脉冲振荡肺功能检查参数

一、技术参数：

1. ★流量传感器：需配备数字超声流量传感器，且无障碍物，无需加热、拆卸，只需配合呼吸管或过滤器
2. ★流速范围: 0~±16L/S
3. ★测量精度：±2%
4. 容积范围：0~20L
5. 测量精度：±1%

二、物理参数：

1.无

三、电气参数：

1.电源要求：220V

四、功能参数：

1.功能模块参数：

1.1慢肺测试参数：最大吸气肺活量(VC IN)、最大呼气肺活量(VC EX)、最大肺活量(VC MAX)、补吸气量(IRV)、补呼气量(ERV)、潮气量(VT)、深吸气量(IC)、呼吸频率(BF)、静息每分钟通气量(MV)、吸气时间(T IN)、呼气时间(T EX)、

整个呼吸周期的总时间(T TOT)、吸气/呼气时间比（TI/TE)等

1.2流速/容量测试参数：用力吸气、呼气肺活量（FVC IN，FVC）、呼气0.75s，1s，2s，3s，6s量(FEV.75，FEV1，FEV2，FEV3，FEV6)、用力呼气过程中，在25%,50%,75%，25%～75%，75%～85%,85%时的最大呼气流速(MEF25，MEF50，MEF75，MMEF,MEF75-85,MEF85)、吸气0.5s，1s量(FIV0.5，FIV 1)、在吸气肺活量25%,50%,75%,85%时的最大吸气流速（MIF25，MIF50，MIF75）、呼气肺活量50%时的最大吸气气流与最大呼气气流比率（MIF50%MEF50）、呼气峰值流速（PEF）、吸气峰值流速（PIF）、呼气1秒量(FEV1)与最大肺活量(VC MAX)的比值（FEV1%VCmax）、呼气1秒量(FEV1)与用力呼气肺活量(FVC)的比值（FEV1%FVC）、呼气1秒量(FEV1)与最大吸气肺活量(VC IN)的比值（FEV1%VCin）、理论最大分钟通气量（FEV1\*30）、呼气流量容积曲线下呼吸环区域（AEX）、吸气流量容积曲线下呼吸环区域（AIN）、用力呼气过程中，达到呼气峰值流速(PEF)所用的时间（TPEF）等

1.3分钟最大通气测试参数：分钟最大通气量(MVV)、呼吸频率（BF）、潮气量（VT）等

1.4潮气测试参数：潮气量（VT）、吸气时间(T IN )、呼气时间（T EX）、吸呼比（TI/TE）、呼吸频率（BF）、呼气达到峰值时间与总呼气时间的比值（TPTEF/T EX）、呼气峰值流速（PEF）、吸气峰值流速（PIF)、达峰时间（TPTEF）、每分钟通气量(MV)、呼吸总时间（T TOT）、吸气时间与呼吸总时间的比值（TI/TOT）、达峰容积（VPTEF）、达峰容积比（VPTEF/VT EX）等

2.其他性能要求：

2.1需具备数字化超声流量传感器，双向检测：可实时连续检测呼气、吸气指标，实时显示动态曲线（流量容积曲线、时间容积曲线）

2.2系统需具备自动校准，设备自动定标

2.3需内置温度传感器，实时测量环境温度，可以手动输入当地海拔高度、湿度自动进行 BTPS 校正

2.4设备使用年限≥10 年

3、软件分析功能

3.1需具有最新的综合预计值方案，多种国际通用的预计值，也支持自定义预计值

3.2测试期间需显示实时数据，测试完成后需支持测试曲线测试点位置调整功能

3.3需具备自动多次肺功能测试重复性验证功能，根据目前ATS/ERS中关于多次肺功能测试重复性分级的要求自动进行评判，并给于重复性要求是否符合A、B、C、D、F级报告的评判

3.4软件需自带Z得分（标准分数）辅助判断功能，符合最新指南要求

3.5软件需自带脱机测试模拟

3.6测试图形需灵活调整长宽比例

3.7测试完成后需直接在结果界面增加或减少所显示的参数

3.8软件数据库系统需提供数据库查询、分析功能，测试报告需PDF或GDT的形式输出，测试数据以Excel格式输出

3.9需支持报告模板定制：软件可按照受试者测试的质量控制和测试数据，分析并自动生成诊断意见

五、需配置设备附件：（需要的配件）

1. 主机
2. 流量传感器
3. 软件潮气功能模块
4. 潮气功能面罩
5. 一次性呼吸管路
6. 传感器连接线
7. USB连接线
8. 移动台车
9. 标准鼻夹
10. 操作手册
11. 出厂检测报告
12. 计算机系统
13. 商用电脑、鼠标、键盘、打印机

六、售后服务

1、保证备件的存储并提供备件的发货，提供在线支持、现场检修、全部零备件更换。

2、所有备件保证是原厂备件并提供清晰合法的来源证明材料。

3、提供免费维修服务热线，提供维修技术专家开展远程在线技术支持和维修诊断，及时派工程师进行指导或赴现场维修。

4、报修响应时间≤1小时；如需到场维修，到达现场时间≤8小时。

5、医工科和使用科室根据响应速度、配件响应速度、工程师维修效率、维修后设备使用情况、设备保养情况等方面进行评价打分，评分低于90分可提出整改。

6、★设备质保期外，提供免费维修服务热线与技术支持，如需到场维修不得收取上门费

**质保时间**

1、设备经过验收后整机质保不少于5年。

**保修起止日期**

1、自设备验收合格之日起，验收合格日期以双方签字确认的验收报告为准。