

河南科技大学智慧农业装备平台畜牧兽医学科核心竞争力提
升项目采购合同
(仪器设备类)

合同编号：豫财招标采购-2025-1724 -包 1

购买方：河南科技大学 (以下简称甲方)

供货方：北京中和联信供应链管理有限公司 (以下简称乙方)

依据学校集中采购（或学校政府集中采购）（采购编号：豫财招标采购-2025-1724）结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务、责任，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买多维微观细胞蛋白检测仪、分离检测联用系统的有关事项订立本合同。

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	品牌、规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价（元）	金额（元）
1	多维微观细胞蛋白检测仪	Revvity、VICTOR Nivo	苏州新波生物技术有限公司	1	599500	599500
2	分离检测联用系统	Agilent、1260 Infinity III	安捷伦科技（上海）有限公司	1	586000	586000
合 计		人民币壹佰壹拾捌万伍仟伍佰元整(¥1185500.00)				

注：配置、性能、功能等指标见附件一

二、产品的质量要求和技术标准

符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人要求。

三、合同金额

合同总金额为：人民币壹佰壹拾捌万伍仟伍佰元整(¥1185500.00)，合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：履约保证金采用转账方式。

乙方开具户名为“河南科技大学”的正规增值税专用发票（进口免税设备除外）。报销时需同时提供发票联、抵扣联和采购合同。

履约保证金：合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付成交金额的 10%，计人民币 壹拾壹万捌仟伍佰伍拾元整（¥ 118550.00） 作为履约保证金。

付款方式：合同签订后，甲方向乙方支付合同总金额的 30%，计人民币 叁拾伍万伍仟陆佰伍拾元整（¥ 355650.00）；到货并经核查后，甲方向乙方支付合同总金额的 50%，计人民币 伍拾玖万贰仟柒佰伍拾元整（¥ 592750.00）；验收合格后，甲方向乙方支付合同总金额的 20%，计人民币 贰拾叁万柒仟壹佰元整（¥ 237100.00）。仪器设备验收合格后，甲方向乙方一次性无息退还履约保证金。

五. 到货及培训：

乙方于 2026 年 4 月 2 日 前将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六. 质保期和售后服务：

（1）双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起 3 年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务 and 修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：程昊、13439100670。

（2）若产品出现故障，乙方应在接到通知后 24 小时 内到现场提供服务。

（3）质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

（4）其他服务：详见附件二。

七. 甲方的义务：

（1）产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

（2）甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

（3）产品正常运行 30 天 后由甲方组织验收。

（4）按合同按时支付约定的费用。

八. 乙方的义务：

（1）按合同要求，按时提供全新完好的产品，否则应向甲方全额赔偿损失。

（2）在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

(3) 负责对甲方人员进行操作培训，使其达到熟练操作的水平，并提供操作手册、专用工具等；

(4) 应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺：无。

九. 违约责任：

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的，每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价的 10%计算向甲方支付违约金，并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格，性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的，甲方有权向乙方提出更换货物及索赔，乙方应在甲方提出之日起的 30 日内免费更换合格的货物，由此造成的时间延误视作乙方逾期交付，按本合同第九条第 3 款处理。如经两次更换，货物质量仍不符合规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方返还已付款项，并按合同总价的 10%向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约，除向对方依约支付约定的违约金外，还应赔偿因违约给对方造成的一切损失，以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。）

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的 10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十. 不可抗力条款：

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一. 其他条款:

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾贰份，甲方执拾份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方：(章) 河南科技大学
地址：洛阳市洛龙区开元大道 263 号

电话：0379-64231434

邮编：471003

法定代表人或授权代表 (签字):

联系人、电话：15896607104

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

签订日期：2016年 2月 6日

乙方：(章) 北京中和联信供应链管理有限公司
地址：北京市通州区广聚街 15 号院 3 号楼 2 层

220 号

电话：010-61553600

邮编：100000

法定代表人或授权代表 (签字): 程昊



联系人、电话：程昊、13439100670

统一社会信用代码：91110108MA01TYHT4N

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司世博支行

账户名称：北京中和联信供应链管理有限公司

银行账号：97600078801800004816

签订日期：2016年 2月 6日

附件一

规格型号及技术指标

序号	设备名称	品牌/规格型号	技术指标	数量 (台/套)
1	多维微 观细胞 蛋白检 测仪	Revvity、 VICTOR Nivo	1 具有双光路分光系统，即包含光栅连续波长光路和滤光片光路； 2 适用于各种类型1~1536孔板； 3 检测方法包括终点法、动力学法，和孔域扫描检测。其中荧光、荧光偏振、化学发光支持Z轴层扫检测，层切面50层； 4 仪器具有温控功能。温控范围：室温4~65℃，步进精度 0.1℃； 5 配置高强度氙灯光源及专用红敏PMT； 6 具有四种振荡模式：横向线形、纵向线性、圆形、8字形，可设定振荡速度、振幅及振荡时间； 7 检测高度Z轴自动优化可调，以保证检测灵敏度及防止孔间串扰； 8 光吸收： 8.1 检测波长：范围 230~1000 nm，具有32位可更换光吸收滤光片位； 8.2 光栅检测波长：范围 230~1000 nm， 任意可选，步进1 nm，带宽4nm； 8.3 已扩展滤光片组，包括260nm、280nm、450nm、540nm、560nm、570nm、595nm、600nm、620nm、750nm； 8.4 光吸收检测范围0~40D，测定2 OD时精度误差< 2%。 9. 荧光： 9.1 波长检测范围：260~750nm，根据滤光片选择波长； 9.2 滤光片载位数量：32位；大于 100种激发&发射荧光检测滤片组合；滤片光可通过控制系统自由切换选择； 9.3 光栅检测波长：激发：230~825 nm，发射：245~850 nm，步进1 nm，带宽4nm； 9.4 具有5个专用二向色镜转化条，可根据特定荧光染料选择优化二向色镜组合，并可通过控制系统自由切换； 9.5 具有荧光顶读、底读和双发射检测模式，具有孔内多点扫描（1~400点/孔）功能，针对不同均相或贴壁样品，选择最佳的读板方式； 9.6 光源功率可调，激发和发射光斑大小可调，单一检测模式下，具有双激发单发射检测模式，适合 Fura2等染料检测； 9.7 荧光检测灵敏度（滤光片系统）：顶读≤ 0.01 f mol/well（384 孔板），底读≤ 0.06 f mol/well（384 孔板）； 9.8 荧光检测灵敏度（光栅系统）：顶读0.6 f mol/well（96 孔板），0.2 f mol/well（384 孔板）；底读≤ 3 f mol/well（96孔板）； 10 荧光偏振： 10.1 滤光片&二向色镜分光检测，保证光透过率和灵敏度，激发/发射滤光片可自由更换； 10.2 激发光源功率可调，激发和发射光斑大小可调； 10.3 荧光偏振灵敏度：≤ 3 mP SD / well（96 孔板）； 11 高分辨时间分辨荧光： 11.1 配置滤光片以及二向色镜分光检测，激发滤片320nm，带宽>50nm，保证染料的激发效率； 11.2 兼容市面上所有的基于 TRF 和 TR-FRET 的试剂盒，包括	1

		DELFI A/LANCE/HTRF/LanthaScreen等; 11.3 激发光源功率可调, 激发和发射光斑大小可调。 11.4 时间分辨荧光灵敏度: $\leq 0.5 \text{ amol/well}$ (384孔板); 12 化学发光: 12.1 检测波长: $400 \text{ nm} \sim 700 \text{ nm}$; 12.2 支持双荧光酶实验和生物发光共振能量转移BRET, 支持顶读和底读模式; 12.3 可进行化学发光及高通透滤光片型双发射化学发光(BRET)检测等; 12.4 化学发光检测灵敏度: $\leq 0.6 \text{ fmol}$ (384 孔板); 13 控制系统功能: 13.1 控制系统可以进行浓度计算, 导出 CSV, PDF 等实验报告; 13.2 包含数据分析功能, 可直接进行统计分析和曲线拟合; 13.3 基于工作流的操作控制系统, 结果可以Excel和文本等格式输出; 14 配套样品预检: 青岛普瑞邦生物工程有限公司, 真菌毒素荧光快速检测系统, 包含LFR-FDI 500型荧光定量检测仪和TMC-I 600型荧光定量恒温孵育器。支持黄曲霉毒素B1、黄曲霉毒素M1、呕吐毒素、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素、伏马毒素、T-2毒素等多种检测项目; 测试时间$< 5 \text{ s}$; LED触摸屏, 可储存4000条结果; 测试样条C/T线: 最大支持4线; 测试通道数为单通道, 荧光激发波段/发射波段: 荧光激发波段/发射波段; 具有宽带性范围, 高灵敏度(可达到测量程0.05%, 高重复性$\text{CV} < 1\%$); 可存储标准曲线; 内部质控校准; 配有恒温孵育器, 控温范围为室温$+5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$; 时间设置: $1 \text{ min} \sim 99 \text{ min}$; 控温精度$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$; 显示精度$0.1^{\circ}\text{C}$; 模块温度均匀性$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$; 室温升温到$50^{\circ}\text{C}$的加热时间$\leq 10$分钟, 有加热膜。 15 配套热循环仪。生产企业: 赛默飞世尔(广州)生物科技有限公司; 品牌: Applied Biosystems, MiniAmp Plus PCR 热循环仪; 样品基座: 0.2 ml, 96孔; PCR体积范围: $10 \sim 100 \text{ uL}$; 最大模块变温速率3.5°C/Sec; 最大样本变温速率2.7°C/Sec; 温度范围: $0 \sim 100.0^{\circ}\text{C}$; 温度均一性: $< 0.5^{\circ}\text{C}$; 温度准确性: $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ ($35 \sim 99.9^{\circ}\text{C}$); 温度梯度功能, 3个独立控温区域, 可精确设置三个不同温度, 实现真正意义的梯度PCR, 最大可设20°C温差(区间10°C); 5英寸彩色TFT触摸式显示屏, 机载存储2000MB(存储超过1000个程序文件), 也具有USB插口, 用于转移程序, 存储不限数量的程序; 内置多种PCR程序模板, 可直接调用, 包括基础PCR、热启动PCR、测序PCR、优化PCR、RT-PCR、高保真PCR、高特异PCR和Long PCR等; 16 配置清单: 包含Revvity牌, VICTOR Nivo型多模式读板仪(五功能)和VICTOR Kira型多功能酶标仪(三功能) 16.1 VICTOR Kira内置全波长吸收光检测模块1个, 光栅检测波长: 范围$230 \sim 1000 \text{ nm}$, 步进1 nm, 带宽4 nm; VICTOR Nivo内置光吸收模块1 个: 包含10 组滤光片, 分别为: 260 nm、280 nm、450 nm、540 nm、560 nm、570 nm、595 nm、600 nm、620 nm、750 nm; 16.2 高灵敏荧光检测模块, 要求配置如下: 16.2.1 VICTOR Nivo内置滤光片载位数量: 32 位; 16.2.2 VICTOR Nivo内置高分辨荧光模块1 个, 荧光强度检测, 含11 组高通滤光片, 包括以下种类: $355/40 \text{ nm}$、$435/20 \text{ nm}$、$460/30 \text{ nm}$、$480/30 \text{ nm}$、$495/20 \text{ nm}$、$530/30 \text{ nm}$、$540/30 \text{ nm}$、$580/20 \text{ nm}$、$625/30 \text{ nm}$、$640/30 \text{ nm}$、	
--	--	--	--

		685/30nm; 16.2.3 VICTOR Kira内置四光栅光路检测模块1个, 光栅检测波长: 激发: 230~825 nm, 发射: 245~850 nm, 满足步进1 nm, 带宽4nm; 16.3 VICTOR Nivo内置D500荧光强度检测二向色镜和D400荧光强度检测二向色镜各1个; 16.4 VICTOR Nivo内置荧光偏振模块1个, 并配置相应波段滤光片和二向色镜; 16.5 VICTOR Nivo内置高分辨时间分辨荧光模块一个, 配置如下: 16.5.1 含TRF激发滤光片320/75nm; 16.5.2 时间分辨荧光检测专用二向色镜1个; 16.5.3 时间分辨荧光检测620nm 滤光片和665nm滤光片各1个; 16.6 VICTOR Nivo和VICTOR Kira内置化学发光检测模块各1个, 合计2个, 包含700nm化学发光截止滤光片各1个, 合计2个; 16.7 真菌毒素荧光快速检测系统, 普瑞邦, 包含LFR-FDI 500型荧光定量检测仪和TMC-I 600型荧光定量恒温孵育器, 1套; 16.8 热循环仪, Applied Biosystems, MiniAmp Plus PCR 热循环仪, 1台; 16.9 数据处理工控机, 2台; HP, Pro Tower 280 G9 E; 配置: intel I7 处理器、16G内存、1TB硬盘, 512GB固态硬盘, 27英寸液晶显示器, 主机具有USB3.0及以上接口。	
2	分离检测联用系统	Agilent、1260 Infinity III 1 四元梯度输液泵 (含在线真空脱气机); 1.1 串联式双柱塞往复泵, 自动连续可变冲程设计 (20~100μL), 可在工作站控制系统里设置调节。主动电磁阀控制, 自主溶剂压缩因子设置; 保证在不同流速及不同流动相组成下的最佳流速稳定性; 1.2 流速范围: 0.001~10.000mL/min, 以0.001递增; 1.3 流速精度: ≤0.070%RSD; 1.4 流速准确度: ±1%; 1.5 延迟体积: <600μL; 1.6 最大耐受压力: 400bar; 1.7 混合范围: 0.0~100.0%, 以 0.1% 增量; 1.8 真空脱气机: 四通路在线真空膜过滤技术, 内置真空泵, 保证及时高效的脱气操作; 1.9 溶剂数量: 四元; 可轻松操控多达 4 种溶剂用于等度或梯度分析, 加快方法开发、流动相配制和系统冲洗的速度; 1.10 梯度准确度: ±0.5%; 2 自动进样器 2.1 自动进样器采用高压、阀进样技术, 进样速度快, 且进样系统中残留小; 2.2 可进行编程进样, 用于进行柱前衍生, 柱前样品自动稀释, 自动混合等复杂进样方式。此外, 可根据样品的粘度, 调节取样及进样速度; 2.3 自动进样器均采用深色避光盖板, 便于光敏感样品的长时间放置; 同时进样器内安装有照明装置, 便于操作。 2.4 进样范围: 0.1~100 μL范围内实现可靠的进样, 增量为0.1 μL。 2.5 进样精密度: ≤0.25%RSD 2.6 样品容量: 可放置132个2mL样品瓶;	1

		2.7 样品残留：<0.04%（启动洗针程序）； 2.8 最高操作压力：600bar（8770psi）； 2.9 进样次数：每个样品1~99次进样； 2.10 进样线性度：>0.999； 2.11 进样针清洗：针内外每次进样后通过专用流路自动清洗； 3 紫外可见检测器 3.1 波长、极性和灯源开关均可时间编程控制； 3.2 可变波长范围：190~600nm； 3.3 光源：氙灯； 3.4 波长准确度：±1nm； 3.5 测量范围：0.0001~4.0000AUFs； 3.6 基线噪音：<2.5×10⁻⁶ AU； 3.7 漂移：≤1×10⁻⁴ AU/hour； 3.8 梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应； 3.9 狭缝宽度：≤6.5 nm，整个波长范围上的典型值； 3.10 数据采集速率：120Hz。 4 荧光检测器 4.1 具有多信号输出功能，在进样分析过程中，可同时采集激发光谱或发射光谱，便于方法建立； 4.2 水在350nm激发波长397nm 发射波长的信噪比S/N >3000（在dark value处测量）； 4.3 光源：闪烁氙灯（标准型20W，经济型5W）； 4.4 脉冲模式：单一模式296Hz；经济模式74Hz； 4.5 激发光栅：凹型全息光栅，200~1200nm波长范围，狭缝宽度20nm； 4.6 发射光栅：凹型全息光栅，200~1200nm波长范围，狭缝宽度20nm； 4.7 实时信号：可同时输出4个激发或发射波长的实时检测信号； 4.8 时间编程参数：响应时间，PMT 增益，基线归零，光谱参数； 4.9 数据点步进：10nm； 4.10 波长重现性：±0.2nm； 4.11 波长准确性：±3nm； 4.12 流通池耐压：145psi； 4.13 流通池：8 μL； 4.14 采样频率：74Hz； 4.15 信号范围：0.001~10,000EU； 5 柱温箱 5.1 控温范围：室温以下10℃至85℃； 5.2 控温精度：0.05℃； 5.3 控温准确度：0.5℃； 5.4 最大柱容量：可容纳30cm色谱柱4根以上；可以安装色谱柱切换阀等； 5.5 带有两个独立帕尔帖单元的柱温箱。溶剂预热和静态空气操作，可在UHPLC条件下减小色谱扩散； 6 智能助手 6.1 提供直观流畅的用户界面，可快速直观地概览和控制仪器的参数； 6.2 能够实现工作流程（如仪器启动和关闭）的自动化，以减少错误并最大限度地提高实验室效率；	
--	--	--	--

		6.3 通过直接在仪器上进行辅助故障排除和预测性维护，支持仪器最大限度地保持正常运行时间； 6.4 可提供5个不同的用户角色登录，并具备不同操作权限； 6.5 进行启动和关闭任务的自动化、编程和定时调度，可设定50个任务程序且可根据分析项目名称命名（非method 1, method 2命名），每个任务程序中包含3项不同工作，如：purge预冲洗，平衡，后冲洗等，； 6.6 可自动冲洗多个流路，并可智能地根据压力波动，至少2种判定仪器Purge和柱子平衡终点的方式； 6.7 至少3种任务开启模式：实时开启，定时开启，循环定时开启，并能在面板显示未来开启的具体日期和时间； 6.8 锁屏界面提供不少于8种仪器状态显示供使用人员监控仪器； 6.9 控制系统支持至少2种语言（包含中英文），且支持中文； 6.10 面板操作不会干扰样品分析过程。 7. 化学工作站 7.1 全中文控制系统：操作环境：图形界面，中文版工作站；提供最先进的用户界面，可直观、快速地概览和控制高效液相色谱（HPLC）仪器的参数。 7.2 控制系统能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行设备操作定性，定量分析；通过直接在仪器上进行辅助故障排除和预测性维护，支持仪器最大限度地保持正常运行时间。 7.3 报告：内置多种报告格式，可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告、光谱检索报告等；也支持可编辑个性化的报告模板； 7.4 控制系统需具备峰浏览器功能。 8. 超低温冰箱：中科都菱，MDF-86V728E型超低温冰箱；立式，容积728L；制冷方式为直冷；温度范围：-40℃~-86℃；电子温度控制及显示，断电记忆，调节精度为0.1℃。液晶触摸屏，屏幕显示信息包括：箱内温度、环境温度、输入电压、显示消音、设备运行模式、日期时间、屏幕状态（是否锁屏）、设备运行状态（是否正常）； 9. 双开门冰箱：美菱，BCD-402WPCZX型冰箱；容积：402升；立式上下双开；制冷方式：风冷无霜；控制方式：微电脑控温；冷冻能力：5kg/12h。 10 雪花制冰机：雪科，IMS-85型雪花制冰机；所制冰形为不定形的细小颗粒状雪花碎冰；制冰量85kg/24h；储冰量35kg；耗水量≤3.5L/H；冷凝方式为风冷；无氟压缩机，制冷剂为R134a；304不锈钢外壳；箱体隔热层为无氟发泡；制冰过程采用全微电脑程序控制；采用行腔隔片式制冰蒸发器，螺旋滚刀挤压式制冰型式。 11 旋转粘度计：力辰，LC-NDJ-8S pro型粘度计 3.2寸LCD液晶显示屏，中英文可切换，具有升降系统；测量范围：1~2×10⁶mPa；测试精度：±2%（牛顿流体）；重复性误差：±1%（牛顿流体）；转子转速：0.3/0.6/1.5/3/6/12/30/60 转/分钟；配置温度传感器，测量范围0~60℃，温度精度±0.2℃；配置定时功能（定时/不定时可切换）。 12. 配置要求：Agilent, 1260 Infinity III型 12.1 四元梯度泵带内置真空脱气机，1套； 12.2 安装工具包（包含有扳手、螺丝刀、六角扳手、注射器、螺母、接头、螺丝），1套； 12.3 主动柱塞清洗附件，1套；	
--	--	--	--

		12.4 主动入口阀, 1套; 12.5 智能助手, 1套; 12.6 自动进样器, 1套; 12.7 紫外检测器 1套; 12.8 荧光检测器 1套; 12.9 大容量智能柱温箱, 1套; 12.10 工作站控制系统, 1套; 12.11 保护柱套件, 1套; C18 4.6×250mm, 5 μ m柱子, 2根; C18保护柱 柱芯, 4支; 12.12 柱效评价测试标样, 1套; 12.13 密封垫, 2套; 过滤白头, 10个; 12.14 PEEK备用毛细管管线, 1.5米; PEEK备用接头, 10个; 12.15 管线切割器及可更换刀片, 1套; 12.16 2mL样品瓶带瓶盖及瓶垫, 500个; 12.17 数据处理工控机, 1台; HP, Pro Tower 280 G9 E; 配置: intel I7 处理器、16G内存、1TB硬盘, 512GB固态硬盘, 27英寸液晶显示器, 主机 具有USB3.0及以上接口。 12.18 中科都菱, MDF-86V728E型超低温冰箱, 1台; 12.19 美菱, BCD-402WPCZX型双开门冰箱, 2台; 12.20 雪科, IMS-85型雪花制冰机, 1台; 12.21 力辰, LC-NDJ-8S pro型旋转粘度计, 1台。	
--	--	--	--

一、售后服务核心内容与形式说明

（一）质保期内服务内容与响应标准（质保期 3 年，自项目验收合格之日起计算）

1. 免费维修范围：设备本身质量问题、正常使用过程中出现的硬件故障、系统软件漏洞修复、设备调试校准等，不收取任何维修材料费、人工费、差旅费。

2. 服务形式及响应时间：

2.1 电话咨询服务：全年无休提供即时响应，接到咨询电话后 30 分钟内接通，2 小时内提供解决方案建议，复杂问题 6 个小时内给出详细处理指导，确保采购人快速解决使用疑问。

2.2 现场响应服务：电话咨询无法解决的问题，接到采购人通知后 8 小时内完成响应（含问题核实、方案制定、人员调配），24 小时内到达项目现场开展维修工作。若故障无法在 48 小时内修复，立即免费提供同型号、同配置的备用产品，保障采购人正常使用，直至原设备维修完毕或更换完成。

2.3 定期巡检服务：每季度开展 1 次免费现场巡检，每年开展 1 次全面深度检测。

2.4 技术升级：在质保期内，如果制造商的产品技术升级，我公司会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司会对采购人购买的产品进行免费升级服务。

2.5 对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。

（二）质保期后服务内容与承诺

1. 服务形式：持续提供 7 天×24 小时电话咨询服务，响应标准与质保期内一致，及时解答设备使用、维护保养、故障排查等问题。提供上门维护服务，采购人提出需求后，24 小时内安排技术人员到达现场，无强制服务套餐要求，按需提供维修、保养、升级等服务。

2. 服务保障：维修使用的工具、检测设备与质保期内保持一致，技术人员全程提供专业服务，确保维修质量与效率。

3. 供方将以最优惠价格继续提供各种零部件。

二、技术培训方案

（一）培训目标

确保采购人相关操作人员、管理人员熟练掌握所投设备的正确使用方法、日常维护技巧、常见问题自查方法，具备独立操作和基础故障判断能力。

（二）培训内容与形式

1. 培训时间：设备安装调试合格后 7 个工作日内开展，直至其能够熟练的使用上述设备，校方满意为止。可根据采购人需求调整培训时间和节奏。

2. 培训对象：采购人指定的操作人员和管理人员，人数不限，免费培训。

3. 培训形式：现场实操教学、理论讲解、答疑互动等内容，现场培训和长期交流相结合的方式。

4. 培训内容：

4.1 设备基本原理、设备性能、核心部件功能及使用注意事项，并提供中文说明书，达到接受培训的人员能够根据要求制定应用方案，熟悉各个单元设备的操作；

4.2 设备开机、关机、参数设置、日常操作流程，使接受培训的人员能够独立操作整个设备，保证今后系统操作的连贯性；

4.3 简单故障排查方法、日常维护保养技巧（如清洁、防潮、防尘等），使接受培训的人员在今后操作中，遇到问题，能够及时解决，保证设备正常运转；

4.4 系统软件操作、数据备份与恢复、软件升级操作；

4.5 若现场培训后，采购人希望加深对仪器的认知，供方将安排对应工程师予以指导。

三、质量保证措施

1. 品质保障：所投设备及所有备品备件均为原厂正品，确保产品符合国家相关标准及项目要求，杜绝非原厂配件使用。

2. 追溯管理：建立设备档案管理制度，从设备交付、验收、巡检、维修到更换，全程记录设备编号、服务内容、处理结果、负责人等信息，确保服务可追溯、可追责。

3. 售后质量监督：设立售后质量投诉专线（13439100670），接到投诉后 24 小时内核实情况，48 小时内给出处理方案，确保采购人满意度。

4. 建议：为保证设备的正常使用，降低故障率，保证设备正常的使用寿命；用户在保修期内耗材及相关配件应首选原厂正规产品。

四、质保期内及质保期外收费标准

（一）质保期内收费标准

1. 所有符合质保范围的服务均为免费，不收取任何费用（包括维修材料费、人工费、差旅费、备用产品使用费等）。

2. 因采购人人为损坏、违规操作、不可抗力因素导致的设备故障，维修费用按质保期外收费标准的 80% 执行，提前与采购人协商确认后再开展维修。

(二) 质保期外收费标准（提供优惠价格，确保性价比）

1. 上门服务基础费用：不收取。

2. 维修材料费：所有备品备件、易损件、消耗材料均为原厂正品，无任何隐形收费，供方将以最优惠价格提供各种零部件。

3. 其他费用：软件升级服务免费（仅收取必要的版权费，如适用）。

4. 收费透明承诺：所有服务项目及费用标准提前与采购人书面确认，维修完成后提供详细费用清单及发票，确保收费公开、透明、合理。

五、售后服务机构基础信息

1. 服务机构名称：北京中和联信供应链管理有限公司；

2. 地址：北京市通州区广聚街 15 号院 3 号楼 2 层 220 号；

3. 技术人员配置：专职售后技术团队共 3 人，其中高级工程师 1 名、中级工程师 2 名，所有人员均接受原厂系统培训并通过考核，具备所投产品类型设备 3 年以上维修经验，可独立解决硬件故障、系统调试、软件升级等各类问题。

4. 联系方式：7 天 × 24 小时服务热线：程昊 13439100670；售后邮箱：13439100670@163.com。