

营养代谢车技术参数

（一）基本要求

- 1、测量原理：间接能量测定法
- 2、测量方法：重复呼吸法（Breath-by-Breath）
- ★3、配备20个压差式流速传感器供试机使用
- 4、设计紧凑，整机可通过台车自由移动
- 5、系统可通过流量传感器与呼吸机直接连接，以进行间接能量测定
- 6、系统能对周围环境实时监测以保证数据准确
- 7、可增加直接FICK法测量无创心排量等血流动力参数
- 8、预计值系统
- 9、适用为各种患者测量REE, RQ等参数
- 10、软件提供非生理气体交换事件的过滤功能，操作者可剔除不需要的数据
- 11、触摸屏，方便在ICU紧凑的环境中移动
- 12、设备初次启动预热时间≤30min
- 13、采用图标式操作方式，使操作变得非常简单
- ★14、计算机加代谢测试模块高度≤25厘米；宽度≤20厘米；厚度≤27厘米。以便节省病房空间
- ★15、计算机加代谢测试模块重量≤5千克。方便病床之间和病房之间的移动
- ★16、采用双向压差式彻底防交叉感染流速传感器，流速传感器终生消毒使用，无须更换

（二）核心元件

- 1、双向皮托管流速传感器精确度： $\pm 3\%$ 或10ml，分辨率：2.4ml/sec
- 2、呼吸机直连双向压差式流速传感器精确度： $\pm 3\%$ ，死腔量： $\leq 15\text{ml}$ ，可直接与呼吸机连接，不受偏流影响
- 3、流量传感器的测量范围 $\pm 4.5\text{L/s}$
- 4、氧分析器和二氧化碳分析器采样频率：100ml/min，响应时间小于130ms
- 5、氧分析器参数：燃料电池，测量范围为1%-100%，精度 $\pm 0.1\%$
- 6、二氧化碳分析器参数：测量范围为0%-10%，精度 $\pm 0.1\%$
- 7、气体采样：干燥气体取样回路、侧面气流取样：取样率80-100ml/min

（三）测试模式

- 1、静息能量代谢测试、基础能量代谢测试
- 2、直接FICK法测心排量
- 3、FACE TENT杯状面罩测试
- 4、直接连接呼吸机测试
- 5、实时监测参数与报告
- 6、静息能量代谢值REE
- 7、静息能量代谢预计值REE pred
- 8、呼吸熵RQ
- 9、碳水化合物消耗占比CHO/REE
- 10、脂肪消耗占比FAT/REE
- 11、蛋白质消耗占比PROT/REE
- 12、营养代谢报告
- 13、呼气末二氧化碳报告
- 14、无创心排量报告
- 15、可选多种预制报告格式，打印报告