

合同编号:

河南省医学科学院科研设备第一批次采购



合 同 书

2016年8月10日



河南省医学科学院科研设备第一批次采购项目

合同书

合同编号:

甲方: 河南省医学科学院

乙方: 河南豫招进出口有限公司

一、依据采购(项目编号: 豫财招标采购 2026-708 包 2)的招标结果, 现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容, 为明确供、需双方责任, 双方达成如下协议:

甲方向乙方订购以下产品:

1、合同设备品名、品牌、产地、规格、数量、单价、金额等明细:

品名	品牌/制造商	产地	规格	单位	数量	单价 (元)	金额 (元)	质保期
四通道离子通道检测系统	HEKA / Multi Channel Systems MCS GmbH	德国	EPC 10 USB3.0 Quadro	套	1	2040000	2040000	1 年
4096 通道电极阵列	3brain / 3Brain AG	意大利	BioCAM DupleX	套	1	1740000	1740000	1 年
合同金额总计:人民币 叁佰柒拾捌万元整 (¥ 3780000.00) (免税)								
备注说明: 1.合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、装卸等伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费(人为损坏的除外)、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。 2.乙方向甲方提供由制造商(公司)或总经销商出具对本合同项下产品全免费维保年确认函。 3.合同货物的技术参数等详见合同附件。								

二、合同设备质量要求:

- 设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
- 按招标文件的要求,乙方应向甲方提供完备的合格性文件:提供中文操作、维修手册和图集。



3.乙方应向甲方提供进口设备的报关和商检的资料。

4.乙方必须提供未曾使用、全新的合格设备，并必须达到或高于招标要求。

5.技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

三、交货时间：合同签订后 90 日历天。

四、交货地点：甲方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

1.包装：乙方负责按有关规定包装，保证货物的装卸及运输安全，应有完整的装箱清单。供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量（详情见合同附件）。

2.运输、安装、调试要求：乙方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知甲方安装时间，甲方安排好安装场地。

3.包装、运输、安装、调试的所有的费用由乙方承担。

4.包装及运输要求：

4.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应的运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、质量检验及验收方式：

1.合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后，甲乙双方同意，货物由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。

2.乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

3.合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。

4.乙方应派代表参与验收过程，乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在 3 个工作日内书面提出的，视为卖方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后 3 个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准。

5.最终验收合格后，乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付使用前由乙方负责保管，合同货物的毁损或灭失风险由乙方承担。

6.甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后 3 个工作日

内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

7.对设备验收存在异议时，特别是原装进口设备，请政府商检部门参与验收。

七、结算方式:

设备安装调试验收合格正常使用后支付至合同金额的 100%，付款前中标方需提供付款申请、全额发票和履约保证金。

履约保证金：以银行保函形式向甲方提交合同履约保证金（履约保证金额为合同总额的 5%）

履约保证金的退还：质保期结束后无息退还。

八、乙方责任:

1.产品品种、规格、质量不符合规定，由乙方负责无条件更换，并承担因此造成的损失。除本合同另有约定外，在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出违约通知后 10 个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为，甲方有权单方解除本合同。

2.未按合同规定的数量交货，应照数补交，按延期交货处理。完不成合同任务，不能交货的，应偿付甲方应交货总值 10% 的违约金，该违约金不足以弥补甲方的损失时，甲方保留进一步索赔的权利。

3.未按合同规定时间交货，每延期交货一天，应偿付甲方以延期交货部分货款总额 0.2% 计的违约金。如果乙方延期十个工作日还未完全提供甲方所需货物，甲方可以单方解除合同，且甲方不承担任何违约责任，乙方应承担违约责任。

4.不符合合同规定的产品，在甲方代保管期内，应偿付甲方实际支付的保管、保养等费用。

5.乙方免费提供技术培训，保证甲方人员熟练掌握合同设备的使用、常规保养和维护。

6.质保期内合同设备出现问题时，乙方维修人员应在 24 小时内排除故障。48 小时内无法修复的，乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备，以保证甲方工作生产不中断，其中发生一切费用由乙方承担。特殊情况下，由乙方与甲方协商，并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。否则，造成的损失从质保金中扣除，质保金不足以补偿甲方的损失时，差额部分由乙方方向甲方支付。

7.质保期内，设备厂商应根据设备的预防性维修计划对合同设备进行保养维护，每季度对合同设备的性能参数、电气安全性等进行检测校正，并向甲方提交测试报告和年度维修维护报告，同时制定下年度的预防性维修计划。

8.免费保修期内（质保期：1 年），设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq$ 设备开机率 $< 98\%$ ，则免费保修期按 1: 3 延长；若 $80\% \leq$ 设备开机率 $< 90\%$ ，则免费保修期按 1: 5 延长；若设备开机率 $< 80\%$ ，予以无条件退货。



9.质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

10.回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养多长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

11.技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

12.免费主机系统软件版本升级（若设备有主机系统软件）。

13.进口设备必须具备有效的原产地证明、报关手续、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明，要求全程协助配合办理免税手续。

九、甲方责任:

1.甲方要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给乙方造成损失时，应赔偿乙方实际损失。

2.中途无故退货，应偿付乙方以退货部分货款总额1%计的违约金。

3.无故未按合同规定的验收办法和时间验收，应偿付乙方因延期验收造成的损失；无故延期验收超过一个月即按中途退货处理。

4.实行送货或代运的产品无故拒绝接货，应承担因此造成的损失和运输部门的罚金。

5.货到合同约定交货地点一周内开始安装，若因甲方自身原因导致安装延迟，每延迟一天向乙方支付交货部分货款总额 0.2% 计的违约金。

十、不可抗力

1.因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管部门证明后的 15 个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2.本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预

见、避免或者控制的事件。

3.当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十一、争议解决的办法:

当双方发生合同纠纷时，应首先依据合同之约定，本着合作的态度友好协商，协商不成，交由甲方所在地有管辖权的人民法院裁决。

十二、保密及廉洁条款

1.保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担赔偿责任。

2.廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

十三、合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

十四、其它:

1.招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

2.上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致后以书面补充，作为附件，具有与本合同同等的法律效力。

3.本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

4.本合同自签订之日起生效。签订日期 2026 年 8 月 10 日。

甲方：河南省医学科学院

代表：

乙方：河南豫招进出口有限公司

代表：

开户银行：交行河南省分行

账号：411626999011001054272

附件一：设备技术参数：

附件二：设备配置单：

附件三：预防性维修计划（质保期内每年什么时间进行几次维保、每次维保的项目内容）



附件一：设备技术参数

一、品名：四通道离子通道检测系统

1.四通道膜片钳放大器

1.1 单台主机同时采集通道数为：4 个通道

1.2 配备独立探头数为 4 个，具有电压钳记录模式和电流钳记录模式

1.3 HEKA 探头反馈电阻支持 50G Ω （高增益），500M Ω （中增益），5M Ω （低增益）

1.4 电压钳模式下探头最大测量电流支持：200pA(50G Ω)，20nA(500M Ω)，2 μ A(5M Ω)

1.5 电容补偿功能：快慢电容具备自动和手动补偿模式

1.6 快电容补偿范围：0~15pF，慢电容补偿范围：0.2pF~1000pF

1.7 具有电容可跟踪测量细胞表面积功能

1.8 HEKA 放大器主机内部集成数模转换器，集成度高且无需另接数模转换器，保证信号稳定和低噪音，分辨率 16bit，采样率 200kHz

1.9 具有外部刺激器连接端口

1.10 具有放大器锁相功能，即 LockIN 软件锁相功能

1.11 软件支持全自动封接参数调节功能；支持编写宏命令；具有数据分析以及拟合功能

2.正置电动荧光显微镜

2.1 平面投射面为 330mm $\times$ 105mm；高稳定电动镜体，窄身设计节省空间

2.2 具有电动调节聚光器，具有位置记忆功能，位置记忆数 50 个

2.3 配备电动双物镜转换器，RMS 格式镜头，可自动聚焦

2.4 配备平场复消色差相差物镜：4 $\times$ 干镜，数值孔径 0.1，工作距离 18.5mm

2.5 配备平场复消色差相差物镜：40 $\times$ 水镜，数值孔径 0.8，工作距离 3.3mm

2.6 配备全波段白光 LED，波段范围 365nm~680nm；自带 TTL 触发；配备外置控制面板；光强 0~100%可调

2.7 可实现同一套软件支持控制电动显微镜、电动微操、平台以及设置，具有位置信息读取等功能；电动微操随动荧光显微镜视野移动，电极始终显示在显微镜视野中

3.电动移动平台

3.1 X 行程为 50mm，Y 行程为 50mm

3.2 精度为 20nm

3.3 位置记忆数 50 个



4.红外荧光成像模块

4.1 配备数字 CCD 相机

4.2 分辨率 2048×2048

4.3 像素大小 6.5 μm×6.5 μm

4.4 读出速度 40 帧/秒

4.5 相机接口为 USB 3.0 接口

5.双臂电动显微操作器

5.1 采用交叉滚柱滑轨设计

5.2 X 轴移动距离 20mm，Y 轴移动距离 20mm，Z 轴移动距离 20mm，具有虚拟第四轴（斜轴）

5.3 精度为 20nm，漂移≤1 μm（2h）

5.4 具备位置记忆功能，位置记忆数为 50 个

6.手动显微操作器

6.1 支持线性运动方向 4 个

6.2 支持旋转运动方向 3 个

7.防震台

7.1 尺寸为 1200×750mm

7.2 为固定螺孔台面布局，M6 螺孔间距 25mm×25mm

7.3 配有 80 目标准铜网，用于屏蔽电噪音干扰

8.给药系统

8.1 加药通道数：8 个

8.2 控制方式支持计算机程序控制、手动控制或外触发 TTL 电平控制

8.3 支持最小加药延迟时间：<20ms；支持最小停药延迟时间：<200ms

9.温度控制模块

9.1 温度控制范围：室温到 70℃，且范围可根据实验要求设定

9.2 最大输出电流：2.5A

9.3 温度控制模式支持内部控制或外部控制

9.4 温度反馈通道支持双传感器反馈通道

10.微电极拉制仪

10.1 微电极拉制仪具有微程序控制功能



- 10.2 设备具有独立控制室，防止湿度、温度变化对电极的影响
- 10.3 设备可编辑并存储多达 100 个程序，每次控制都产生两个对称的电极，重复性好
- 10.4 设备自带湿度控制和过滤系统
- 11.渗透压仪
- 11.1 支持样品量：30-50 μL
- 11.2 单位：mosm/kg H₂O 或 m° C 可选；分辨率：1mosm
- 11.3 校准模式：默认三点校准和任意两点校准
- 11.4 采用震荡法诱发结晶，样品位有红外传感器
- 11.5 支持输入样品编号及名称，32GB 大容量存储空间，具有统计分析功能
- 12.震动切片机
- 12.1 设计紧凑的独立控制面板，图形化按钮有效控制所有的操作
- 12.2 带振动刀片的全自动切片机，可在自动切片模式下操作，也可在半自动切片模式下操作
- 12.3 自动切片模式下带有样品回缩功能；半自动切片模式下无自动样品回缩功能，但可以手动执行回缩
- 12.4 切片厚度设置：手动模式 1 μm 递增；或自动，最厚为 1000 μm ；切片厚度可计
- 12.5 切片频率（ $\pm 10\%$ ）：85Hz（ $\pm 10\%$ ）
- 12.6 切片振幅：0-3mm，0.05mm 增幅
- 12.7 切片速度（ $\pm 10\%$ ）：0.01-1.5mm/s（0.01 - 0.1，0.01mm/s 增幅；0.10 - 0.5，0.02mm/s 增幅；0.50 - 1.5，0.10mm/s 增幅）
- 12.8 返回速度（ $\pm 10\%$ ）：1.0-5mm/s，0.5mm/s 增幅
- 12.9 样品垂直总行程 20mm（电动）
- 12.10 切片范围及切片窗口：45mm；0.5mm-45mm
- 12.11 样品回缩：0-100 μm （可调，可关闭）
- 12.12 最大样品尺寸：带标准刀架：33 $\times$ 50mm；样品定位可旋转 360°；样品座可旋转 0-10°
- 13.配套数据处理模块
- 13.1 配置为 Windows 11 专业版操作系统，8 核心 Intel i7 处理器，内存容量 16GB，硬盘容量为固态硬盘 1TB+机械硬盘 4TB

二、品名：4096 通道电极系列

一.主机

1.采集记录主机

1.1 通道数：设备支持同时同步采集、记录、保存的场电位检测通道 4096 通道，单神经元放

电信号检测通道 4096 通道

1.2 采样频率 19kHz/电极

1.3 数据精度 12bit

1.4 带宽 20KHz

2.温度控制模块

2.1 设备主机内置温度控制模块,温度设定范围：34 - 40° C

2.2 温度控制精度： 0.1 度

3.电刺激模块

3.1 设备主机内置电刺激模块,刺激电流：±1mA

3.2 幅值分辨率：10 μ A

3.3 时间分辨率：10 μ s

3.4 最大脉冲频率：100kHz

3.5 电刺激通道：同时同步刺激支持 4096 通道数

4.电极

4.1.1 具有同时同步电位检测通道数 4096 个

4.1.2 电极记录点 21 μ m $\times$ 21 μ m

4.1.3 电极记录点间距 60 μ m

4.1.4 电极有效区域 3.8mm $\times$ 3.8mm

二、软件

5.采集信号类型：包括单细胞放电动作电位、细胞集群放电信号、区域局部场电位；适合样本包括类脑器官、急性脑片、神经元细胞培养、视网膜等，还支持心脏组织切片、心肌细胞的记录

6.软件内嵌有信号数据质控程序，具有实时在线信号检测和筛选功能，能够检测单细胞尖峰以及局部场电位，提供 2 种信号检测算法，包括精确计时尖峰检测和滑动窗口差分阈值检测等，确保对各种神经元活动的有效检测，去除随机干扰信号；具有实时显示放电活动热图功能，能够显示微电极阵列电极上不同区域样本的放电活动，进行可视化放电热图显示



- 7.软件支持回放的功能，能够多次查看神经元电活动的特性
- 8.具有功能连接图功能：具有检测样本功能连接性功能，并提供神经网络的功能连接图，反映神经元或脑区之间在功能活动上的协同性和依赖性
- 9.具有活动轨迹追踪功能，能够提供样本中神经元活动通过神经网络的路径和速度的信息
- 10.软件具有人工智能（AI）分析方法，可以进行高通量的数据分析功能，具有批量分析功能，可以将同一样品在不同时间，甚至在多天内的记录文件合并为一个文件，进而对数据采用同样的分析方法进行批量化处理和分析
- 11.具有分项数据分析功能，支持簇状放电检测，能够获得脉冲簇状电活动发放率，持续时间，平均每簇脉冲数，每簇脉冲占比，簇间间隔，簇间间隔变异系数，簇内平均脉冲间隔；能够获得场电位活跃簇发放单元数、场电位簇数量、场电位簇发放频率、场电位簇持续时间、平均每簇场电位数、簇内场电位占比；
- 还可以提供活跃心脏场电位单元数量分析，心脏场电位发放率分析；
- 12.具有峰值电位分析功能，能够获得活跃放电单元数、动作电位总数、平均放电频率、动作电位间隔、动作电位间隔变异系数、平均峰值幅度、峰-峰值幅度
- 13.具有场电位分析功能，能够获得平均场电位发放率、场电位间隔、场电位间隔变异系数、最小和最大峰值幅度；
- 还可提供心内场电位间期分析
- 14.具有分项图像数据分析功能，提供多种绘图分析，包括栅格图，单/多通道平均发放率图，发放率直方图，（组间）箱线图，簇状电活动平均发放率；可选定任意时间间隔进行分析，以及选定不同通道进行组间对比，且软件提供视频导出功能；
- 还可提供心脏搏动率图、趋势图、时空活动地图
- 15.软件具有放电叠加图功能，即将样本实物（如组织切片：脑片）图片与其放电活动叠加，从而得到样本不同区域的电活动热图，以便可视化观察和分析样本不同区域神经元放电的模式和特征

三：电脑工作站

配置 Windows 11 专业版 64 位；3.5GHz 处理器；32GB 内存；4TB 固态硬盘；27 寸显示器 1 台

主要配置：主机 1 台（含装机耗材：电极 10 个）；软件 1 套；工作站 1 套

附件二：设备配置单

四通道离子通道检测系统

1. 四通道膜片钳放大器
2. 正置电动荧光显微镜
3. 电动移动平台
4. 红外荧光成像模块
5. 双臂电动显微操作器
6. 手动显微操作器
7. 防震台
8. 给药系统
9. 温度控制模块
10. 微电极拉制仪
11. 渗透压仪
12. 震动切片机
13. 配套数据处理模块

4096 通道电极阵列

1. 主机 1 台（含装机耗材：电极 10 个）；
2. 软件 1 套；
3. 工作站 1 套



附件三：预防性维修计划

致：河南省医学科学院（采购人名称）

我单位参加河南省医学科学院科研设备第一批采购项目的投标，具有完善的售后服务体系，并能承担采购项目的供货和相关服务。服务承诺如下：

（1）质保期内、质保期满后的售后服务方案、建立的服务制度

一、质保期内售后服务方案及制度

（一）服务承诺

质量保障：严格遵循国家相关法律法规及行业标准，对所提供的产品或服务质量负责。在质保期内，若产品或服务出现因设计、制造、材料等我方原因导致的质量问题，我方将免费提供维修、更换或重做服务，确保产品或服务恢复正常使用功能及质量标准。

快速响应：设立7×24小时客户服务热线，安排专业客服人员值守。接到客户关于质量问题的反馈后，我方将在0.5小时内做出响应，通过电话、邮件或在线沟通等方式初步了解问题情况，并在2小时内给出解决方案或处理意见。对于需要现场处理的问题，我方承诺在本市范围内3小时内、本省其他地区8小时内、外省地区24小时内派遣专业技术人员到达现场。

定期回访：建立客户定期回访机制，每季度对客户进行至少一次回访，了解产品或服务的使用情况、客户满意度以及是否存在潜在问题。针对回访中发现的问题，及时安排技术人员跟进处理，确保客户能够持续稳定地使用产品或享受服务。

（二）服务制度

技术支持团队：组建专业的技术支持团队，团队成员均具备丰富的行业经验和专业技术知识，定期参加内部及外部培训，不断提升技术水平和服务能力。技术支持团队负责处理客户的技术咨询、故障诊断及维修等工作，确保问题得到及时、有效的解决。

备品备件储备：根据产品或服务的特点及市场需求，合理储备充足的备品备件。建立完善的备品备件管理系统，实时监控备品备件的库存情况，及时进行补充和更新，确保在维修过程中能够迅速更换损坏部件，缩短维修时间。

服务流程优化：制定标准化的服务流程，涵盖问题受理、现场勘察、维修实施、质量检验、客户验收等环节。每个环节都明确责任人和工作标准，确保服务过程规范、高效。同时，定期对服务流程进行评估和优化，根据实际情况进行调整和改进，不断提升服务质量和效率。

二、质保期满后售后服务方案及制度

（一）服务承诺

终身维护：即使产品或服务超出质保期，我方仍将提供终身维护服务。客户可随时联系我方，获取关于产品或服务的技术支持、维修保养等服务，让客户无后顾之忧。合理收费：对于质保期外

的服务，我方将按照成本合理收取费用，包括零部件费用、人工费用、交通费用等。在服务前，向客户详细说明各项费用的构成和收费标准，经客户确认同意后再开展服务工作，确保收费透明、合理。

优先服务：对于已过质保期的客户，在同等条件下，我方将优先安排技术人员提供服务，确保客户的问题能够尽快得到解决。同时，为长期合作的老客户提供一定的服务优惠政策，以回馈客户的信任和支持。

（二）服务制度

个性化服务方案：针对不同客户的需求和产品或服务的使用情况，为客户量身定制个性化的维护保养方案。方案内容包括定期巡检计划、部件更换周期建议、使用操作规范指导等，帮助客户延长产品或服务的使用寿命，降低故障发生概率。

客户培训服务：定期组织针对质保期外客户的技术培训活动，培训内容涵盖产品或服务的操作使用、日常维护保养、常见故障排查等方面。通过培训，提高客户的操作技能和维护意识，让客户能够更好地使用和管理产品或服务。

服务质量跟踪：建立质保期外服务质量跟踪机制，在每次服务完成后，对客户进行回访，了解客户对服务质量的满意度以及服务过程中存在的问题。根据客户反馈，及时调整和改进服务措施，不断提升服务质量和客户满意度。

（2）故障响应时间

我单位郑重承诺在本次采购活动中，质保期为国产设备为三年；进口设备为一年。

所提供仪器非人为损坏出现问题，我单位在接到报修通知后 0.5 小时内响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备故障排除为止，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

在设备安装、调试及质保期期间，我公司提供无偿的现场维保服务，直至设备正常投运为止。在质保期内出现软硬件质量问题需要更换设备时，我公司负责免费尽快更换，同时更换的设备重新开始计算质保期。给采购方造成损失的，则赔偿相应损失。在质保期内需要维修时，维修或更换所发生的一切费用，包括工时费、交通费、住宿费、通讯费、运输（邮寄）费均由我公司承担。对于维修后的核心部件重新开始计算质保期。

质保期内，我公司负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，采购方不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。质保期满后，我公司负责终身维修，维修需要更换零配件时，按出厂价收取，不再收取其他费用。

（3）售后人员安排方案



1. 维修单位名称: 河南豫招进出口有限公司

售后服务地点: 郑州市金水区东明路西农业路北正弘旗1幢2003号

联系人: 刘彤 联系电话: 0371-63876677

联系人: 翟大杰 联系电话: 0371-63876677

2. 我公司技术人员对所售仪器免费定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率达到最大化, 每年内不少于 2 次上门保养服务。

3. 作为设备供应商, 我们深知售后服务对于客户的重要性。质保期内外, 我们会持续为客户提供优质的售后服务, 确保设备正常运行, 提高客户满意度。

我公司多年以来成立了一支专业的售后技术团队, 技术人员能熟练掌握本项目设备日常保养、定期巡检和常见故障诊断及处理方法。技术负责人熟悉本项目所采购设备的操作、维修, 并与设备原厂家保持高效畅通的联络, 对仪器进行不定期回访。售后服务经验丰富, 业务熟练, 能及时为用户解决各种售后问题。团队人员如下:

序号	本项目任职	姓名	专业	执业或职业资格证明	备注
1	项目经理	史晓玉	计算机	售后服务管理师	/
2	技术负责人	翟大杰	电气自动化	售后服务管理师	/
3	技术支持	付燕伟	生物工程	售后服务管理师	/
4	资料员	王伟玲	动物科学	售后服务管理师	/

(4) 安装调试、技术培训方案、验收

我公司提供安装/配送方案为 负责组织专业技术人员到最终用户现场免费安装调试。在投标设备送到项目现场后, 由设备制造商授权有经验的技术人员现场安装调试仪器, 采购方应提供必须的基本条件和专人配合, 保证各项安装工作顺利进行。安装调试完成, 由需方进行验收, 如果现场安装调试指标未通过, 采购方可要求退货并要求按项目预算金额赔偿损失。

我公司对本公司的所提供的设备进行方案设计、系统集成、现场安装、技术培训、设备调试及验收等做如下承诺:

1) 安装调试

场地环境: 在设备安装工程师到来之前, 用户应确保安装场地配备必须的辅助设施、场地设备、电源、环境以及其他设备, 符合设备安装的场地要求。我公司将在设备安装 10 天前向用户提出环境要求, 现场条件具备以后, 用户通知我公司安排现场实施工作。

安装调试: 用户方现场施工条件就绪, 接到安装申请单以后及时派有丰富工作经验工程师安装、



调试所有系统设备。为了使用户能更好地使用和管理设备，工程师将与用户技术人员一起进行设备的安装与调试工作。

我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师3人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少3人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

2) 技术培训方案

我公司免费为采购人培训合格的使用人员，培训内容包括基础理论、设备使用操作、设备维修、故障排除与保养等方面技术培训，直至受训人员能熟练独立操作仪器。

我公司承诺按照本项目建设内容制定完整的培训计划，对用户的相关部门人员进行所需的培训。我公司将协助用户准备培训用的计算机和网络环境，为所有被培训人员提供培训使用的文字资料和讲义等相关用品。质保期内由专业技术人员免费提供不少于 5 学时的相关培训课程，培训内容包括系统框架，使用操作，以及硬件设备的日常使用维护。通过培训，能指导用户正常使用系统及处理日常简单的系统故障。

3) 验收

所有设备完成安装调试后，双方即可进行验收测试。所有的设备基本功能技术性能符合指标后，双方即可签署设备验收合格书。

(5) 质保期内售后服务内容

为了确保客户购买的仪器设备能够正常运行并发挥最佳性能，我公司承诺在质保期内提供以下全面的售后服务：

一、售后服务范围

1. 设备安装与调试：我们将根据客户的实际需求和场地条件，提供专业的设备安装和调试服务，确保设备能够正确、稳定地运行。

2. 操作培训与指导：我们将为客户提供设备操作培训，帮助他们更好地了解和掌握设备的性能特点、使用方法（包括但不限于软件使用、编写仪器执行的命令刺激方案、电压/电程序、数据处理等）、外接其他设备以及常见问题的解决方法，确保客户能够独立完成操作。

3. 故障处理与维修：在质保期内，我们将为客户提供 24 小时技术支持，针对设备出现的任何故障或问题，我们将迅速响应并提供解决方案，确保设备尽快恢复正常。

4. 定期检查与保养：我们将对设备进行定期的维护和保养，包括清洁设备、润滑关键部位以及



检查紧固件等，以延长设备的使用寿命。

二、技术支持服务

1. 技术咨询：客户在设备使用过程中遇到任何技术问题或疑虑，可通过电话、邮件或在线聊天等方式与我们取得联系，我们将在 24 小时内响应并提供专业的技术咨询服务，给予客户满意的解答。

2. 远程支持：在必要时，我们可以提供远程登录支持或一周内提供线下免费技术支持（线下差旅费由我们公司承担），通过远程操作或线下实地指导客户解决设备故障或问题，提高服务效率。

3. 故障排除：针对无法修复的设备故障，我们将提供详细的故障排除流程和方法，帮助客户逐步排除问题，恢复设备正常运行。

三、维修保养服务

1. 维修服务：如果设备在质保期内出现非人为原因造成的故障或损坏，我们将根据实际情况提供免费的维修服务。

2. 保养服务：我们将提供定期的保养服务，包括对设备进行检查、清洁、润滑和紧固等操作，确保设备长期保持良好的工作状态。

四、备件供应保障

1. 备件库建设：我们将建立完善的备件库，以确保在客户需要时能够及时提供损坏部件的更换，缩短设备维修时间。

2. 备件供应保障：在质保期内，如需更换备件或零部件，我们将根据市场价格收取相应的材料费用。我们保证提供的备件符合设备性能要求，确保设备的正常运行。

（6）质保期满后售后服务内容

1、设备故障排除与维修

在质保期外，设备出现故障时，我们将提供故障排除与维修服务。我们的技术人员将根据设备的故障现象，分析原因并采取相应的维修措施，确保设备恢复正常运行。如果需要更换部件，我们将提供原厂配件，确保设备的性能和质量达到最佳状态。

2、设备定期检查与保养

为了确保设备的长期稳定运行，我们将提供定期检查与保养服务。根据设备的运行情况，我们将在质保期外每年进行一次全面检查，包括电路、电机等关键部件的检查和维护。通过定期检查与保养，可以及时发现潜在问题并采取措施，防止设备在运行过程中出现故障。



3、设备升级与改造

随着技术的不断进步，设备升级与改造是提高生产效率和降低成本的有效途径。我们将根据客户的实际需求，提供设备升级与改造服务。我们将根据客户的生产要求和技术标准，制定个性化的升级改造方案，确保设备升级改造后能满足客户的期望和需求。

1) 设备升级

质保期外我们为客户提供设备升级服务，包括硬件升级、软件升级等。根据设备的实际情况，我们可以提供相应的升级方案，使设备的功能更加强大、性能更加优越。

2) 设备改造

根据客户的需求和行业发展的趋势，我们可以对设备进行改造，包括改变设备的功能、提高设备的效率、降低设备的能耗等。我们会根据设备的具体情况，提供合理的改造方案，使设备能够更好地满足客户的需求。

4、操作培训与指导

为了确保客户能够正确使用和维护设备，我们将提供操作培训与指导服务。在设备安装调试阶段，我们将对客户进行现场操作培训，包括设备的操作流程、维护方法以及常见故障的处理方法。同时，我们还将定期组织在线或现场培训活动，为客户提供更全面、系统的操作培训与指导。

5、备件供应与更换

为了确保设备的正常运行，我们将提供备件供应与更换服务。我们将根据客户的实际需求和设备运行情况，为客户提供相应的备件支持。我们将确保备件的库存充足，并提前告知客户备件库存情况，以便客户提前安排采购计划。如客户需要紧急备件更换，我们将尽力满足客户需求，确保设备在最短时间内恢复正常运行。

6、建立完善的备件供应体系

建立完善的备件供应体系，确保备件的库存充足、供应及时。我们将根据客户的实际需求和库存情况制定备件采购计划，并及时更新备件库存情况。

(7) 零部件、备品备件保障供应

根据招标要求、设备需求及服务需求等制订备品、备件及消耗品的供应，确保提供合同有效期内的备品、备件。内容包括：

1) 满足项目建设、运行、维护、管理及产品升级扩展的备品、备件；

2) 部分或整体硬件出现故障的设备，除应达到合同规定的设备包修和售后服务方面通用条款的要求外，应通过备品及备件设备及时恢复。故障设备未修复期间，应及时补充备品及备件存放地处的库存量。

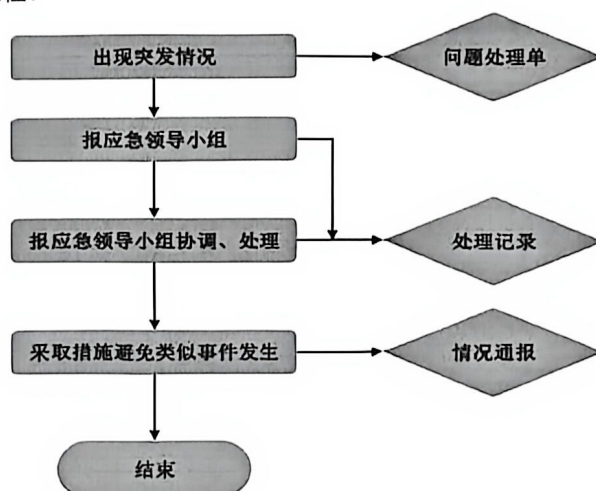
3) 备件供应保障

1. 备件库建设：我们将建立完善的备件库，以确保在客户需要时能够及时提供损坏部件的更换，缩短设备维修时间。

2. 备件供应保障：在质保期外，如需更换备件或零部件，我们将根据市场价格收取相应的材料费用。我们保证提供的备件符合设备性能要求，确保设备的正常运行。

(8) 应急维修措施预案

针对本次项目，同时结合我公司在类似项目的实施经验以及我公司特有的应急服务机制，制定了详尽的应急处理预案。在服务维护过程中，意外情况将难以完全避免。下面我们将对项目实施的突发风险进行详细分析，并且针对各类突发事件，设计了相应的预防与解决措施，同时提供了完整的应急处理流程。



突发事件处理原则

预防为主：立足安全防护，加强预警，重点保护仪器设备安全、稳定的运行，从预防、监控、应急处理、应急保障等环节，在管理、技术、人员等方面采取多种措施充分发挥各方面的作用，共同构筑安全保障体系。

设备应急

我公司经过多年大型项目保障经验的积累，特别是在应急服务方面具备了特色的应急服务机制，且备有了大量的应急设备，为处理紧急情况提供了有效的保障体系，完全有能力满足此项目

在设备应急方面的需求。

人员应急

我公司在全国范围内具有多家业务合作伙伴，并储备了大量具有处理应急情况的专业技术工程师以及网络运营人才，完全有能力满足此项目在人员应急方面的需求。

应急响应

为了有效应对突发事件，我公司将成立由相关技术专家组成的突发事件处理小组，在 2 小时内到达现场，协助处理事件，尽量减小事件的负面影响。同时，根据现场情况，提出恢复运行的方案和措施，并在用户批准后由技术专家负责具体实施。

应急种类

1、网络应急解决方案

我公司具有大量的网络专业技术工程师，在出现可能故障时，我们完全有能力第一时间发现及解决，并且发挥行业优势，能够协调各大运营商，从而满足此项目在基础运营应急方面的需求。

2、设备故障

针对可能出现的设备故障方面，我公司现主要从备品备件库、人员储备、故障防范意识等方面来分别详述。

● 备品备件库

我公司所投设备的制造商具有专门的备品备件库，针对此次项目，我方将另行组建专项备品备件库，为处理紧急情况提供了有效的保障。

● 人员

在前期实施过程中，针对用户的人员储备，我们将采取多层培训机制，为用户培训包括基础技术人员、设备检测人员、高级服务人员等不同层面的技术人才；同时结合我公司已有的人才资源，在出现紧急情况时，将会依照我公司已有的应急机制建立专门的技术应急队伍，与用户的技术人员相配合，尽快解决相关问题。

● 故障防范意识

防范胜于抢险是保证一个产品稳定正常运行的前提主导思想，结合此项目可能出现的常发故障，我们将从以下几个方面来考虑：

- (1) 线路：我们将会定期展开检测，以确保正常运行；
- (2) 基础设备：我们将对产品进行周期性巡检，例行维护，和正常升级；



(3) 人员：我们将会对用户方技术人员展开长期培训工作， 同时结合产品更新换代进行周期性技术讲座与交流。

(9) 质保期外售后服务承诺

质保期外所有仪器设备终身上门维修服务（只收材料成本费，其余费用均不收取）。

我公司负责产品的稳定性，负责免费上门更换产品硬件故障部件或修改出错的软件系统，负责所有由我公司提供的系统软件及应用软件终身享有免费升级服务。我公司为本项目产品提供终身上门维护服务，保修期外产品出现故障需更换配件，我公司免费上门为产品更换配件，只收取配件的成本费。

质保期结束后，我公司提供厂家终身维修服务，保证耗材及备品备件的正常供应。

(10) 项目所提供的其它免费物品或服务

(1) 在完成安装、调试、检测后，向用户提供一套完整的中文技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

(2) 电话咨询。我公司为用户提供电话咨询和软件升级服务。技术援助电话（0371-63876677），及时提供仪器最新技术资料与技术支持，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

(3) 我公司技术人员定期对所供设备巡防，免费进行货物的维护、保养服务，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

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

我单位保证本次所提供的设备及其附件均是全新的，质量符合国家检测标准。

响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。



投标人单位名称：河南豫推进出口有限公司（盖单位电子印章）

法定代表人或其委托代理人：王世平（签字或加盖电子签名章）

日期 2026 年 7 月 28 日



附件

廉洁合同书

甲方:河南省医学科学院科

乙方:河南豫招进出口有限公司

为有效防范商业贿赂行为,营造公平交易、诚实守信的购销环境,经甲、乙双方协商,同意签订本合同,并共同遵守:

一、甲乙双方严格遵守《民法典》,严格执行双方确定的合同、协议及承诺等,按合同办事。

二、甲方应当严格执行产品购销合同验收、入库制度,对采购产品及发票进行查验,不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动,不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物,应予退还,无法退还的,有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购产品的选择权。

五、乙方指定(史晓玉)作为销售代表洽谈业务。销售代表必须在工作时间到甲方指定地点联系商谈,不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

六、乙方如违反本合同,一经发现,甲方有权终止购销合同,并向有关卫生计生行政部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录,则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》(国卫法制发(2013)50号)相关规定处理。

七、本合同作为(河南省医学科学院科研设备第一批采购项目)合同的重要组成部分,与(河南省医学科学院科研设备第一批采购项目)合同一并执行,具有同等的法律效力。

八、本合同一式六份,甲方四份,乙方两份,具有同等法律效力,甲方纪检监察部门执一份,并从签订之日起生效。

甲方(盖单位电子印章):

法定代表人(负责人):

经办人签名:

2020年8月10日



乙方(盖单位电子印章):

法定代表人(负责人):

经办人签名:

2020年8月10日



史晓玉

梁晓华

