-探测器距离≤4cm）的最大通道：  
≥53 通道

▲2.5 全通道采样频率：≥50Hz（提供第三方权威检测报告）

2.6A/D 转换率：≥24bit

### 3.光源及光波

3.1 光源类型：近红外半导体激光

3.2 激光安全等级：Class 1M

3.3 波段类型：两波段检测（提供第三方权威检测报告）

▲3.4 超短波范围： $\leq 690\text{nm}$ （提供第三方权威检测报告）

▲3.5 波段间隔： $\geq 140\text{nm}$ （提供第三方权威检测报告）

3.6 光源数量： $\geq 16$

▲3.7 出纤功率： $< 4\text{mw}$  每波长（提供第三方权威检测报告）

3.8 配备多脑区模版，用户也可根据需要自编通道排布

3.9 可以实时显示光强数据用于检查质量，也可实时显示 HbR 与 HbO 浓度变化曲线

### 4.检测器及增益

4.1 检测器类型：雪崩二极管

4.2 检测方式：调频式全通道同步采集

4.3 检测器数量： $\geq 16$

### 5.头部固定装置

#5.1 光纤材质：石英光纤

5.2 光纤探头：L型光纤探头

▲5.3 探头防水性：IPX7（提供第三方权威检测报告）

▲5.4 探头行程： $> 5\text{mm}$ （实物测量）

5.5 光纤长度：3m

5.6 无约束式头帽：光纤帽采用无头托式设计，无需固定下巴，执行语言任务时无位移伪影干扰

### 6.兼容性

6.1 端口：网络 LAN 口

6.2 实时导出：TCP/IP 数据实时导出，便于神经反馈科研

6.3 视频音频：支持

▲6.4 TMS 联用：可支持 fNIRS-TMS 集成式线圈（提供线圈样品及应用场景图片）

▲6.5TMS 触发：可由 TMS 触发打标，支持 sTMS、rTMS、iTBS 等刺激模式（提供打标软件录屏视频）

## 7.软件

7.1 可视化人机交互、软件组件：包括信号采集性能及显示、数据分析、信息管理、报告管理、功能设置、打印功能。

### 7.1.1 采集及显示信号种类：

- a) 氧合血红蛋白浓度变化值；
- b) 脱氧血红蛋白浓度变化值；
- c) 总血红蛋白浓度变化值。

### 7.1.2 采集及显示信号图谱图像：

- a) 曲线图显示：全数字化单通道显示
- b) 多通道实时监测：全数字化多通道实时测量（映射显示），最大 53 通道

### 7.1.3 数据分析

- a)综合曲线图分析（血红蛋白时间进程显示）
- b)综合区域地形图分析（二维脑功能定量图像）
- c)分时区域地形图分析（动态图像）
- d)多项数据结果分析，包括 K 激活、正值（积分值）、峰值、均值、T 重心等
- e)开放原始的数据分析、存储及导出
- f)原始的数据兼容 SPM、Homer 等第三方软件进行数据分析

### 7.1.4 报告管理

- a)报告自动生成

生成的图包括：综合区域地形图、分时区域地形图、综合曲线图、多项数据结果等供医生参考

- b)报告编辑、预览及打印

医生可在报告页面直接编辑评语，无需借助第二块电脑打印

### 7.1.5 功能设置

- a) 显示方式可选
- b) 显示控制功能
- c) 重置功能

- d) 机构名称自定义
- e) 背景颜色选择
- f) 屏显示时间可调
- g) 波形线条大小可调

#### 7.1.6 打印功能

- a) 具备打印输出端口，可连接外置打印机
- b) 可打印预览的报告内容

7.1.7 自带整体软件近红外脑功能成像软件：可用于离线分析近红外数据，次数无限；通用 USB 协议，可将原始数据直接导入，无需更换电脑，操作便捷，实现一体化

#### 7.1.8 人性化设计：

- a)全中文界面，操作更加便捷
- b)硅胶帽，柔性探头，提升舒适度，可用于长时间佩戴

#### 7.2 专用软件

#### 7.3 疗效评估

#### 7.4Custom 自定义刺激：支持

▲8.注册证：需具备中国医疗器械注册证

#### 配置：

序号	名称	单位	数量
1	主机（含软件）	台	1
2	显示器	台	1
3	控制系统	套	1
4	光纤组件（光纤和固定支架）	套	1
5	专用 TMS 线圈	个	1
6	激光打印机	台	1

### 三、其他要求

1、供应商须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对成交候选供应商的相关情况等进行核查，如发现与其投标文件的描述不一致，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

2、本项目不接受超预算报价，投标报价超出预算金额（最高限价）的按无效报价处理。

3、供应商须对招标文件所列的所有品名、清单及服务内容进行投标，如有遗漏，则视为无效投标。

4、验收方式：采购人组织验收或采购人委托第三方权威机构进行验收，成交供应商负责提交验收所需文件。（1）采购人应按照国家已出台的相关标准、招标文件及投标文件的相关要求进行验收；（2）成交供应商须无条件全程配合验收，验收产生的相关费用在合同中具体约定。

5、本项目不统一组织踏勘现场，供应商自行安排现场踏勘，供应商递交的投标文件，视为已充分考虑了项目实际情况、技术标准及要求、工期、交付场地等特点和相关风险。

6、合同履行过程中，根据项目工程实际情况需对检测的内容、数量或相关技术和服务要求进行调整或变更的，由采购人和成交供应商进行协商，具体内容在合同条款中进行约定