

报价一览表

项目编号：长招采公字【2022】033 号

项目名称：长葛市疾病预防控制中心疾病预防控制中心能力建设项目（不见面开标）
单位：元（人民币）

供应商名称	投标报价	交付（服务、完工）时间	备注
河南博奥贸易有限公司	大写：人民币壹佰玖拾伍万伍仟元整 小写：1955000.00	自合同签订之日起30日历天内	无
...			

供应商名称：河南博奥贸易有限公司（公章）：

供应商法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：华远鹏

日期：2023年01月04日

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：长招采公字【2022】033 号

项目名称：长葛市疾病预防控制中心疾病预防控制中心能力建设项目（不见面开标）

序号	名称	品牌规格型号	技术参数	单位	数量	单价	总价	厂家
1	电感耦合等离子体质谱仪	吉天、EXPEC7000	详见后附表1	套	1	¥1000000.00	¥1000000.00	北京吉天仪器有限公司/产地：北京
2	烘干恒重自动称量系统	顺昕、4000A	详见后附表2	套	1	¥460000.00	¥460000.00	青岛顺昕电子科技有限公司/产地：青岛
3	全自动血清检测仪	迈瑞、BC-6100	详见后附表3	套	1	¥300000.00	¥300000.00	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司/产地：深圳
4	全自动尿液沉淀一体机分析仪	迪瑞、FUS-2000	详见后附表4	套	1	¥195000.00	¥195000.00	迪瑞医疗科技股份有限公司/产地：长春
合计		大写：人民币壹佰玖拾伍万伍仟元整 小写：¥1955000.00元						

投标人（并加盖公章）：河南博奥贸易有限公司

4.1.1 附表 1-电感耦合等离子体质谱仪技术参数

1. 技术规格
1.1：仪器应用要求：本仪器适用于各类元素分析、同位素分析和元素形态分析任务，可满足环保、食品、地质、金属、生物样品、化工材料等行业的检测需求。
仪器工作环境
2.1 工作环境温度：15~30℃。
2.2 工作环境湿度：（20°~80）%R.H.（无冷凝），电源：单相200~240V#50 Hz，电流大于40A单相三线供电电路。
3. 仪器技术要求：
3.1 仪器硬件：
3.1.1 提供痕量元素分析和同位素分析的 ICP-MS 产品。
3.1.2 雾化器：高效率同心雾化器，提供最佳的雾化效率。
3.1.3 雾化室：小体积旋流型雾化室，死体积小，低记忆效应，标配半导体制冷装置，对雾化室制冷控温范围-15~20℃，3分钟内降至2℃，用于精确控制雾化室温度，降低氧化物产率并消除由于实验室环境温度波动引起的任何漂移，提升仪器的稳定性。
3.1.4 分体设计的可拆卸式石英炬管，预准直的炬管座内置式气路连接，易操作的卡式推入炬管设计，方便日常更换维护，无需拆卸气体管路。
3.1.5 全彩等离子体实时观测系统，可以通过软件监控等离子体火焰状态
3.1.6 接口：拥有（镍和铂）两种材质的接口，独特的离子通道可灵活配置仪器工作于高灵敏度模式或耐高盐模式。耐高盐模式保证长期分析高盐样品的稳定性；高灵敏度模式可保证满足不同类型样品高通量分析等应用需求。
3.1.7 仪器主机 ICP 部分，配置质量流量计：包括等离子体气、辅助气、雾化气，另外可以选配两路质量流量计，用于氦气在线稀释气体和附加气控制。
3.1.8 真空系统：要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于35分钟（首次开机除外）。滑动阀关闭后，静态真空度维持在 5×10^{-7} mbar（滑阀关闭）。
3.1.9 离子源：自激式全固态 RF 发生器，频率为27.12 MHz，频率稳定性 $\leq \pm 0.01\%$ 。采用变频技术快速匹配等离子体负载变化，无需屏蔽炬等额外的昂贵消耗品，可消除锥口二次电弧放电，延长锥使用寿命。

3.1.10 离子传输系统：低背景的离子传输设计，离子在碰撞池前后经过两次离轴，彻底与光子以及未电离的中性粒子分离，保证主四极杆质量分析器最佳的分析信噪比。离子传输偏转透镜、碰撞反应池和四极杆质量分析器均具有免拆洗的优点。
3.1.11 四极杆材料：高精度纯Mo材料四极杆，保证最佳的质量轴稳定性。
3.1.12 脉冲/模拟双模式电子倍增器，可以在一次进样过程中同时完成扫描和峰分析（定性和定量分析），并可在模拟和脉冲模式之间实现自动切换。
3.1.13 等离子体炬位调整：用户可通过工作站软件控制步进电机进行三维（X、Y、Z 方向）移动，选择最优的等离子体炬位置。
3.1.14 质谱范围：2~260amu。
3.1.15 碰撞反应池可利用碰撞解离效应、分子离子反应以及动能歧视效应去除多原子离子干扰物进入主四极杆质量分析器，从而确保获得最佳的干扰去除效果。用户可选配高精度MFC质量流量计，碰撞池条件和标准条件的切换为全自动化，用单一-氦气碰撞气体可适用于绝大多数应用，也支持其他混合式反应气体（如氧气、氢气、氦气等与氧气的混合气）进入碰撞反应池。
3.1.16 具有高分辨和标准分辨率两种模式，可以在同一方法中对不同元素进行不同分辨率的设定。
3.1.17 碳纤维骨架PTE采样针，支持自动在线补载流。
3.1.18 电子-离子流控制装置，提高流量准确度和稳定性，同时具有实时压力、流速监测与报警功能。
3.1.19 采用ARM+PC主控制架构，核心部件独立MCU控制，四核心协同运作，保证系统高效并行工作，具有极佳的可扩展性。
3.2 软件：
3.2.1 操作系统：电脑， Microsoft Windows xp或 Win7等多任务、多用户系统软件。
3.2.2 全自动分析功能（仪器形象化界面、自动调谐、自动诊断、定制化用户报告、启动关闭真空、炬位调整，等离子体参数\离子透镜电压优化，标准\碰撞池工作模式切换等）。
3.2.3 包含液相色谱联用的信号分析软件，实现与液相色谱模块的联动控制和数据后处理功能。可以满足色谱联用中的色谱触发控制、数据连续采集、谱图叠加、保留时间、谱峰积分计算、报告输出等功能。
3.2.4 实时数据显示和实时报告显示。
3.2.5 其他智能化功能包括：动态调整进样时间和冲洗时间，用户方法库管理，QC 功能可以满足EPA方法的QC要求。

3.2.6 ICP-MS操作软件还可以安装在个人计算机上，样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理并生成报告。
3.3 自动进样器：具备自动稀释功能，样品位数160位，配备整套样品托盘架和配套的试管。
4 仪器性能要求
4.1 仪器支持车载使用模式，即可通过车辆运载快速抵达现场，并在1小时内完成从开机到分析就绪的全部准备过程。
4.2 标准模式下灵敏度：
4.2.1 低质量
4.2 标准模式下灵敏度：
4.2.1 低质量数（Li或Be）：> 15 M cps/ppm
4.2.2 中质量数（V或In）：> 80 M cps/ppm
4.2.3 高质量数（Ti或O）：> 80 M cps/ppm
4.3 标准模式下（No Gas）随机背景：< 1 cps（5amu）
4.4 标准模式下：仪器信噪比>80M（1ppm中质量元素溶液，灵敏度/随机背景）
4.5 氧化物离子（CeO ⁺ /Ce ⁺ ） <3‰ 双电荷离子（Ba ⁺⁺ /Ba ⁺ ） <3‰。
4.6 仪器称量限（超纯水）
4.6.1 Li ≤3 ppt
4.6.2 Ti ≤0.5ppt
4.6.3 U ≤0.5ppt
4.7 短期稳定性（RSD）：< 2%（20min）
4.8 长期稳定性（RSD）：<4%（2h）
4.9 质量轴稳定性：< 0.025 amu/8h
4.10 同位素比精密密度：< 0.2 %（107 Ag/109 Ag）
4.11 支持与LC联用，在一个软件界面中可实现LC的联动控制和联锁保护
5.配置清单：
5.1 电感耦合等离子体质谱仪主机1台
5.2 自动进样器1套
5.3 循环冷却水系统1台

5.4 交流参数稳压器1台
5.5 前级泵 1台
5.6 电脑1套
5.7 激光打印机1台
5.8 高纯氦气+钢瓶+安全阀 1套
5.9 备品备件耗材 1套

4.1.2 附表 2-烘干恒重自动称量系统技术参数

1、用途： 仪器适用于各类样品项目中溶解性总固体、含水率、干物质含量、水分等的样品或容器自动蒸发-恒重自动分析。
2、技术要求
2.1 仪器满足国际标准方法，具有高温恒重和恒温恒湿称量模式，42个样品通道自动恒重称量，三个独立样品区，样品自动在高温与恒温恒湿单元内运行，确保样品恒重浓缩称量无交叉干扰影响，无需实验人员频繁穿梭天平室与高温室，能够实现批量样品或容器智能化蒸发-恒重-称量自动运行。
2.2 仪器采用电脑工作站设定运行状态，实现批量样品称重、批量样品皿恒重、批量样品浓缩称量等模式随意组合进行，自动分析实验数据准确度，恒重数据可导出、打印输出。
2.3 仪器采用恒温迅速的鼓风恒流加热模式，温度实时曲线校准，自动调整加热模式，保证温度恒定。
2.4 称量系统选择进口高精度十万分之一分析天平，十万分之一与万分之一可以自动转换，能够自动校准，稳定可靠称重，数据实时反馈，具有腔体内部和电脑双重数据显示功能。
2.5 仪器多重保护模式运行，高温过温保护、漏电保护等多重安全运行防护，提高仪器寿命，保证实验过程安全。
2.6 一体化整机、恒重称量腔体，高温腔体隔离设计，非多腔体组合式结构，整体总尺寸长不超出1.4m，宽不超出0.5m，高度不超出1.8m，方便工作场所安置，样品区与高温区无需隔板实现工作环境的转变，减少样品大量转移的波动影响，确保实验快速分析和数据的准确度。
2.7 工作流程可通过电脑自由设定编辑运行，也可通过扫码枪扫码直接导入，仪器高温恒重时间、频次和恒温恒湿称量模式直观编辑设定，数据工作站自行判断恒重误差精度，并自动进行反复恒重运行，无需人员干预值守。
2.8 天平与整机分体独立固定模式，直接与地面水平调整固定，天平不放在主机腔体上，减少整机运行中的震动对天平称量精度的影响。
2.9 为保障本设备的长期使用，仪器制造商具备长期提供售后服务的基本规模及能力，出具售后承诺书。
3、参数要求：
3.1 样品盘：42 位样品通道，三个独立样品区
3.2 称量精度：0.00001g（十万分之一）

3.3 称量防护：自动密封、静电防护
3.4 校准：自动校准
3.5 加热模式：鼓风恒流
3.6 控温精度：±1℃
3.7 恒重范围：室温~200℃
3.8运行模式：机械臂左右移动实现高温与恒温恒湿称量区的传递
3.9 供电参数：220v±10V，功率：4000W
4、配置要求：
主机1套、恒温恒湿控制箱1套、触控屏1套、数据工作站1套、样品杯1套、千万分之一天平1套、机器人手臂1套、防风罩1套、随机附件1套。

4.1.3 附表 3-全自动血液细胞分析仪技术参数

1.检测方法 & 原理：投标产品采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法、流式细胞技术实现血液细胞的检测
2.血液模式检测参数：具有37项血液报告参数和7项体液报告参数，具有三维散点图
3.检测速度：CBC+DIFF+NRBC 模式测试速度为115个样本/小时
4.自带自动进样器，自动进样器内轨道有回退功能，根据客户需求可同时选配开放进样或封闭进样装置。
5.具有静脉全血、末梢血、预稀释全血、体液检测模式，末梢血预稀释模式可进行白细胞五分类、有核红细胞检测，支持急诊随时插入。
6.具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数模式，具有对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能。
7.使用荧光染料和半导体激光精准实现WBC五分类，具有有核红细胞检测功能，可以自动进行对白细胞计数的校正。
8.体液模式下报告检测参数为7项，研究参数为6项，体液模式下检测速度为44个测试/小时。
9.投标产品具有低值白细胞检测功能，在测试过程中如遇白细胞低值时会自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确。
10.进样模式及样本量：手动进样用血量为32μl，自动穿刺进样用血量为70μl，预稀释模式用血量为20μl。
11.血液分析仪主机自带10.4寸大屏幕彩色液晶触摸屏。
12.血液分析线性范围（静脉血）：白细胞：（0-500）×10 ⁹ /L，血小板：（0-5000）×10 ⁹ /L，HGB：（0-260）g/L
13.终身免费提供实时在线网络室间质量控制系统，可实现实时的仪器功能监控和远程维护功能。
14.具有原厂配套的具有CFDA注册的试剂、质控品和校准品具有校准品溯源性报告，保证结果溯源性

4.1.4 附表 4-全自动尿液尿沉渣一体机分析仪技术参数

1. 产品要求： 一次吸样可同时具备尿干化学及尿有形成分的检测功能功能
2. 技术规格：
2.1检测项目： 干化学测定参数14个，尿有形成分测定参数12项（白细胞、未分类结晶、白细胞团、细菌、红细胞、酵母菌、鳞状上皮细胞、精子、非鳞状上皮细胞、粘液丝、透明管型、病理管型）
2.2测试原理： 尿有形成分分析采用平面流式图像技术；尿干化学检测采用光电比色法
2.3采图量： 900帧/样本
2.4测试速度： 整机检测恒速120样本/小时；干化学检测240样本/小时；尿有形成分分析模式≥速120样本/小时
2.5有形成分检测单元： 采用流式图像技术，确保尿液中得有形成分始终以单层独立得方式通过显微镜镜头，避免粒子重叠与聚集
2.6进样方式： 全自动进样架，一次可放置50个样本（可扩展至270个样本位）
2.7样本处理方式： 无需离心，无需特殊染色
2.8临床报告方式： 报告单可同时打印干化学及尿有形成分的检测结果，并可显示有形成份真实图像
2.9临床信息： 提供红细胞来源信息提示
2.10检测最小样本量： 3 ml
2.11检测吸入样本量： 2.2ml
2.12存储容量： 存储超过10万份的病人结果
2.13数据接口： 支持与LIS/HIS系统联机
2.14 软件系统： 提供中文报告软件系统
2.15操作系统： Windows操作系统。
2.16样本条形码： 条码扫描或手工输入
2.17全中文显示操作界面，并具有多种语言转换的功能
3. 产品配置
3.1电脑， 四核以上处理器、1TB以上硬盘、≥17寸液晶显示器，条码阅读器一个，1000Mbps传输速率网线1根
3.2具有原厂配套试剂、质控品：

4.5 售后服务方案

4.5.1 设备配送及安装调试

1. 具体安装、调试、测试工期与安排

为了使项目能够按照计划、有条不紊地进行，公司将整个实施过程分为实施前期、实施中期、实施后期三个阶段，每个阶段根据具体任务分为多个环节。项目实施环节及人员安装计划配备统计如下：

项目环节	任务内容简述	任务执行组
实施前期		
设备供货	进行商务洽谈，确保项目中所有设备如期、安全地到达用户现场。	商务组 技术支持小组
制定详细实施方案	根据设计方案，协助项目单位制订设备安装实施的技术标准； 根据项目单位现状提供详细的单位分布环境等分配方案；制定详细的进度计划； 编制实施方案、技术参数手册和设备安装手册。	技术支持小组 质量监控组
内部技术培训	相关技术人员进行内部培训。	技术支持小组 安装实施小组
实施环境调查	检查、核实实施现场的环境。	技术支持小组 安装实施小组
实施中期		
设备到货及验收	设备到货，并在指定的地点交货、到货验收	项目领导组 商务小组 安装实施小组
现场安装调试	实施小组进行现场设备安装调试工作、现场培训工作	技术支持小组 安装实施小组
设备初验	实施小组完成安装调试工作后，进行网络联调，并依据测试计划对设备进行自测。	技术支持小组 安装实施小组
设备试运行	设备初验通过后试运行	技术支持小组

及时解决实施现场急需设备和材料；防止不合格产品进入现场。系统安装、调试与验收，按照招标文件和合同要求，与相关部门配合，保证工期，保证安装质量，不返工、少返工、做一件成一件，严格执行质量创优措施。设备安装调试由本公司技术人员指导相关人员进行安装和调试。

4) 具体实施过程

4.1、项目组组成人员及职责

4.1.1、项目经理 1 人

项目经理在项目管理中起主导作用，主要职责如下：

- 负责项目的整体运作，对项目实施全权负责；
- 对项目进度、质量进行宏观指导，指挥、督促、协调各部门对重点、难点项目的实施，确保各项目能按时按质完成。

客户经理 1 人，主要职责如下：

- 在项目实施过程中与客户进行沟通、协商，解决出现的矛盾；
- 协调各节点的单位工作，及时协调各节点与客户的关系。

现场技术工程师 2 人：

- 有效安排现场技术工作的分配；
- 按方案设计进行技术实施；
- 按进度完成项目实施工作。

4.1.2、技术支持工程师 2 人

- 在项目前期，主要完成线路检测测试、设备安装调试等实质性工作；
- 实施过程中发现问题应及时反馈给项目经理；
- 在实施现场对用户作简单的现场培训；
- 在项目结束后，仍然需要做好售后服务及技术支持工作。

4.2、系统的实施与本地实验调试

根据统筹安排，按照详细招标文件分阶段进行专业设备安装。其内容如下：

系统线路贯通和改造

安装设备及设备的连接

系统的运行测试

整体联调测试

整体联调测试的工作目标是实现测试验收方案上规定的各项功能要求，性能

		安装实施小组
完工验收	根据验收方案对设备进行验收。	技术支持小组 安装实施小组 验收小组
实施后期		
技术支持与售后服务	提供给用户及时准确的帮助，包括使用方面的热线咨询、故障的修复。	售后支持小组

具体针对每个项目的实施计划，以中标后，与每个用户沟通结果为准。

2. 劳动力组织配备方案

1) 项目准备

- 针对本项目设立项目经理部，确定项目经理，负责全项目具体实施。
- 根据合同确定供货安装进度，根据进度确定发货顺序及周期。
- 根据发货计划确定货款保障计划。
- 跟踪发货情况。
- 到货后及时提货并拉到实施现场。

2) 人员安排

项目经理 1 人；技术主管 1 人；商务组 1 人、技术支持小组 1 人、质量监控组 1 人、安装实施小组 1 人、验收小组、售后支持小组 1-2 人；安装调试工程师 1-2 人。

3) 管理岗位职责

3.1、项目经理职责：

对整个项目全面负责，协调项目的外部关系，负责项目的组织机构和各项管理制度，对系统方案可行性负责，负责设备选型，监督货物到货情况，负责现场设备安装；及时解决实施现场遇到的技术难题

3.2、项目技术主管职责

在项目主管授权的范围内协助项目主管工作做好实施技术及现场等各项准备工作，做好各级技术交底，编制有关文件，如实施方案、技术措施等。整理结项资料，并做好资料评审归档工作。

指标完全达到测试验收方案上规定的标准，并且整个系统能可靠稳定地运行。

3. 安装调试计划

合同签订以后，项目小组和实施小组将共同对设备方案的技术细节进行分析、探讨，制定详细安装调试计划，包括：

- 安装调试手册；
- 安装调试进度安排；
- 安装方式；
- 调试方法；
- 调试工具的准备；
- 安装调试环境的准备；
- 对影响项目实施的关键工序、关键设备进行分析，提出相应的解决措施；
- 技术参数手册、培训手册和安装手册；
- 制定项目建设质量管理方案和措施；

4. 实施环境调查

合同签订后，我公司就组织技术支持小组和安装实施小组根据仪器设备环境与安装需要，向采购方了解现场情况，现场情况包括电源、环境、接地等基本安装环境要求；具体安装环境要求见相应产品说明书。

安装实施小组根据安装计划要求准备安装工具与安装资料（如：设备的安装手册、软件、标签纸等）。

实施环境调查的意义：确保以最快的速度完成现场设备的调试，方便货物到达后工程师能够尽快上门安装调试仪器。

5. 三方在场开箱验收

新设备到货后，三方在场开箱（采购方负责人、我方项目经理、厂家技术工程师）进行开箱验收，包括确认货物是否符合合同规格要求、及开箱加电测试是

否有质量问题的过程,如发现货物的质量、规格或数量与合同不符,则上报项目经理处理。如果检测与验收合格,则请客户在相应设备验收表单上签字验收。

设备的开箱检验一般经过包装检查、设备清点、加电验收三个环节,包装检查必须在货物未开箱前进行,见《运输外包装验收清单》,设备的清点是指对开箱后的设备情况,数量进行检查和清点,确保货物没有遗失,见《设备到货验收清单》。设备加电验收是指对所到的货物进行加电检测与验收。主要针对所到的设备性能、指标及规格是否符合产品性能要求。其中运输包装检查和设备清点两个环节和客户共同执行,如果客户通知我公司,而我公司有指派相应人员到场,则由双方共同进行。

●设备的交付

货物送达后由采购方负责人核对货物的型号和数量是否与合同相符。如果相符,则进行货物的检查,如若不符,则对不符的设备不予签收。

●设备的检查

货物型号和数量相符,则对货物进行检查。设备调试所需的工具、仪表由本公司提供。

- 1)、包装外观检查:包装外观检查就是对货物的外包装的完整性进行检查,看是否有破损或严重的损坏。
- 2)、开箱检查:打开外包装,检查货物是否完整,各种资料及配件是否齐全。
- 3)、通电检查:部分需要通电的设备则进行通电测试设备是否能正常工作。

6.厂家工程师装机调试

设备安装调试,厂家工程师与仪器使用者对设备的安装进行定位。对设备定位要考虑以下因素。

- (1) 适应工艺流程的需要
- (2) 应便于使用者的实验操作
- (3) 设备及其附属装置的外尺寸、运动部件的极限位置及安全距离
- (4) 应保证设备安装、维修、操作安全的要求

工程师严格按照仪器使用手册安装仪器,安装结束后,工程师应与使用人、我公司技术人员一起对设备进行试运行,试运行前应充分检查电源和设备的接地是否

良好。试运行,按照我公司与采购方合同中设备的参数要求,逐条对设备的各功能进行核准,发现问题及时解决。

4.5.2 设备维护保养、应急维修网点和时间安排

对于本项目所供仪器设备,无论质保期内外,我公司都提供每三个月1次的维护保养计划,所有的仪器设备只有都做到了全面、专业、定期的维护和保养,才能确保仪器设备使用和检测结果的成功率、准确率,从而提高工作效率,助推科研工作。

一、仪器设备维保的定义

1. 实验室的维护保养是指对仪器设备的保养和维修,即为恢复设备性能所进行的一切工作,包括:

- (1) 为预防仪器设备故障,维持仪器设备性能而进行的清扫、检查、润滑、紧固以及调整等日常维护保养工作;
- (2) 为判定仪器设备性能降低程度而进行的必要检查;
- (3) 为修复故障,恢复仪器设备性能而进行的维修工作等。

2. 保养不同于保用,即使正常运行的仪器设备,也需要进行日常的维护保养。

如:仪器设备是否适应客户的工作要求,运行效率是否在额定的范围,数据准确度以及重复性是否稳定?如何延长仪器设备的使用寿命,仪器设备在实际运行中可能出现哪些问题等等,这些都是保养工作需要解决的问题。

3. 仪器设备的维护保养是实验室工作的重要组成部分,搞好保养工作,关系到仪器设备的完好率、使用率。

二、仪器设备维保的重要性

开展实验室仪器设备定期保养工作,对于实验室仪器设备“安、稳、长、满、优”运行非常重要:

1. 避免仪器设备带病工作,避免小毛病拖成大故障,保障仪器设备在安全的状态下使用;
2. 消除设备潜在的隐性故障,预防设备故障的发生,减少设备的故障率;
3. 提高设备运行周期,延长设备使用寿命;
4. 减少仪器设备故障停工率,提高生产和工作效率;
5. 保障仪器设备完全匹配使用需求;
6. 保障仪器发挥大效能。

三、仪器设备维修保养的内容

1. 良好润滑系统是保证设备正常运行的关键,润滑油的成分对其润滑效果有直接影响,若长期不更换将加重设备的磨损,导致设备损坏,因此需要定期进行更换;

2. 设备的干燥、过滤、各种密封件等需要定期进行检查和更换,否则会影响测试性能,严重的会损坏仪器;

3. 设备轴承润滑检查、传动系统间隙和磨损检查、各种接线和紧固件检查等,出现问题都会影响设备的正常运行或使用寿命;

4. 设备原料的泄漏检查及定期进行补充,否则会直接影响设备的运行效果;

5. 负荷波动、运行状态不同时,定期对设备的参数进行优化和调整,可保证设备在不同负荷和状态下正常运行;

6. 系统、管路、阀门等定期清理,否则会影响设备的运行效率和故障率。

四、仪器设备维保的经济性

1. 减少仪器设备故障率,节省维修成本,降低仪器设备停机率,减少仪器设备因故障停用的时间成本,节省故障期间第三方送检的经济成本;

2. 延长仪器设备寿命,延长仪器设备使用周期,减少仪器设备采购更新成本;

3. 确保设备测试的准确性、可靠性,提高工作效率,减少人力成本;

4. 通过专业的仪器设备维护保养工作,建立仪器设备维修保养档案管理,给每台设备建立维修保养档案,使实验室仪器设备管理更加专业,减少仪器设备管理成本;仪器设备维修保养档案也为后续的仪器保养、维修、折旧甚至报废工作提供决策依据。

五、我公司维修保养服务优势:

1. 维修保养更专业:

我们拥有强大的维修保养团队,专业技术工程师,业内资深维修专家团队保障,制造商维修框架合作协议兜底支持;

2. 维修服务性价比更高:

对维修保养需求可以做到实时响应和启动,可实现对客户所有仪器的维护保养和故障维修,节省时间,维修效率高,仪器恢复快;

3. 用户成本更低:

专业技术团队,确保短时间完成故障维修,仪器恢复周期短,我公司技术人

员上门无上门费用；

4. 备件采购更及时；

拥有自建的备件库，运转高效规范的采供流程和体系，专设应急采购流程和绿色通道。

5. 维修质量可靠；

所有维修备件正规渠道采购，可追溯，由资深专业工程师进行服务，提供一年质保。

6. 公司设有仪器设备档案管理系统；

我公司所有销售的仪器都建有档案，可快速了解仪器历史故障信息及备件使用情况；为后续维修和备件购买提供依据。

3、备品备件清单

- 我们保证长期供货。
- 数量和价格的关系是采购的数量多时，价格会有适当的折扣，具体要适备品备件来定。

4、备品备件供应计划

4.1 备品备件供应计划

充分的备件供应是保障项目设备稳定运行的必要条件，是保障设备在出现突发事件时能够在短时间恢复运行的物质基础。良好的系统设备、部件及备件管理是提升供应商服务质量的前提。因此备品备件的保障非常重要。

在项目验收后，维护服务团队对项目所有设备以及各设备的部件进行唯一的编号，即：序列号编制。具体方式如下：设备名称，设备属性，设备序号，设备部件名，设备部件序号。进行序列号编制的目的是方便采购方的管理，同时方便供货方的服务管理。

本公司在郑州仓库存储三年的备品备件，本公司定期向采购方了解情况，定期向采购方提供备品备件，确保采购方有足够的备品备件，同时保证备品备件的重要性。本公司在质量保证期内的备品备件保障措施如下：

4.2 备品备件的存放环境

- 温度：15C~40C
- 相对湿度：65%~ 80%。
- 无积尘

4.3 备品备件的定期数量检查

备品备件按照仓库管理软件对所有的备品备件进行登记，备品备件的进出都将予以记录，仓库管理人员定期对备品备件进行检查，确保整项目有足够的备品备件，仓库管理人员还将定期向项目经理汇报，以供项目经理判断是否需要增加备品备件。

4.4 备品备件的定期维护保养

除了确保有足够的备品备件，对备品备件的定期维护也必不可少。本公司将定期安排人员对备品备件进行维护保养，确保备品备件能正常使用。

4.5 误期赔偿

4.5.3 保障设备后续良好运行的备品备件储备计划

1、质保期内备品备件提供保证

本投标人提供的硬件、软件质量保证期为3年。质量保证期自项目验收合格之日起计算。

在质量保证期内，我们将：

- 免费更换设备本身的缺陷及不足部分；
- 正常情况下，我们将每个星期通过现场走访、电话等形式询问设备的运行情况；
- 提供服务热线，包括联系人、固定电话和手机；
- 7*24小时提供服务；
- 快速响应，有召唤时，我们立即响应并在2小时内到达现场；
- 保证培训质量，使管理人员、维修人员和操作人员能胜任各自的工作，能排除系统和设备的大部分故障、进行软件升级等。

2、质保外备品备件提供保证

在质量保证期过后，我们将继续提供优质的服务，我们郑重承诺：

- 本投标人提供的备品备件的数量可确保项目设备在任何故障情况下得到及时的修正和更换，确保设备不中断运行。
- 如果采购方需要，可达成自本项目质保期后的备品备件供货合同。在此情况下，本投标人根据本合同继续提供设备所需的备品备件；
- 备品备件以充足的数量及不高于原来价格供给买方，保证设备的正常运行；
- 正常情况下，我们将每个月通过现场走访、电话等形式询问系统及设备的运行情况；
- 提供与质保期内同样等级的有偿服务；
- 本投标人承诺如果本项目所需备品备件停止生产，在备品备件停止生产前最少六个月通知采购人并提供其它代用品的数据。

以上承诺一直到设备的寿命期终止；当设备需要更新或升级时将提供优惠的服务。

如果我公司提供的备品备件质量存在问题，我公司负责修整或调换，并在48小时内解决问题。经过修整或调换后，仍不符合合同规定的，买方有权拒收，由此给买方造成的损失由我方赔偿。

如果我方交付的备品备件数量短缺，买方仍然需要的，我方按照买方的要求补齐，买方不再需要的，我方赔偿因此给买方造成的损失。

我方逾期交付备品备件的，除非因不可抗力，如果因我方原因未能及时交货，我方愿向买方支付迟交罚款；

4.6 备品备件的定期性能测试

本公司将定期对备品备件的性能进行测试，如果其性能低于所要求的规定，本公司对其进行维修。

4.7 交通工具

本公司将提供必要的交通工具，保障快速的响应。

5、备品备件质量保证承诺

本项目质量标准为优质工程。包括提供的备品备件。本投标人郑重承诺：

我们保证对本项目所提供的货物(包括备品备件)是全新的、未使用过的，是用一流的工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。我们同时保证对该项目货物在正确安装、正常使用和正常保养的条件下，在其使用寿命期内均具有满意的性能。

- 在质量保证期内，我们对由于设计、工艺或材料的缺陷而引发的故障负责，在此期间，我们免费提供维修、保养及更换易损件的服务。
- 根据国内有关部门的检验结果，或者在货物的质量保证期内，如发现我们对该项目所提供的货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，采购方应尽快以书面形式向我们提出本保证条款下的索赔。
- 我们在收到书面通知后的最短时间内，为业主免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

5.1 备品备件质保政策与行动

提供高质量产品和服务，满足客户的需求，是我们的宗旨。在从事上述活动时，我们以质量上乘为追求目标。这些成就将是每位员工在一种参与、合作、

创新、接受新观念的环境下通过不懈努力取得的，是在我们为实现“顾客完全满意”的基本目标共同努力下取得的。“顾客完全满意”，即“一旦客户需要全部或者某项具体产品和服务时，如果我们能够出色、及时地完全满足他们的需求，那么我们就达到了完全令客户满意的标准”。“顾客完全满意”是我公司每位员工的神圣职责，因此，这就要求每位员工在工作中尤其要重视质量。

保证备品备件质量是我们公司的生命线，这决不是空洞的口号。我们现有的项目正在不断完善，我们本着改革、改善和革命的精神，追求高质量。

5.2 主要质保方针

所有备品备件均通过正规渠道来自于产品制造商或制造商指定的代理商，保证产品质量。

6、备品备件服务承诺

6.1 服务期内的服务承诺

为维护 and 维修保养所需的易损件、耗件，按不同易损件、所的使用寿命的长短不同，区分备件的数额，提供给业主，不允许因短缺易损件、耗件而影响设备的正常运转。在质保期间，所有的部件都予以免费更换(不包括由于不正常修理所损坏的部件，易耗品)。

本公司承诺在质量保证期内免费为业主提供软件升级，在质保期内，本公司将根据实际使用情况，提出合理化建议，并免费为业主提供软件升级。

6.2 质保期外的服务承诺

质保期结束后，本公司将为业主提供优惠的升级和维护服务，保证备品备件和专用工具的单价在质保期满后五年内均不高于本次投标的报价，并且投标人将保证备品备件和专用工具的及时、足量供应。

本投标人按要求提供项目内所有易损件、易耗件、替换件的设计使用寿命、易损程度经验值、平均维修所需时间、备品备件采购周期、维修车间修复时间、备品备件数量、及备品备件的存储要求。

本投标人有长期备品备件本地化供应的方案，能够保证在设备运行数年后备品备件的及时供应，同时备品备件的价格不高于市场价格。

本投标人承诺，任何情况下提供的替换件、应急零部件不得低于原品备品备件的性能指标，并应保证设备整机和系统的性能不降低。任何备品备件、替换件、

- 339 -

4.5.4 售后服务及承诺

若我公司有幸中标本项目，对于本项目的技术支持与售后服务，我公司承诺：

质保期：整机质保 1 年；终身免费维修，保证配件 5 年以上供应期。

1、无论招标文件中有无特别约定，所有招产品免费包修期均符合产品制造商的公开承诺期限，自采购单位在《验收报告》签字之日起计算。

2、免费包修期内，我公司负责对其提供的设备进行维修，不收取任何额外费用。质保期满后我公司终身提供优质服务，并在之基础上双方可进一步协商收取适当零配件费和维修费。

3、我公司将提供具有丰富工作经验、熟练掌握相关技术的现场的服务人员，为用户做好验收前服务工作。

4、设备运行过程中如果出现技术故障（如数据测不准、配置丢失等），我公司保证：工程师 2 小时内响应，24 小时到位服务，便利、快捷的方式在用户现场进行维修。设备运行过程中如果出现技术故障（如软件故障、配置丢失等），我公司保证：在 4 小时内排查出问题，尽快恢复故障设备正常运行。

5、我公司认真理解上述包修要求，详细列出包修方案和系统应急预案，将作为合同的一部分。

6、我公司指明本项目的项目总负责人全权处理此项目的供货和售后服务过程中的一切事宜。

7、紧急援助：在非正常工作时间，我公司能为使用方提供紧急援助服务。

8、我公司会按采购人要求提供现场培训（含产品的操作使用方法，故障处理等内容）。

9、我公司提供 7*24 小时售后服务电话

本项目核心设备为生产厂商生产产品，我单位为该项目的合法授权代表，我公司提供本项目厂家提供的售后服务承诺之外的其他时间的售后服务工作。

应急零部件的更换、使用、修理和库存情况将及时向买方书面通报，并提供月度备品备件报表

6.3 本投标人职责

本投标人提供的所有备品备件将按需进行配置，满足业主至少 3 年的运行和维护要求；

本投标人将制定长期备品备件本地化供应的方案，保证运营数年后，备品备件的及时供应；

本投标人将及时向业主通报所有备品备件、替换件、应急零部件的更换、使用、修理和库存情况，并提供月度备品备件报表；

6.4 备品备件库存管理

本投标人将根据需求设置备件库存管理，包括整个项目内所有的设备及相应设备的备品、备件的库存信息。维修人员通过维修工区的设备检修工作站申请使用备品备件，完成备品备件的出库处理，统一管理库存数据。

库存管理是根据维修人员在实际的设备维修和维护时，根据设备的故障原因和故障零件来完成的，维修人员在执行相应的维修计划和维修计划时，将根据实时备品备件的使用状况，实时对维修中心的库存信息进行调整。通过对备品备件库存的查询可以实时了解整个项目内所有设备及备品备件的使用情况，防止因库存不足而导致设备不能及时维修，而影响设备正常的运行工作。

7、长期的支持政策

我们的政策制定强调为客户提供业界领先的技术支持及与客户建立长期的友好合作关系。通过提供优异的现场支持服务，将确保本项目在一个良好环境下高效运行。

在长期的售后服务的备品备件供应上，我们会根据业主提出的要求，在技术上，我们毫无保留的提供与培训。

- 340 -

4.5.5 培训方案及培训计划

采购单位用户相关工作人员对设备性能掌握的程度越高，在使用过程中对设备的利用就能越充分，给用户单位带来的效益也越明显，使用者对设备的满意程度也越高。使用户相关工作人员有效地掌握设备的唯一办法就是接受全面认真的培训。

因此培训一直是本公司非常重视的环节，我公司总结了多年用户培训经验，按照全面了解、分类培训、考核反馈的原则，形成了一整套完整、有效、可行的培训思想和方法。每一个项目的产品培训都是我公司精心设计的。培训有我工程师协助产品厂家产品应用工程师共同完成。

1) 培训目标

每次的产品培训一定要设置培训目标，培训目标的设置需要根据培训对象的需求和知识基础来确定。培训对象基础不同，要找需求差距，目标既不能原地踏步也不能可望不可及。

技术培训的目的是使本项目的操作使用以及维护人员更好熟悉设备，提高主管设备的人员对设备的技术和故障处理能力，使的学员了解产品技术的基本知识，优化动手能力；熟悉应用技巧；通过严格考核，达到标准操作要求。全面掌握整个产品的设计思想及全部功能；对设备进行及时的维护；熟练掌握设备运行维护方法。培养强烈的责任心和工作意识。

■ 最终达到了解设备的技术性能，熟练掌握设备的操作和正确维护；

■ 能够排除设备的一般故障，掌握设备的维修技术及日常保养，达到培训要求；

■ 对本项目设备的构造、性能、原理和操作有详细透彻的理解；

■ 完成日常的维护和保养，进行一些简单的维修，确保设备的正常使用；

■ 及时准确的发现设备出现的和隐藏的问题，并能及时同我公司联系，使问题得到及时解决。

2) 培训对象

培训对象分析是指对培训对象的个性化特征：原有知识、智力、学习方式、动机、需求的分析。不同对象有不同的需求，培训的侧重点是不同的，培训内容

的难易程度也会有很大差异。

一般客户的关注点:

- ① 产品原理、品牌、型号
- ② 产品如何满足使用需求
- ③ 产品有哪些优势和技术特点
- ④ 客户案例
- ⑤ 公司实力
- ⑥ 售后

我公司产品培训都是根据对象的特点,对象的知识基础,对象的兴趣点进行设计。

本项目在充分了解客户现有水平的状况的基础上,针对领导干部、管理人员和技术专责人员等不同需求,分类进行免费培训,同时提供二次培训和持续培训安排培训,从而达到事半功倍的效果。在培训过程中,科学地划分阶段,每个阶段设有考核,及时反馈培训状况,以便有效地调整培训计划。

根据用户在项目中的角色和作用,将培训分为领导管理级(A级)、管理人员级(B级)和技术专责员级(C级)三级培训,其目的和课程设置如下:

领导管理级(A级)

从使用者角度出发,A级人员是项目的组织、倡导和推动者,全面而概括性的知识将使之具备宏观管理的眼光。

目的:了解产品技术的基础知识

课程:技术概要;设备简介

学时:2学时

管理人员级(B级)

B级是针对本项目的管理人员,其工作的好坏直接关系到项目能否正常地运转,为了使用户真正能使用设备,承担相应业务工作,并确保卓有成效地工作,必须进行全面的、细致地培训。

目的:使用户不仅了解设备的概括性知识,而且要强化其动手能力;熟悉应用技巧;通过严格考核,达到工作要求。

课程:各硬件系统(功能、结构);软件(功能、操作);常见故障维护;实际操作;管理应用软件(结构、操作方法、使用技巧、使用训练)。

- 343 -

4) 培训策略设计

培训策略是指确定培训的组织形式和培训方法,如何组织实施培训,是对培训过程的设计。

培训组织形式:集体培训,小组培训(讨论,个案研究,角色扮演,模拟),个别化辅导,网络培训等。

培训方法:讲授法,游戏竞赛法、案例教学法,讨论法,角色扮演法,操作演示法等。

讲授法是一种以说明、阐述、讲解、论述等口头语言方式表达培训内容的方法,也是培训时使用频率最高的一种方法。讲授法特别适用于重要概念、知识点的讲述,但不适用于技能、方法等需要实操演练的内容。讲授法若不成功,最常见的三类问题是:目标不清、结构混乱、展示不力。

目标不清,体现在对培训对象了解不够,对讲授目标不清晰;

结构混乱,体现在组织讲授内容时逻辑不够清晰;

展示不力,体现在设计PPT对内容的呈现没有做到重点突出。

这些问题的出现会直接影响到讲授内容传递的有效性,所以在设计讲授法时,最值得注意的是要观点鲜明、重点突出、结构层次清晰、论证充分。

由于使用讲授法时没有互动,培训对象参与度通常不是很高。讲师需要发挥高度的演讲功力,否则难以吸引受众。在设计讲授法时要充分运用:举例说明,比喻说明,讲故事,展示图片,引用数据,利用视频等技巧。

案例分析法是由培训师提供典型案例,培训对象通过讨论、分析、解决问题、提出不同解决方案的教学方法。案例分析法适合于销售技能类、管理技巧类的内容。

角色扮演法是让培训对象在一定情境下扮演案例中的角色,以学习、练习某种技能的教学方法。角色扮演法适合操作技能、销售方法技巧方面的内容。

不同的培训方法适用于不同的培训组织形式或目的。讲授法特别适用于重要概念、知识点的讲述。案例教学法、讨论法、角色扮演法都特别适合产品销售技能的培训。而操作演示法适用于仪器操作使用的培训。

5) 培训媒体选择

培训媒体主要有:投影仪,白板,图片,视频,音频、微信等。

关于培训媒体的选择,图片和视频具有最直接的信息传达能力,尤其是科学

学时:理论课2学时,练习课2学时。

技术专责员(C级)

技术专责员是整个设备的高级管理人员,其工作除了日常例行的事务外,还要能够处理许多意外的情况,如数据差错、操作软件及硬件设备故障;对处理不了的问题,应能正确记录,与有关方面取得联系,以损失最小的方式加以解决。因此,该级人员应具备足够的设备软、硬件知识储备。

目的:全面掌握整个产品的设计思想及全部功能;对软件的数据进行及时、有序的整理维护;熟练掌握系统运行及维护方法;培养强烈的责任心和工作意识。

课程:仪器各个配置的布设、设置及维护;软、硬件故障分析;软件安装及维护;数据整理方法。

3) 培训内容

培训内容设计的基本原则是便于受众理解,突出培训的重点,对于难点、关键点要进行分解重新组织整理。内容要由易到难,有具体到抽象,由一般到特殊,能够深入浅出,引人入胜。

对于复杂的概念、原理,进行分解,重新组织,充分运用图片、视频形象直观的表达。

内容的设计一定要顾及培训对象的初始知识水平,不要想当然的以为听众都能听懂。

针对本项目,特安排以下培训内容:

培训内容

1	货物的基本结构、性能。
2	货物主要部件的构造及原理。
3	日常使用操作、保养与管理。
4	常见故障的排除。
5	紧急情况处理。
6	性能调优培训。

- 344 -

仪器产品培训,仪器培训的最佳媒体就是视频这种素材。任何复杂的原理、仪器结构、操作使用都可以通过视频形象直观的呈现出来。所以我们特别推崇仪器产品培训过程中视频和图片的使用。

6) 培训时间地点

培训时间:安排在系统运行期间,培训时间为每个产品2-3天,还可根据需要进行适当调整,直至客户满意为止。

培训地点:理论知识学习,我公司会议室或客户培训师;

实践操作学习,仪器设备安装现场

7) 厂家工厂培训中心培训

对于大型仪器设备,为了使培训达到最佳效果,使用户获得尽可能多的知识和经验,我公司将出资为需要的操作者提供免费到厂家国内工厂培训中心进行培训。

厂家工厂培训中心仪器操作技能培训分为“理论基础、仪器操作与维护、软件/硬件及应用方法”三个步骤的培训,培训内容按步骤逐层深入,使学员能够具备工程师相近的仪器操作与维护能力,从而获得高质量的分析结果。

厂家工厂培训中心主要课程如下:

(1) 作业基础知识培训:掌握行业常见分析任务的基本概念,行业内的基本要求与规范,明确如何建立整体的分析方法,并有能力对您所建立的方法进行有效的质量控制与管理。

(2) 行业基本分析任务培训:行业检测的定义,作用和监测内容。介绍本行业检测的目的及重要性。熟悉本行业检测的目标、检测对象。熟悉检测的流程。对经常检测的样品有初步的了解。

(3) 行业常用分析技术培训:

- ① 介绍常见的样品前处理技术,熟悉不同样品类型对前处理的要求。
- ② 了解法规与文献的查询方式,熟悉方法建立的流程及注意事项。
- ③ 了解检出限,准确度,精密度等名词的意义,熟悉有效数字法则。

(4) 行业常用分析仪器及应用培训:

- ① 介绍本行业内主流仪器设备,了解仪器的原理和适用范围。
- ② 熟悉不同仪器的内部构造及维护注意事项。
- ③ 介绍不同仪器在具体检测中的应用实例。

245

246

8) 培训效果评价

培训效果的评价可以通过测试、提问、让培训对象演示等方式来实施，比如通过产品小测试来检查内部培训的效果。或者培训现场随机提问，考察培训对象的理解掌握情况。对于操作使用培训可以让培训对象进行操作演示，这样可以及时发现并提供纠正指导。

9) 培训的意义

此次项目全面培训对于项目的价值在于：

- 1、为实验室的发展建设提供强大的助力；
- 2、通过培训来提高工作人员仪器设备实操能力；
- 3、提高实验室管理水平，有利于仪器设备的正常运行；
- 4、提高项目的运行成功率，达到项目要求。

10) 培训相关附件

附件一：培训签到表

培训内容			培训时间		
培训讲师			培训地点		
培训方式			考核方式		
应到人数			实到人数	出勤率	
序号	姓名	备注	序号	姓名	备注
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		
评估项目	好	一般	差	培训总评	
课堂纪律					
学习态度					
讲师表述					
课堂氛围					

附件二：考核成绩表

培训内容							
培训讲师				培训方式			
序号	姓名	理论得分	实操得分	序号	姓名	理论得分	实操得分
1				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			
说明：仪器操作培训考核分为理论考核（20%）与实际操作考核（80%）两部分；70分以上并且实际操作大于55分才能操作使用仪器。							

附件三：培训效果评估表

部门：_____ 姓名：_____ 培训内容：_____ 培训时间：_____

请就下面每一项进行评价，并在相对应的分数上打“√”：

课程内容	很差	差	一般	好	很好	优秀
1.课程目标是否符合我的工作需要						
2.课程知识是否深度适中、易于理解						
3.课程内容是否切合实际、便于应用						
培训讲师						
4.培训师表达是否清楚、态度友善						
5.培训师对培训内容是否有独特精辟见解						
6.培训师是否鼓励学员参与，现场气氛很好						
7.培训师对学员提问是否作出回答与指导						
培训收获						
8.获得了新的知识和新理念						
9.获得了应用上有效的技巧						
10.其他收获						

投标人（并加盖公章）：_____

4.5.6 制造商售后服务承诺

4.5.6.1 电感耦合等离子体质谱仪制造商售后服务

售后服务承诺书

我公司针对长葛市疾病预防控制中心疾病预防控制中心能力建设项目如下承诺:

一、**免费质量保证**

我公司保证所供仪器符合国家标准和招标文件要求,货到每台仪器在出厂前经严格质量检验,达到验收标准后方可出厂,所有设备质保期从验收合格之日起,产品质量免费保修壹(大)年并提供终身备品备件,在质保期内,关于仪器的所有服务,维修及零配件更换等一切均免费,仪器终身维修保养,保证用户工作及正常使用。

二、**售后服务和质量保证措施**

2.1 售后服务人员职责

2.1.1 负责仪器的故障和维修。

2.1.2 负责对客户进行仪器操作的培训。

2.1.3 负责对客户售后信息的收集。

2.1.4 负责对客户、经销商、开发部和供应商的接口。

2.2 用户所在安装启动后,详细填写维修记录卡并交回我公司,公司对每台仪器建立档案并定期进行回访,仪器出现故障用户可与本公司联系,我公司保证对用户提供的售后服务,设专门的24小时服务热线,在用户提出问题及报修后2个小时内响应,24小时内解决,48小时内解决问题,产品严重故障我方一周内无法修复,我方提供备用机,对故障产品进行更换,待故障产品修复后及时换回,零部件供应及时,确保零配件的使用寿命不少于仪器设备质保期(保修期10年),质保期外我公司对仪器终身提供所有售后服务并收取配件费,其他费用第一责任人负责,其中包括维修和维修工程师的交通、食宿等。

2.3 我公司终身免费提供仪器使用培训及系统维护服务。

2.4 我公司可提供用户技术支持,包括材料、培训、交流等。

2.5 可免费参加我公司在北京总部培训中心每年固定举办4至6期用户技术培训课(每季度末),期前根据用户要求举办不定期培训课,单位可根据实际情况派2-4人/次参加为期5天的培训,由北京、清华等七家院所组成的应用实验室半年开放,随时可提供培训和疑难样品检测解决办法,用户可根据仪器使用情况自行决定参加培训的时间、培训教材、资料、样机均由我公司提供。

2.6 我公司提供售后服务工程师每年不少于4次上门巡检,进行日常维护和保养,与使用人员进行技术交流,并对使用人员进行技术指导。

2.7 我公司免费提供电话(010-64508077、010-64507759)仪器终身维修服务,提供本地化售后服务,在距用户最近CND商务区设置太夏路13号设售后服务维修站:河南省技术服务中心负责人:王进军 13733160904

三、**仪器免费安装调试和培训计划**

3.1 我公司负责免费送货上门,在用户现场安装、调试,并填写验收证明文件,据用

- 351 -

4.5.6.2 烘干恒重自动称量系统制造商售后服务承诺

售后服务承诺书及质量保证

青岛顺昕电子科技有限公司 售后服务承诺书及质量保证

售后服务承诺书及质量保证

青岛顺昕电子科技有限公司 对投标设备的质量保证、培训方案及售后服务提供下列内容的承诺:

1. **质量保证:**

保证所提供的产品为全新、未使用过的,是采用一流的工艺和最佳材料制造而成的,并完全符合设计(性能)和质量标准及合同约定的质量、规格、性能和技术指标等要求,同时保证所提供的设备运行正常、正常运转和保养,在其使用寿命期内应具有符合质量要求的产品使用性能,在设备质量保证期之内,我公司可对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

如果中标我公司将提供仪器设备所有详细的中文操作手册,详细的系统操作和维护手册及详细的软件使用手册,在不涉及商业秘密的情况下提供尽可能多的技术支持。

货物交付后30天内,如果质量、技术规格或数量与合同约定不符,各项目单位(以下简称买方)有权书面提出退货或换货,除我公司承担所有费用(包括退货和换货的运费、保险费、仓储费、货物装卸费及税费)外由我公司承担,若买方提出退货或换货了任何直接损失(不包括因买方未采取有效措施而扩大的损失),则我公司应对此承担连带责任,但最高不超过本合同项下该批货物总价,若在质保期内买方提出此类要求,视为货物的一切方面均符合本合同要求,由于货物低劣的质量、差的做工、选材不当造成故障中的货物损失,买方应立即书面通知我公司,并同时提出请求,我公司应根据买方提出的损失和相应的退货理由,全部或部分赔偿或承担相应的损失和费用进行赔偿,并有必要,在贵公司索赔费用的前提下,买方也可自行修复货物的货物。

2. **验收、培训计划**

培训日期	仪器验收、培训时间为交货的同时
验收地点	本项目招标文件中规定的地点
验收方式	(1) 在交货前,制造商应对设备的质量、规格、性能、数量和质量等进行详细而全面的检验,并出具证明设备符合合同约定的检验证书,该证书应作为申请付款单据的一部分,但有关质量、规格、性能、数量或质量的检验不应视为最终检验,制造厂家的检验结果和细节应根据买方提供的。(2) 设备运抵现场后,买方应开箱,对设备的质量、规格、数量和质量进行检验,并出具到设备证明,如果买方发现设备规格或数量与合同不符,有权向我公司提出索赔。(3) 买方应在到货验收前7个工作日内通知我方,并制作验收记录,妥

户、厂家备案,设备安装、调试过程,我们作有详细检验记录,安装调试检验结果符合制造厂产品标准和招标文件规定。

3.2 设备安装完成后在用户地免费培训操作人员(人数用户自定),使用户达到独立使用、维护保养要求,培训时间为3-5天。

3.3 用户现场操作技术培训:供方技术人员到用户地免费安装调试仪器的同时,还要培训使用人员操作和日常维护仪器,具体安排大致为:

第一:开始验收仪器及配备零件,教会使用人员识别各种零件、配件,并且教会主机与外设仪器的连接及简单的操作。

第二:配合使用人员配制验收仪器的标准溶液,并按出厂检验标准验收仪器,教会用户如何操作仪器,熟悉仪器操作程序;

第三:培训两名以上操作员,详细讲解并教会操作程序和日常保养维护方法,简单故障分析与排除,简单的维修以及耗材件的更换,用户根据情况动手操作,并进一步熟悉仪器的操作,用户熟悉仪器操作,以便达到独立操作。

第四:征求用户意见,填写安装调试单,视操作人员熟练操作已较熟练,调试人员即可离开。

- 352 -

售后服务承诺书及质量保证

青岛顺昕电子科技有限公司 售后服务承诺书及质量保证

培训方式	新接收设备并安排相关部门备案。
培训内容 <td>我公司将集中用户实验室内进行关于仪器应用、维修、保养方面的培训,直至用户熟练操作</td>	我公司将集中用户实验室内进行关于仪器应用、维修、保养方面的培训,直至用户熟练操作
培训时间 <td>仪器的基本原理、仪器的安装、操作使用; 常见故障排除; 日常维护、保养; 现场操作。</td>	仪器的基本原理、仪器的安装、操作使用; 常见故障排除; 日常维护、保养; 现场操作。
参加人数 <td>不少于1个工作日,视具体情况而定</td>	不少于1个工作日,视具体情况而定
参加人数 <td>用户自定人数</td>	用户自定人数

3. **售后服务承诺**

我公司对每一台售出的仪器都提供完善的售后服务和技术支持,除了在初期的操作和维护培训,还会定期对产品质量及售后服务进行跟踪检查和电话回访。

具体承诺如下:

1) 所提供仪器设备的质保期为自设备通过最终验收起1年(即保修期壹年)。

保修期内,除人为因素损坏外,我公司将提供免费维修、更换损坏零部件及技术咨询等服务,仪器维修、维护,在保修期结束后保证该系统今后十年备品配件的供应且价格浮动不超过现有市场价格的15%。

2) 根据买方检验标准自己检验结果或委托有资质的相关机构的检验结果,或者在质量保证期内,如果设备的数量、质量或规格与合同不符,或证实设备是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求材料等,买方应尽快以书面形式通知卖方,我公司收到通知后24小时内响应并应在24小时内免费维修或更换有缺陷的设备或零件。

3) 如果卖方在收到通知后7天内没有派员补修,买方可以采取必要的外修措施,但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

4) 免费维修与更换缺陷部件的期限为买方收到方通知后的24小时内。

5) 软件升级:如今后生产厂家对软件升级,我公司将对用户提供免费升级。

6) 除了提供以上的服务,我公司还将提供以下优惠服务:

用户使用12个月,对仪器设备进行一次免费的全方位检查、维护,免费定期提供产品相关的各种应用资料及会议信息。

7) 售后服务中心信息:

郑州办事处: 青岛顺昕青黄委办处 联系电话: 1361532215

全国技术服务中心: 青岛顺昕电子科技有限公司 全国免费服务热线: 400-098-7918

承诺单位(盖章): 青岛顺昕电子科技有限公司

4.5.6.3 全自动血液细胞分析仪制造商售后服务承诺



迈瑞产品质量和售后服务承诺

为了更好地服务于广大远瑞客户，远瑞公司将提供技术咨询、设备选型、直至整体解决方案，确保设备的质量性能、供货时间、服务保障以及设备在质保期内、外场的技术支持、维护保养、维修服务和技术培训，并做出如下承诺：

一、产品质量承诺

1. 迈瑞公司对本次招投标所提供的设备符合项目要求的规格型号和技术性能。
2. 迈瑞公司保证所提供的设备是经过出厂检验的合格产品。
3. 迈瑞公司承诺对所供设备满足国家有关质量标准及相关法律、法规和

二、售后服务承诺

- 保持通风, 防止因使用设备时, 粉尘与使用场所空气中的粉尘、有害气体等, 刺激和伤害人的眼睛和皮肤。应经常清洗面部, 保持面部清洁。应遵守使用说明书中关于使用、维护、修理、故障排除等规定, 以及因违反规定而引起的一切责任, 但不包括在保修范围内。使用户应随时注意本设备中人工费用 (另付的定), 超过保修, 会经保修期而停止保修。使用户应负责正室。
- 由于用户不恰当地使用或者由于用户人工造成设备损坏、如大小酒等, 由用户发生的故障。
- 由于用户错误地在设备规定的使用范围以外的场所及严重损坏。
- 由于下列情况引起的机械损坏或火灾、如短路、火灾、火灾、失窃等。
- 由于本设备不能由可维修材料人工之维修设备引起的故障。
- 对设备的使用者应能自行开发研制时所能预期的使用目的和相同条件。
- 由于设备与任何其他设备连接而使用产生的故障。
- 其它因使用本身造成而发生的故障。

- 2、服务热线:

近期专设客户呼叫中心全天候 24 接听服务专线及客户投诉, 热线号码: 400 700 5652, 供客户及时反馈各种产品使用情况, 为客户解决实际问题; 第一时间响应并全面解答客户的需求。



- 4、服务团队：进驻服务人员均经过公司严谨的专项技术培训，并通过相应服务资质的考核，具备过硬的业务技能和深厚的实践经验。



- 5、充足的备件中心：中联公司拥有总部、大区物资中心、全国 32 个分公司备件中心和 42 个驻点地区备件中心。授权服务分包家用备件再因结合备件支持架构，备件供应及时、充足。

- 6、收费服务：保修期满后，客户可以与迈瑞签订《维修合同》进行维保，或由我公司被市场统一价格提供维修配件及服务。
- 7、主动关怀服务：呼叫中心定制电话回访，工程师现场主动走访，收集客户建议及意

- 培训计划**
- 近端公司可按买方要求对最终用户进行集中培训或现场培训,其内容涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用、故障维修、现场应用等有关内容。近端公司按买方要求的受训者的人数组织培训。在近端公司本部之外的其他地方的培训由买方承担培训费用。

1. 總匯及C



根据客户需求,组织客户进行实地培训
或在客户现场举行定期或不定期的产品
技术培训。

2. 培训内容:

培训内容	教师	职务
产品用途简介	董冲龙	高级工程师
产品安装、调试、操作、使用、保养及维修	董冲龙	高级工程师
产品临床应用	张会超	临床应用工程师

5. 2014年12月31日

产品的培训手册及培训资料由蓝翎公司免费提供。

- 其他事項

1. 返厂维修时请妥善保管，防压、防潮，购买足额运输保险，以免在运输过程中造成损坏及不必要的损失。

- 3、本承诺适用于西南公司在中华人民共和国境内（港、澳、台地区除外）销售的全部

- 遊戲公司產品。

- 4、 返城公司只提供本承诺所包含的服务, 不对任何销售人或代理商, 分销商做出的超出本承诺内容的承诺负责。

5. 边缘公司保留对本承诺的最终解释权

6. 逻辑联系方式:

24 小时服务热线	400 700 5652		
近期总司 售售后服务地址	广东省深圳市南山区粤海街道华侨城社区科技园十二路壹方中心 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		
售后服务经理	杨文元	电子邮箱	518057
分公司	惠州分公司	分公司邮编	450008
分公司联系人	刘国成	分公司联系电话	0371-39118660
分公司联系地址	惠州惠东新区商务科技园 13 号二楼会议室下 3 楼		

[illegible]

- 五、 保修及服务响应时间承诺

1. 设备保修期: 保修期从设备“安装验收日”起开始计算

- 2、保修期间,对远瑞公司提供的设备出现的故障,远瑞公司承诺的服务时间如下:

服务时间	市区内	市区外
响应申告时间	2 小时内	
上门服务时间	24 小时内	48 小时内

www.elsevier.com/locate/jmb

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26



负责河南地区临床

地址：郑州市郑东新区CBD商务外环金汇路13号绿地峰会天下
邮编：450009 传真：0371-69316611
电话：0371-69316601 联系人：王钦哲
24小时售后服务热线：400-700-5682

141[illegible]

4.5.6.4 全自动尿液尿沉渣一体机分析仪售后服务承诺

售后服务承诺

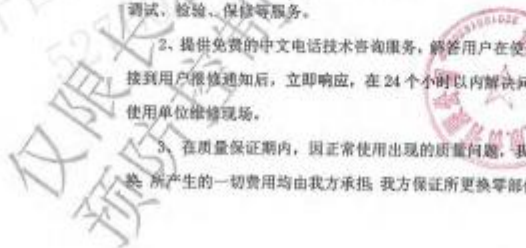
我司自 1999 年成立售后服务中心，相继在各省建立了维修站。秉承“急用户所急，想用户所想”的理念，以“以顾客为关注焦点，树立以顾客满意为目的”为宗旨，确保质量管理体系围绕这一宗旨实施。我司一直强调搞好售后服务是对用户应尽的职责。用户满意是我司工作的出发点和归宿！要以满腔热情，全心全意为用户提供优质服务：

一、售后服务标准

- 1、我司此次投标货物的质保期为 12 个月，实行终身维护制。保修期从设备安装验收合格签收之日起计算。
- 2、售后服务人员力求做到“维修及时、工作热情、态度和蔼、认真负责”确保以微笑和真诚为您服务。”
- 3、最终用户将享受终身免费升级软件及服务。我公司保证及时提供最新的技术资料与技术支持。
- 4、公司具有完善的售后服务队伍。我司设有庞大、高素质、高技术水平的售后及技术培训队伍。凡是拥有我司产品的省区都设有售后维修中心（或办事处）。
- 5、24 小时免费客户服务电话：400 811 6695 400 811 6605

二、产品保修期内的承诺

- 1、我司依据保修合同，对此次投标的所有产品在用户规定的时间内提供安装调试、检验、保修等服务。
- 2、提供免费的中文电话技术咨询服务，解答用户在使用中遇到的各种问题，接到用户报修通知后，立即响应，在 24 个小时以内解决问题或到达货物最终使用单位维修现场。
- 3、在质量保证期内，因正常使用出现的质量问题，我方提供免费维修或更换。所产生的一切费用均由我方承担。我方保证所更换零部件均为质量合格产品。



4、我司进行售后服务时，不会向贵单位收取任何费用。

三、产品保修期后的售后服务承诺

1、保修期满后，我司负责为用户提供升级，保证该设备的使用寿命，并且备件均按成本价收取，免收其它费用，并在用户所在地设立维修站进行定期维护和修理，并承诺负责设备的终身维修服务。

2、我司更换的任何零配件，均为原厂或经认可的厂家生产的全新合格产品，并保证能够长期供应。

3、保修期满后，售后服务中心将定期对用户进行回访并定期维护和修理，每季度对用户进行一次电话回访，解答用户在使用过程中遇到的问题，解决不了的售后服务中心将派人上门解决。

四、售后服务保障体系

公司在全国各个省市自治区均设有办事处和维修站，现有多名专业维修工程师，均受过良好的专业培训，拥有丰富的维修经验，形成了庞大的遍布全国的维修服务网络，目前在全国的专业维修工程师达100多名，使该产品的用户能够得到更快捷、优质的服务。

许

仅

限

长

葛

市

疾

病

预

防

控

制

机

构

能

力

专

用

3465099627F3C83A8E7F

通瑞医疗科技股份有限公司

通瑞医疗科技股份有限公司

河南省售后服务机构信息一览表

名称	通瑞医疗科技股份有限公司总部售后服务中心	通瑞医疗科技股份有限公司河南省办事处
地址	河南省郑州市金水区金水东路10号绿地原盛国际516楼335室	河南省郑州市金水区金水东路10号绿地原盛国际516楼335室
建立时间	1999年12月	2006年12月
负责人	翟光耀	余子强
工程师	胡家义、宋宽东、王静喜、赵日青、白杰、王成刚、韩霞、孙子和、李庆东、刘文利、张旭东等	武立强、王文静、董瑞海、薛建东、李瑞东、董立强、王成刚、李庆东、刘文利、张旭东等
职称	高级维修工程师	高级维修工程师
电话	400 811 6095、400 811 6096	金子强 18844536120 王文静 18844536147 董立强 18844536121 董瑞海 18844536122 薛建东 18844536123 李瑞东 18844536124 刘文利 18844536125 张旭东 18844536126
主要零部件库存	零部件至少备有10天的库存	零部件至少备有10天的库存
售后服务的方法	远程诊断维修服务，到现场维修	远程诊断维修服务，到现场维修
服务内容	为用户提供正确操作、维护、保养仪器，处理故障等。	为用户提供正确操作、维护、保养仪器，处理故障等。
费用	保修期内免费，超过保修期只收材料成本费	保修期内免费，超过保修期只收材料成本费

许

仅

限

长

葛

市

疾

病

预

防

控

制

机

构

能

力

专

用

3465099627F3C83A8E7F

通瑞医疗科技股份有限公司

通瑞医疗科技股份有限公司

安装调试方案

1、我方负责免费安装、调试并负责进行安装中的技术指导，通过验收（同买方共同完成）；

2、我方在合同签订后1周内将所有的安装调试条件，需买方配合的事项以书面方式通知买方；

3、我方保证设备的安装、调试均符合国际和国家标准及我方标准；

4、我方向买方提供设备安装所需的材料及技术资料及安装验收报告；提供所有设备的随机资料和技术文档；

5、在货物到达使用单位后，我方在7天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试及试运行，并承担因此发生的一切费用；

6、我方派出的工程师具备所提供设备的专业知识、技术水平及丰富的操作经验；并熟练掌握产品的技术指标及安装工艺，有足够的 ability 进行安装指导、调试设备并使之达到合同的要求；

7、设备安装后，医院按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收，我方向买方提供详细的验收标准，验收于后，买方有权委托中国有资格的单位对仪器进行精度校核，所发生的费用由买方承担；

8、安装调试后，我方技术人员指导用户实施及监督所提供设备的试运行，并定期对设备运行、维护保养实施监督指导。



迪瑞医疗科技股份有限公司

验收方案及验收标准

一、验收方案：

- 我方严格按照下述验收标准对产品质量、技术指标及性能进行全面详细的出厂检验，并在验收合格出具质量证书，随货交付给采购人；
- 货物到买方指定交货地点后，由买方组织有关专业人士对产品实施验收，在质量、密封、标识完好无损的情况下对货物的数量、外观进行初步验收；
- 按合同规定对产品的品牌、型号、规格、数量、质量进行验收，并按设备配置清单（与我方在投标文件中承诺相符）进行清点标准件、备品备件及技术资料是否齐全，如有短缺或损坏，我方负责补充及更换；
- 如买方或其代表要求在发货前到我方所在地对我方提供的产品进行实地检验或测试，我方将全力支持及配合；
- 买方初步验收完毕后，由专业工程师进行安装调试，并进行示范操作并监督设备试运行，在试运行过程中进行抽样测量，买方专业人员按照上述验收标准对仪器的技术指标、性能及质量进行验收；
- 在交货验收过程中如发现，买方有权对设备的质量进行检验，并将抽检设备送至相关检测机构进行检测，所发生的一切费用由我方承担。

二、验收标准：

- 产品注册标准
- 产品行业标准
- 招标文件及中标后签订的合同要求
- GB/T19001-2016 idt ISO9001: 2015 标准
- YY/T0287-2017 idt ISO13485: 2016 标准

通南医疗科技股份有限公司

培训方案

若我方有幸被授予此标，我公司将严格执行多年来服务信誉度高、质量优、价格合理的努力及合同条款的要求，认真按照项目实施，按时高质量地完成设备安装调试、培训及验收工作。

- 培训目标：掌握设备的正确操作方法，让设备能够发挥正常的使用功能。
- 培训时间：我方接到买方通知后的一周内安排实施，或与买方商定后组织实施；培训时间不少于2天。
- 培训人员：为用户免费提供两名以上技术人员。
- 培训地点：用户指定地点。
- 培训费用：培训费、有关材料费及受训者的食宿、差旅的费用均由买方支付。
- 培训教员：我方派出资深工程师。

培训内容：具体培训内容及安排如下表		
培训科目	主要内容	预期效果
操作课程	介绍设备的基本构造及原理，让学员初步了解设备的基本构造。	学员初步了解设备的基本构造。
设备使用课程	通过实际操作设备的讲解，使学员了解设备的使用方法及主要结构，并能对设备进行基本的维护。	学员初步了解设备的基本构造，并能对设备进行基本的维护。
安装、调试	通过实际操作设备的安装、调试，使学员了解设备的安装及调试方法，并能对设备进行基本的维护。	学员初步了解设备的基本构造，并能对设备进行基本的维护。
验收课程的安排	通过实际操作设备的验收，使学员了解设备的验收方法及主要结构，并能对设备进行基本的维护。	学员初步了解设备的基本构造，并能对设备进行基本的维护。
设备故障处理	通过实际操作设备的故障处理，使学员了解设备的故障处理方法及主要结构，并能对设备进行基本的维护。	学员初步了解设备的基本构造，并能对设备进行基本的维护。

常见故障元件维修方法	对于故障件的维修，可降低用户的维修成本（减少更换零件），此项培训内容是对常见故障元件维修的方法。	学员可对常见故障元件进行修复。
保养准则	此项内容是教学员如何在工作中保养机器，保养的准则是什么，保养的意义及保养要达到效果。	使学员能够认识到日常保养的重要性的意义。
实际操作示范	要求每位学员均进行至少一次的实际操作。	学员能够熟练掌握机器的操作。
操作中注意事项	使每位学员都能熟知操作中的注意事项，避免在使用过程中出现错误。	掌握操作中的注意事项。
突发故障的应急办法	针对突发故障，工程师详细讲解突发故障的原因及如何应对，以保证机器能正常工作。	掌握突发故障的应急办法。
培训讨论、解答、考核	培训结束后，讲师将采用互动的方式，让学员们讨论所学过的内容，将针对讨论比较集中的问题进行解答，如果采购方要求有考核，我公司将负责出题考核及考核的其它事宜。	对整个培训的内容均能掌握。



迪瑞医疗科技股份有限公司

