|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **流式细胞仪** | | |
| **一** | **总体要求** |  |
| **★**1 | 满足临床科室要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照科室要求提供交钥匙工程 | 具备 |
| 2 | 投标时要求提供原厂家的检验报告、技术参数表及产品彩页 | 具备 |
| **★**3 | 投标产品应为国际知名品牌，适用于临床、科研、教学并满足将来发展临床应用领域的需要。提供医疗器械注册证、国际ISO13485，ISO9001质量体系认证 | 具备 |
| 4 | 提供近三年的销售业绩 | 具备 |
| 5 | 仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接 | 具备 |
| 6 | 数量 | 1套 |
| **二** | **技术要求** |  |
| 1 | 主要用于淋巴细胞亚群分析，绝对计数，细胞活化，细胞因子，调节性T细胞，树突细胞，肿瘤的细胞周期和倍体分析，癌症病人的多药耐药性等相关疾病。同时满足临床科研应用，包括干细胞鉴定和功能分析，细胞凋亡，细胞增殖动力学，荧光报告基因转染，细胞死活鉴定，pH值，膜电位，钙流，微生物分析等 | 具备 |
| **2** | **激光系统** | 具备 |
| **★**2.1 | 激光器配置：同时配置3根固体激光器，由软件进行实时控制，功率≥50mw | 具备 |
| 2.2 | 检测通道≥10，每个激光激发≥3色荧光，提供投标机型最高配置 | 具备 |
| 2.3 | 所有荧光检测通道分别对应独立检测器，PMT或FAPD（Fiber Array Photo Detector）检测器 | 具备 |
| 2.4 | 光路设计：固定校准的光路设计，每根激光间信号独立传播 | 具备 |
| **3** | **液流系统** | 具备 |
| 3.1 | 连续加压上样的方式，通过软件进行速度的调节 | 具备 |
| 3.2 | 鞘液桶和废液桶要有较大的体积，以支持较长时间的运转 | 具备 |
| 3.3 | 流动室由生物敏感性材料制成 | 具备 |
| 3.4 | 液流管道采用特殊材料制成，不易吸附蛋白等物质从而造成堵塞；仪器具有内置的蛋白清洗液，若发生堵塞自动进行清洗，操作简便 | 具备 |
| 3.5 | 内置自动化的液流系统维护程序，日常维护简单、清洗简便，自动进行开关机，,例如开关机程序、启动（初始化）、每日清洗、排气泡、反冲等全部由自动软件控制 | 具备 |
| **4** | **自动上样系统1套** | 具备 |
| 4.1 | 能够进行多管自动上样，进样前能单独对每一管所进样品进行混匀，混匀过程中不影响其他样品，能充分混匀且不对样品造成损害（尤其是对细胞样品） | 具备 |
| 4.2 | 兼容多种上样模式，能进行单管固定上样、多管全自动上样等上样方式，具有暂停，旋转等功能 | 具备 |
| 4.3 | 样品上样和分析在仪器内部进行，属于避光操作，避免荧光淬灭 | 具备 |
| **5** | **信号检测传输系统** | 具备 |
| 5.1 | 可检测小至0.2um细胞和微球 | 具备 |
| **★**5.2 | 分析速度每秒钟≥25000个细胞 | 具备 |
| 5.3 | 荧光分辨率：CV≤3% | 具备 |
| 5.4 | 荧光灵敏度：FITC≤35 MESF，PE≤15MESF | 具备 |
| 5.5 | 线性动态范围≥107，可以将高信号和低信号都完全显示在一张图上 | 具备 |
| 5.6 | 支持多种常用进样管，如5 mL的聚苯乙烯和聚丙烯流式管,1.5 mL 和 2 mL EP管 | 具备 |
| **6** | **软件分析系统** | 具备 |
| 6.1 | 支持自动化样板采集及结果输出 | 具备 |
| 6.2 | 通过软件对仪器进行自动的清洗和维护 | 具备 |
| 6.3 | Window 7或以上版本，支持中英文操作界面，全部采用图形化参数调节 | 具备 |
| 6.4 | 全自动质控程序：内置的质控程序自动检测仪器配置，激光器功率、激光延迟、每个通道的rCV值、增益值和平均荧光强度等 | 具备 |
| 6.5 | 补偿调节：全矩阵荧光补偿，可脱机补偿，自动补偿。支持补偿库功能，可以存储多色实验中荧光染料的溢出值；在新的实验中，可以调用库中任一补偿值组合成新的补偿矩阵，不用再新建单标管上样调补偿 | 具备 |
| 6.6 | 基本分析软件功能：具备直方图及散点图形叠加功能；具备细胞绝对数分析、IQ自动GATE分析、伪彩色图分析、RATIO分析、去粘连分析功能 | 具备 |
| 6.7 | 开放式中英文分析软件,软件分析报告可导出PDF、电子表格、矢量图等多种文件格式，具有层级关系分析报告功能，能将所有荧光参数表达结果的各种组合全部显示在一张图上，具有批量处理报告的功能 | 具备 |
| **7** | **计算机系统** | 具备 |
| 7.1 | 该控制系统用于进行数据采集，显示、储存、分析、软件运行等 | 具备 |
| 7.2 | 控制系统包括高清晰大屏幕的显示器与高性能的主机系统，满足数据采集分析等要求 | 具备 |
| 7.3 | 内存≥4G，固态硬盘≥1T，双核I5以上处理器，显示器≥19寸 | 具备 |
| 8 | 试剂：要求为开放平台，试剂开放 | 具备 |
| **8** | **提供以下检测项目所需试剂清单** | 具备 |
| 8.1 | 淋巴细胞亚群 | 具备 |
| 8.2 | 淋巴细胞亚群及活化 | 具备 |
| 8.3 | 淋巴细胞活化 | 具备 |
| 8.4 | T8细胞活化 | 具备 |
| 8.5 | T淋巴细胞分化 | 具备 |
| 8.6 | 调节性T细胞 | 具备 |
| 8.7 | CD4绝对计数 | 具备 |
| 8.8 | 封闭抗体 | 具备 |
| 8.9 | CD34+造血干细胞计数 | 具备 |
| **9** | **配置** | 具备 |
| 9.1 | 主机一台 | 具备 |
| 9.2 | 原装系统工作站一台 | 具备 |
| 9.3 | 数据采集及分析软件一套 | 具备 |
| 10 | 提供详细配置清单及主要零配件、耗材价格 | 具备 |
| **三** | **技术及售后服务** | 具备 |
| **★**1 | 整机质保期≥3年（提供厂家保修承诺），在质保期内每年由维修工程师提供至少2次的上门维护保养工作 | 具备 |
| 2 | 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录,提供设备设计使用寿命 | 具备 |
| **★**3 | 维修保障：提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、整机线路图、系统安装软件及维修密码，软件终身免费升级 | 具备 |
| 4 | 一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2个小时内提供备用设备，6小时内提供维修方案及报价，24小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式 | 具备 |
| 5 | 提供设备附件及各类配件详细报价清单 | 具备 |
| 6 | 到货时间：提供合同签订后到货时间 | 具备 |