# 更正公告

## 一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：BMCC-ZC25-1248

原公告的采购项目名称：2025年国债设备更新-新农科产教融合平台建设项目-生化检测平台细胞生物学分析设备购置项目（第8包）

首次公告日期：2025年9月26日

## 二、更正信息

更正事项：招标文件

更正内容：“第五章 采购需求 （二）技术要求” 及“第四章 评标程序、评标方法和评标标准 二、评标标准”

1. “第五章 采购需求 （二）技术要求” 序号/品目号 4 荧光细胞分析仪技术要求更正为：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号/品目号** | **设备名称** | **技术要求** |
| 4 | 荧光细胞分析仪 | 一、技术指标：  1. 功能描述与应用扩展  1.1 双模态分析系统核心功能：  1.1.1采用声波聚焦或传统流体动力学聚焦模式；  1.1.2 微孔板检测模式：集成光吸收，荧光，支持6-1536孔板带盖检测；  1.1.3荧光底读检测灵敏度：≤180 amol/well; 10ul 荧光素；  1.1.4光吸收模式下单孔扫描速度：≤ 7 sec（200-1000 nm，1nm步进）；  1.1.5光吸收波长准确性：≤±0.3nm。  **#**1.2 多色分析能力：支持≥15色荧光方案，可搭配窄谱高亮纳米粒子染料，无需特殊缓冲液即可降低荧光溢漏（溢漏减少率>40%），适用于稀有细胞群（<0.01%频率）及低表达抗原检测；  **#**1.3 高通量筛查：支持超微量检测板、标准比色杯等的自动光程校准（吸光值自动换算至1 cm比色杯等效值）；  1.4 分选扩展功能：  **#**1.4.1高纯度分选：≥4路分选通道，支持15 mL离心管至384孔板分选；  1.4.2活细胞保护：集成0-40℃温控进样/收集模块（精度±0.5℃），配合70-150 μm可更换陶瓷喷嘴（液滴震荡频率11-35 kHz），分选后细胞活性>95%。  1.5 应用场景：  1.5.1深度免疫表型分析（如Treg细胞分群）、外泌体检测（0.1-0.3 μm颗粒）、干细胞分选及细胞治疗产品开发等；  1.5.2支持钙离子动态监测和自动加样功能，加样和钙离子信号监测无延时（Ca²⁺荧光响应时间≤10 ms）；  **#**1.5.3 动力学研究：钙离子瞬变（Ca²⁺响应<10 ms）与动力学联检（整板扫描≤24s/384孔）；  1.5.4 与自动化系统兼容，可扩展至高通量自动化检测系统，无需人工干预。  2. 光学系统增强配置  2.1 激光器系统：  **#**2.1.1至少四激光器空间分离激发（405/488/561/640±2nm），具有第五个独立的激光器用于液滴延迟的测试，功率≥100 mW；  **#**2.1.2荧光检测通道配置要求：405 nm激光器下有≥5个荧光检测通道；488nm激光器下有≥2个荧光检测通道；561nm下有≥5个荧光检测通道；640±2nm下有≥3个荧光检测通道。  2.2 检测系统：  2.2.1 PMT或APD阵列：电压调节范围300-900 V（步进≤1 V），支持面积（Area）、高度（Height）、宽度（Width）三参数同步采集；  **#**2.2.2散射光分辨率：488 nm SSC检测0.2 μm微球，CV<3%；  **#**2.2.3最小检测颗粒为≤100nm；  3. 液流系统优化设计  3.1 进样系统：  3.1.1气压泵驱动（0-75 PSI），支持至少包括1.5/5 mL离心管上样；  3.1.2流速范围：12.5-240 μL/min，绝对计数误差<1%。  3.2 防堵设计：  3.2.1避免细胞聚集，兼容原代组织样本（肝细胞/神经元），最小过滤网孔70 μm；  3.2.2气泡传感响应时间<50 ms，自动暂停并警报。  4. 性能检测全面指标  4.1 速度与精度：  **#**4.1.1分析速度：≥40,000事件/秒（多色模式）；  **#**4.1.2分选速度：≥30,000事件/秒（4路分选），纯度>99%，得率>90%。  4.2 灵敏度验证：  **#**4.2.1使用Spherotech Rainbow微球验证：FITC ≤30 MESF，PE ≤10 MESF，APC ≤25 MESF；  4.2.2 PI染色鸡红细胞核（CEN）G0/G1峰CV值<2.5%（流速1,000 μL/min）。  5. 全光谱分析模块  **#**5.1激发光：至少配置四个激光器405nm（功率≥120mW）, 488nm（功率≥80mW）,561nm（功率≥70 mW）和638nm（功率≥100 mW）；  **#**5.2荧光通道和检测参数：≥32个荧光通道，对于每个细胞可同时检测不少于34个参数；  5.3全光谱信号检测：采用高灵敏度光电倍增管（PMT）进行信号检测，非光电二极管类（APD）检测器，对每一个荧光素可检测500nm - 800nm范围内的连续光谱信号；  5.4自发荧光检测：支持检测细胞自发荧光光谱并将其作为独立的参数进行解析；  **#**5.5具备高通量上样功能，支持流式管架、96孔板等上样方式。  6. 电子软件高级功能  6.1 模式分析：传统补偿：实时手动/自动矩阵补偿，支持荧光减法与比例校正；  6.2 数据管理，事件容量：单文件≥25×10⁶事件，支持CSV/FCS双向转换及数据脱敏；  **#**6.3 有中英文操作界面，软件安装无权限限制；  **#**6.4信号处理精度：7个十进制的数据显示，24bit分辨率的全数字系统。  7. 电脑系统专业配置  7.1 控制工作站：  7.1.1处理器：主频≥CPU3.6GHz；核心数≥12，≥32 GB DDR4内存，≥2×2 TB NVMe SSD（RAID 1）；  7.1.2 ≥23英寸主显示器（≥1920×1200）+ ≥19英寸辅助触控屏。  7.2 分选数据处理站：  7.2.1 处理器：主频≥3.7GHz，核心数≥10；≥128 GB ECC RAM，≥4 TB PCIe 4.0 SSD；  7.2.2 ≥32英寸4K显示器（≥3840×2160），支持分选轨迹实时3D渲染。  8、数据传输部分：  **#**8.1可利用手机APP扫码（离线方式、非互联网），单向点对点传输实验数据。  **#**8.2手机端传输速度20-60MB/S；电脑端传输速度80-100MB/S；  **#**8.3支持查看文件下载历史记录，包含文件名称、日期、用户名称。  8.4支持设置下载安全码。  8.5支持启用读额外线程。  8.6支持设置文件夹自动打包下载（自动压缩打包、不压缩文件）。  8.7支持设置文件夹打包缓存路径。  8.8包含仪器端软件、手机端软件、个人电脑端软件。  二、配置清单：荧光细胞分析仪主机1套；微孔板检测模块1套；3.数据处理系统1套；4.全光谱流式分析模块 1套。 |

2.“第四章 评标程序、评标方法和评标标准 二、评标标准”更正为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分因素** | **评分内容** | **评分标准** | **分值** |
| 价格部分  (30分) | 报价 | （1）价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  报价得分=(基准价/报价)×30  根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，对小型和微型企业产品价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。  （2）监狱、戒毒企业、残疾人福利性单位视同为小微企业，需提供相关证明材料。  参与采购活动的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》。  注：价格分数保留两位小数。 | 30 |
| 商务部分  (6分) | 类似业绩 | 投标人提供自2022年09月01日以来（以合同签订时间为准）类似产品业绩案例，每提供1份，得1分，最多得5分。  注：投标人须提供合同双方印章页、产品名称、型号、数量、签订时间等信息内容合同关键页，否则不予认可。 | 5 |
| 环保节能 | （1）拟投产品中有品目清单范围内属于优先采购节能产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件）加0.5分，否则不加分。  （2）拟投产品中有品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件）加0.5分，否则不加分。 | 1 |
| 技术部分  （64） | 技术响应 | 投标人对招标文件“第五章 采购需求”“（二）技术要求”的响应情况：  （1）“#”代表重要指标，每有一项完全满足或优于招标文件要求，得1分，共31项，最高得31分；  （2）“无标识项”代表一般指标项，每有一项完全满足或优于招标文件要求，得0.2分，共60项，最高得12分；  凡标有最低一级序号的项即为一项技术指标，无论是否隶属于上一级编号。漏报技术条款视为负偏离。  **注：投标人需对所有技术要求条目进行逐项响应。其中“#”号条款的响应内容应包括采购需求中要求提供的证明材料；未明确要求的应包括不限于以下几种材料之一：产品彩页或完整参数文件或制造商官方网站公布的信息或产品说明书或第三方认证机构的检测报告的数据图表等证明文件，否则评标委员会有权不予认可。** | 43 |
| 项目实施方案 | 为保障项目实施进度和项目完成质量，投标人提供完善的项目实施方案，项目实施方案针对需求进行了详细的阐述，内容详尽、细节完善，具有切实的可操作性，具有明显的针对性内容，得5分；  实施方案虽然进行了阐述但并未贴合采购实施需求，有可操作性，有针对性内容，得3分；  实施方案虽进行阐述但仅能部分满足实施需求，缺乏可操作性，不具备针对性，得1分；  未提供或提供不满足本项要求的，得0分。 | 5 |
| 供货方案 | 供货方案进行了详细的阐述，能正确理解本项目供货需求，阐述思路清晰，具体实施细节及措施论述详细，具有明显的针对性内容，得5分；  供货方案虽然进行了阐述但并未贴合供货需求进行详细论述，或供货方案中缺少具体实施细节及措施，有针对性内容，得3分；  供货方案虽进行阐述但仅能部分满足供货需求，不具备针对性，得1分；  供货方案未进行任何阐述或不能满足采购需求得0分。 | 5 |
| 培训方案 | 培训方案内容进行了详细的阐述，能正确理解培训要求，具有明显的针对性内容，得5分；  培训方案内容进行了阐述，满足培训要求，细节略有欠缺，有针对性内容，得3分；  培训方案虽进行阐述但仅能部分满足培训需求，不具备针对性，得1分；  培训方案内容未进行任何阐述或不满足采购要求得0分。 | 5 |
| 售后服务方案 | 根据投标人提供的售后服务方案（综合考虑质保期限、售后响应及相关措施保证等）评审：  售后服务方案（包括质保期限、售后响应及相关措施保证等）进行了详细的阐述，能正确理解售后服务需求，阐述思路清晰，服务人员经验丰富且提供有关证明资料、设备完整，提供具体服务联系人，具有明显的针对性内容，得6分；  售后服务方案（包括质保期限、售后响应及相关措施保证等）虽进行了阐述但并未贴合售后服务需求进行详细论述，服务人员具有经验，提供具体服务联系人，有针对性内容，得3分；  售后服务方案阐述与售后服务需求偏差较大，或售后服务方案中缺少具体措施，不具备针对性，得1分；  售后服务方案未进行任何阐述或不能满足采购需求得0分。 | 6 |
| 合计 | | | 100 |

更正日期：2025年09月29日

## 三、其他补充事宜

其他内容不变。

## 四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

**1.采购人信息**

名 称：**北京农学院**

地 址：北京市昌平区史各庄街道北农路7号

联系人/联系方式：李老师，010-80799475,17812381730

**2.采购代理机构信息**

名 称：北京明德致信咨询有限公司

地 址：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座1709

联系方式：010－82370045,fc@zbbmcc.com（用于发票、保证金咨询）

**3.项目联系方式**

项目联系人：刘亚运、吕家乐、王爽、吕绍山

电 话： 010－61196355、15910847865

邮 编：100083

电子邮箱：010－61196355,lyy@zbbmcc.com（仅限采购文件咨询）