

## 第三章 采购需求

一、项目名称：全自动凝血分析仪等一批医疗设备

二、预算金额：¥783.3 万元，其中 1 包：¥289.3 万元，2 包：¥239 万元，3 包：¥255 万元。投标报价不得超过预算金额，超过视为无效报价

三、采购背景或文件精神

1.检验科开展抗凝血酶III、内源性因子、外源性因子、微量元素检测等项目和急诊检验开展常规传染病 8 项检测、HCG 项目等。

2.生殖中心 IVF 实验室所需购置一批医疗设备，也是生殖中心评审验收的必备设备。

四、采购清单及参数要求

### 4.1 采购清单

序号	包号	采购品目名称	单位	数量	单价限价 (万元)	预算总价 (万元)	备注
1	1 包	全自动凝血分析仪	台	1	65	65	进口
2		全自动化学发光免疫分析仪	台	1	60	60	进口
3		涂片机	台	1	14.3	14.3	进口
4		微量元素分析仪	台	1	150	150	国产
5	2 包	生物显微镜	台	2	55	110	进口
6		体视显微镜	台	2	25	50	进口
7		全自动生化分析仪	台	1	50	50	国产
8		样本存储罐（存放精液）	个	2	5	10	进口
9		样本存储罐（存放卵子）	个	1	5	5	进口
10		电动手术台	张	2	7	14	国产
11	3 包	二氧化碳培养箱	台	3	35	105	进口
12		透明带红外激光光学系统	套	1	60	60	进口
13		显微操作系统	套	1	90	90	进口
合计						783.3	

备注：1、5、7为核心产品

## 4.2 性能参数

满足技术参数及配置清单要求，技术参数如下：

### 1 包：

#### （一）全自动凝血分析仪

##### 1.技术参数：

▲1.1 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 纤维蛋白原具备两种测定方法: Clause 定量法和 PT 演算法；

1.3 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；

▲1.4 测试通道 $\geq$ 20 个；全能通道设置，每通道均进行凝固法、发色底物法、免疫比浊法，其中 8 个通道可进行聚集法实验；

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

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

1.7 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；

1.8 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，提高抗样本本底干扰能力；

1.9 试剂位置 $\geq$ 40 个,试剂可随意放置，无需限定位置。有试剂冷藏功能，冷藏位温度 $\leq$ 10°C。允许同一项目设置多套试剂，检测过程中可随时添加试剂；试剂瓶倾斜放置，减少死腔量，避免试剂的浪费；

1.10 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；

1.11 标本与试剂采用旋涡式振荡混匀装置，使标本与试剂能够充分混匀；

1.12 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；

▲1.13 标配盖帽穿刺针，带盖帽标本或无盖帽标本可随机上机；

1.14 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。反应杯单个独立设计，避免不必要的浪费。

## 2.配置清单:

2.1 仪器主机	1 台
2.2 空压机	1 台
2.3 品牌电脑	1 台
2.4 操作手册	1 本
2.5 电缆	1 根

### (二) 全自动化学发光免疫分析仪

#### 1.技术参数:

1.1 平台: 原装全自动免疫化学发光;

1.2 仪器类型: 全自动随机任选分立式;

1.3 单机测试速度: 单机速度 $\geq 200$  测试/小时;

▲1.4 所有检测项目出结果时间:  $\leq 17\text{min}$ ;

▲1.5 采用一次性 TIP 头加过滤薄膜加样, 有效杜绝交叉污染, 可直接倾倒入仪器, 不用手工排列;

1.6 样本位及进样方式: 样本位 $\geq 100$  个, 轨道进样, 可连续进样;

1.7 有专用急诊通道;

1.8 具备自动重测功能;

1.9 试剂: 试剂位 $\geq 24$  个, 试剂采用 RFID 识别技术, 可随时监测试剂用量, 可不停机在线加载试剂;

▲1.10 设备可用于 TAT, PIC, TM, t-PAI-C 等血栓及 NT-proBNP 和肌钙蛋白 T 项目的检测;

1.11 其他检测项目: 传染病项目 HBsAg (乙肝病毒表面抗原)、Anti-HBs (乙肝病毒表面抗体)、HBeAg (乙肝病毒 e 抗原)、Anti-HBe (乙肝病毒 e 抗体)、Anti-HBc (乙肝病毒核心抗体)、Anti-HCV (丙肝病毒抗体)、HIV Ag+Ab (艾滋抗原抗体联合检测)、Anti-TP (梅毒螺旋体抗体); 糖尿病: Insulin (胰岛素)、C-Peptide (C 肽);

▲1.12 HIV 检测试剂为第四代试剂, 采用人单克隆抗体检测 P24 抗原;

1.13 反应杯: 采用一次性反应杯, 可直接倾倒入仪器, 不用手工排列;

1.14 校准：2~6 点定标，定标稳定期≥28 天；

1.15 操作系统：中英文操作系统自由切换；

1.16 具备远程诊断、在线质控功能。

## 2.配置清单：

2.1 主机 1 台

2.2 压缩机 1 台

2.3 电脑 1 台

2.4 显示器 1 台

### （三）涂片机

#### 1.技术参数：

1.1 工作条件：

1.1.1 环境温度:2~40℃；

1.1.2 相对湿度: <80%；

1.1.3 工作电压:100~240V, 5A, 50/60z, 150VA；

#### 1.2 基本参数：

1.2.1 硬件基本要求；

▲1.2.2 离心漏斗位 12 个；

▲1.2.3 离心头独立的密封盖+机罩，整个系统双层封闭系统；

1.2.4 内置电池；

1.2.5 意外断电时，可手动紧急打开顶盖；

1.3 程序设置：

1.3.1 共可存储 23 套程序；

1.3.2 外拉式程序卡可记录 9 个常用程序；

1.3.3 转速范围：200-2000rpm，以 10rpm 递进；

▲1.3.4 3 档加速：低、中、高，适用于不同样本；

1.3.5 离心时间 1-99 分钟可调；

## 1.4 安全性

▲1.4.1 整个离心头可高压高温（121℃）消毒；

▲1.4.2 初次接通电源，须打开外盖再关上，才能运行仪器，防止误开启功能；

1.4.3 新设计的机盖锁定装置，仪器运行时机盖自动锁定，运行结束自动解锁；

1.4.5 安全报警提示仪器失衡、超速、机盖未锁等异常现象；

1.4.6 处理完毕后，仪器每分钟发出一次报警提示；

## 1.5 延展性配置

▲1.5.1 离心漏斗有 6 种可供选择，一次性（单孔、双孔）EZ 漏斗（单孔、双孔、6ml 单孔大漏斗）、重复使用性 TPX 单孔；

▲1.5.2 不锈钢离心漏斗夹可单独取出，进行清洗和高温高压消毒；

▲1.5.3 针对不同样本的 3 种细胞收集液，可去芜存菁，提高样本的富集率；

## 2.配置清单：

2.1 主机 1 台

2.2 密封离心头 1 个

2.3 文件光盘 1 张

2.4 安装指南 1 张

2.5 操作指南 1 个

2.6 国标电源线 1 根

2.7 记号笔 1 个

2.8 中文说明书 1 本

## （四）微量元素分析仪

### 1.技术参数：

#### 1.1 临床应用

1.1.1 可适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析任务，满足临床生物样品（如静脉全血、末梢全血、血清、尿液、乳汁等）分析等应用需求；

1.1.2 满足临床不少于 10 项微量元素的检测以及配套试剂的需求；

1.1.3 满足高盐类临床样本（如尿液元素）200 例样本不间断检测的需求；

1.1.4 满足临床样本（如 19 项元素）检测时间每例不超过 3min；

1.1.5 满足临床尿液样本同时检测尿碘、汞、铅等相关 25 种元素的科研要求，且同时检测时间不超过 3min。

## 2.技术要求

### 2.1 基本要求

2.1.1 设备整机为国产，中文操作；

2.1.2 准确度（全血质控）相对偏差 $\leq\pm 15\%$ ；

2.1.3 短期稳定性： $\leq 3\%$ （测试时间：20 分钟）。

### 2.2 仪器硬件

2.2.1 蠕动泵：4 通道蠕动泵，最高可调节速度 $>50$  转/分钟，可快速进行管路清洗。泵体和滚轮采用惰性材料制造，有效防止酸性环境对泵的腐蚀；

2.2.2 雾化器：采用大孔径同心雾化器，兼顾防堵塞效果和雾化效率；材质为高纯度石英；

2.2.3 雾化室：小体积旋流型雾化室，死体积小，低记忆效应，制冷能力 $<-8^{\circ}\text{C}$ ；

2.2.4 炬管：可拆卸分体设计的石英炬管，易操作的卡式推入炬管设计，日常更换维护无需拆卸气体管路；

▲2.2.5 接口：真空接口和提取透镜组合设计，提高抗基体和耐污染能力，确保长期分析复杂基体样品的稳定性。真空接口由采样锥和截取锥组成，采样锥口径 0.9-1.1mm，截取锥的孔径控制在 0.4-0.6mm；

2.2.6 真空系统：35 分钟内可进入真空就绪状态，静态真空度维持在 $<5\times 10^{-7}\text{mbar}$ ，分子泵抽速大于 400L/s；

2.2.7 离子源：自激式全固态 RF 发生器，工作频率 27.12MHz，采用变频技术快速匹配等离子体负载变化，功率调节范围 700W-1600W，无需额外采购屏蔽炬，并可消除锥口二次电弧放电，延长锥使用寿命，减少运行成本；

▲2.2.8 离子传输系统：在检测器前的离子光路中，通过四次离子偏转分别在碰撞反应池前后各实现一次离轴，二次离轴充分剔除光子和中性粒子的噪声，保证实际样品分

析时的最佳分析信噪比；同时离子传输偏转透镜、碰撞反应池和四极杆质量分析器可免拆洗；

▲2.2.9 碰撞反应池技术：配备六极杆碰撞反应池兼顾离子聚焦效果与最佳传输效率的质量范围；可采用单一气体氦气、氢气、氧气或者氦气与氢气、氧气和氮气的混合气；池内可使用标准模式、碰撞模式、反应模式进行干扰的消除和样品的分析；

2.2.10 脉冲/模拟双模式电子倍增器：进样过程中同时完成扫描和跳峰分析（定性和定量分析），并可在模拟和脉冲模式之间实现自动切换；

2.2.11 四极杆材料：高精度纯钨材料四极杆，保证最佳的质谱峰形与质量轴稳定性；

▲2.2.12 自动进样器：封闭式设计，保证安全及数据准确性；具备 240 个样品位的样品架，配备集成快速进样阀组件，可同时进样 240 位，一体化设计，操作便捷，且自动进样器加入快速进样阀设计，在仪器进样同时兼顾清洗吸样针，可提高检测速度，大大提高了仪器工作效率；

2.2.13 等离子体气体控制个数：3；

2.2.14 碰撞反应池气体个数：1；

2.2.15 锥口数：2；

2.2.16 真空泵的数量：1 分子泵+1 机械泵；

▲2.2.17 原研国产设备，整机零部件国产化达到 90%；

### 3. 仪器性能

3.1 标准模式灵敏度：低质量元素：Li $\geq$ 59 (Mcps/ppm)；中质量数 Y:  $\geq$  120Mcps/ppm；高质量数 Tl:  $\geq$ 140Mcps/ppm；

3.2 检出限指标：Li $\leq$ 10 ng/L; Y $\leq$ 10 ng/L; Tl $\leq$ 10 ng/L; As $\leq$ 100 ng/L; Pb $\leq$ 8 ng/L; Cu $\leq$ 70 ng/L; Cd $\leq$ 80 ng/L; Zn $\leq$ 20 ng/L; Hg $\leq$ 10 ng/L; Mn $\leq$ 80 ng/L; Co $\leq$ 10 ng/L;

▲3.3 背景噪音： $\leq$ 1cps(220amu)；

3.4 元素质量数范围：6-238amu；

3.5 氧化物离子：CeO<sup>+</sup>/Ce<sup>+</sup> $\leq$ 3%；

3.6 双电荷离子：Ba<sup>++</sup>/Ba<sup>+</sup> $\leq$ 3%；

3.7 质量数稳定性： $\leq$  $\pm$ 0.05amu/8 小时；

3.8 短期稳定性：Pb RSD $\leq$ 1%（测试时间：20 分钟）； 长期稳定性：Pb RSD $\leq$ 2%（测试时间：2 个小时）；

3.9 同位素丰度比精密密度： $107\text{Ag}/109\text{Ag} \leq 0.18\% \text{RSD}$ （10ug/l Ag 溶液）；

3.10 重复性（全血质控）CV $\leq$ 10%；

▲3.11 准确度（全血质控）相对偏差 $\leq$  $\pm$ 15%；

3.12 分辨率：0.4~0.8 amu（可调）。

#### 4.软件

4.1 自动进样容量 $\geq$ 240，具有样本随时添加功能；

▲4.2 全中文操作软件系统：标配原厂全中文操作软件，全自动检测分析功能，自主知识产权软件系统，后期可进行硬件配置和软件升级；

4.3 软件控制系统：能对整套仪器设备（包括自动进样器和电感耦合等离子体质谱仪）进行控制；实现整套检测方法的开发和建立、序列编辑、样本运行状态实时查看、校准线性查看、质控查看、数据处理等功能；

▲4.4 软件操作简单，仪器控制、样本检测、样本分析、数据传输为一体软件；

4.5 软件安全登录功能，登录用户必须被授权后才能登录；

4.6 软件具有一键调谐功能：可通过一键调谐功能自动校正仪器状态，无需逐步设置仪器参数；

4.7 软件具有样本优先采集功能，对已编辑序列样本可调整上样顺序，解决紧急样本问题；

4.8 软件具备单独检测数据导出功能，支持数据院内大样本分析；

▲4.9 配备开放式端口软件，支持系统软件与医院 LIS 系统连接，传输报告不需要中转操作；

▲4.10 软件可优化升级为自动扫码录入校准品名称与浓度信息；

4.11 软件系统支持 Windows 10 及以上操作系统环境；

4.12 技术支持：长期提供技术支持，可免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、论文集等。

#### 5.配置清单：



- 5.1 微量元素分析仪 1 台；
- 5.2 循环冷却水装置 1 台；
- 5.3 机械泵 1 个；
- 5.4 高通量至少 240 样品位自动进样器 1 台；
- 5.5 电脑 1 台；
- 5.6 配备工作站一套，可实现与 lis 系统的连接及自动数据传输。

## 2 包：

### (五) 生物显微镜

#### 1. 技术参数：

- 1.1 进口品牌，研究级倒置显微镜；
- 1.2 显微镜镜体，U 型光路；
- ▲1.3 电动物镜转换器：≥6 孔物镜转盘；
- 1.4 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm；
- 1.5 聚焦机构：备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮（最小微调刻度单位：1 $\mu$ m），行程≥10mm，粗调旋钮扭矩可调，备有上限调节；
- 1.6 透射光照明：卤素灯透射光照明装置，视场可变光阑可调；
- 1.7 配置机械式载物台；
- 1.8 可倾斜观察镜筒：人机工程学、正像、可倾斜式观察筒，观察角度 35-85°，眼点高度调节范围 0—65mm，瞳距 50—76mm，视场数≥21mm；
- ▲1.9 中间变倍体：编码型中间变倍体，提供 1X/1.6X/2X 三档变倍，可在软件显示变倍信息；
- ▲1.10 电动中长工作距离聚光镜：支持明场/微分干涉/浮雕相衬/偏光多种观察方式，4 孔转盘，N.A.≥0.55，W.D.≥45mm；
- 1.11 浮雕相衬滑座：相衬环板：4×、20×、40×；
- 1.12 目镜：高眼点目镜，10×，视场直径≥22mm；
- 1.13 物镜参数：
- 1.13.1 万能平场半复消色差相差物镜 4×（N.A.≥0.13，W.D.≥17.0mm）；

1.13.2 长工作距离平场半复消色差浮雕相衬物镜 20× (N.A.≥0.45, W.D.≥7.8mm) 带校正环;

1.13.3 长工作距离平场半复消色差浮雕相衬物镜 40× (N.A.≥0.6, W.D.≥4.2mm), 带校正环;

▲1.13.4 配置偏光观察部件, 用于实时的纺锤体观察;

▲1.14 可电动控制显微镜的主要功能, 包括: 物镜的电动转换、聚光镜的电动控制;

1.15 配置加强型玻璃热板:

1.15.1 可内嵌在倒置显微镜机械载物台上;

1.15.2 玻璃厚度: 0.5mm;

1.15.3 温度设定: 室温+50°C-60°C;

1.15.4 常规塑料底皿及玻璃皿均可用;

## 2.配置清单:

2.1 生物显微镜 1 台

2.2 说明书 1 份

2.3 电源线 1 根

## (六) 体视显微镜

### 1.技术参数:

1.1 进口品牌, 研究级体视显微镜;

▲1.2 伽利略双光轴平行光系统, 连续变焦显微镜镜体: 左右光轴平行式变焦系统, 变焦驱动机构采用水平手柄, 备有以每一倍率变焦档为单位的停档装置; 可变焦比: 16.4:1 (0.7×-11.5×时); 备有内装式孔径光阑;

▲1.3 放大倍数: 0.7 倍到 11.5 倍, 变倍比 16.4, 配合高景深齐焦物镜;

1.4 倍率表示: 0.7/0.8/1/1.25/1.6/2/2.5/3.2/4/5/6.3/8/10/11.5, 可从宏观观察转变到微观观察;

1.5 聚焦机构: 粗微调聚焦装置: 备有内装式配重和聚焦机构轴粗、微调旋钮, 粗调旋钮行程为 80mm (粗调行程每一圈为 36.8mm), 微调旋钮行程为 80mm, (微调行程每一圈为 0.77mm);

1.6 5度-45度可调角度三目镜筒,两档光路选择(100:0和50:50);

1.7 目镜:10×,视场数≥22mm;

1.8 眼幅调整范围:52~76mm;

1.9 粗微调聚焦机构,通过同轴的粗/微调焦旋钮,不需要移动手就可以快速、容易地调焦。旋钮的调节张力可以精细调节(提供配套工具)并且可以锁定,以防止在观察过程中图象变模糊;

1.10 采用PlanAPO物镜,可以提供NA:0.3的高数值孔径物镜,其可用放大倍率为0.3X,0.5X,0.8X,1.0X,1.6X和2X;

1.11 物镜:复消色差0.8X物镜,数值孔径≥0.12,工作距离≥80mm,总体放大倍数≥90倍;

1.12 手柄行程:手动:80mm/120mm,电动:78mm;

1.13 每次旋转的粗调手柄行程:手动:36.8mm,电动:2.7mm;

1.14 每次旋转的微调手柄行程:手动:0.77mm,电动:0.27mm;

1.15 带平行光轴的可变倍率放大系统,变焦驱动系统:水平旋钮,每个变倍位置上都带有Click-stop停止装置(手动)。

## 2.配置清单:

2.1 体视显微镜 1台

2.2 说明书 1份

2.3 电源线 1根

## (七)全自动生化分析仪

### 1.技术参数:

1.1 具备精浆生化试剂所需的三试剂、四试剂测试流程,可测精浆常见生化测试项目;

1.2 自动加样、自动稀释、自动添加试剂、自动测试分析、自动清洗,速度不少于200测试/小时;

1.3 具有独立的搅拌系统,样本和试剂可通过机械搅拌方式混匀;

1.4 设置独立的试剂针和样品针,样本和试剂由不同的针加注,携带污染率≤0.1%;

▲1.5 具有多功能试剂盘,≥50个带冷藏功能(2-8℃)的试剂位,需内置小冰箱;

- 1.6 采用微量柱塞泵进样；
- 1.7 具有独立的清洗系统，比色杯自动清洗、吸净、吹干，比色杯可以重复使用；
- ▲1.8 具备比例为（1：2500，1：5000）自动稀释功能（精浆酸性磷酸酶测试），传统血液生化仪自动稀释比例不超过 100；
- 1.9 具有精浆生化特色项目如顶体酶测定、弹性蛋白酶测定功能；
- 1.10 自动计算一次射精物质总含量，结果符合 WHO 第 5 版要求；
- 1.11 具备终点法、两点法、速率法、曲线拟合等多项检测功能；
- 1.12 具有 LIS、HIS 接口和通讯协议，可以与 LIS、HIS 系统实现无缝衔接和数据传输；
- 1.13 滤光片：标配 340nm、405nm、450nm、492nm、546nm、578nm、630nm 和 700nm 八个波长窄带滤光片，根据需要可更换；
- 1.14 样品位≥48 个样品位，可实现中途加样；
- 1.15 试剂位≥50 个试剂位；具有冷藏功能；
- 1.16 反应盘≥80 个反应位，8 组反应杯（10 个/组）。反应盘加热恒温 37℃
- 1.17 样品针、试剂针：双针独立设计，样品针、试剂针均具有液位自动感应功能；
- 1.18 搅拌功能：用于粘稠、非均质精浆样本的独立搅拌系统，搅拌速度和搅拌时间可以调节；
- 1.19 清洗功能：独立的清洗系统，反应杯自动清洗功能；
- 1.20 吸光度重复性：变异系数（CV）≤1.5%；
- 1.21 携带污染率：≤0.1%；
- ▲1.22 可提供同品牌配套精浆生化试剂，试剂盒内含配套质控品，包含以下检测项目(但不限于)：精浆锌（Zn）、精浆柠檬酸（Citric）、精浆果糖（Fructose）、精浆酸性磷酸酶（ACP）、精浆中性α-葡萄糖苷酶（NAG）、精子顶体酶活性（Acrosin）。

## 2.配置清单：

- |              |     |
|--------------|-----|
| 2.1 全自动生化分析仪 | 1 台 |
| 2.2 说明书      | 1 份 |
| 2.3 电源线      | 1 根 |

### （八）样本存储罐（存放精液）

## 1.技术参数:

1.1 进口品牌;

1.2 液氮量 $\geq 47.4$  升;

1.3 层架数 $\geq 6$  个;

1.4 正常工作天数:  $\geq 76$  天;

1.5 可贮存 2ml 冻存管 $\geq 750$  个;

1.6 真空保存 $\geq 5$  年,使用寿命长。

## 2.配置清单:

2.1 样本存储罐 (存放精液) 1 个

2.2 说明书 1 份

### (九) 样本存储罐 (存放卵子)

## 1.技术参数:

1.1 液氮量:  $\geq 47.4$  升;

1.2 吊桶数:  $\geq 10$  个;

1.3 正常工作天数:  $\geq 76$  天;

1.4 可贮存 0.5ml 麦管 $\geq 5000$  个或 2ml 冻存管 $\geq 1050$  个

1.5 静态挥发量 (升/天): 0.39;

1.6 罐颈直径 (mm):  $\geq 127$ ;

1.7 总体罐高 (mm):  $\geq 673$ ;

1.8 外部直径 (mm):  $\geq 279$ ;

1.9 吊桶直径 (mm):  $\geq 71$ ;

1.10 空罐重量 (kg):  $\leq 19$ 。

## 2.配置清单:

2.1 样本存储罐 (存放卵子) 1 个

2.2 说明书 1 份

### (十) 电动手术台

## 1.技术参数:

1.1 电动手术台供医院手术室施行人体各部位手术用;

1.2 台面可作前后平移,且全部采用高强度复合板制成,可进行 X 射线诊查;腿板既可折转、外展又可拆卸,调节方便;该手术台采用 24V 直流电压,安全可靠,可配 C 型臂使用;

1.3 立柱内外罩、底盘罩、侧板罩均为 SUS304 不锈钢拉丝板制作;

1.4 床垫无缝海绵床垫;

1.5 台面动作:头板上下折转、背板上折、台面前后平移、腿板上下折转、腿板外展,台面上下升降、台面前后倾、台面左右倾;

1.6 台面前后倾、左右倾、上下升降、前后平移均由电机实现,按钮操作。背板上折及腿板下折采用气压弹簧控制,手动操作,头板折转、腿板外展采棘齿机构,手动操作;

1.7 该产品配有应急电源,可自动充电,网电源断电时,应急电源可自动跳转至工作状态;

1.8 尺寸参数:

台面尺寸:长 2100±30mm 宽:≥500mm;

床面升降范围:最低 740mm,可自由升降、锁定;

前倾:≥30° 后倾:≥25°;

左倾:≥18° 右倾:≥15°;

头板上折:≥55° 头板下折:≥90°;

背板上折:≥45°;

腿板下折:≥90° 腿板外展:≥90°可拆卸;

足板可于腿板成 90°,可拆卸;

腰板升距:≥100mm;

台面前后平移:≥400mm;

电源:交流 220V±10%, 50HZ。

## 2.配置清单:

2.1 手术床 1 张

2.2 支身架	1 付
2.3 支肩架	1 付
2.4 麻醉屏架	1 件
2.5 托腿架	1 付
2.6 托手板	1 付
2.7 床垫	1 套
2.8 说明书	1 份

### 3包

#### (十一) 二氧化碳培养箱

##### 1.技术参数:

- 1.1 容量不高于 60L;
- 1.2 培养箱内部材料采用电镀抛光不锈钢圆角;
- 1.3 易于移动搁板, 清洗管道系统;
- 1.4 加热区域为内室和门 (六面加热);
- 1.5 配四分隔小门, 减小频繁开关门培养箱腔内气体的损耗;
- 1.6 采用微处理器控制温度与二氧化碳浓度, 在开/关门后, 自动恢复至稳定的预设水平;
- 1.7 温度范围: 比环境温度高 5°C-42°C, 启动时高于室温 5K;
- 1.8 温度的精确度为 $\pm 0.1K$ , 均匀性为 $\pm 0.3K$ ;
- 1.9 超温报警范围:32°C-47°C;
- ▲1.10 CO<sub>2</sub> 浓度控制:双光束红外检测器;
- ▲1.11 CO<sub>2</sub> 浓度控制可调范围:0-10%;
- 1.12 CO<sub>2</sub> 浓度稳定性:  $\pm 0.1\%$ ;
- ▲1.13 活性消毒湿度供给控制器:易于处理,无需内部储水器,湿度由外接的外部蒸气供水系统经过 120°C温度消毒.干净蒸汽没有污染源;
- ▲1.14 湿度可控制调节, 控制范围为:60-95%RF;
- 1.15 加热方式采用直接加热方式;

1.16 培养箱内二氧化碳、温度、湿度恢复平衡时间不高于 5 分钟；

▲1.17 配氧气控制器，氧气控制范围为：1%-21%；

1.18 LCD 显示运行状况，触摸屏功能菜单，诊断系统自动报警。

## 2.配置清单：

2.1 培养箱主机	1 台
2.2 氧气控制器	1 台
2.3 内分门	1 份
2.4 电源线	1 根
2.5 说明书	1 份

## （十二）透明带红外激光光学系统

### 1.技术参数：

1.1 激光：二级管红外线激光，class 1 级。波长：1.48  $\mu\text{m}$ (微米)；

1.2 有 630-650nm 波长的引导光，可准确瞄靶，无需厂家定期校准；

▲1.3 激光功率：1480nm/400mW(毫瓦) $\pm 3\%$ ；

▲1.4 发射时间：0.001–2ms(毫秒)，可发射 0.001ms 瞬时脉冲；

1.5 电脑下的激光定位，无需移动培养皿，点击鼠标即可移动激光打靶位置，激光可按设定路线、打孔个数、孔径大小等参数，自动移动打孔，更准确迅速；

1.6 打孔精度：小于 1 $\mu\text{m}$ ，打孔的重复性：小于 1 $\mu\text{m}$ （微米）；

1.7 一次打孔范围：约等 1-50 $\mu\text{m}$ （根据透明带特性而定）；

1.8 多次发射打孔范围：可任意值；

1.9 通过激光光纤与 40X 专用激光物镜相连，安全可靠无能量损失；

▲1.10 具有滋养层细胞活检模式：可以通过电脑鼠标简易地设定激光的直线或者曲线的切割路径，任意调整所需打孔的大小及对应的打孔数量激光沿预设的路径进行切割，打孔；

▲1.11 配专用的图像分析测量软件，软件中有安全区域标示，可标识出激光打孔的安全范围；

1.12 专用物镜：40X 长工作距离激光物镜，并能与霍夫曼系统兼容；



1.13 配脚踏开关；

1.14 提供标准的激光操作模拟视频，方便胚胎学家学习和演示；

1.15 电脑程序可预设多种应用模式供选择：囊胚活检模式、激光定向移动模式、胚胎活检模式；

1.16 配有直观的控制软件，操作简单易懂，包括胚胎活检模式和多脉冲连续发射模式，具有各种测量功能，并可全屏捕捉图像，连续录制视频等；

1.17 设备不占用显微镜的荧光通道。

## 2.配置清单：

2.1 激光主机 1 台

2.2 电源线 1 根

2.3 说明书 1 份

## （十三）显微操作系统

### 1.技术参数：

1.1 能够实现三维程序化自动操作；

▲1.2 控制方式：中央数控双速摇杆，运动方式可自由选择手动和程序化自动控制，也可以分布或连续运动；

1.3 操作方式：按键+转轮；

▲1.4 最大可移动距离：各轴 $\geq 80\text{mm}$ ；

▲1.5 角度调整： $-45^{\circ}\sim+90^{\circ}$ 度；

▲1.6 换针时操作臂可向前旋开，换样品时操作臂可向内旋进以方便工作；

▲1.7 控制器步进分辨率： $\leq 20\text{nm}/\text{步}$ ；

▲1.8 控制器步进速度： $0\text{-}10,000\mu\text{m}/\text{S}$ ；

1.9 具有多个显微操作应用程序，或自行设定应用参数；

▲1.10 具有显微操作控制器 XYZ 轴独立限定功能，位置记忆和自动复位功能等；

1.11 具有自动步进注射功能；

▲1.12 可以直接控制自动注射仪；

1.13 手动气压式显微注射仪；

每转体积改变量：粗调 $\leq 600\mu\text{L}$ 、细调 $\leq 60\mu\text{L}$

最小吸取体积： $\leq 100\text{nl}$ ；、最大填充体积： $\leq 10\text{mL}$ ；

最大压力 $\leq 3,000\text{hPa}$ ；

1.14 手动油压式显微注射仪：

每转体积改变量：粗调 $\leq 10\mu\text{L}$ 、细调 $\leq 1\mu\text{L}$

最小吸取体积： $\leq 1.5\text{nl}$ 、最大填充体积： $\leq 1000\mu\text{L}$

最大压力 $\leq 20,000\text{hPa}$ 。

## 2.配置清单

2.1 显微操作仪 2 台

2.2 气压式显微注射仪 1 台

2.3 油压式显微注射仪 1 台

2.4 显微镜适配板 1 个

## 五、商务要求：

### （一）质量保证

- 1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准并提供产品质量证明文件。
- 2、设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。
- 3、所有产品、设备供货时需提供出厂合格证等质量证明文件。
- 4、投标货物若为进口产品，需提供国内总代理或区域总代理授权；投标货物若为国内产品，需提供厂家或区域总代理授权书加盖厂家（代理商）公章或投标专用章。

### （二）交货期及付款方式

- 1、交货期：国产产品合同签订生效之日起 30 天内交付，进口产品合同签订生效之日起 90 天内交付。
- 2、付款要求：
  - 2.1、货到完成安装验收合格后，支付全部货款。
  - 2.2、合同签订后 30 天内乙方将银行开具的履约保函：合同金额的 5%（履约保函币种：人民币）交至甲方。

2.3、质保期满一年后（无质量异议的前提下），退还乙方银行开具的合同金额 5%的履约保函。

2.4、付款前，乙方应按甲方要求提供增值税发票，否则，甲方有权拒绝付款。甲方于收到发票之日起 90 日内向乙方付款。

2.5、医院 HIS 系统数据进行统一采集，并完成相应接口的开发和联调工作。（接口所产生费用由中标方承担）

### （三）其他要求

1、质量要求：以合同约定为准

2、售后要求：

2.1、免费保修二年。

2.2、供应商应提供满足货物质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

2.3、在保修期间提供免费保修，7\*24 小时上门服务，免费更换故障配件。提供 7\*24 小时技术支持和服务，免费质保期内，保证在接到故障电话后响应时间 1 小时内，如需现场解决，保证 24 小时内派出技术服务人员赶到现场。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

2.4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

全自动凝血分析仪等一批医疗设备—2022-02-14-16527-0150e24129441759c41b3b2aa31c93b17.6