

包 2：肺功能测试系统技术参数

一、数量：1 套

二、设备用途

★1、设备适用于 4 岁及以上可配合患者进行通气功能、一口气弥散残气（含内呼吸法弥散），支气管给药激发试验功能。

三、功能要求

★1、适用于 4 岁及以上可配合患者通气功能：慢肺活量（SVC）测量：可测量 ERV、VCIN、VCEX 等指标。

2、流速容量环 / 用力肺活量：一次吹气测试，可同时获取流速容量环、时间肺活量曲线及数据。

3、支气管舒张试验功能：支持药物扩张测试。

4、最大自主通气量（MVV）测量：具备该功能。

★5、适用于 4 岁及以上可配合患者通气功能、一口气弥散残气检查。

6、内呼吸弥散功能测量：无需病人屏气，适用于呼吸困难、COPD 病人、老人及儿童。

★7、适用于儿童及成人进行激发试验支气管给药，需整机一体化药物激发测试。

四、技术要求

★1、流速容量传感器：双向压差流速传感器。

1.1、核心部件筛网由铂金丝制成，具备自动恒温加热装置。

2、清洗消毒时，无需工具即可拆卸流速传感器。

3、可对流速传感器进行容积和三流速定标、容积和三流速验证。

4、容量测试范围：0 - 20L。

5、容量测试分辨率： ≤ 1 mL。

6、口压测试范围： ± 20 kPa。

7、弥散残气功能，氦气 He 传感器：采用热传导法，测量范围 0 - 9.5%，精度 $\pm 0.05\%$ 。

8、一氧化碳 CO 传感器：采用红外法，测量范围 0% - 0.33%，精度 $\pm 0.03\%$ 。

9、乙炔 C₂H₂ 传感器：采用红外法，测量范围 0% - 0.33%，精度 $\pm 0.03\%$ 。

★10、药物激发测试（支气管给药试验）：激发试验装置和肺功能主机须为同一品牌，药物雾化平均直径 $\leq 5.0\mu\text{m}$ 的雾化颗粒；喷雾功率 $\geq 240\text{mg/min}$ ，能严格控制到大小气道的药物

剂量，吸药前后肺功能对比。

10.1、流速： ≥ 7 L/min。

10.2、压力： ≥ 1.5 Pa。

五、配置要求

1、配备环境参数传感器。

2、配备可移动台车，前后设有防尘柜门，带有可移动悬臂。

3、配备正版操作系统的电脑 1 台、24 英寸液晶显示器及 1 台彩色打印机。

4、配备 3 升定标桶 2 个，用于流速传感器容积和三流速定标、验证，确保测试数据精准度。

5、配备原装整机一体化激发试验装置。

6、设备系统须与医院业务系统实现无间断数据传输连接。

7、所需气体 1 瓶（40 升/瓶）

8、激发实验所用阻流器 50 个。

9、流速传感器头 4 个。

10、45 度连接弯头 10 个。

11、螺纹管 6 根。

12、用于激发实验药瓶 6 套。

13、超声波体检机 1 台（可测量身高、体重、身体质量指数、血压、心率等）