

合同编号:

yky-yks-202407-023

河南省医学科学院眼科研究所及康复医学研究所科研仪器设备采购项目合同书

2024 年 7 月 3 日

河南省医学科学院眼科研究所及康复医学研究所科研仪器设备采购项目合同书

合同编号：

需方(甲方)：河南省医学科学院

供方(乙方)：郑州中谱仪器设备有限公司

一、依据采购（招标/项目编号：采购编号：豫财招标采购-2024-472）的招标（谈判）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
纯水仪	和泰	中国	Master-RQ	台	1	28999.00	28999.00	三年
超纯水仪	Millipore	法国	1Q7000	台	1	138999.00	138999.00	一年
恒温混匀仪	艾本德	德国	ThermoMixer C	台	1	66999.00	66999.00	一年
加热制冷型金属浴	Coyote	中国	H203-PRO	台	1	6999.00	6999.00	三年
DNA剪切超声波破碎仪	Qsonica	美国	Q800R3	台	1	370999.00	370999.00	一年
多功能微孔板检测仪 (酶标仪)	Agilent	美国	Synergy H1	台	1	518999.00	518999.00	一年
超净工作台 (洁净工作台)	海尔	中国	HCB-900V	台	1	8999.00	8999.00	三年
高压蒸汽灭菌锅 (立式压力蒸汽灭菌器)	YAMATO	中国	SJ830	台	1	56999.00	56999.00	三年
灭菌烘箱	YAMATO	中国	DN610HC	台	1	38999.00	38999.00	三年
常温低速离心机 (医用离心机)	海尔	中国	LX-60T500-J	台	2	13999.00	27998.00	三年

双人单面超净台 (洁净工作台)	海尔	中国	HCB-1300V	台	2	13999.00	27998.00	三年
4℃冰柜 (医用冷藏箱)	海尔	中国	HYC-360	台	2	8999.00	17998.00	三年
-25℃冰箱 (医用低温保存箱)	海尔	中国	DW-25L262	台	1	8999.00	8999.00	三年
-80℃冰箱 (医用低温保存箱)	海尔	中国	DW-86L729	台	1	108999.00	108999.00	三年
液氮罐	海尔	中国	YDS-50B-125-F	台	1	6999.00	6999.00	三年
眼科手术显微镜 (手术显微镜)	蔡司	中国	OPMI LUMERA 300 B	台	1	448999.00	448999.00	三年
合同金额总计：人民币 壹佰捌拾捌万肆仟玖佰捌拾壹元整 (¥1884981.00)								
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：

- 1.设备质量必须符合现行国家、行业、地方的有关法规和标准。
- 2.按招标文件的要求，供方应向需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.供方应向需方提供进口设备的报关和商检的资料。
- 4.供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工作日。

四、交货地点：需方指定地点。

五、包装、运输、安装、调试要求及费用负担：

- 1.包装：供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：供方负责设备的运输、安装、调试，并提前告知需方安装时间，需方安排好安装场地。

3.包装、运输、安装、调试的所有的费用由供方承担。

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。在此期间设备毁损、灭失的风险由乙方承担。

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90%，剩余合同金额的10%为质保金，质保期满后无息付清余款。每次付款前中标方需提供付款申请和全额发票。

八、供方责任：

1.产品品种、规格、质量不符合规定，由供方负责无条件更换，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，应偿付需方应交货总值10%的违约金，该违约金不足以弥补需方的损失时，需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，应偿付需方以延期交货部分货款总额0.2%计的违约金。如果供方延期十个工作日还未完全提供需方所需货物，需方可以单方解除合同，且需方不承担任何违约责任，供方应承担违约责任。

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

5.供方免费提供技术培训，保证需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，供方维修人员应在2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部中断，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，质保金不足以补偿需方的损失时，差额部分由供方向需方支付。

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，并向需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，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则免费保修期按1：3延长；若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$ ，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到长时间、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、需方责任：

1.需方要求变更产品品种、规格、质量或包装规格给供方造成损失时，应赔偿供方实际损失。

2.中途无故退货，应偿付供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，应偿付供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.货到合同约定交货地点一周内开始安装，若因需方自身原因导致安装延迟，每延迟一天向供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，交由需方所在地即郑州航空港经济综合实验区人民法院裁决。

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

供方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。如供方未经需方书面同意转让本合同全部或者部分义务，视为供方违约，需方有权按照本合同总价款的 10%要求供方承担违约责任，并要求供方继续履行供货义务或者解除合同。

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 柒 份，需方执 陆 份，供方执 壹 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 年 月 日。

需方：河南省医学科学院
代表：



供方：郑州中谱仪器设备有限公司
代表：

开户银行：中国光大银行郑州分行营业部
账号：77290188000443713



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

廉洁合同书

甲方：河南省医学科学院

乙方：郑州中谱仪器设备有限公司

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（项目名称）合同的重要组成部分，与（项目名称）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（基层医疗卫生机构上报上级卫生计生行政部门）执一份，并从签订之日起生效。

甲方（盖单位电子印章）：河南省医学科学院

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

纪检监察部门：

乙方（盖单位电子印章）：郑州中谱仪器设备有限公司

法定代表人（负责人）：

经办人签名：

2024年7月3日

2024年7月3日

附件一、

设备技术参数

序号	产品名称	技术参数	数量
	纯水仪	1. 进水要求：城市自来水：TDS<200ppm，5-35℃，1.0-4.0bar。 2. RO反渗透指标：一级RO水电导率~源水电导率x5%；二级RO水1-5us/cm(电导率<源水电导率x2%)；有机物截留率>99%(当MW>200道尔顿)；颗粒和细菌截留率>99%。 3. 双级反渗透工艺：双泵双膜+中间水箱(内置式)，去离子水指标：电阻率16-18.2MQ.cm；重金属离子<0.1ppb；细菌<0.01 cfu/ml；颗粒物(>0.1μm)<1/ml。 4. 两路取水，高精度定量(10-999999ml)、定质(0~18.25MQ.cm)取水功能 5. 全新5.0寸彩色触摸屏，动画式菜单，源水、RO反渗透水、D去离子水3路水质实时监控，无需取水即可查看水质。 6. 系统数纯水产量大于20升/小时；最大流速2.0升/分钟；出水口2个（二级RO反渗透水、DI去离子水），约28Kg；电源/功率100-240V、50/60Hz、120W。 7. 配备(0.45+0.1) μm进口PES聚醚砜复合滤膜终端除菌过滤器。	1
	超纯水仪	1. 用途：系统以经过EDI、RO或蒸馏技术处理的纯水作为进水，生产制备超纯水。 2. 超纯水产水速度为逐滴至最大不小于2 L/min，可以选择8种不同的取水流速，也可以通过脚踏辅助取水。 3. 实验室一级超纯水水质：达到或超过各种标准中规定的I级水质，产水电阻率18.2MΩ.cm；TOC含量不大于2ppb；典型值不大于5ppb；微生物<0.01CFU/mL，<0.005*CFU/mL；直径大于0.2 μm的颗粒物数量 <1/mL；热源含量<0.001Eu/mL；RNases<1pg/mL；DNases<5 pg/mL；蛋白酶 <0.15 μg/mL 4. RNases<1pg/mL；DNases<5pg/mL；蛋白酶<0.15g/mL 5. 纯化柱具备识别芯片，系统自动识别和记录耗材使用及更换记录。旋转卡扣式安装技术 6. 172nm无汞氧化紫外灯，降低TOC有机物含量水平不大于2ppb。采用无汞环保设计 7. 内置独立在线TOC检测模块，检测范围0.5-999ppb，检测精度±0.1ppb；符合USP和EP适应性测试的要求。附验证证书。 8. 独立的取水手臂集成5寸彩色触摸屏，内置流量计，两种取水功能选择：定量取水范围：20mL~100L，辅助定容取水范围：50mL~5L。系统最多可以连接4个取水臂，提供	1

		2米或5米的管路和数据线。 9. 实时检测超纯水中的TOC. 检测范围:0.5-999ppb; 检测精度±0.1ppb, 符合USP和EP系统适应性测试。 10. 全面的数据管理系统, 可为最近30天的事件提供图文预览; 所有报告均可通过USB端口导出, 并且其打开格式适用于所有LIMS (实验室信息管理系统), 存档功能支持质量管理系统。系统可以存储长达2年的水质数据。 11. 提供多种类型的服务计划 该计划包括具有IQ, OQ, MP (维护程序) 和PQ文件示例的确认文本、验证、质量和校准证书有助于满足GLP和cGMP的合规性。	
	恒温混匀仪	1. 混匀最高频率 3000 rpm (由模块决定) 加热模块一个。 2. 具有二维混匀操控技术以可控的、二维圆周运动方式混匀液体, 实现样品在反应管和工作板中快速而有效的混匀。 3. 防溅射技术能有效防止管盖润湿和交叉污染。 4. 热盖可防止形成冷凝水, 提高温度均一性, 确保检测结果。 5. 独立传感器控制的加热模块具有最佳温控精准性和均一性。 6. QuickRelease™ 技术便于快速更换加热模块, 模块具有自动识别功能。 7. 预设程序按键和温度按键, 操作更简便。 8. 从 5 µL 到 50 mL, 可在所有通用样品管和工作板中进行加热、混匀和制冷。 9. 温控范围: 最低: 室温以下 15 °C (1), 最高: 100 °C。 10. 最低和最高温度设定: 1 °C / 100 °C。 11. 最大温控精确性: ≤± 0.5 °C, 在 20 - 45°C 下。 12. 温度均一性: ≤± 0.5 °C, 在 20 - 45 °C 下 (加热模块所有位置)。 13. 最大加热速率: ≥6 °C/分钟; 最大制冷速率: ≥2.5 °C/分钟, 100 °C 至室温之间。 14. 混匀振度 (直径): 3 mm。 15. 计时: 15 秒至 99:30 小时, 可连续运行。 16. 程序: 可编辑程序; 5 个快速程序按键 (预设、可重写); 可编程: 最多 4 个编程等级。	1
	加热制冷型金属浴	1. 金属浴可广泛用于样品保存、各种酶的保存、酶反应、核酸和蛋白的变性处理、分子克隆实验中各步骤反应、PCR反应前加样、凝胶回收、电泳的预变性及血清凝固等。 2. 时间控制范围: 1min-23hrs59mins	1

		3. 温度显示精度：0.1℃ 4. 温度控制精度：±0.5℃ 5. 温度均一性：±0.5℃ 6. 升温速度：6℃/min(16-60℃区间平均) 7. 降温速度：3℃/min(60-16℃区间平均)；1.5℃/min(25-4℃区间平均) 8. 环境温度25℃，放置4个24孔×0.2mL铝块	
	DNA 剪切超声波破碎仪	1. Q800R3整套设备由主机、换能器、杯式探头（即非接触式探头）、样品旋转部件、可透视消音箱、循环水浴、样品管适配器等几个部分组成； 2. 可编程的数字系统控制，可精确设定振幅、脉冲或暂停时间，并实时显示水浴温度，具备高重复性的处理特点； 3. 须具备双模的工作模式，既可采用非接触式超声用于ChIP、微量细胞破碎，也可作为普通的超声破碎仪使用接触式、非接触式探头用于常规细胞破碎、裂解实验； 4. 须配备可旋转样品管架，样品在破碎过程中要保持匀速旋转保证被充分剪切，均一性高； 5. 多种适配器可供选择，适用于不同的体积，可同时处理≥18个样品； 6. 消音箱须有透明窗口、内置照明灯； 7. 配冷却循环水浴系统，半导体制冷，可始终保持水位不变，避免杯式探头中水溢出或抽干； 8. 冷却循环水浴温控范围：2℃-45℃；配有过滤器； 9. 为了快速降温或保持最终水温恒定；冷却循环水浴须可持续工作，且在超声运行中不需暂停；冷却循环水浴工作时，水位液面须平稳无波动； 10. 具有液位调节系统，即使不同体积的样品也都能获得最佳剪切效果； 11. 设备最大输出功率≥750W，操作频率20 kHz； 12. 设备可数字精确显示实时输出功率、总输出能量、已消耗时间等参数； 13. 振幅调节范围：20-100%，步进1%； 14. 连续操作时间≥10hr，最短脉冲操作时间：≤1s，最长脉冲操作时间：≥59s，机器运行时可随时暂停或者继续； 15. 序内置脱气功能； 16. 上需有丰富的资源可供下载，包括且不仅限于与产品相关的论文或者文献、不同实验推荐的对应的应用方案等。	1

	多功能微孔板检测仪 (酶标仪)	1. 荧光强度 1.1. 光源：双光源设计，配合不同检测模块：光源1：高能氙闪灯（荧光强度检测，时间分辨荧光，光谱扫描）有低、高两种能量强度；光源2：高能氙闪灯（荧光强度，荧光偏振，时间分辨荧光）有低、中、高三种能量强度；2. 检测方法：终点法，动力学，光谱扫描，孔域扫描 1.2. 波长范围：单色器：250-850 nm，1nm步进；可升级滤光片系统：200-850 nm 1.3. 波长选择：四光栅单色器（顶/底部）；可升级滤光片/二向色镜系统 1.4. 带宽：四光栅：带宽连续可调四光栅9-50nm，1nm步进可调； 1.5. 顶部检测灵敏度：四光栅：2.5 pM 荧光素；滤光片：0.25pM荧光素 1.6. 底部检测灵敏度：单色器：4 pM 荧光素 1.7. 荧光光谱扫描：可进行激发光及发射光扫描，1nm步进；检测速度：96 孔：11 秒；384 孔：22 秒 2. 发光 2.1. 波长范围：300-700nm 2.2. 动态范围：> 6 个数量级，具有动态扩展功能，动态扩展检测范围 2.3. 灵敏度(ATP)：10 amol /孔 ATP闪光分析（96孔）100amol/孔 辉光分析 2.4. 发光扫描：可在300-850nm范围内进行发光扫描，1nm步进，绘制发光扫描图 3. 吸收光 3.1. 光源：高能氙闪灯 3.2. 波长范围：230-999 nm，1 nm 步进 3.3. 带宽：4nm（230-285nm），8nm（>285nm） 3.4. 测量范围：0-4.0 OD 3.5. OD分辨率：0.0001 OD 3.6. 光路径校正：具备光路径长度校正功能。 4. 时间分辨荧光 4.1. 光源：高能氙闪灯 4.2. *波长范围：250-850nm，1nm步进 4.3. 波长选择：四光栅单色器 4.4. 灵敏度：Eu120amol/孔384孔板	1
--	----------------------------	--	---

	5. 软件 5.1. 软件可选择安装中文或英文。对仪器进行控制并可同时完成数据分析及报告生成。 5.2. 模块化功能操作：可任意调整程序编辑步骤，震荡：线性、轨道、双轨道振荡，振荡速度和振荡时间数字可调，并可配合动力学检测模式，进行长达7天持续振荡检测。 5.3. 内置模板文件：方便客户参考 5.4. 数据运算及编辑：可对原始数据进行多重运算，生成标准曲线和样品检测数据。 5.5 自动休眠模式：具有自动休眠模式，在仪器停止运行时进入休眠状态，并可以随时激活，可节省仪器用电量。 5.6认证：21CFR Part II 认证；认证：ISO9001，CE 5.7 跳孔检测模式：可随机选择任意几个孔检测 5.8 荧光成像图形分析：细胞图像色彩叠加，细胞计数及亚群分析。自动聚焦，自动XY轴高度调整，自动LED强度调整，背景扣除。8探头高度调整：探头高度可在0-1mm范围内进行自动扫描，选择最佳检测探头高度 孔域扫描：高精度孔域扫描，最多可选99×99点矩阵扫描，并可根据扫描结果给出模拟热感图。	
超净工作台	1. 产品类型：双人单面洁净工作台 2. 气流模式：垂直层流 3. 外形长度：970mm 4. 工作区长度：900mm 5. 工作台面高度：770±10mm 6. 符合ISO14644.1的5级标准，优于100级洁净要求 7. 操作台面平均菌落数不大于0.5CFU/0.5h 8. 工作区风速：0.2-0.4m/s三挡可调 9. 工作区内部照度：600LX 10. 噪声：不大于60分贝 11. 采用防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP） 12. 具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命 13. 前窗钢化玻璃材质，厚度6mm	1

		14. 工作台面选用304不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出 15. 内嵌式照明，眼睛不疲劳：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳 16. 2个电源插座，具有防溅功能，防水防尘等级不低于IP44 17. 三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险 18. 具有联动功能，开门后自动开启荧光灯，方便实验准备工作；关门后风机自动关闭，防止风机空转不对外做功而产生过热现象 19. 紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害；可预设紫外灯自动点亮时间；紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置；	
	高压蒸汽灭菌锅	1. 翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器，最高使用温度为135℃，罐体有效容积：80L 2. 控制器：7英寸大触摸屏，中、英、日三种语言可选 3. 设有三重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。 4. 内腔采用3mm厚不锈钢制作，表面经镜面抛光、防腐处理。设计使用寿命20年 5. 温度控制、显示精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃，45-80℃（预热温度） 45-60℃（保温工程） 60-110℃（溶解工程） 105-135℃（灭菌工程） 6. 最高使用压力：0.26MPa、设计压力：0.42MPa，设计温度为151℃，压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸，以便校验。 7. 手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构），节约占地空间 8. 排气阀：全开放用和慢开放用各一个 9. 冷却风扇：轴流风扇马达 10. 加热器：100V，1500W×2 11. 控制器：微电脑PID控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示；定时功能（任意模式）：定时0或者1分—999小时59分，分解能力：1分；运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解保温模式；翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器，最高使用温度为135℃，可以作为蛋白改质之用，不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌，或者是培养基的溶解都能简单设定，简单操作除了各种灭菌程序设定之外，也可以任意进行工程设定，反复运行 12. 其他功能：预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、警报发生记录功能、时间显示、语言（中日英）切换功能 13. 安全装置：传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧（液胀式温控器）、冷却水壶未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、压力安全阀（0.26MPa）；其他配置用接口：样品传感器用（1/4），记录仪用（1/4），压力表用（电磁阀配管分支）倡	1

		导以人为本的安全、环保理念 14. 具有医疗器械注册证，GLP/GMP检测规则对应	
	灭菌烘箱	1. 使用温度范围：RT+10~360℃；温度调节精度：±0.2℃； 2. 温度分布精度：±3℃、±2.5℃； 3. 内装：SUS304不锈钢板；外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；断热材：玻璃纤维； 4. 加热器：不锈钢加热管4.0KW；口：Φ30mmX2，上面； 5. 温度控制方式：PID；专用的功能菜单键及上下键实现数码设定； 6. 测定温度显示：绿色4位LED，数码显示；设定温度显示：红色4位LED，数码显示； 7. 定时器：1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）； 8. 运行功能：定值运行、程序运行、快速自动停止、自动开始运行；程序运行：3段30步（30步X1、15步X2、10步X3）； 9. 附加功能：偏差修正功能、按键锁定功能、停电补偿功能； 10. 传感器：K型热电偶；拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器短线、自动过升防止功能、SSR短路）、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能； 11. 内尺寸：620X600X600mm（宽X深X高）；内容积：223L；	1
	常温低速离心机	1. 最高转速6000r/min； 2. 相对离心力不小于5100xg； 3. 定时范围1-99min 4. 支持离心5ml、10ml、15ml、50ml离心管	2
	双人单面超净台	1. 产品类型：双人单面洁净工作台 2. 气流模式：垂直层流 3. 单人操作区域外形长度：≤1030mm，共两人 4. 工作区长度：1300mm 5. 工作台面高度：770±10mm 6. 工作区洁净度：100级 7. 操作台面平均菌落数≤0.5CFU/0.5h 8. 工作区风速：0.2-0.4m/s三挡可调	2

		9. 工作区内部照度：$\geq 600\text{LX}$ 10. 噪声：不大于60分贝 11. 采用防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP） 12. 具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命 13. 前窗钢化玻璃材质，厚度6mm 14. 工作台面选用304不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出 15. 内嵌式照明：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳 16. 2个电源插座，具有防溅，防水防尘等级不低于IP44 17. 三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险，可预设紫外灯自动点亮时间，方便班前班后自动消毒 18. 开门后自动开启荧光灯；关门后风机自动关闭，防止风机空转。紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害：紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时10秒钟后紫外灯点亮，保护操作者免受紫外照射伤害 19. 紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置，电控元件全部布置在正面面板内，与人体视线等高，使用简单的常规工具即可开启，维修保养时无需移动设备	
	4℃冰柜	1. 有效容积：箱内有效容积$\geq 360\text{L}$；外部尺寸600mm*630mm*1980mm 内部尺寸525mm*500mm*1435mm； 2. 温度控制：微电脑控制，箱内控温范围2-8℃，操作方便简洁，LED数码管显示，实时显示箱内温度，观察方便；控温精度显示精度均为0.1℃； 3. 整体结构：立式，单开真空玻璃门体，采用LBA无氟发泡，真正完全绿色环保， 4. 外壳采用预涂钢板外壳，内胆采用PS吸附成型内胆，便于箱内清洁、消毒 5. 核心组件：采用名牌压缩机及进口品牌风机，并提供组件铭牌证明； 6. 碳氢制冷剂，节能环保，质量可靠、性能稳定、使用寿命长；制冷系统：采用板式蒸发器设计，制冷速度快，丝管式冷凝器设计，散热效果好 7. 温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度均匀度$\leq 2^\circ\text{C}$，波动度$\leq 2^\circ\text{C}$； 8. 控温技术：搭配高精度3路传感器设计，包括显示传感器，控制传感器，环温传感器。 9. 温度显示：感温探头置于甘油感温盒内，可选择检测温度或者仿生温度； 10. 门体结构：门体双层钢化电加热玻璃并拥有上吹风，32℃环温85%湿度下门体无凝	2

		露，箱内物品清晰可见；门体具有自关门设计，防止用户开门后忘记关门； 11. 安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁、远程报警三种报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警、环温高报警； 12. 物联通讯：标配Wifi模块，用户可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端查看； 13. 节能降噪：低噪音，噪音低于41分贝。	
	-25℃冰箱	1. 温度范围-10° C~-25° C可调节，控温精度0.1℃；有效容积26L；微电脑控制，LCD数码显示箱内温度，显示精度0.1℃； 2. 具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、环温高报警；具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口； 3. 多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示≥24小时； 4. 采用碳氢环保制冷剂和制冷系统，LBA无氟发泡； 5. 搁架式蒸发器设计； 6. 箱壳采用冷轧钢板喷粉；内胆采用PS板吸附材质永不生锈；箱体背板采用镀锌钢板； 7. 85mm以上厚度的超厚保温层，门体可拆卸式密封条设计，顶部双密封设计，更好的保证保温节能效果； 8. 门体机械暗锁+锁扣设计，可增加外挂锁； 9. 7个独立塑料抽屉设计，每个抽屉都可以单独拿出来存放物品，防止保存物品交叉影响； 10. 测试孔设计，方便用户测试使用；平衡阀设计，轻松开门；脚轮+底脚设计，便于移动和锁定；优化系统与结构低噪音设计，运行噪音<35dB； 11. 产品具有CE认证。	1
	-80℃冰箱	1. 箱内温度 -40℃至-86℃可调 2. 微电脑控制，10寸高性能LCD电容屏，直观显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等数据，显示精度0.1℃，可连接wifi实现网络功能； 3. 有效容积729L，整机装箱量（2ml冻存管容量）50000份样本；	1

		4. 具有运行指示灯，正常运行显示绿色，出现报警或故障显示红色或黄色； 5. 具有多种故障报警，高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、开门报警、电池未连接报警；报警方式，声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警； 6. 多重保护功能，开机延时保护、过电流保护、过压保护、显示屏密码保护、断电记忆数据保护； 7. 采用HC环保制冷剂，制冷效率高，节能环保； 8. 采用双级复叠制冷系统，高温级压缩机和低温级压缩机配合制冷，制冷效率高； 9. 2个进口品牌压缩机，整机稳定运行功率$\leq 1200W$； 10. 25℃环温时，耗电量应$\leq 10 \text{ Kw} \cdot \text{h}/24\text{h}$；提供实验室符合CNAS、ILAC资格的第三方机构报告； 11. 箱内温度均匀性要求，每层5个测试点（四角及中心），整机多于20点测试，温度均匀性$\leq \pm 5^\circ\text{C}$； 12. 4个发泡内门并带密封条设计，外门4层密封，整机共计5层密封，保温效果好； 13. 电脑版配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，且可通过USB数据接口端口导出全部数据，格式excel和PDF可选，实现数据的可追溯性； 14. 具有事件记录功能，开门事件、密码修改、设置修改、账户登录等信息，且记录能够下载，实现数据分析存档	
	液氮罐	1. 最大可贮存样品（2ml冻存管）900个 2. 每个方提筒冻存盒数6个 3. 每盒冻存管数（25格/盒）25 4. 提筒数量6个 5. 几何容积：50L 6. 口径：125$\pm$5mm 7. 外径：462$\pm$10mm 8. 高度：818$\pm$10mm 9. 空重$\leq 18\text{KG}$ 10. 静态液氮日蒸发量$\leq 0.45\text{L}$ 11. 静态液氮保存期≥ 100天	1

	眼科手术显微镜	1. 镜体 1.1全部光学系统均为复消色差（含物镜、变倍和放大系统），独有的T*镀膜，确保高的光通量、高色彩还原度、以及光学系统的耐用性 1.2变倍系统：电动5档复消色差变倍器 1.3变倍数：0.4 / 0.6 / 1.0 / 1.6 / 2.5放大倍数：4.3 /6.4 /10.6 /17.0 /26.6（目镜12.5X）视场直径：8.3 - 51.8mm（目镜12.5X） 1.4双目镜筒：45° 倾斜镜筒，f = 170 mm 1.5目镜：12.5 x 1.6目镜屈光补偿：-8D到+5D 1.7物镜：F=200mm, 复消色差光学 1.8调焦：电动调焦，范围不小于50mm 2. XY水平移动 2.1平移范围：不小于60mmX60mm，并具有自动复位功能;超大X-Y平移，便捷操控 2.2智能待机位置设计：智能环保设计，显微镜进入待机位置，可自动关闭光源，重新进入工作位置可自动启动照明系统，为连续工作提供便利 3. 照明系统 3.1光源：带热传感器的LED照明光源 超长寿命：50,000小时后剩余约70 %亮度 色温约4500 K（± 500 K）节省灯泡耗材成本 3.3备用光源：4组LED光源，无需额外备用光源 4. 滤光片 4.1视网膜保护滤光片（蓝光滤波片） 卤素灯-模式滤光片 5. 脚踏 5.1脚踏：多功能防水脚踏 6. 支架系统 6.1支架系统：落地式支架	1
--	---------	--	---

附件二、

设备配置单

品名	品牌	产地	型号	单位	数量
纯水仪	和泰	中国	Master-RQ	台	1
超纯水仪	Millipore	法国	1Q7000	台	1
恒温混匀仪	艾本德	德国	ThermoMixcr C	台	1
加热制冷型金属浴	Coyote	中国	H203-PRO	台	1
DNA剪切超声波破碎仪	Qsonica	美国	Q800R3	台	1
多功能微孔板检测仪 (酶标仪)	Agilent	美国	Synergy H1	台	1
超净工作台 (洁净工作台)	海尔	中国	HCB-900V	台	1
高压蒸汽灭菌锅 (立式压力蒸汽灭菌器)	YAMATO	中国	SJ830	台	1
灭菌烘箱	YAMATO	中国	DN610HC	台	1
常温低速离心机 (医用离心机)	海尔	中国	LX-60T500-J	台	2
双人单面超净台 (洁净工作台)	海尔	中国	HCB-1300V	台	2
4℃冰柜 (医用冷藏箱)	海尔	中国	HYC-360	台	2
-25℃冰箱 (医用低温保存箱)	海尔	中国	DW-25L262	台	1
-80℃冰箱 (医用低温保存箱)	海尔	中国	DW-86L729	台	1
液氮罐	海尔	中国	YDS-50B-125-F	台	1
眼科手术显微镜 (手术显微镜)	蔡司	中国	OPMI LUMERA 300 B	台	1

附件三、

预防性维修计划

1、售后服务概述

公司长期以来一直致力于提供高质量、完善的支持服务，确保用户的系统稳定运行。

公司拥有一批资深的售后服务团队，具有丰富的经验，能够很好的解决设备各类故障。

2. 项目售后服务内容承诺

我公司贯彻执行：“诚信正直、成就客户、完善自我、追求卓越”的宗旨，对于已经竣工、验收合格的项目进行质量跟踪服务，本着技术精益求精的精神，向用户奉献一流的技术和一流的维护服务。

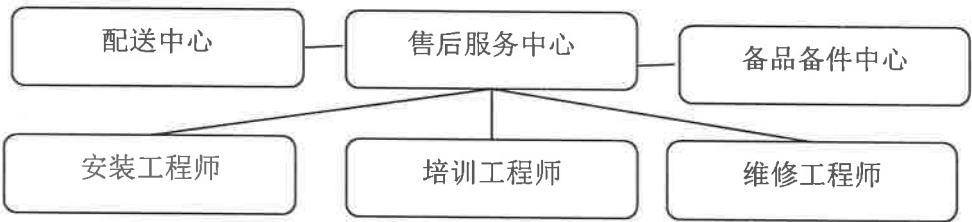
我公司如中标此项目，将严格遵循标书及合同的规定，在保修内向业主提供该项目的责任和义务。在保修期之后，考虑到设备维护的连续性，我公司也制定了完善的质保期满后售后服务内容。

■ 售后服务期：

我公司郑重承诺本次投标活动中，投标产品国产设备为三年；进口设备为一年。所投设备均为最新型号的全新合格设备。

■ 售后服务体系

服务体系



服务团队和故障响应

服务团队：

职称	联系人	联系方式
配送人员	刘方宁	17737779311
维修工程师	邱志敏	18625592396
安装工程师	姚军伟	15824754079
培训工程师	谢亚丽	17671792868

设有7*24小时电话支持，随时为客户解决相关问题。联系电话：
0371-63791870、18625592396

故障响应

故障响应时间：质保期内投标设备出现问题时，我方维修人员在 2 小时内排除故障。48 小时内无法修复的，我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部中断，其中发生一切费用由我方承担。特殊情况下，由我方与采购人协商，并经采购人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，质保金不足以补偿需方的损失时，差额部分由供方向需方支付。

- 维修单位名称： 郑州中谱仪器设备有限公司
- 售后服务地点：郑州市高新区科学大道 53 号 4 幢 4 层 48 号
- 联系人：邱志敏 联系电话： 18625592396
- 维修地点：用户现场。

备品备件保障供应

- 备品备件的正常供应是保证系统正常、不间断运行的保证措施，我公司将提供投标产品及附属设备质保期内的备品备件，将提供设备安装调试过程中的随机备品备件。备品备件的建议清单详见投标文件中的备品备件清单。
- 在国内设有备品备件仓库，保证备品备件的供应。
- 我公司保证所有设备的原厂配件或可代替原厂配件的适当配件在设备的寿命完结前和在安装设备后的10年内均可容易购得，所有配件更换后，该设备可以继续良好地运行。
- 备品备件的供应时间保障：所有备品备件的供应周期均不大于合同内规定的相关设备供货周期。

巡检服务

- 我公司技术人员对所售仪器定期巡访，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. 仪器安装调试、培训及验收

● 安装调试：

1、安装前准备

1. 需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备我公司提前 7 个工作日通知用户；2. 仪器运抵现场后，我公司在 2 天内将派遣有丰富经验的专业技术人员及厂家工程师协同前往用户指定地点进行安装调试。

2、安装方案

2.1 安装时间：

- 1) 当货物到达交货现场时，安装货物同时抵达安装现场；

2) 安装技术人员进入现场后，安装即正式开始，直至全部安装完毕；

2.2 安装调试：

1) 需要现场安装、装配、校验、启动测试的设备我公司提前 7 个工作日通知用户；仪器运抵现场后，在我公司和采购方监督下，由采购方清点货物，并检查货物的外观，进行开箱检查；我公司在 2 天内将派遣有丰富经验的专业技术工程师及厂家工程师协同前往用户指定地点进行安装调试

2) 根据现场具体情况和安装条件，负责所有安装工作，并对安装期内的产品质量及正常使用负责，直至采购方验收合格；

人员培训计划

1)、培训目标

通过培训使得培训后的技术人员能了解和掌握仪器的结构和工作原理、设备功能，熟练掌握设备操作，并能排除一般的系统故障，使得设备能够正常的发挥它的作用。

2)、培训计划表

设备在安装调试完成后，由我公司派专门的技术服务人员为采购方进行现场技术培训，保证至少3名技术人员能处理简单的设备故障及日常维护使用，培训计划如下：

课程名称	提供的资料	持续时间	授课教师	培训对象	培训地点	课程费用
仪器的使用及注意事项培训	1. 仪器设备的检测原理； 2. 仪器设备的使用方法； 3. 仪器设备的保养方法； 4. 仪器设备的简单故障排除法； 5. 仪器设备的实际使用等；	2-3工作日	经厂商认证的工程师	采购方指定人员	采购方指定地点	免费

本节培训结束时，各参训人员需要掌握检测仪器的检测原理、检测仪器使用及保养方法、简单故障排除、仪器实际使用操作等，本节培训结束时，我公司会组织参训人员时间操作检测仪器，根据实际操作的掌握情况，决定是否需要增加培训课时，并不计次数免费提供培训。

3)、后续培训

对于集中培训未能掌握操作技能的，我公司将根据实际情况采取第二次集中培训或单独培训的方式再次免费培训一次，直至能独立检测。与此同时，我公司将定期通过电话、传真、邮件、实际拜访等方式回访采购方，根据采购方实际使用情况与需求，做专门的讲座、培训等。

4)、培训时间

具体的培训时间可根据采购方的工作安排而调整。

4、仪器验收方案

验收准备：

1、货到用户单位后，由我公司商务人员牵头邀约用户单位及厂家技术组成验收小组。

2、确定验收时间。

3、整理采购活动有关的资料，包括采购项目招投标文件，中标通知书，合同作为验收依据。

验收实施：

1. 我公司商务人员提前两天跟用户单位、厂商工程师确定验收人员及验收时间。

2. 商务人员提前 2 小时到达验收现场，等待用户单位及厂商工程师到达现场后，三方同时在场，进行开箱验收，配合用户单位清点仪器、及检查仪器的外观完好性。提交产品说明书、彩页、产品合格证（CE）、设备照片、检验报告等相关资料（进口仪器提供报关单）。

3. 在验收活动中记录现场情况。如存在问题，及时有效的解决用户提出的问题。如现场不能解决的，1 个工作日解决。

形成验收报告：

出具验收报告，报告需验收小组成员签字。

5、该次项目所提供的其它物品或服务：

在仪器允许条件下，免费提供操作软件升级，以保证仪器的先进性；

6、保修期内和保修期外的收费标准：

免费质保期后，用户可享受免费技术咨询及支持，如果硬件需要维修，由公司承担相应服务费，只收取配件费；如不需要更换零配件，我公司免费为用户排除故障，检修；免费终身不限次数的培训。

7、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备，并承诺，在保修期内，我单位对设备提供全免费保修或免费更换；保修期内，同一故障连续出现三次，我公司免费更换新的仪器设备。

四、应急维修保障实施方案

为了应对突发的设备故障报修，我单位制定了系统紧急故障应急预案，建立了应急小组。小组成员由售后客服、技术服务工程师、售后服务工程师组成。

当设备/系统发生意外故障时，妥善有效的处理，可减少财产的损失和降低对客户的影响，以下是仪器设备的应急维修程序：

1、接到故障报告

在我司售后客服部接到维修电话或通知后,首先询问故障具体情况,如是常见问题现场电话或其它远程维护方法指导客户维修,调试,并做好保修记录,安排好回访工作。

2、迅速通知有关人员及部门赶赴现场

若电话或其它远程维护方法不能达到维修效果,迅速通知售后工程师,告知仪器故障报修情况,工程师按照报修情况,若预判需更换配件,公司安排高效的物流方式发送配件,同时安排工程师到现场检修设备,本市 2 小时内到达现场并处理故障问题。

3. 应急处理

1) 维修工程师赶赴现场,用专业工具检测仪器故障问题,并快速找到故障点,进行抢修

2) 我方维修人员在 2 小时内排除故障。48 小时内无法修复的,我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部中断,其中发生一切费用由我方承担。特殊情况下,由我方与采购人协商,并经采购人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,质保金不足以补偿需方的损失时,差额部分由供方向需方支付。

4. 维修更换

1) 查清故障原因。若需更换零配件,我公司配有备品备件仓库,仓库配备有常用备品备件、设备维护必需的装备和工具,以供应急维修使用。

2) 保修期内如非人为因素需更换备品备件,由我司免费提供(除消耗品、易损件外);保修期外只收取配备品备件费用,不收取人工费。

5. 恢复使用

1) 修理完毕,应通知有关部门/客户可恢复使用;

2) 若对客户有直接影响,应向其致歉,并说明原因;

3) 维修完毕,维修记录返回公司客户服务部,做好记录,以便回访。公司 24 小时提供(客服热线:18625592396)技术支持服务,以最快的速度为用户解决后顾之忧。

五、质保期后维护方案

在保修期满后,质保期外我们将一如既往的为用户进行全面的

1、公司将集中优质的技术资源,全力解决用户遇到的技术问题和故障,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2次上门保养服务。

2、免费质保期后,享受免费技术咨询及支持,如果硬件需要维修,由公司承担相应服务费,只收取配件费,免费排除故障,检修;免费终身不限次数的培训。

3、设有7*24小时电话支持,随时为客户解决相关问题。联系电话: 18625592396

单位名称: 郑州中谱仪器设备有限公司

日期: 2024年6月26日