

### 第三章 采购需求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，如投标人不满足的，将按照无效投标处理；标注“▲”的条款为本项目的重要条款，若投标人不满足的，将在详细评审中加重扣分。

#### 一、采购清单：

标包编码	序号	采购标的名称	单位	数量	单价最高限价 (人民币/元)	单包最高限价 (人民币/元)	备注
SCIT -HNZ G-20 2311 0010 -1包	1	全自动血沉仪	套	1	169900.00	4132430.00	允许采购进口产品
	2	全自动血凝仪	套	1	430000.00		允许采购进口产品
	3	全自动血气分析仪	台	3	63000.00		允许采购进口产品
	4	荧光显微镜	套	1	220000.00		
	5	全自动尿液分析系统	套	1	70000.00		
	6	电子分析天平(十万分之一)	台	1	13000.00		
	7	温湿度计	个	8	180.00		
	8	离心机(96孔)	台	3	9500.00		
	9	超纯水机	台	1	82000.00		
	10	立式高压蒸汽灭菌器 50L	台	1	15000.00		
	11	光学生物显微镜(三目)配电脑(光学显微镜1+生物显微镜2)	台	1	24500.00		
	12	电热恒温水浴箱	台	2	3000.00		
	13	二氧化碳培养箱	台	2	28000.00		
	14	高速冷冻离心机(配24*1.5ml转子)	台	2	29000.00		
	15	混匀器	台	3	390.00		
	16	迷你离心机	台	8	890.00		
	17	漩涡混合器	台	5	1200.00		
	18	加样器 20-200 μl	台	12	1100.00		
	19	加样器 100-1000 μl	台	6	1100.00		
	20	全自动核酸提取仪	台	1	122000.00		
	21	可调量程单道移液器 0.1-2.5μl	台	12	2000.00		允许采购进口

						产品
	22	可调量程单道移液器 10-100μl	台	21	2000.00	允许采 购进口 产品
	23	可调量程单道移液器 20-200μl	台	6	2000.00	允许采 购进口 产品
	24	可调量程单道移液器 2-20μl	台	11	2000.00	允许采 购进口 产品
	25	8 道通移液器 10-100u1	台	3	6500.00	允许采 购进口 产品
	26	8 道通移液器 0.5-10u1	台	3	6500.00	允许采 购进口 产品
	27	全自动血培养仪(128 孔)	台	2	90000.00	
	28	全自动大便分析仪	台	2	250000.00	
	29	特种蛋白分析仪	台	2	250000.00	
	30	实时荧光定量 PCR 仪	台	4	170000.00	
	31	可调量程单道移液器 0.5- 10μl	台	11	2000.00	允许采 购进口 产品
	32	可调量程单道移液器 100- 1000μl	台	11	2000.00	允许采 购进口 产品
	33	全自动流式细胞仪	台	1	570000.00	
SCIT -HNZ G-20 2311 0010 -2 包	1	全自动血液分析流水线	台	1	1650000.00	1690000.00
	2	全波长酶标仪	台	1	40000.00	

注：1. 此报价包含货物、材料费、包装费、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）、税金等所有费用。

2. 如所供货物为医疗器械的，医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的，需在《开标一览表》的“备注”中明确，验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。

3. 本项目采购标的所属行业为工业（制造业）。

## 二、技术要求

## SCIT-HNZG-2023110010-1 包:

### (一) 全自动血沉仪

#### 1. 技术参数

- ▲1.1 检测原理：采用毛细管动态光学法检测；
- 1.2 微量吸样，只需 $\leq 175\mu\text{l}$  微量血；
- 1.3 EDTA 抗凝血直接上机，与血常规共用一管血；
- 1.4 检测速度： $\leq 20$  秒/标本，自动打印结果；
- 1.5 可同时 $\geq 20$  个标本进样，可连续不间断进样；
- 1.6 原始采样试管置于试管架上直接上机，仪器自动混匀样本并自动盖帽穿刺吸样；
- 1.7 检测过程保持恒温  $37^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.8 具有标准 RS232 双向接口。

#### ★2. 配置清单（单套）

- 2.1 主机 1 台；
- 2.2 操作手册（英文）（光盘）1 个；
- 2.3 电源线 1 根。

### (二) 全自动血凝仪

#### 1. 技术参数

- ▲1.1 至少同时具有四种检测原理：凝固法、发色底物法、免疫分析法和聚集法检测功能；
- 1.2 至少能进行以下项目检测
  - 1.2.1 凝固法：PT, APTT, Fbg, TT, II, V, VII, X, VIII, IX, XI, XII, PS, PC；
  - 1.2.2 发色底物法：AT-III, PLG,  $\alpha 2$ -AP, PC, PAI；
  - 1.2.3 免疫比浊法：D-Dimer, FDP；
- 1.3 纤维蛋白原至少具备两种测定方法：Clausse 定量法和 PT 演算法；
- 1.4 检测速度：最快 PT $\geq 400$  测试/小时（实测速度、不包括演算项目），D-二聚体 $\geq 200$  测试/小时；
- 1.5 测试通道 $\geq 20$  个；每通道均进行凝固法、发色底物法、免疫比浊法，其

中至少 8 个通道可进行聚集法实验；

1.6 检测波长 $\geq 4$  个, 波长范围 340 ~ 800nm ;

1.7 可设置储存测试项目程序 $\geq 250$  个, 允许使用不同批号试剂;

1.8 每个项目可保存 $\geq 5$  个批号的定标曲线, 并提供结果重计算功能;

1.9 具有标本智能监测功能: 对样本是否有溶血、黄疸、乳糜自动监测并显示信息, 并根据样本状态自动选择最适合的检测波长进行检测, 波长自动转换;

1.10 试剂位置 $\geq 40$  个, 试剂可随意放置。有试剂冷藏功能, 冷藏位温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 。允许同一项目设置 $\geq 3$  套试剂, 检测过程中可随时添加试剂; 试剂瓶倾斜放置;

1.11 样本位置 $\geq 100$  个, 急诊专用位 $\geq 5$  个, 采用原始采样管上机, 可连续进样;

1.12 标本与试剂采用旋涡式振荡混匀装置;

1.13 吸样针 $\geq 2$  支, 试剂针 $\geq 2$  支, 吸样本与吸试剂由分别独立的针完成;

▲1.14 配有盖帽穿刺针, 带盖帽标本或无盖帽标本可随机上机;

1.15 反应杯可自动排列及自动供应、丢弃; 同时预备 $\geq 1000$  个, 可随时添加, 不需人工准备、安装, 具有单个独立反应杯。

## ★2. 配置清单 (单套)

2.1 主机 1 套;

2.2 空气压缩机 1 套。

### (三) 全自动血气分析仪

#### 1. 技术参数

1.1 适用于床旁诊断和中心实验室的血气标本分析, 进行血气、电解质、代谢物和血氧同时测定;

1.2 检测项目 (包含但不仅限于): PH、 $\text{PCO}_2$ 、 $\text{PO}_2$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{++}$ 、Glu、Lac、Hct。其中 HCT 为直接检测参数, 而非计算参数, 各参数可根据临床需求自定义组合;

▲1.3 使用一体式、多人份、抛弃型分析包, 内含有电极卡、进样针、定标/质控溶液、参比液、溶血剂、废液容器;

1.4 无需另外购置/更换除分析包之外的电极、管路、吸样针、滤网等其他消耗品; 吸样针内置于分析包内;

1.5 测试项目及测试量根据分析包的不同可选择，无需升级仪器；且能提供 75、150、300、450、600 等 5 种以上测试量的分析包；

1.6 测试方法：电极法；

1.7 进样方式：全自动吸样进样，无需手动调整吸样针；毛细采血管或安剖瓶进样时无需另接适配器。进样区安装有 LED 照明灯；

1.8 生物安全性：仪器本身无血样及试剂流通通道；

1.9 分析包、电极等所有消耗出厂有效期均 $\geq$ 180 天；

1.10 内置质控：执行质控程序不消耗测试人份数；

1.11 具有机内智能化质控系统：质控品集成在分析包内，主动进行实时、连续的质量控制，及时发现问题，自动识别错误并纠错，自动生成质控报告；

▲1.12 消耗品（包括分析包、电极）均可常温储存；

1.13 分析包、电极等所有消耗品上机效期 $\geq$ 21 天；

1.14 测试时间：吸入样本后 $\leq$ 90 秒出结果；

1.15 标本量 $\leq$ 150 $\mu$ L，标本类型可选择动脉血、静脉血、毛细血管血及其它溶液；

1.16 仪器自带数据存储功能，可存储 3000 例以上的病人数据和质控数据，并带有标准 CD 刻录机，无限量地增加数据存储量。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 血气主机 1 台；

2.2 UPS 不间断电源 1 台；

2.3 电源线 1 根。

## （四）荧光显微镜

### 1. 技术参数

1.1 用途：可作切片的明场（BF）、微分干涉（DIC）、荧光（FL）观察，用于研究工作；

#### 1.2 工作条件

1.2.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源 220V（ $\pm 10\%$ ）/50Hz、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 85%的环境条件下运行；

1.2.2 配置国标插头，或提供适当的转换插座；

#### 1.3 主要技术指标

### 1.3.1 研究级正置显微镜

#### 1.3.1.1 可作明场的观察：

1.3.1.2 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为 $\geq 45\text{mm}$ ；

1.3.1.3 调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 $25\text{mm}$ ，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位 $\leq 1$ 微米；

1.3.1.4 观察镜筒：宽场双目观察筒，倾角为 $30^\circ$ ；

▲1.3.1.5 照明装置：照明装置：左右手均可操作。内置透射光柯勒照明器，具有光强预设按钮、第二代光强管理按钮，LED(强度大于 $12\text{V}100\text{W}$  卤素灯)，色温平衡滤色片；

1.3.1.6 物镜：万能平场半复消色差物镜

(1) 4X (N.A. 0.13, W.D. 17)；

(2) 10X (N.A. 0.3, W.D. 10)；

(3) 20X (N.A. 0.5, W.D. 2.1 spring)；

▲(4) 40X (N.A. 0.75, W.D. 0.15 spring)；

▲(5) 100X (N.A. 1.30, W.D. 0.2 spring, oil)；

1.3.1.7 载物台：载物台：右手低位置同轴驱动选钮的陶瓷覆盖层载物台，配有载物台手柄接长件；

1.3.1.8 目镜：10X 宽视野目镜，带屈光度校准；

1.3.1.9 物镜转换器：六孔物镜转换器；

1.3.1.10 聚光镜：摇摆式聚光镜，N.A.  $\geq 0.9$ ；

### 1.3.2 荧光照明系统

▲1.3.2.1 荧光照明器：八孔荧光照明器，配置 ND25、ND6、ND1.5 中灰滤色片，无需工具即可更换滤色镜组。

1.3.2.3 荧光光源：12V100W 汞灯；

1.3.2.4 荧光紫外、蓝色带通、绿色激发滤色镜组，滤色镜均带有干涉镀膜；

▲1.3.3 相机自带燕尾槽 0.63X 光学接口，内置彩色+单色双芯片

1.3.4 芯片一采用 $\geq 1/2.3$ 英寸彩色 CMOS 传感器；最高分辨率 $\geq 5184 \times 3888$ ，帧率 10 帧/秒；静态、动态 $\geq 2000$ 万像素，无像素插值；像元尺寸： $1.2 \mu\text{m} \times 1.2 \mu\text{m}$ ；曝光方式：实时自动和手动调节；白平衡：实时自动、手动 RB 分别调节；曝光时间： $10 \mu\text{s} - 330\text{ms}$ ；光谱响应： $380 \sim 650\text{nm}$ ；

1.3.5 芯片二采用 1/1.2 英寸 CMOS 传感器；最高分辨率 $\geq 1920 \times 1200$ ；预览分辨率 $\geq 1920 \times 1200@60\text{fps}$ ， $\geq 1920 \times 1080@30\text{fps}$ ；静态、动态 $\geq 230$  万像素，无像素插值；像元尺寸： $5.86 \mu\text{m} \times 5.86 \mu\text{m}$ ；曝光方式：实时自动和手动调节；曝光时间： $10 \mu\text{s} - 7000\text{ms}$ ；读出噪声：3.5-6e；QE 峰值：78%；满井电荷：32ke；光谱响应全通光；

1.3.6 内含 5G WiFi 802.11ac 模块，图像输出支持多种输出方式：

1.3.7 USB 图像采集模式：USB 连接 PC 电脑，直出显微画面；

1.3.8 WiFi 图像采集模式：无线方式连接 Windows、iOS、Android 等系统，扫描专属二维码无线点对点连接扩展画面，支持 5G WiFi+WAN、5G WiFi+LAN、5G WiFi+WAN+LAN 的输出组合方式，出显微画面（USB 和 WiFi 不能同时输出）；

1.3.9 LAN 图像采集模式：通过网线插入 LAN 接口连接 PC 电脑，直出显微画面；

1.3.10 适用于明场与极弱荧光观察、图像采集。明场、荧光相机同步工作，无需重启电脑，通过机身的明场/荧光成像模块切换推拉杆切换；

▲1.3.11 二级半导体制冷，智能恒定低温工作。在  $0 \sim 40^\circ\text{C}$  工作温度下，荧光 CMOS 工作温度恒定在  $0 \pm 2^\circ\text{C}$  区间。制冷能力最大可降温  $42^\circ\text{C}$  以下（相机工作环境温度  $30^\circ\text{C}$  时，CMOS 工作温度最低可达到  $-12^\circ\text{C}$  以下）。散热风道与光路完全隔离（噪音 $\leq 40\text{dB (A)}$ ）；

1.4 软件：

1.4.1 具有 PC 端软件功能

1.4.1.1 PC 电脑通过 USB，5G WiFi 以及网线连接相机实时显现图像；

1.4.1.2 支持切换图像比例 4：3 与 16：9；

1.4.1.3 支持切换预览格式 H264 与 MJPG，可兼顾其他计算机；

1.4.1.4 图像属性调节功能：目标亮度、自动/手动曝光、增益、自动/手动白平衡（RB 通道分别调节）、对比度、色度、饱和度、锐度、伽玛，以及辅助功能：导出图像属性、导入图像属性、恢复默认值；

1.4.1.5 提供常用工具：打开文件、保存文件、返回相机、选择对象、拖动、撤销、重做、一键删除/选中删除编辑对象（橡皮擦工具）、提供全屏，主屏、双屏对比、四屏对比浏览图像功能，支持画面翻转、镜像功能、支持拍照、宏观拍照、录像、宏观录像功能，以及其他工具：文件资源管理器、导出图像（含测

量数据) 以及生成 PDF、Word、Excel, 打印文件, 生成邮件功能;

1.4.1.6 支持荧光多通道叠加: 叠加窗口功能包含实时图像拍照、预览窗口(原始图像和组合通道图像、仅组合通道图像)、图像放大、图像缩小、适应屏幕、导入图片在缩略图栏显示。组合通道里的图像放大后可通过鼠标移动, 支持自定义通道名称、X / Y 偏移(X / Y 偏移设置窗口支持调节 X 与 Y 数值及裁剪边缘)、亮度的修改。眼睛图标亮起即当前通道的图像在组合图像窗口中叠加显示、眼睛图标隐藏时即当前通道的图像在组合图像窗口中不叠加显示。组合通道图像支持无透视或指定某张图像叠加;

1.4.1.7 支持荧光多组合彩色图像叠加: 叠加窗口功能包含实时图像拍照、预览窗口(原始图像和组合彩色图像、仅组合彩色图像)、图像放大、图像缩小、适应屏幕、导入图片在缩略图栏显示。组合彩色图像框里的图像放大后可通过鼠标移动, 支持自定义图像名称、X / Y 偏移(X / Y 偏移设置窗口支持调节 X 与 Y 数值及裁剪边缘)、亮度的修改。眼睛图标亮起即当前彩色图像在组合图像窗口中叠加显示、眼睛图标隐藏时即当前彩色图像在组合图像窗口中不叠加显示;

1.4.1.8 至少支持测量工具: 直线、圆形、矩形、角度、平行线距、双平行线中心距、折线、多边形、弧形、三点垂直线、四点测角度、椭圆、圆心半径画图、三点画圆、同心圆、圆心半径圆心距画圆、圆环、手动计算, 设置字体(字体、字型、大小、效果), 支持选择显示刻度线、支持选择拍照保存刻度线, 支持添加比例尺(比例尺类型、长度的设置), 支持选择标定模板, 线型、线宽、透明度、颜色设定;

1.4.1.9 至少提供绘图工具: 铅笔、直线、荧光笔、单箭头直线、矩形、椭圆形、同心圆、等腰三角形、设置字体(字体、字型、大小、效果)、插入文字、线型、线宽、透明度、颜色设定;

▲1.4.1.10 相机内置最少 15 套图像参数固件, 每套固件根据不同的显微镜类型、不同的光源条件而拥有专属的图像属性视频参数, 获取管理员权限者可通过软件根据当前使用的显微镜类型如生物显微镜、体视显微镜、倒置显微镜等一键切换;

#### 1.4.2 移动终端 APP 功能

1.4.2.1 图像属性调节功能: 目标亮度、自动/手动曝光、增益、自动/手动白平衡(RB 通道分别调节)、对比度、饱和度、色度、锐度、伽玛、恢复默认



值；

1.4.2.2 至少提供点评、测量工具：直线绘图、直线箭头绘图、圆形绘图、椭圆形绘图、矩形测量、圆形测量、角度测量、直线测量、手绘、选择、删除、添加文字批注、字体大小设定、字体颜色设定、橡皮擦、旋转、添加图片、添加/删除/编辑标定、添加/编辑比例尺；

1.4.2.3 图像可进行翻转、镜像、180° 旋转，支持一键拍照、录像，支持隐藏、显示工具栏。

## ★2. 配置清单（单套）

- 2.1 显微镜主机 1 台；
- 2.2 物镜转盘 1 个；
- 2.3 摇摆式聚光镜 1 个；
- 2.4 平场半复消色差物镜（4X/0.13，WD 17）1 个；
- 2.5 平场半复消色差物镜（10X/0.3，WD 10）1 个；
- 2.5 平场半复消色差物镜（20X/0.5，WD 2.1）1 个；
- 2.6 平场半复消色差物镜（40X/0.75，WD 0.51）1 个；
- 2.7 平场半复消色差物镜（100X/1.3，WD 0.2）1 个；
- 2.8 聚光镜 1 个；
- 2.9 宽绿激发荧光镜组 1 套；
- 2.10 宽蓝激发带通荧光镜组 1 套；
- 2.11 宽紫外激发荧光镜组 1 套；
- 2.12 显微镜相机（彩色+单色）（含软件）1 套。

## （五）全自动尿液分析系统

### 1. 技术参数

- ▲1.1 单模块测速：≥450 个/小时；
- 1.2 检测系统：检测波长数量 5 个以上；
- 1.3 测试原理：干化学多波长反射光比色法；
- 1.4 测试项目：≥14 项，可提供微量白蛋白和肌酐的比值参数（ACR 比值）；
- 1.5 尿样需求量：≤2mL；
- ▲1.6 显示屏：≥10 英寸触摸显示屏；
- 1.7 尿试纸条图像屏幕显示审核功能：分析仪主机具有捕捉、屏幕显示并存

储在加入样本后的尿试纸条图像的功能；

1.8 检测区域温控功能：仪器自动感应检测区域的温度值，计算出与设计值的差异，自动机型温度校正；

1.9 样本量检测功能：采用液面感应技术，当样本量不足以检测时，分析仪有报警提示；

1.10 数据存储量：≥100 万个样本数据，≥10 万个样本图片；

1.11 试纸仓容量：≥500 条试纸；

1.12 全自动尿液有形成分分析仪参数

▲1.12.1 采用平面鞘流技术及数字成像自动识别原理；

1.12.2 鞘流方式：具有鞘流器，具备鞘流的功能；

1.12.3 单模块测速：≥120 个/小时；

1.12.4 检测项目：自动识别项目≥14 项；

1.12.5 最小吸样量：≥1.2ml；

1.12.6 显示屏：≥10.4 英寸触摸显示屏；

1.12.7 分析仪能自动识别试管架号与试管位号；

1.12.8 红细胞位相检测功能：可通过红细胞形态的鉴定发出红细胞位相报告，至少可提供 3 个报告参数；

1.12.9 分析报告：仪器可存储、显示图像，并在分析报告上显示；

1.12.10 检测项目单位选择：可选择个数每微升（/μl）或个数每视野（/HFP/LFP）；

1.12.11 存储及查询功能：≥20 万个结果，可在需要时查询，断电后存储数据不丢失；

1.12.12 识别率：红细胞≥95%，白细胞≥90%，管型≥85%；

1.12.13 携带污染率：≥0.05%；

1.12.14 清洗排堵功能：分析仪配备清洗试剂，可定期清洗及维护液路，且具备反冲排堵功能。

## ★2. 配置清单（单套）

2.1 中央控制器 1 套；

2.2 全自动尿液分析仪模块 1 台；

2.3 全自动尿液有形成分分析仪模块 1 台；

2.4 装机试剂 1 套；

2.5 系统软件 1 套。

## (六) 电子分析天平(十万分之一)

### 1. 技术参数

1.1 最大称量(g): 62/120;

1.2 精度(g): 0.01mg/0.1mg;

1.3 最小称重(g):  $\leq 60$ mg;

1.4 稳定时间 Stable Time:  $\leq 6$ s;

1.5 显示方式: LCD 白色背光黑色字体;

1.6 秤盘尺寸:  $\Phi 80$ mm $\pm 10$ mm;

1.7 使用温度: 5-35℃ 湿度: 20-80%

1.8 重复性: 0.03/0.1mg;

1.9 线性:  $\pm 0.05/\pm 0.2$ mg;

1.10 防风罩尺寸:  $\leq 152$ mm $\times 160$ mm $\times 225$ mm;

1.11 校准砝码: 全自动内部校准;

1.12 外形尺寸:  $\leq 345$ mm $\times 215$ mm $\times 345$ mm;

1.13 毛净重:  $\leq 8.25/5.8$  kg;

1.14 系统语言: 中、英文 2 种语言以上;

1.15 包装尺寸:  $\leq 510$ mm $\times 400$ mm $\times 620$ mm;

1.16 电源规格: 110-230V 50/60Hz Out DC 12V 1A;

1.17 具有电磁力恢复称重系统;

1.18 具有集成的称重传感器;

1.19 配方数据库: 可储存 $\geq 99$ 种配方, 每种配方最多含 20 种以上成分;

1.20 以 GLP/ISO 格式记录保存重量值, 含日期、时间和序列号;

1.21 配有玻璃罩、滑动门;

1.22 提供键盘塑料保护。

## (七) 温湿度计

### 1. 技术参数

1.1 温度测量范围-20℃-70℃ (-4° F~158° F) ;

1.2 湿度测量范围: 0%~100%RH;

- 1.3 温度精度：±0.1℃；
- 1.4 湿度精度：±4.0%RH；
- 1.5 露点测量范围：-20℃~50℃；
- 1.6 湿球测量范围：-20℃~50℃；
- 1.7 露点精度：±2℃；
- 1.8 湿球精度：±2℃；
- 1.9 工作电流：待机电流：≥6.3mA；开启背光：≥3.6mA；
- 1.10 电源：1.5VAAA 电池；
- 1.11 尺寸（长宽高）：≤184×56×36mm；
- 1.12 重量：≤130g（含电池）；
- 1.13 湿度精度：25℃（77° F）温度条件下规定的，在 0~100RH 温度范围内的精度是±4.0%RH；
- 1.14 露点和湿球：在 5℃~50℃（41° F~122° F）范围内，在 10%RH~90%RH 湿度范围内的精度是±2%；
- 1.15 待机功耗低至 6mA 满电状态下可连续测量 30 小时以上。

## （八）离心机(96 孔)

### 1. 技术参数

- 1.1 功能要求：
  - 1.1.1 整机微电脑控制系统，采用变频电机及驱动系统；
  - 1.1.2 多彩 LED 液晶显示面板；
  - 1.1.3 转速与离心力设置可相互切换，并自动计算同步显示离心力 RCF 值；
  - 1.1.4 ≥10 档加/减速控制，第 9 档自由停车时间可达 540S 以上，具有快升快降功能；
  - 1.1.5 仪器运行中，可调节，设置参数；
  - 1.1.6 一键瞬时离心功能，短时离心无需设置参数，按住即可离心；
  - 1.1.7 采用电子门锁，设有超速、不平衡、门盖保护功能；
  - 1.1.8 配备 5 种以上容量转子；
  - 1.1.9 带有应急开门拉绳；
  - 1.1.10 机体采用全钢机身；
  - 1.1.11 仪器运行最后 1 分钟时，可显示 59 秒倒计时，并自动铃声提示（停

止)；

- 1.1.12 具有隔音设计，噪音 $\leq 65\text{dB}$ ；
- 1.1.13 具有转子自动误别，参数锁定功能；
- 1.1.14 门盖双锁扣；
- 1.1.15 机身自带更换转子工具架；
- 1.1.16 最高转速： $\geq 5500\text{rpm}$ ；
- 1.1.17 最大相对离心力： $\geq 5310\times g$ ；
- 1.1.18 最大容量： $\geq 4\times 750\text{ml}$ ；
- 1.1.19 离心腔直径： $\Phi 420\text{mm}\pm 10\text{mm}$ ；
- 1.1.20 转速精度：转速允许误差： $\pm 20\text{r}/\text{min}$ ；
- 1.1.21 噪音： $\leq 65\text{dB (A)}$ ；
- 1.1.22 定时范围： $1\text{min}\sim 99\text{min}$ ；
- 1.1.23 功率： $\geq 750\text{W}$ ；
- 1.1.24 外形尺寸（长宽高）： $\leq 560\times 460\times 400(\text{mm})$ ；
- 1.1.25 净重： $\leq 50\text{kg}$ ；
- 1.1.26 水平转子  $96\times 2\text{ml}/7\text{ml}$ 。

## (九) 超纯水机

### 1. 技术参数

- 1.1 原水水质：城市自来水；
- 1.2 供电要求： $380\text{V}$ 、 $2.2\text{KW}$ ；
- 1.3 脱盐装置：反渗透+离子交换；
- 1.4 操作压力： $0.8\sim 1.2\text{Mpa}$ ；
- 1.5 最大操作压力： $\geq 1.4\text{Mpa}$ ；
- 1.6 产水量： $\geq 300\text{L}/\text{H}$  ( $25^\circ\text{C}$ )；
- 1.7 主机体积： $\leq 1450\times 750\times 1700\text{mm}$  (长 $\times$ 宽 $\times$ 高)；
- 1.8 配有 $\geq 500\text{L}$  容积纯水箱；
- 1.9 直接用自来水制成超纯水；
- 1.10 在线及时准确分析，显示终端水质；
- 1.11 整套设备预处理采用全自动冲洗装置；
- 1.12 整机采用模块结构；

- 1.13 设备内配有离子交换树脂（树脂量 $\geq 50L$ ）；
- 1.14 配有智能恒压供水装置；
- 1.15 无需再生软化配置。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 原水输送系统 1 套；
- 2.2 原水压力控制系统 1 套；
- 2.3 预处理过滤系统 1 套；
- 2.4 主机 1 套；
- 2.5 纯水智能输送系统 1 套；
- 2.6 超纯系统 1 套；
- 2.7 后处理系统 1 套；
- 2.8 纯水储存系统 1 套；
- 2.9 纯水全自动恒压系统 1 套；
- 2.10 电磁阀件 1 套；
- 2.11 运行软件 1 套；
- 2.12 应急旁路套件 1 套；
- 2.13 标识标牌 1 套。

## （十）立式高压蒸汽灭菌器 50L

### 1. 技术参数

- 1.1 容积： $\geq 50L$ ；
- 1.2 功率： $\geq 4400W$ ；
- 1.3 净重： $\geq 80kg$ ；
- 1.4 内腔尺寸： $\geq \Phi 386 \times 515mm$ ；
- 1.5 外形尺寸： $\geq 640 \times 550 \times 980mm$ ；
- 1.6 提桶尺寸： $\geq \Phi 365 \times 360mm$ ；
- 1.7 额定工作压力 $\geq 0.23MPa$ ，设计压力 $\geq 0.28MPa$ ，安全阀整定压力 $\geq 0.28MPa$ ，压力表量程：0-0.4MPa，精度等级 1.6 级以上；
- 1.8 额定工作温度 $\geq 134^\circ C$ ，设计温度 $\geq 150^\circ C$ ；
- 1.9 使用温度 105~136 $^\circ C$ ，灭菌时间 0-999min；
- 1.10 保温温度 45-60 $^\circ C$ ，保温时间 0-99min；

- 1.11 具有快排和慢排两种排气方式；
- 1.12 灭菌腔体、灭菌提篮均为不锈钢 SUS304 材质制成，内部抛光处理，机器内置水箱，汽水内循环；
- 1.12 手轮式平移门结构，并具有门安全联锁装置及门检测装置，有压力时门无法打开，门关闭不到位程序不能运行；
- 1.13 具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护，所有报警具有声光警示；
- 1.14 防干烧保护装置：水位过低时，系统自动切断加热电源；
- 1.15 水位检测报警功能：灭菌器内水位未达到规定水位，低水位报警，自动切断加热电源；
- 1.16 过流保护装置：设备电流过载时，过流保护开关动作，系统自动切断电源；
- 1.17 采用重力置换和正压脉动排气方式，脉动次数 0-9 次；
- 1.18 蒸汽产生方式：主体内加热，直接产生饱和蒸汽，无需外接蒸汽源；
- 1.19. 门罩采用玻璃钢隔热材料；
- 1.110. 测试接口为 G1/2A 接口。
- 1.11 LED 数字显示灭菌腔内温度、时间和故障报警代码。温度显示精度 0.1℃；
- 1.12 自胀式硅橡胶密封圈；
- ▲1.13 电磁阀：压力表、安全阀均按照国家标准提供编号、铭牌、合格证等强制性资料；
- ▲1.14 微电脑控制，具有器械、敷料、液体等五项以上固定程序，至少提供两项自定义程序，并具有干燥功能；
- ▲1.15 设备注水、升温、灭菌、排气、干燥整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒；
- 1.16 灭菌腔体温度均匀性： $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，干燥温度范围：50~120℃；
- ▲1.17 采用脉动排气；
- 1.18 全防护式门罩，铰链、转轴均不外露；
- ▲1.19 具有快速排气和慢速排气功能，慢排采用 316 慢排螺钉；
- 1.20 具有维修窗口，电气部分维护无需拆解外罩；

1.21 配有防水型门检测开关。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 提桶 1 个；

2.2 压力表 1 个；

2.3 电磁阀 1 个；

2.4 安全阀 1 个；

2.5 温度传感器 1 个；

2.6 加热管 1 个；

2.7 电路板 1 个；

2.8 锅体 1 个。

## （十一）光学生物显微镜（三目）配电脑（光学显微镜 1+生物显微镜 2）

### 1. 技术参数

1.1 用途：可用于普通染色的切片观察，以及临床、科研常规显微检验工作；

1.2 工作条件

1.2.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源 220V（10%）/50Hz、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 85%的环境条件下运行；

1.2.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座；

1.3 生物显微镜

1.3.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离 $\geq 45\text{mm}$ ；

1.3.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构，载物台高度： $\geq 140\text{mm}$ ，机械固定载物台，（W × D）： $\geq 211\text{mm} \times 154\text{mm}$ ，移动范围（X × Y）： $\geq 76\text{mm} \times 52\text{mm}$ ，载物台 XY 移动可锁定；

1.3.3 调焦机构：载物台高度调节（粗调：15 mm），可以进行张力调节；有粗调限位；细调焦旋钮最小调节幅度： $2.5\ \mu\text{m}$ ；

1.3.4 聚光镜：内置孔径光阑；阿贝聚光镜 NA 1.25（油浸时）；2 孔位：明场/暗场；

1.3.5 照明系统：内置 LED 透射光照明系统；LED 光源寿命 60000 小时以上；

1.3.6 三目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 $\geq 30^{\circ}$ ；目镜：10X，视场数 $\geq 20$ ；分光：100/0 或 0/100；

1.3.7 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘；



1.3.8 物镜：平场消色差物镜 4X (N.A.  $\geq 0.1$  W.D $\geq 27.8$ mm)、10X (N.A.  $\geq 0.25$  W.D $\geq 8.0$ mm)、40X (N.A.  $\geq 0.65$  W.D $\geq 0.6$ mm)、100X (N.A.  $\geq 1.25$  W.D  $\geq 0.13$ mm)；

1.3.9 防霉装置：在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理；

1.3.10 所采用光学元件均为环保无铅玻璃；

▲1.4 有效像素：动态真实 $\geq 1200$ 万像素 4000 $\times$ 3000 预览，全幅分辨率和帧率：最高帧率 $\geq 15$ 帧/秒；

1.5  $\geq 1.7$ 英寸 CMOS 传感器；像素点尺寸： $\geq 1.85 \mu\text{m} \times 1.85 \mu\text{m}$ ；动态范围： $> 80\text{dB}$ ；信噪比： $\geq 50\text{dB}$ ；光谱响应：380nm~650nm；曝光能力：实时自动、单次自动、手动调节；白平衡：实时自动、单次自动、手动 R B 分别调节；

1.6 采用 5G WiFi (11ac) 传输方式；

1.7 相机模块内置，缩小镜内置，实现大视野范围，5/5 分光满足肉眼与电子同时观看；

▲1.8 采用丝杆齐焦，仅设电源开关与信号指示灯，不改变显微镜机械结构，不破坏显微镜原有光学系统；

1.9 可以连接不同的智能终端（电脑、平板、智能手机），支持安卓、iOS，智能终端显示设备与成像系统无线连接，实现 1-8 台智能终端显示设备同时观看；

1.10 支持移动终端（手机、平板）通过扫描二维码直接连接相机预览（手机，平板硬件支持 5G WiFi IEEE 802.11ac 无线协议）；

1.11 移动终端预览支持速度优先/画质优先模式切换，画质优先 $\geq 4000 \times 3000$  视频输出，速度优先 $\geq 1920 \times 1080$  视频输出。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 显微镜主机 1 台；

2.2 三目镜筒 1 个；

2.3 阿贝聚光镜 1 个；

2.4 平场消色差物镜 4X、10X、40X、100X，1 套；

2.5 目镜 2 个；

2.6 电脑 1 台。

## （十二）电热恒温水浴箱

### 1. 技术参数

- 1.1 额定功率：1500W；
- 1.2 容积 $\geq$ 34L；
- 1.3 机器材质：内胆，外壳全不锈钢；
- 1.4 控温范围：RT+5-100℃；
- 1.5 温度波动度： $\pm 0.5^{\circ}$ ；
- 1.6 温度均匀性： $\pm 0.5^{\circ}$ ；
- 1.7 工作室尺寸(mm)长 $\times$ 宽 $\times$ 高： $\geq 600 \times 300 \times 190$ ；
- 1.8 外型尺寸(mm)长 $\times$ 宽 $\times$ 高： $\geq 670 \times 370 \times 360$ 。

### (十三) 二氧化碳培养箱

#### 1. 技术参数

- 1.1 内胆采用不锈钢材料制成；
- 1.2 微电脑智能温控仪 P. I. D. 控制；
- 1.3 双层门结构：外门开启后，可透过内门观察工作室实验情况，温度、湿度不受影响；
- 1.4 CO<sub>2</sub>浓度传感器采用红外探头，能显示箱内 CO<sub>2</sub>浓度；
- 1.5 具备独立的门加热系统；
- 1.6 工作室采用水盘自然蒸发加湿，湿度由仪表显示；
- 1.7 箱内装有紫外线杀菌灯，可定期对培养室进行紫外线消毒；
- 1.8 容积： $\geq 160$ L；
- 1.9 加热方式：气套式；
- 1.10 控温范围：5~65℃；
- 1.11 温度分辨率：0.1℃；
- 1.12 恒温波动度： $\leq \pm 0.2^{\circ}$ ；
- 1.13 CO<sub>2</sub>控制范围：0~20%
- 1.14 CO<sub>2</sub>控制方式：红外微电脑 CO<sub>2</sub>专用浓度探头控制；
- 1.15 加湿方式：自然蒸发（配水盘）；
- 1.16 湿度范围：大于 95%RH（+37℃稳定工作时）；
- 1.17 工作时间：1~9999 分钟或连续；
- 1.18 功率： $\geq 500$ W；
- 1.19 工作电源：AC 220V 50Hz；

1.20 工作室尺寸（长宽高）： $\geq 500 \times 500 \times 650 \text{mm}$ ；

1.21 外形尺寸（长宽高）： $\geq 650 \times 710 \times 935 \text{mm}$ 。

#### （十四）高速冷冻离心机(配 24\*1.5ml 转子)

##### 1. 技术参数

###### 1.1 功能要求：

1.1.1 使用屏幕  $\geq 7$  寸液晶屏；

1.1.2 至少有 5 个快捷程序组键；

1.1.3 实时显示仪器状态采用三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态；

1.1.4 可存储多达 99 个以上程序组， $\geq 99$  条使用记录和  $\geq 99$  条故障记录时间显示，年，月，日，时，分，秒；

1.1.5 声音文字同时提示并显示解决方案；

1.1.6 提供升降速档位，可设置自由停车时间；

1.1.7 满足 3 种以上离心回收要求运行中转速，离心力，温度同屏显示；

1.1.8 磁性转子自动识别系统；

1.1.9 具有门盖，超速，超温，过流，过压，过热等 22 种以上保护功能；

1.1.10 门盖配有双锁扣；

1.1.11 离心力自动换算，同屏显示，无需转换；

1.1.12 机身自带更换转子工具架；

1.1.13 制冷系统:无氟制冷压缩机组和控制阀，有除霜和预冷功能；

1.1.14 使用记录小时分和分秒两种计时方式可供选择，正计时和倒计时两种模式；

1.1.15 在开机状态，离心机开盖和长时间未使用，压缩机智能停机，并设有预冷功能；

1.1.16 角转子  $\geq 24 \times 1.5 \text{ml}/2 \text{ml}$  (转速  $\geq 18000 \text{rpm}$ , 离心力  $\geq 31115 \times g$ ) ；

1.1.17 最高转速： $\geq 18000 \text{rpm}$ ；

1.1.18 最大相对离心力： $\geq 31115 \times g$ ；

1.1.19 最大容量： $\geq 4 \times 100 \text{ml}$ ；

1.1.20 温度设置范围： $-20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ；

1.1.21 温度精度： $\pm 1.0^\circ\text{C}$ ；

1.1.22 离心腔直径： $\Phi 320 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ ；

- 1.1.23 转速精度：±10r/min；
- 1.1.24 噪音：≤58dB (A)；
- 1.1.25 定时范围：1min~99H59min59S；
- 1.1.26 功率：≥1000W；
- 1.1.27 外形尺寸（长宽高）：≥545×610×355(mm)；
- 1.1.28 净重：≤75kg。

## （十五）混匀器

### 1. 技术参数

- 1.1 振动次数：≥2800 次/分；
- 1.2 点动：≥2800 次/分；
- 1.3 转速：≥2800 转/分；
- 1.4 功率：≥40W；
- 1.5 电压：220V±10%(50HZ)；
- 1.6 体积：≤105mm×142mm。

## （十六）迷你离心机

### 1. 技术参数

- 1.1 输入电源：AC100-250V/50/60Hz；
- 1.2 电源保险管：PPTC/自恢复保险丝；
- 1.3 输入功率：≥45W；
- 1.4 控制方式：ST16 位 MCU/PWM/调速；
- 1.5 显示方式：黑底白字 LCD 液晶；
- 1.6 马达：DC24V/直流永磁电机；
- 1.7 有效离心机时间：≤1-99min./1-59sec；
- 1.8 转速[r / min. ]：500~12000rpm±5%；
- 1.9 转速步增：≥500rpm；
- 1.10 最大相对离心力：≥9660×g；
- 1.11 误操作/故障报警：声音提示+显示代码；
- 1.12 尺寸：长×宽×高[mm]：≥194×229×120；
- 1.13 重量（无转子）≤2Kg；
- 1.14 最高转速下噪音 ≤47dB(A)；

- 1.15 最快加速时间 $\leq 12s$ ;
- 1.16 最快减速时间 $\leq 16s$ ;
- 1.17 防护等级 $\geq IP21$ ;
- 1.18 允许环境温度/相对湿度 5-40 $^{\circ}C$ /80%。

### **(十七) 漩涡混合器**

#### **1. 技术参数**

- 1.1 振动次数：1000~2800 次/分；
- 1.2 工作方式：连续、点触、调速；
- 1.3 工作台：碗型、平板型可调换；
- 1.4 振动与旋涡混合方式：可调速控制，能从低速振动到高速旋涡混合，可根据需要选择混台方式；
- 1.5 多元功能：碗型振动台与平板型振动的双重提供，可适应不同试管及容器的手动或自动的两种混合方式；
- 1.6 自动与点振混合方式：三点开关可选择自动或点振混合方式；
- 1.7 外形尺寸（高宽高）： $\leq 170 \times 120 \times 170mm$ ；
- 1.8 电压：220V $\pm 10\%$  50HZ。

### **(十八) 加样器 20-200 $\mu l$**

#### **1. 技术参数**

- 1.1 连续可调单道移液器的量程至少涵盖：20-200  $\mu l$ ；
- 1.2 使用标准配备工具，可自行校准和维修；
- ▲1.3 配有 AVG 液量联动装置，可进行容量设置和液量联动装置；
- ▲1.4 双控按钮，顶部旋转式按钮帽，底部液量可调节；
- 1.5 低于 50 $\mu l$  量程的移液器双活塞；
- 1.6 黑色背景，白色超大数字显示，带微量刻度尺。

### **(十九) 加样器 100-1000 $\mu l$**

#### **1. 技术参数**

- 1.1 连续可调单道移液器的量程至少涵盖：100-1000  $\mu l$ ；
- 1.2 使用标准配备工具，可自行校准和维修；
- ▲1.3 配有 AVG 液量联动装置，可进行容量设置和液量联动装置；
- ▲1.4 双控按钮，顶部旋转式按钮帽，底部液量可调节；

- 1.5 低于 50 $\mu$ l 量程的移液器双活塞;
- 1.6 黑色背景, 白色超大数字显示, 带微量刻度尺。

## (二十) 全自动核酸提取仪

### 1. 技术参数

1.1 可处理标本类型: 抗凝外周血、脐血、新鲜/冻存组织、FFPE、培养细胞、细菌、植物组织、血凝块、羊水、绒毛、唾液、痰液等;

1.2 单次提取液体标本体积范围: 1  $\mu$ l~2000  $\mu$ l;

1.3 每次提取样本数量: 1-24 份;

1.4 样本处理时间: 20-50 分钟;

1.5 核酸提取方法: 自动化磁珠法;

1.6 磁珠回收率: >99%;

1.7 采用 PCB 模块进行三轴定位;

1.8 可调振荡混合模式;

1.9 具有控温模块, 室温 ~ 98 $^{\circ}$ C 范围内控温;

1.10 可定时门控式紫外灭菌功能;

1.11 使用一次性试剂与耗材;

▲1.12 相邻样本的试剂孔间距不少于 10 mm;

▲1.13 配套试剂为完全预分装模式, 无需客户分装, 一条试剂提取一个标本;

1.14 实验程序一键操作, 预储存程序不少于 100 个;

1.15 仪器显示屏显示核酸提取运行情况, 无需打开提取仓门即可实时了解提取情况;

▲1.16 抽拉式提取试剂载架;

1.17 能提取 2 个 3mm 干血斑。

### ★2. 配置清单 (单台)

2.1 核酸提取仪主机 1 台;

2.2 托盘 1 个;

2.3 电源线 1 条。

## (二十一) 可调量程单道移液器 0.1-2.5 $\mu$ l

1.1 工作条件

- 1.1.1 工作温度 5℃~40℃;
- 1.1.2 空气相对湿度 10%~95%;
- 1.2 重量≤80g;
- 1.3 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌;
- ▲1.4 下半支可徒手拆卸;
- 1.5 配有伸缩式弹性吸嘴;
- ▲1.6 四位数字放大体积显示;
- 1.7 体积视窗位置合理(在前面),可单手设定体积及操作;
- ▲1.8 具有密度调节窗口,适用于不同密度的液体;
- 1.9 0.1 μL-2.5uL 不同量程选择;
- 1.10 颜色标识移液器量程;
- ▲1.11 RFID 数据芯片读取功能,可读取数据进行追踪。

#### (二十二) 可调量程单道移液器 10-100μl

- 1.1 工作条件
  - 1.1.1 工作温度 5℃~40℃;
  - 1.1.2 空气相对湿度 10%~95%;
- 1.2 重量≤80g;
- 1.3 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌;
- ▲1.4 下半支可徒手拆卸;
- 1.5 配有伸缩式弹性吸嘴;
- ▲1.6 四位数字放大体积显示;
- 1.7 体积视窗位置合理(在前面),可单手设定体积及操作;
- ▲1.8 具有密度调节窗口,适用于不同密度的液体;
- 1.9 10 μL-100uL 不同量程选择;
- 1.10 颜色标识移液器量程;
- ▲1.11 RFID 数据芯片读取功能,可读取数据进行追踪。

#### (二十三) 可调量程单道移液器 20-200μl

- 1.1 工作条件
  - 1.1.1 工作温度 5℃~40℃;
  - 1.1.2 空气相对湿度 10%~95%;

- 1.2 重量 $\leq$ 80g;
- 1.3 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌;
- ▲1.4 下半支可徒手拆卸;
- 1.5 配有伸缩式弹性吸嘴;
- ▲1.6 四位数字放大体积显示;
- 1.7 体积视窗位置合理(在前面), 可单手设定体积及操作;
- ▲1.8 具有密度调节窗口, 适用于不同密度的液体;
- 1.9 20  $\mu$ L-200 $\mu$ L 不同量程选择;
- 1.10 颜色标识移液器量程;
- ▲1.11 RFID 数据芯片读取功能, 可读取数据进行追踪。

#### (二十四) 可调量程单道移液器 2-20 $\mu$ l

- 1.1 工作条件
  - 1.1.1 工作温度 5 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C;
  - 1.1.2 空气相对湿度 10%~95%;
- 1.2 重量 $\leq$ 80g;
- 1.3 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌;
- ▲1.4 下半支可徒手拆卸;
- 1.5 配有伸缩式弹性吸嘴;
- ▲1.6 四位数字放大体积显示;
- 1.7 体积视窗位置合理(在前面), 可单手设定体积及操作;
- ▲1.8 具有密度调节窗口, 适用于不同密度的液体;
- 1.9 2  $\mu$ L-20 $\mu$ L 不同量程选择;
- 1.10 颜色标识移液器量程;
- ▲1.11 RFID 数据芯片读取功能, 可读取数据进行追踪。

#### (二十五) 8道通移液器 10-100 $\mu$ l

- 1.11.1 工作条件
  - 1.1.1 工作温度 5 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C;
  - 1.1.2 空气相对湿度 10%~95%;
- ▲1.2 重量 $\leq$ 80g;
- 1.3 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌;



- ▲1.4 下半支可徒手拆卸;
- 1.5 配有伸缩式弹性吸嘴;
- ▲1.6 四位数字放大体积显示;
- 1.7 体积视窗位置合理(在前面),可单手设定体积及操作;
- ▲1.8 具有密度调节窗口,适用于不同密度的液体;
- 1.9 10  $\mu$ L-100 $\mu$ L 不同量程选择;
- 1.10 颜色标识移液器量程;
- ▲1.11 RFID 数据芯片读取功能,可读取数据进行追踪;
- 1.12 具有多道移液器具备可拆卸的单独通道;
- 1.13 提供多道移液器数通道标识。

#### (二十六) 8道通移液器 0.5-10 $\mu$ L

##### 1.11.1 工作条件

- 1.1.1 工作温度 5 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C;
- 1.1.2 空气相对湿度 10%~95%;

##### ▲1.2 重量 $\leq$ 80g;

##### 1.3 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌;

##### ▲1.4 下半支可徒手拆卸;

##### 1.5 配有伸缩式弹性吸嘴;

##### ▲1.6 四位数字放大体积显示;

##### 1.7 体积视窗位置合理(在前面),可单手设定体积及操作;

##### ▲1.8 具有密度调节窗口,适用于不同密度的液体;

##### 1.9 0.5 $\mu$ L-10 $\mu$ L 不同量程选择;

##### 1.10 颜色标识移液器量程;

##### ▲1.11 RFID 数据芯片读取功能,可读取数据进行追踪;

##### 1.12 具有多道移液器具备可拆卸的单独通道;

##### 1.13 提供多道移液器数通道标识。

#### (二十七) 全自动血培养仪(128孔)

##### 1. 技术参数

- 1.1 检测原理: 荧光比色相结合;
- 1.2 培养方式: 连续震荡培养;

1.3 瓶位： $\geq 120$  个标本位，可根据标本量扩展机组，可扩增 512 个以上标本位；

1.4 标本范围：适用于血液或各种无菌体液标本；

1.5 独立温控系统：度温控系统，用户可设定培养温度；

1.6 独立培养周期：每个培养瓶孔位可设定独立不同的培养周期；

1.7 统计分析功能

1.7.1 软件可提供多种辅助信息，具有培养时间图形显示、统计分析等；操作主界面可直接查看完整生长曲线；

1.7.2 支持自动按年度分月列表统计，自动统计出标本量、阳性数量、阳性率，允许统计数据导出 EXCEL 文件；

1.7.3 查询统计支持：送检日期（年月日-年月日）、标本类型、检验结果（阴性/阳性）、送检科室、标本标号等，查询结果列表支持导出 EXCEL 文件；

1.7.4 统计功能可以查看标本的所有录入信息；

1.7.5 在列表中的当前标本信息可以显示标本详细信息和检测曲线；

1.7.6 查看当前标本详细信息和检测曲线，支持导出 PDF 文件；

1.8 模块化结构，可扩展机组；

1.9 检测系统：独立检测器，24 小时连续不间断实时检测，至少每 10 分钟检测一次，且可根据用户需求自行设置检测周期；

1.10 报警方式：具有声、光、色三级报警功能；支持阳性瓶/阴性瓶报警声音开启/关闭，支持系统运行中的声音开启/关闭，不同状态的声音可进行区分区别；

1.11 血培养瓶种类：种类齐全：成人需氧/厌氧瓶、成人需氧/厌氧中和抗生素瓶、儿童需氧瓶、L 型需氧/厌氧中和抗生素瓶；

1.12 培养瓶材质：采用多层聚合纤维，采用扎口；

1.13 吸附技术：采用树脂吸附抗生素技术；

1.14 操作系统：双条码管理系统，可随意或指定方式取瓶及置瓶，支持盲置盲取功能；可同时支持内置、外置条码枪的输入和手工键盘录入条码；

1.15 软件运算：阈值报警方式等 8 种以上运算方式；

1.16 自动化及校准功能：全自动化检测，通过专用校准棒，可对孔位进行校准；

1.17 放回瓶：具有重新放回功能，仪器延迟瓶放入时间>48 小时，延迟放瓶不影响检测；支持假阳培养瓶重新放入检测；

1.18 远程控制：支持远程控制，支持各种联网管理系统，如 HIS、LIS 系统；

1.19 安全性：仪器内部除电源外，所用均为没有使用 220V 电压的元件。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机 1 台；

2.2 电源线 1 条；

2.3 数据线 1 条；

2.4 六芯电源转接线 1 条。

## （二十八）全自动大便分析仪

### 1. 技术参数

1.1 用途：用于粪便样本全自动检测；

1.2 系统配置

1.2.1 系统主机：样本架式轨道循环上样系统、样本性状自动摄像系统、多步骤气动样本稀释混匀系统、三通道自动聚焦显微镜摄像系统、恒温孵育系统、金标卡自动检测系统、自动废物回收系统、全方位故障报警系统；

1.2.2 配套样本采集管、金标卡专用保存箱、试剂等；

1.2.3 专用图文处理电脑工作站；

1.2.4 提供所投产品的详细技术参数资料、彩图；

1.2.5 配置图形自动识别软件；

1.3 系统功能要求：样本采集后运送、检测、回收全过程封闭；

1.4 检测项目：全自动实现样本颜色与性状拍照与结果自动判读；样本有形成分（细胞、食物残留、细菌、病毒、寄生虫虫体及虫卵、原虫、结晶与其它颗粒等）显微镜拍照与结果自动判读；样本免疫学项目（粪便隐血、转铁蛋白、乳糖检测、幽门螺杆菌、腺病毒、轮状病毒、钙卫蛋白、乳铁蛋白等）免疫层析法（含金标法）检测与结果自动判读；

1.5 样本检测速度： $\geq 80$  标本/小时；

▲1.6 样本采集管要求：全封闭，具有内外定位装置，可进行两端穿刺加注或吸样，吸样针倒置上穿定量吸样；采集管内部具有不锈钢材质滤网结构；

1.7 进样方式：样本架循环轨道式进样，急诊和常规标本随到随检，具备无

限制样本处理能力，一次进样 $\geq 50$ 个；

1.8 样本性状摄像单元：CMOS 摄像头，配置 LED 照明系统，性状照片能储存与调用；

1.9 样本稀释混匀过滤单元：自动穿刺注入稀释液稀释，并可进行智能二次稀释。满足所有标本的检测要求，尤其是满足虫卵标本的集卵要求；

▲1.10 高频往复式气动混匀；

1.11 LED 显微镜多视野断层扫描成像，自动进行低倍镜（x10）和高倍镜（x40）切换。低倍镜和高倍镜均能对同一视野进行多层多焦距采集图像，用于检测白细胞、红细胞、霉菌、脂肪球、钩虫卵、蛔虫卵、鞭虫卵、蛲虫卵、绦虫卵、肝吸虫卵、溶组织阿米巴、人牙囊原虫、蓝氏贾第鞭毛虫包囊、蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、夏科雷登结晶、粪类圆线虫、梅氏唇鞭毛虫包囊、梅氏唇鞭毛虫滋养体、日本血吸虫卵、膜壳绦虫卵等镜下所有有成分项目，仪器具备寄生虫卵自动追踪功能，低倍镜定位，高倍镜追踪放大成像；

▲1.12 试剂卡仓数量 $\geq 6$ 个，支持同时测试 6~12 个 POCT 项目，单卡盒装卡 $\geq 50$ 张，一次性可装载试剂卡 $\geq 300$ 张。具有自动送卡、卡量监测报警、不停机加卡功能；

1.13 具备自动传输、检测、回收金标卡功能；

▲1.14 试剂卡反应温度： $37 \pm 1^\circ\text{C}$ ，所有试剂卡反应时间： $\leq 4$ 分钟，具有自动摄取金标卡反应结果图像和自动判读结果功能；

1.15 配置自动图形识别软件，能对白细胞、红细胞、霉菌、脂肪球、钩虫卵、蛔虫卵、鞭虫卵、蛲虫卵、绦虫卵、肝吸虫卵、溶组织阿米巴、人牙囊原虫、蓝氏贾第鞭毛虫包囊、蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、夏科雷登结晶、粪类圆线虫、梅氏唇鞭毛虫包囊、梅氏唇鞭毛虫滋养体、日本血吸虫卵、膜壳绦虫卵等不少于 20 种有形成分进行自动图形识别，能够对寄生虫卵、成虫及原虫进行自动识别分类；

1.16 LIS 系统双向通讯功能，内置条码扫描；

▲1.17 具有自产配套试剂（粪便隐血试剂、转铁蛋白试剂、钙卫蛋白试剂、乳铁蛋白试剂、乳糖检测试剂等）；

▲1.18 具有自产配套粪便形态学质控品、粪便隐血质控品、粪便转铁质控品，其中形态学质控品类 $\geq 10$ 种且包含寄生虫卵质控，软件自带质控功能模块，

可上机操作。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 仪器主机 1 台；
- 2.2 电源线 1 条；
- 2.3 USB 线 2 条；
- 2.4 网线 2 条；
- 2.5 接地线 1 条；
- 2.6 样本架 5 个；
- 2.7 试剂卡盒 6 个；
- 2.8 计数池 1 个；
- 2.9 废液桶 2 个；
- 2.10 废液桶托盘 1 个；
- 2.11 废卡仓 1 个；
- 2.12 废卡通道 1 个；
- 2.13 清洗液桶盖组件 1 个；
- 2.14 稀释液桶盖组件 1 个；
- 2.15 废液桶盖组件 1 个。

## （二十九）特种蛋白分析仪

### 1. 技术参数

- ▲1.1 光学系统：激光光源 $\geq 670\text{nm}$  和近红外光源 $\geq 940\text{nm}$ ；
- ▲1.2 检测原理：速率散射比浊法和近红外颗粒速率透射比浊法；
- 1.3 检测速度： $\geq 180$  测试/小时；
- 1.4 样本位： $\geq 72$  个；
- 1.5 试剂位： $\geq 24$  个，并有低温封闭试剂仓；
- 1.6 样本类型：血清，血浆，尿液，脑脊液；
- 1.7 样本管理：条码阅读，原始管进样，可连续进样，具有急诊插入功能；
- 1.8 试剂类型：全液体、即用型；
- ▲1.9 定标方式：多点定标，单点确认，定标周期长达 30 天；
- 1.10 结果溯源性：具备配套试剂、校准品和质控品，结果可溯源至 IFCC，NIST，WHO 等权威组织的参考系统；

1.11 检测项目：包含如类风湿，免疫球蛋白，微量尿蛋白，尿视黄醇结合蛋白，IgG4 等常规检测项目，项目 $\geq$ 45 个；

▲1.12 项目扩展功能：具有常规检测通道和科研通道，可使用开放试剂；

▲1.13 抗原过量监测功能：常规项目具有实际检测式抗原过量监测功能，项目 $\geq$ 13 个；

▲1.14 降噪功能：全程动力学空白对照功能；

1.15 比色杯使用：可机内清洗；

1.16 计算机界面：键盘，鼠标，触摸屏；

1.17 数据传输：USB 闪存盘。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机电脑 1 台；

2.2 样本适配器 1 个；

2.3 系统电源 1 个；

2.4 终端器配件包 1 个；

2.5 显示屏 1 个；

2.6 数据线 1 根；

2.7 激光打印机 1 台；

2.8 电源线 1 根。

## （三十）实时荧光定量 PCR 仪

### 1. 技术参数

1.1 样本容量：96 孔；

1.2 光源：LED；

1.3 检测器：光电传感器；

1.4 检测动态范围：1-10<sup>10</sup>；

1.5 检测灵敏度：可检测单拷贝基因；

1.6 反应容积：15ul-100ul；

1.7 荧光激发波长与荧光检测波长：激发波长 470-630nm；检测波长 510-665nm；

1.8 检测的荧光素及染料：FAM、SYBR、VIC、HEX、JOE、TET、TAMRA、CY3、ROX、Texas Red、CY5；

- 1.9 控温方法：半导体热电模块；
- 1.10 控温模式：模块控温、试管控温；
- 1.11 温度准确性： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.12 温度均匀性： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.13 控温范围： $4^{\circ}\text{C}$ - $99^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.14 最大升降温速率： $4.0^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ；
- 1.15 热盖：电子自动热盖；
- 1.16 适用耗材：0.2ml PCR 管、8 联管、96 孔板；

▲1.17 软件：配置结核耐药项目检测结果判读软件，仪器自动输出结核杆菌对利福平/异烟肼的耐药检测结果，直接导出耐药或敏感的结论；

▲1.18 在耐药检测分析中，能自动识别熔解峰的温度及峰高，能自动识别重叠峰；

▲1.19 配套的诊断耐多药试剂，包含利福平、异烟肼、乙胺丁醇、链霉素、氟喹诺酮等用药检测。

## ★2. 配置清单（单套）

- 2.1 主机 1 台；
- 2.2 电源线 1 根；
- 2.3 通信线 1 根；
- 2.4 USB 转接线 1 根；
- 2.5 系统软件安装盘 1 张；
- 2.6 熔解曲线结果判读软件 1 套。

## （三十一）可调量程单道移液器 0.5- 10 $\mu\text{l}$

- 1. 工作条件
  - 1.1 工作温度  $5^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ ；
  - 1.2 空气相对湿度 10%~95%；
- 2. 重量 $\leq 80\text{g}$ ；
- 3. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌；
- ▲4. 下半支可徒手拆卸；
- 5. 配有伸缩式弹性吸嘴；
- ▲6. 四位数字放大体积显示；

7. 体积视窗位置在设备前端，可单手设定体积及操作；

▲8. 具有密度调节窗口，适用于不同密度的液体；

9. 不同量程选择：0.5 μL-10uL；

10. 颜色标识移液器量程；

▲11. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。

### (三十二) 可调量程单道移液器 100- 1000μl

1. 工作条件

1.1 工作温度 5℃~40℃；

1.2 空气相对湿度 10%~95%；

2. 重量≤80g；

3. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌；

▲4. 下半支可徒手拆卸；

5. 配有伸缩式弹性吸嘴；

▲6. 四位数字放大体积显示；

7. 体积视窗位置在设备前端，可单手设定体积及操作；

▲8. 具有密度调节窗口，适用于不同密度的液体；

9. 不同量程选择：100 μL-1000uL；

10. 颜色标识移液器量程；

▲11. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。

### (三十三) 全自动流式细胞仪

1. 技术参数

1.1 光路系统：

▲1.1.1 激光器：60mW，488nm 蓝色、40mW 640nm 红色，2 只带 TEC 温控功能全固体激光器；

1.1.2 激光激发方式：激光立体空间激发方式；

1.1.3 细胞探测器类型：全数字化 PMT，样本无漏检、无死时间；

1.1.4 灵敏度：FITC <50 MESF；PE <50 MESF；第三方实测值 FITC <10 MESF；PE <10 MESF；

1.1.5 最高可检测 8 个以上参数：FSC, SSC, FITC, PE, PerCP, PE-Cy7, APC , APC-Cy7, ≥6 个荧光通道，并可使用独立荧光素，≥4 个荧光通道；



1.1.6 信号分辨率（全峰宽变异系数）： $CV \leq 2\%$ ；

1.1.7 光路传导：激光传递和荧光传导采用直接导入技术；

## 1.2 流路系统

1.2.1 采用鞘液聚焦；

1.2.2 样品分析速度：35,000 颗粒/秒；

1.2.3 可检测颗粒直径： $0.2 \sim 50 \mu\text{m}$ ；

1.2.4 流动池：光胶耦合石英杯流动池；

1.2.5 交叉污染： $\leq 0.1\%$ ；

1.2.6 绝对计数：除提供微球法绝对计数外，同时还可提供无耗材体积法绝对计数，精度 $< \pm 5\%$ ；

▲1.2.7 注射泵驱动：压力传感器实时监测流速，液路防堵报警；自动清洗消毒系统，开关机及换样时自动启动清洗流程，无需手动设置及操作；

1.2.8 样本流速：在具备三档以上的选调设置基础上，可根据实际样本处理要求，实现 5-120ul/min 连续上样流速调节；

▲1.2.9 清洗流程：一键开关机，具有样本间清洗功能，每个样本做完后机器支持自动清洗管路和进样针的内壁和外壁；

1.2.10 提供鞘液桶、废液桶、清洗液桶、消毒液桶等液流系统；

## 1.3 数据处理和分析系统：

▲1.3.1 信号处理： $\geq 24$  位动态范围(无需 PMT 增益电压调节)， $\geq 32$  位浮点解析度；

1.3.2 脉冲处理系统：提供双粘体细胞辨别模式，可同时进行峰值、脉冲积分（面积）和宽度的检测；

1.3.3 荧光补偿功能：离线、在线荧光自动及手动补偿；

▲1.3.4 补偿方式：矩阵补偿、快速补偿、自动补偿。自动补偿一键设置，自动计算荧光补偿矩阵；快速补偿通过拖动补偿条快速调节荧光通道间的补偿系数，显示补偿结果；

1.3.5 配有中英文版本软件；预置淋亚 3 色/4 色/HLA-B27/NovoPlex 等分析模板；

1.3.6 进样检测的同时，支持分析数据：采集样本时，软件支持同时分析已经采集完成的样本；

1.3.7 质控：可以检测仪器各荧光通道的状态，生成 Levey-Jennings 图形文件，自动跟踪监测仪器性能；

★1.3.8 仪器具备 LIS 接口，可设置模板将结果和图直接输出到医院 LIS。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 流式细胞仪(2 激光 4 色)主机 1 台；

2.2 液路工作站 1 套；

2.3 操作软件 1 套。

## SCIT-HNZG-2023110010-2 包：

### （一）全自动血液分析流水线

#### 1. 技术参数

1.1 全自动血液分析流水线基本功能及要求

1.1.1 全自动血液分析流水线由 2 台以上全自动五分类血液细胞分析仪和推片染色机通过轨道连接组成；

▲1.1.2 具有血常规五分类、有核红细胞、网织红细胞、CRP、SAA、体液常规检测、自动推片染色等功能。全血细胞计数+五分类+NRBC 检测速度 $\geq 220$  个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+CRP 检测速度 $\geq 200$  个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+SAA 检测速度 $\geq 200$  个样本/小时，自动推片染色速度 $\geq 120$  个样本/小时；

1.1.3 可随时插入急诊标本；

1.1.4 质量控制：支持自动室内、室间质控程序，可存储所有质控结果，绘制质控图，可随时查阅、打印统计图；

1.1.5 提供有溯源性的校准物，并有配套高、中、低 3 个水平质控物；

1.2 各功能模块基本功能及要求

1.2.1 五分类血液细胞分析仪

1.2.1.1 检测方法及原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理，CRP、SAA 检测采用胶乳增强免疫散射比浊法；

▲1.2.1.2 报告参数：血液分析报告参数 $\geq 37$  个，三维散点图 $\geq 3$  个；体液分析报告参数 $\geq 7$  个；CRP 报告参数 $\geq 2$  个；SAA 报告参数 $\geq 1$  个；

▲1.2.1.3 单机检测速度：CBC+DIFF+NRBC  $\geq 110$  个样本/小时；CRP  $\geq 100$

样本/小时；SAA  $\geq 100$  样本/小时；

▲1.2.1.4 进样方式及用量：静脉血和末梢全血均可自动批量进样或手动进样；末梢全血检测 CDR+CRP 用量 $\leq 37 \mu\text{l}$ ，末梢全血检测 CDR+CRP+SAA 用量 $\leq 40 \mu\text{l}$ ，预稀释模式 CDR+CRP+SAA 用量 $\leq 20 \mu\text{l}$ ；

1.2.1.5 自动进样器内轨配回退功能；有封闭进样急诊位，支持静脉血和末梢全血、末梢预稀释血急诊进样；

1.2.1.6 末梢血自动批量检测模式支持以下功能：自动扫码进样、自动混匀、异常标本自动回退复检；

1.2.1.7 末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和 CRP、SAA 检测，有急诊插入功能；

1.2.1.8 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能；

1.2.1.9 使用荧光染料和半导体激光检测 WBC 五分类，并具有有核红细胞检测功能，能自动进行对白细胞计数的校正；

1.2.1.10 具有全自动网织红细胞检测功能，可对网织红进行分型，提供网织红成熟度指数，网织红细胞检测无需机外染色处理；

1.2.1.11 具有检测网织红细胞血红蛋白含量的功能；

1.2.1.12 血小板检测采用鞘流阻抗法和荧光染色法两种方法，并可转换；

1.2.1.13 具有低值血小板检测功能；

1.2.1.14 具有对 EDTA 依赖性血小板聚集标本的“自解聚”功能，如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板，光学血小板对聚集血小板的解聚率 $\geq 80\%$ ；

1.2.1.15 具有低值白细胞检测功能，无需二次折返检测；

1.2.1.16 血液分析仪主机自带彩色液晶触摸屏；

1.2.1.17 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/\text{L}$ ，红细胞： $(0-8.6) \times 10^{12}/\text{L}$ ，血小板： $(0-5000) \times 10^9/\text{L}$ ；

1.2.1.18 血液模式空白计数要求：白细胞 $\leq 0.1 \times 10^9/\text{L}$ ，红细胞 $\leq 0.02 \times 10^{12}/\text{L}$ ，血红蛋白 $\leq 1\text{g}/\text{L}$ ，阻抗法血小板 $\leq 5 \times 10^9/\text{L}$ ；

1.2.1.19 CRP 线性范围： $0.2 \sim 320\text{mg}/\text{L}$ ；

1.2.1.20 SAA 线性范围： $5 \sim 350\text{mg}/\text{L}$ ，SAA 报告范围： $5 \sim 2000\text{mg}/\text{L}$ ；

- 1.2.1.21 全血 CRP 检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰;
- 1.2.1.22 具有高值 SAA 自动稀释重测功能, 如遇样本 SAA 结果超出线性范围, 无需人工干预, 可自动回退稀释重测;
- 1.2.2 推片染色机
  - 1.2.2.1 可独立工作, 在没有血常规 HCT 结果时也可进行推片;
  - ▲1.2.2.2 工作速度:  $\geq 120$  张玻片/小时;
  - ▲1.2.2.3 用量: 全自动进样  $\leq 200 \mu\text{l}$ , 闭盖进样  $\leq 200 \mu\text{l}$ , 微量血进样  $\leq 25 \mu\text{l}$ ;
  - 1.2.2.4 染色玻片储存: 专用玻片篮, 每篮可放置 10 张以上玻片, 可循环使用;
  - 1.2.2.5 仪器可自动检测血液粘稠度, 根据粘稠度的不同对滴血量、推片的速度/角度、推刀在血滴上停留的时间等进行控制;
  - 1.2.2.6 推片规则:  $\geq 10$  项, 用户可自定义推片规则;
  - 1.2.2.7 染色方式:  $\geq 7$  种; 染色盒方式: 一片一盒; 单次吸样最大推片数量:  $\geq 4$  张;
  - 1.2.2.8 染液全开放, 染色时间可调;
  - 1.2.2.9 染色盒清洗维护: 全自动维护程序, 无需从机内取出手工清洗;
  - 1.2.2.10 推片刀: 无需更换;
  - 1.2.2.11 玻片识别: 可直接在玻片上打印数字、条码和二维码;

## ★2. 配置清单 (单台)

- 2.1 全自动血液分析仪 2 台;
- 2.2 推片染色机 1 台;
- 2.3 电源线 (国标) 4 根;
- 2.4 专家系统光盘 1 张;
- 2.5 末梢血试管架 20 个。

## (二) 全波长酶标仪

### 1. 技术参数

- ▲1.1 内置  $\geq 7$  英寸彩色电容触摸屏;
- 1.2 滤光片式光吸收酶标仪;
- ▲1.3 检测波长范围 340-850nm;

1.4 8位滤光片轮，配有405/450/620nm，可选340、375、414、492、520、530、540、550、560、570、595、630、650、690、740、750、820nm滤光片；

▲1.5 吸光值测量范围0-6Abs；

▲1.6 具有震荡孵育功能，控温范围最高到50℃以上，震荡速度至少三档可调。慢速5Hz，振幅≥15mm，中速11Hz，振幅≥3mm，快速20Hz，振幅≥1mm；

1.7 内部可存储≥99项检测程序和≥100次检测结果；

1.8 USB接口直接导出检测结果；

▲1.9 可读取96/384孔酶标板；

1.10 采用石英卤素灯光源；

1.11 采用光电二极管作为检测器；

1.12 可双波长读取吸光值；

1.13 最快检测时间96孔板7秒内，384孔板13秒内；

1.14 USB接口（分别为U盘、打印机、PC联机）；

1.15 具有开机自诊断过程；

1.16 屏幕设置有快捷键，可自定义检测程序；

1.17 宽电压范围100-240V，50/60Hz；

1.18 外形尺寸≥400×290×220mm。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机1台。

## ★三、商务要求（以下服务条款产生的所有费用应包含在本次报价中）

### （一）交货方式

1. 交货时间：

1包：签订合同生效之日起国产设备30天、进口设备60天内交付全部产品。

2包：签订合同生效之日起30天内交付全部产品。

2. 交货地点：海南省公共卫生临床中心。

### （二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。所提供的产品生产日期国产设备应在

自合同签署之日往前推算 9 个月内，进口设备应在自合同签署之日往前推算 12 个月内。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、随机文件不相符的情形，供应商应于约定交货时间内、最长不超过交货截止时间 5 个工作日予以无条件补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与招标文件约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，双方根据招标文件的技术标准共同进行验收，供应商向采购人交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于约定交货时间内、最长不超过交货截止时间 5 个工作日予以无条件补足、更换，并承担由此造成的一切损失，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖公章确认。验收报告仅证明供应商所提供的设备截止出具检验报告之日时可以按招标文件、合同要求予以接受，但不能视为供应商对设备存在的潜在质量缺陷所应负的责任的解除，此验收报告不作为对设备质量认定的依据。

4. 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准，属于强检或需要校准的设备，安装后第一次计量检定费用由供应商承担，若达不到标准采购人可以要求退货或者换货。

#### 5. 提供的资料

1、提供主机及配套设备的相关技术资料。

2、进口产品按要求提供报关单、完税证明，属商检产品提供商检报告。

#### 6. 安装调试设备完后及时清理现场垃圾。

### **(三) 质量保证和售后服务**

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。

2. 如因设备的质量问题发生纠纷,应由具有鉴定资质的鉴定机构进行质量鉴定,鉴定费用由供应商承担。

3. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则,供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

4. 供应商负责指导和培训采购人维修及使用规范,主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理,日常使用保养与管理,常见故障的排除、紧急情况的处理等,培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

5. 供应商提供的质保期从设备安装验收合格之日算起5年。在此期间所有维修费用由供应商承担。生产厂家若提供更长的保修期限,应由生产厂家出具盖章的售后服务承诺函及厂家资质材料。

6. 供应商接到采购人设备故障报修,须在24小时内到现场检修(不可抗力因素除外),迅速解决问题。如因供应商无法及时到场检修或者不配合进行检修,采购人有权聘请第三方进行检修,由此产生的费用由供应商承担。

7. 供应商保证年开机率大于95%(按365天计算),若 $\leq 95\%$ 则每少一天,相应延长保修期七天。保修期满后,供应商可以继续为设备提供有偿维修服务。

#### (四) 付款方式

1. 合同签订当日供应商同时开具两张无条件“见索即付”银行独立履约保函给采购人,分别是:合同总金额95%的银行履约保函;合同总金额5%的设备质量银行履约保函。

2. 采购人收到供应商开具的合同总金额95%的银行履约保函和合同总金额5%的设备质量银行履约保函,经采购人核验后,按合同总金额100%支付货款给供应商。

3. 开具的95%银行履约保函有效期截止时间为:在双方约定的到货期上加90天,供应商提前到货并经安装、验收合格可申请提前解押。如交货期到期时供应商仍未交货或已交货但验收不合格者,采购人直接向银行申请索赔,并终止本合同。

4. 开具的5%银行设备质量保函有效期截止时间为:双方前述约定的到货期加上15个月,如设备在一年质保期结束时仍有质量问题未解决,则需重新开具为期壹年的5%银行设备质量保函,新保函生效后6个月后仍有质量问题未解决,采购人将向银行申请索赔。

5. 供应商交付货物时一并开具全额正规发票给采购人。

6. 采购人和中标人双方在本项目采购合同执行过程中，如遇不可抗力因素（如出现财政支付系统封账等）造成采购人对合同约定款项最终不能支付的，合同终止。

海南省公共卫生临床中心（海医二附院）医疗设备（八）—2023-12-22 16:40:27.016—70a763a7dd874b1d98a  
9e1d51355f4fa—7.6.1005.284