# 深圳市儿童医院设备采购需求参数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **招标事项及要求** |
| **1** | **体积描记肺功能测试系统** | 1、整体要求：国际知名品牌，在呼吸内科届具有良好声誉。 |
| 2、肺通气功能测定： |
| 2.1肺活量与慢通气功能：可测潮气量VT、呼吸频率BF、每分钟通气量MV、补呼气量ERV、深吸气量IC和最大肺活量Vcmax等参数。可多次重复测量,最佳值自动选取，条形图表示预计值和最好的实测值。 |
| 2.2流速容量环/时间肺活量：一次用力吹气可同时得到流速容量环和时间肺活量曲线和数据，“柱形图”显示。对不易配合的儿童或老人，具有吹蜡烛、吹气球、吹哨子等各种模式，帮助不易配合的儿童或老人完成流速容量环的测试 |
| 2.3每分钟最大通气量（可从流速容量环中计算出MVV=FEV1\*30）。 |
| 2.4支气管扩张试验前后对比功能。 |
| 2.5呼吸肌力测定：P0.1 for PImax, PEmax,and P0.1带口压检查的快速阻断器和软件。 |
| 3、弥散和残气功能检查： |
| 3.1一口气弥散，可同时完成一口气残气和功能残气测定。 |
| 3.2主要测试参数：肺一氧化碳弥散量(DLCO)，血红蛋白校正后的CO弥散量，弥散率(KCO)、肺泡量(VA)、吸气肺活量、吸入CO浓度(FICO)、呼出CO浓度(FECO)等。 |
| 3.3在一口气弥散测试中，能自行设定弥散标准气吸入肺活量的85%或90%IVC的容量质控范围；能自行设定2.5秒或4秒的吸气时间质控标准；能实时监测口腔压及呼吸流速，以加强质控、提高重复性。 |
| 3.4在内呼吸弥散中，配有流量限制器，帮助测试对象控制呼气流速。 |
| 3.5在屏气过程中，能自动提示漏气现象。 |
| 4全身体积描记，测试功能包括 |
| 4.1体描法气道阻力。 |
| **4.2**体描法胸腔气量和肺容量检查（同时获得）。 |
| **4.3**流速容量环。 |
| **4.4**闭合气量。 |
| **4.5**高性能的ASC模块，可快速阻断器，使病人的配合减少到最低程度； |
| **4.6**硬木转椅可上下可调，避免对测量造成的伪差； |
| **▲**5计算机一体化支气管定量药物激发试验：智能化，给药装置完全由计算机智能化控制，过程全自动，定量精密，药物激发试验测定能完全与肺功能仪主机一体化（包括计算机控制的精密定量给药装置及相关的测试分析软件），必须配有**原装进口空气压缩机**以保证药物颗粒雾化大小的恒定（约为0.4-5um之间）,精确控制药物的定量雾化激发实验；能控制到达小气道的药物剂量，药物试验规程设置；吸药前后肺功能对比；药物使用效果评定；支气管反应性测定；能从一种或两种浓度的激发或扩张药物中，产生多种不同剂量的药物；能够自动完成给药，并且能够控制吸入流速、控制雾化的相位、控制雾化的时间长短、保证雾化效率稳定、保证雾化颗粒大小均匀，并画出反应的趋势图。 |
| **▲**6 连续频率脉冲振荡法气道阻力和无创肺顺应性检查具备:气道总阻力（R5）、近端（中心）气道阻力（R20）、周边气道阻力（X5）、肺顺应性（Clung）、口腔顺应性（Cmouth）等测量参数；能准确区分大、小气道的阻力，且能定位阻力产生的部位并准确定位，不需病人特殊配合（测试2岁以上儿童到成人），自主呼吸即可测试，提供相应各种参数和图表以及测试结果图形。 |
| 6.1呼吸阻抗的频谱分布 |
| 6.2中心气道阻力和总气道阻力（同时获得） |
| **6.3**周边弹性阻力（同时获得） |
| 6.4阻抗-容积分布（同时获得） |
| **6.5**呼吸动力学分析（需要45秒钟以上的记录时间） |
| **7、**流速传感器： |
| **▲7.1**压差式传感器：采用数字化手柄式双向压差式流速传感器(必须没有裸露在外的气体导管,手柄内置电路板，内置采压导管长度＜0.5cm，直接将采集到的气压差转换成电子信号，保证流速传感器的测试的数据精确可靠）为永久性寿命，并且易于拆卸消毒，传感器筛网为金属材质，电加热恒温，使用单位所地区的季节和温度的变化不影响其测试，保证测试数据精确（或可选热线式流速传感器，鉴于其是耗品，选用热线式流速传感器的品牌必须随机配贰拾只流速传感器；或可选自动定标的密闭滚筒型容量传感器，鉴于其不能彻底清洗消毒，选用此传感器的品牌必须随机配叁拾只容量传感器）。 |
| **7.2**测量原理：压差式，阻力＜0.05Kpa/L/S；测量范围：0－20L／S；分辨率：10ML／S；测量误差：≤2%。容积测定方法：数字积分法。 |
| **8、**大气压采样压力传感器：自动感应采样。范围：200－1400kpa；精度：0.5% |
| 9、温度采样传感器：自动感应采样。范围：－2°C至45°C；精度：1% 。 |
| **10、**口腔压力传感器：测试范围：200－400mmHg；精度：0.5% 。 |
| **11、**气体分析器： |
| **11.1**弥散气体分析器：采用CO、CH4、C2H2多气体分析器，完成弥散检测；测量范围：0～0.33%、分辨率：≤0.001%、精确度:±0.03%。 |
| **11.2**氧分析器：电化学式。测量范围：0至100%; ; 精确度：≤0.02vol%。 |
| **▲12、**设备扩功能要求：设备日后可以扩展鼻阻力、婴幼儿全身体积描记等功能，以作为日后临床、教学及科研所需。 |
| **13、工作站及控制系统** |
| **13.1**具有正真中国人预计值系统。 |
| **13.2**系统软件部分：中文操作平台，开放型肺功能软件，所有的内部设置、数据的处理、报告的格式等对用户开放，可进行个性化设计。 |
| **13.3**系统定标：系统内置环境参数测量模块，能自动测量大气压、温度、相对湿度，并自动对测量的结果进行BTPS校正。气体分析器为全自动定标。 |
| 系统控制部分：高性能工作站系统，内存8G，硬盘2T，21寸以上彩色显示器, 品牌彩色喷墨打印机。 |
| **配置清单** |
| 1、带隔离电源的专用移动工作台（1个） |
| 2、可上下左右移动调节的支撑臂（1支） |
| 3、EASI 肺功能系统接口卡（PCI接口）（1个） |
| 4、一口气弥散电路控制电路板（内置）（1个） |
| 5、气体分析器（一套，包括管路和阀门） |
| 6、带口压检查的流速传感器手柄（1套） |
| 7、硅胶采样管螺纹管（透明）（1根） |
| 8、四通管路接头（1个） |
| 9、电磁按需阀（1套，包括管路） |
| 10、进口稳压型减压表（1个） |
| 11、自动环境参数测量模块（1套） |
| 12、三升标准定标筒（1个） |
| 13、PC计算机（1套），包括19吋彩色液晶显示器和彩色喷墨打印机（1台） |
| 14、全身体积描记仪选件(1套) |
| **15、连续频率脉冲振荡法气道阻力和无创肺顺应性测定,包括：** |
| 1）可上下左右移动调节的支撑臂（1支） |
| 2）脉冲发生器和数据处理器（IOS头）（1个） |
| 3）带口压检查的流速传感器手柄（1套） |
| 4）通讯连接电缆（1套） |
| 5）标准阻抗定标器（1个） |
| **16、激发试验选件，包括：** |
| 1）激发试验电路接口卡（1块） |
| 2）空气压缩机（1台） |
| 3）连接管路（1套） |
| 4）激发测试控制器（测试头）（1个） |
| 5）三通连接头（1个） |
| 6）MedAid雾化罐（3个） |
| 7）滤过器（5个） |

## 设备配套耗材试剂情况

**配套耗材或试剂 （开放☑ 专用□ 无□）**

**配套耗材**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **预算单价（元）** |
| **1** | **一次性呼吸过滤器** | **套** | **15** |

**配套试剂**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **预算单价（元）** |
| **1** | **/** | **/** | **/** |