

采购需求

一、采购清单

设备名称	数量	备注
便携式代谢监测系统	1 套	核心产品

二、参数要求

（一）设备技术指标要求

- ▲1. 能同时兼容一口气法和微型混合室法测量，能够满足不同运动负荷状态下连续呼吸流量采集需求。（提供佐证材料）
- 2. 流量测量范围及精度：范围 4~300Lmin，精度：±3%，满足运动代谢数据计算要求。
- 3. O₂分析范围应覆盖人体呼吸代谢测试需要，测量范围不低于 0~100%，分析精度±0.1%，响应时间<150ms。
- 4. CO₂分析范围应覆盖人体呼吸代谢测试需要，测量范围不低于 0~10%，分析精度±1%，响应时间<150ms。
- ▲5. 至少能测量或计算 VO₂、VCO₂、VE、V_t、RQ/RER、MET、VO₂/kg、VO₂max、HR 等指标，并支 TI、TE、T_{tot}、FetO₂、FetCO₂、VE/VO₂、VO₂/HR、VT1、VT2、BR、REE、FAT MAX 等扩展指标测试和自动分析。（提供佐证材料）
- 6. 支持运动状态下数据连续采集、保存、报告生成和数据导出。
- 7. 具备气体校准和流量校准功能，能够满足测试数据准确性和可追溯性要求。
- 8. 支持无线数据传输、本地数据存储或其他等效数据保存方式。
- 9. 能与跑台、功率车、心率监测设备等外部设备联用或同步。
- ▲10. 能拓展物理混合室法，满足实验室及特殊运动测试使用需求。（提供佐证材料）
- ▲11. 符合 IP54 防护等级认证，防尘、防水设计，能在不同气候环境下进行测试如雨雪气候。（提供佐证材料）
- ▲12. 主机采用一体化集成式设计，自带触摸屏及物理防水操作键，通过按键操作即可独立完成定标与测试，无需电脑端控制。

（二）配置要求

- 1. 主机及数据采集分析系统 1 套
- 2. 内置气体分析模块 1 套
- 3. 流量测量模块 1 套，
- 4. 佩戴及呼吸采集附件 1 套，包含面罩、头带、采样线等
- 5. 无线心率采集或遥测模块 1 套，可配合主机采集 HR、HRmax 等心率指标。
- 6. 校准组件 1 套
- 7. 内置蓝牙数据传输模块
- 8. 便携背带附件 1 套。
- 9. 投标人提供保证设备正常安装、调试、培训和运行所需的其他必要附件

（三）其他要求

能与学校现有运动跑台等设备连接，投标人需提供相应技术帮助。