

采购需求

一、采购货物一览表

序号	标的名称	数量	是否接受进口产品投标
1	流式细胞仪	1 台	否

注：本项目为单一产品采购。

二、详细技术指标

1、光学系统：

1.1 激光配置：主机至少配置 488nm \geq 50mW、638 \pm 5nm \geq 50mW 和 561nm \geq 30mW 三根独立的固态激光器。

1.2 检测参数：可以同时检测 \geq 11 个参数，包括 \geq 9 个荧光参数、侧向散射光（SSC）和前向散射光（FSC）

1.3 光路设计：固定校准的光路设计，智能监控确保激光稳定工作。光学滤光片支持由用户根据实际应用自行更换，无需专业人员调校。

1.4 支持 APD 检测器技术，支持电压可调。

1.5 配备光信号收集系统，能将大视野范围内的光信号准确地传递到接收光路中，NA 不小于 1.3。石英流动室：满足 420 x 180 μ m。

1.6 标准光学滤片组合：488nm 激光：525/40, 690/50；561nm 激光：585/42, 610/20, 690/50, 780/60； 638nm 激光：660/10, 712/25 , 780/60。

1.7 支持选配紫光（405nm）侧向散射光分辨率（VSSC）为 100nm 聚苯乙烯微球

1.8 采用光纤传导的二极管检测器阵列 FAPD（Fiber Array Photo Detector）

2、分析性能：

2.1 荧光灵敏度：异硫氰酸荧光素（FITC）的荧光灵敏度 $<$ 30 MESF，荧光素 PE（Phycoerythrin，简称 PE）的荧光灵敏度 $<$ 10 MESF（需提供官方彩页资料证明）

2.2 荧光分辨率：rCV \leq 3%。

2.3 具有不依赖微球的绝对计数功能，在检测的同时即可自动计算样本浓度，结果准确。

3、电子系统：

3.1 信号处理精度：24 比特以及 100 万道全数字系统。

3.2 高达 10^7 的线性动态范围，可以将高信号和低信号都完全显示在一张图上。

3.4 数据存储能力 ≥ 2500 万 Events

3.5 荧光补偿：支持补偿库功能，不同增益条件下补偿矩阵可自动通过增益值转化，免调补偿；支持自动补偿和手动补偿。支持多色荧光信号共同采集，信号获取速度（上样速度） $\geq 30,000$ 个/秒。

4、液路系统：

4.1 自动化上样系统，具有自动混匀和自动清洗功能，降低样本间交叉污染。

4.2 液流系统日常维护简单、清洗简便，开关机程序全自动完成，全部由自动软件控制。

4.3 上样速度：除常见低、中、高速（ $10\ \mu\text{L}$ 、 $30\ \mu\text{L}$ 、 $60\ \mu\text{L}/\text{min}$ ）外，用户可连续自定义样本进样速度为 $10\text{--}240\ \mu\text{L}/\text{min}$ ，增量为 $1\ \mu\text{L}$ 。

4.4 仪器支持配备 96 孔板高通量上样系统，支持连续上样，以保证一次性获取到足够数量的目标细胞，而非注射泵单次定量取样。自动单管上样，支持使用 5ml （ $12\times 75\text{mm}$ ）的聚苯乙烯和聚丙烯流式管、 1.5ml EP 管等。

5. 软件功能：

5.1 操作系统：Window 7 或以上版本。

5.2 系统语言：支持中文、英文双语言。

5.3 基本分析软件功能：必须具备图形叠加功能；具备实时分析、细胞绝对数分析、自动 GATE 分析、彩色 GATE 分析、去粘连分析。

5.4 软件安装无版权限制

三、售后服务要求

1. 制造商应有专门负责经验丰富的售后服务的维修工程师和专门的技术应用支持工程师，制造商应拥有自己建立的培训中心和应用实验室。

2. 供应商应协助采购人进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要求和作相应的指导。

3. 到货后，供应商应免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为采购人进行免费现场培训。

4. 供应商应根据采购人的要求免费提供不限形式及人次的培训，直至采购人仪器操作人员完全掌握仪器操作及使用。

5. 制造商应提供安装验收后 1 年内的全机免费保修服务；供应商负责工作站软件终身免费升级。

6. 如果仪器出现故障，在接到维修服务的请求后，制造商工程师应在 24 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 72 小时内到达现场，排除故障。。

7. 供应商应提供配套的调试工具和其他专用工具，提供全套仪器操作说明书。

8. 供应商应保证，采购人在中华人民共和国境内使用所采购货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

四、交货期： 合同签订后 1 个月。

五、交货地点： 北京师范大学，采购人指定地点