

广东省职业病防治院数字化六分钟步行系统 采购公告

我院本次数字化六分钟步行系统采购项目采用议价方式进行采购，有关事项如下：

- 1、项目编号：GDZFYSB202207-05
- 2、项目名称：广东省职业病防治院数字化六分钟步行系统采购。
- 3、最高限价（人民币）：4.8 万元整。
- 4、采购数量：1 套。
- 5、产品配置要求及技术参数：

5.1 产品配置

序号	产品名称	产品说明	单位	数量
1	多参数动态生理数据管理系统	包含智能移动终端 PAD（1 个），路障锥 2 个，六分钟地标 1 套，多参数动态生理数据管理系统软件，智能算法平台 AI-Engine，海思云服务器。能够进行六分钟步行试验、呼吸模式优化训练、数字化评估量表等功能。	套	1
2	动态心电记录仪	含生理信号采集器 1 个，锂电池 2 个，充电器（单充）1 个，传感胸带 A 款 1 件，传感胸带 B 款 1 件、胸衣/胸带洗衣袋 1 个、收纳箱 1 个、包装箱内衬 1 个、心电电极 2 袋	套	1
3	脉搏血氧饱和度仪	含电池 2 个，腕式、蓝牙血氧饱和度监测	个	1
4	臂式电子血压计	腕式 蓝牙血压监测	个	1

5.2 技术参数

- 1)、监测仪器及软件系统具备药监局颁发的《Ⅱ类医疗器械注册证》；
- 2)、监测仪器之间通过蓝牙进行信号传输，监测仪器与操作端通过 WIFI 方式进行无线远距离传输，无遮挡通讯距离≥30 米；
- 3)、软件系统覆盖六分钟步行试验全流程，能够进行实时引导，内容及流程符合六分钟步行试验相关指南要求；
- 4)、六分钟步行试验过程分为准备阶段、试验阶段、恢复阶段，在各阶段均能够实时监测及显示心电、心率、血压、血氧、呼吸率情况，准备阶段及恢复阶段均能够进行 borg 呼吸困难评分及疲劳度评分；
- 5)、支持在六分钟步行试验过程中记录患者异常情况以及处理方式，能够自定义患者异常情况以及处理方式，支持提前结束六分钟步行试验；

- 6)、自动出具六分钟步行试验报告，报告内容包括患者个人信息、吸烟史、用药史、实验过程吸氧情况，实验前后 borg 评分、劳累度评分，六分钟步行距离以及运动强度，心肺功能等级评估，试验过程心电、呼吸、血氧、运动趋势图，试验每分钟心电、呼吸、血氧情况，异常事件记录及处理，运动处方建议等，支持报告打印；
- 7)、通过软件能够自动进行呼吸模式的评估，能够评估患者胸式呼吸、腹式呼吸、呼气时间、吸气时间、屏气时间、胸腹呼吸占比等；
- 8)、呼吸模式优化训练分为专家模式和自动模式，专家模式能够自行设置呼气时间、吸气时间、屏气时间，自动模式根据患者实际的呼吸比，自动给与适合患者的呼吸比例，系统自动通过语音对患者进行呼吸引导；
- 9)、提供临床常用的评估量表，需要包括焦虑抑郁量表、日常生活能力评估量表、呼吸评估量表等，能够自动出具量表的评分报告，支持新增量表种类；
- 10)、自动出具呼吸模式优化训练报告，报告内容包括患者个人信息、吸烟史、用药史、实验过程吸氧情况，实验前后 borg 评分、劳累度评分，试验过程心电、呼吸、血氧、运动趋势图，呼吸模式情况，试验过程中的患者的配合度，此次训练效果，异常事件记录及处理，支持报告打印；
- 11)、心电性能指标：心率检测范围 15BPM~300BPM、显示精度 ± 2 BPM、频率响应 0.67Hz~40Hz(+3dB~-3dB)、共模抑制 ≥ 70 dB(50Hz 正弦波信号)、系统噪声不能超过 50uV（峰-谷值）；
- 12)、血压性能指标：示波法测量，血压测量范围 0-299mmHg，血压测量准确度 ± 3 mmHg，分辨率 1mmHg，最大充气压力限制到 290mmHg，断电自动安全打开阀门，最大 BP 测量时间限制到少于 120 秒；
- 13)、血氧性能指标：光学测量法，测量范围：35%~100%，分辨率 1%，精确度 $\pm 2\%$ （75%-100%）， $\pm 3\%$ （50%-74%），不作要求（50%以下），括号内百分数为血氧百分比值，采样频率 1Hz，支持血氧波形测量，血氧波形采样频率 50Hz；
- 14)、呼吸性能指标：使用呼吸感应体积描记技术（RIP）进行呼吸率采样，采样率 25Hz、分辨率 16Bit、呼吸率范围 6BPM-70BPM、分辨率 1BPM；
- 15)、加速度计性能指标：能够通过获取加速度信号判断活动情况及强度，加速度采样率 25Hz、分辨率 10Bit、测量率范围 ± 4 g、精确度 8mg/LSB、带宽 12.5Hz；
- 16)、系统具备 PC 端、平板端、大屏端等操作终端，满足用户不同场景使用；
- 17)、系统能够与院内现有系统进行对接，实现数据同步及管理，实现系统功能扩展。

6. 保修期：不少于三年。

7. 交货时间：签订合同后 15 日内。

8. 合格报价人的基本条件：

8.1、具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人。

8.2、报价人为所投产品的制造商或者代理商。

8.3、如采购项目为医疗设备，报价人需依法取得《医疗器械生产许可证》或《医疗器械经营许可证》；所投设备需具有有效的医疗器械注册证(Ⅱ/Ⅲ类)。

9、报价文件要求：

(1) 对照“第8点”的相关证照复印件加盖公章。

(2) 对照“第5点产品配置要求及技术参数”提供用户需求书（响应表）。

(3) 设备报价单（需注明产品的产地、品牌、型号、保修期）

以上资料一式一份装在档案袋并密封好。档案封面上应注明议价项目编号、名称、报价公司名称、联络人及手机电话号码。

10、符合资格的报价公司请于 2022 年 07 月 04 日至 2022 年 07 月 08 日期间，把报价文件递交（或邮寄）到广州市海珠区新港西路海康街 68 号。

联系人：钟小姐，联系电话：020-34063091。