**生物刺激反馈仪招标参数**

**一、总体要求：**

1. **组成：**

**主机：**原装进口，包括主机（含嵌入式软件）、上位机软件、电源适配器、USB数据传输线、直肠电极、阴道电极、贴片电极等。

1. \***适用范围：**对患者的体表肌电信号进行采集、分析和反馈训练，可对患者的肌肉施加电刺激来帮助恢复患者的肌肉功能障碍。同时必须有直肠电极的独立注册证，要求是生物反馈类仪器。
2. **要求：**

**(1)提供欧洲生物反馈协会（BFE）在中国区的学术培训，建立和BFE之间的交流和科研。**

**(2)提供投标产品国家质量监测部门报告。**

**(3)带\*技术要求相应必须依据注册证、注册登记表以及检测报告举证，否则视为虚假应标，被废标处理。**

**二、技术要求：**

**1、 硬件要求**

\*(1)专用信号采集及刺激器，既可采集盆底表面肌电（SEMG），也可同时电刺激（Stim），还可进行肌电触发电刺激（EMG Trigger Stim）；

\*(2)具有动态存储功能，表面肌电采集及刺激器内置CF卡，支持数据的动态存储；

(3)刺激器内置嵌入式软件，采用触摸屏操作方便快捷，并可直接在刺激器中编辑治疗方案；

(4)电极接触不良时有自动断电的保护功能；

\*(5)该系统具有肌电触发—神经肌肉刺激模式（EMG Trigger Stim），来帮助患者提高主动运动的表现，在盆底肌肉障碍中帮助患者进行主动和被动相结合的治疗，重建中枢对盆底肌肉的控制；

(6)单机也可进行生物反馈训练，对人体的不同部位的肌肉预置了标准的监测参数和工作流程，用户可以根据需要在列表中选择监测和电刺激部位，并且可以修改训练方案。

**2、硬件技术要求**

（1）内置放大器带宽：30-450 Hz；

（2）表面肌电灵敏度：0.2uV；

（3）输出电流：0-100 mA；

（4）刺激频率：≤100Hz 2-100Hz 可调整；

（5）刺激波宽：≤400μs 50-400μs 可调整；

（6）具有患者专用放松训练的SEMG电极，SEMG头带实时采集肌肉紧张及放松度，进行放松训练，采集灵敏度小于0.2uV；

（7）刺激上升和下降时间：0-10s；

（8）波形为平衡生理波，相同的刺激电流强度疼痛感更小。

**3、软件配置**

\*（1）专用嵌入式的软件系统，具有开放式训练模式，标准化训练模式，数据库管理模式，单机可以直接进行数据采集，电刺激治疗，生物反馈训练；

\*（2）具有专用的盆底表面肌电采集，分析，评估功能；

\*（3）具备多媒体肌电生物反馈训练，可进行音乐反馈和动画反馈，包括肌肉放松训练，

肌力增强训练，肌肉协调性训练，肌肉精准性训练、肌肉耐力训练；

（4）统计表面肌电图的最大值、最小值、标准差、平均值等，进行肌肉的功能状态的评估，记录原始数据。