

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

（3）本章中标注“▲”的产品为主要标的（包括核心产品）。采购人（代理机构）在编制招标文件时必须将采购的主要标的（包括核心产品）标注“▲”。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	<p>（1）所投产品制造商为中小企业的，合同生效后，预付合同款的 40%(中标人向采购人提交等额的预付款保函或其他担保措施后，见索即付，担保期限不少于合同履约期限)。设备完成安装并验收合格后开具全额发票，按医院付款流程支付至合同总价的 100%。</p> <p>（2）如不符合上述（1）的要求，设备完成安装并验收合格后开具全额发票，按医院付款流程支付至合同总价的 100%。</p>
2	供货及安装地点	安徽医科大学第一附属医院

3	供货及安装期限	合同签订后，接招标人通知之日起 30 天内安装、调试完毕。
4	免费质保期	整机原厂质保 ≥ 5 年（投标人承诺合同签订前，提供所投产品制造商出具的售后服务承诺书（承诺书内容须体现本条款）并加盖所投产品制造商公章，否则承担一切不利后果（承诺函格式自拟））

二、货物需求一览表

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否接受进口产品投标
1	▲倒置荧光显微操作系统	1	套	工业	否

三、技术规格及要求

序号	技术规格	技术要求
1	设备功能	
1.1	高精度操作	实现微米级或纳米级精确移动
1.2	多功能操作	支持细胞器移植、大分子显微注射、异种精子注射、哺乳动物胚泡注射等
2	用途	
2.1	生物学研究	用于细胞生物学、遗传学、发育生物学等领域的卵母细胞和胚胎操作
2.2	医学研究	应用于辅助生殖技术（如 ICSI）、转基因操作、荧光指示剂微量注射等
3	研究级倒置荧光显微镜主机	
3.1	光学系统	无限远光学系统，物镜齐焦距离 $\geq 45\text{mm}$ 。
3.2	观察方法	支持明场、霍夫曼、相差观察方式，可升级 DIC 微分干涉。
3.3	端口	4 个输出端口，手动切换，分光比例可调；最多可升级至 6 个端口，支持多外接设备。
3.4	多层光路系统	主机必须为双层光路设计，可加装第二个荧光滤光块转盘
3.5	中间变倍	机身集成中间变倍模块，手动切换 1X/1.5X 或 1.6X。
3.6	视场数	端口成像 FOV $\geq 25\text{mm}$
3.7	透射照明立柱	高亮度 LED 透射照明立柱，内置复眼透镜，提供均匀照明；集成手动光闸和视场光阑，后倾角度 ≥ 25 度。
3.8	聚焦系统	手动调焦，同轴粗微调焦旋钮，调焦行程 $\geq 10\text{mm}$ 。
3.9	目镜与目镜筒	双目独立屈光度可调，10X 目镜，视场数 $\geq 22\text{mm}$ 。

3.1	载物台	精确定位手动载物台，行程 X57mm x Y36.5mm，尺寸 $\geq 240\text{mm} \times 300\text{mm}$ ，可选调节手柄。
3.11	聚光器	7 工位手动聚光镜转盘，内置霍夫曼和 PH1 相差模块，调节行程 $\geq 66\text{mm}$ ，N.A ≥ 0.50 ，WD $\geq 30\text{mm}$ 。
3.12	物镜转换器	手动六孔位物镜转换器。
3.13	落射荧光单元	手动荧光激发块转盘， ≥ 6 位置，长寿命 LED 光源（寿命 ≥ 20000 小时），可软件控制；支持大视野成像，落射荧光照明器配有石英复眼透镜，提供广谱高透过率（包括紫外）；配置 DAPI、FITC、TRITC 激发块各 1 块。
■ 3.14	物镜	共 6 颗：
		• 4X 消色差物镜，N.A. ≥ 0.1 ，W.D. $\geq 17\text{mm}$
		• 10X 消色差霍夫曼物镜，N.A. ≥ 0.25 ，W.D. $\geq 6.2\text{mm}$
		• 20X 超长工作距离平场半复消色差霍夫曼物镜，N.A. ≥ 0.45 ，W.D. $\geq 7.8-6.9\text{mm}$
		• 40X 超长工作距离平场半复消色差霍夫曼物镜，N.A. ≥ 0.6 ，W.D. $\geq 3.6-3.0\text{mm}$
		• 10X 平场半复消色差相差物镜，N.A. ≥ 0.3 ，W.D. $\geq 10\text{mm}$
		• 20X 超长工作距离平场半复消色差相差物镜，N.A. ≥ 0.45 ，W.D. $\geq 7.8-6.9\text{mm}$
4	超高分辨率科研级 CMOS 成像系统	
4.1	芯片规格	彩色 CMOS 芯片，尺寸 $\geq 35.8\text{mm} \times 23.8\text{mm}$ 。
■ 4.2	物理像素	≥ 2390 万像素（非像素位移技术），单次拍摄最大分辨率 $\geq 6000 \times 3984$ 。
4.3	响应速度	$\geq 9\text{fps}$ （最大分辨率 4908×3264 下）， $\geq 66\text{fps}$ （分辨率 1920×1080 下），支持 ROI 模式。
4.4	曝光时间	100 毫秒-120 秒。
4.5	拍摄模式	可同时实现彩色拍摄和单色拍摄，单色可拍摄 400-850nm 图像。
5	高级分析软件及台式工作站	
5.1	软件功能	原装正版中文软件，支持摄像头控制、图像拍摄（单幅/动态/时间序列/多点）、AVI 流拍摄、物镜定标、直方图显示、手动测量等。
5.2	台式工作站	须配置台式工作站一台，其配置应不低于：i7 及以上级别处理器（加速频率 $\geq 5.0\text{GHz}$ ），内存 $\geq 64\text{GB}$ ，固态硬盘 $\geq 1\text{T}$ ， ≥ 24 寸配套专用液晶显示器。
6	显微镜恒温热台	
6.1	热台表面	钢化玻璃

6.2	温度显示	玻璃板 LED 指示灯显示温度状态。
6.3	温度传感器	标准附带传感器，可测量和校正样品温度。
6.4	温度范围	环境温度-60℃。
6.5	玻璃板尺寸	W127.5mm x D85mm。
6.6	加热面积	W115mm x D75mm。
6.7	玻璃厚度	0.5mm。
7	显微操作器	
7.1	电动粗调	X/Y 方向最大速度 0.7mm/s，Z 方向 1.4mm/s；最小速度 X/Y 0.1mm/s，Z 0.2mm/s；高速模式 X/Y 1.4mm/s，Z 2.8mm/s；行程 X/Y/Z 各 22mm。
7.2	手动粗调组件	调节行程 X/Y/Z 各 30mm。
7.3	油压微调	X-Y-Z 三维运动，旋钮控制最大距离 10mm，手柄控制 2mm，最小刻度 2.0 μm/100 刻度。
7.4	安装角度	可选择 15-40 度倾斜角。
7.5	刻度指示	X、Y、Z 三轴独立刻度指示，准确定位。
7.6	显微镜接口	增强防震性能，保证平稳操作。
7.7	样品注射器	气压式注射仪，最小吸取体积<1.5n1，最大填充体积<1000 μl。
7.8	样品夹持器	气压式注射器，最小吸取体积<100n1，最大填充体积<10ml。
8	压电破膜显微操作仪	
8.1	振动组件	核心振动组件为压电晶体。
8.2	Piezo 控制主机	输出端子 1，电源 AC 100-240V，50/60 Hz。
8.3	Piezo 驱动单元	移动范围约±5mm，最快速度 0.04mm/s，分辨率约 0.1 μm。
8.4	控制模块	手触控屏幕，三种模式（Standard、ICSI、Expart），每种模式 16 段速度/强度调整，Expart 可记忆 8 个参数。
8.5	操作脉冲	可调节 1/2 个脉冲或 2/3 个脉冲。
8.6	足踏切换器	控制操作状态切换及启动功能。
9	微量自动显微注射仪	
9.1	注射方式	参数设定的程序化注射。
9.2	注射体积范围	10 ⁻¹⁵ 至 10 ⁻⁹ 升。
9.3	注射时间范围	0.10-99.9 秒，以 0.01 秒递增。
9.4	注射压力范围	0；5-6000hPa，以 1hPa 递增。
9.5	补偿压力范围	0；5-6000hPa，以 1hPa 递增。
9.6	清针压力	最大值 6000hPa。
9.7	参数记录	所有注射参数可程序性记录和调用。
9.8	清针功能	可选清针功能。
9.9	启动方式	通过脚控装置或显微操作仪直接启动。

四、配置要求（投标人须提供配置清单，未提供或提供的配置清单不满足本项要求将导致投标无效）

序号	规格	要求
1	整机配置	倒置荧光显微镜 1 台 摄像头+软件 1 套 台式工作站 1 台 显微镜恒温热台 1 套 显微操作器 1 套 压电破膜显微操作仪 1 只 微量自动显微注射仪 1 台