

设备购销合同

甲方（需方）：河南中医药大学第一附属医院

乙方（供方）：河南通用乐生医药科技有限公司

依据采购（招标/项目编号：河南中医药大学第一附属医院高端分子诊断检测技术平台设备采购项目（豫财招标采购-2026-379）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，为明确甲、乙双方责任，双方达成如下协议：

1、合同标的与合同价格

品名	制造商	规格型号	质保期	数量	单价（元）	金额（元）
基因测序仪	北京阅微基因技术股份有限公司	GenReader 7010	8 年	1	750,000.00	750,000.00
合同总价（小写）：人民币 <u>750000.00</u>						
合同总价（大写）：人民币 <u>柒拾伍万元整</u>						
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、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）出具对本合同项下设备全免费原厂维保 <u>8</u> 年确认函。 3、合同货物的技术参数等详见合同附件。						

2、质量要求和技术标准

- 2.1 质量要求：乙方应保证所供货物是全新的，未使用过的，并必须达到或高于招标（谈判）要求及投标（报价）承诺。
- 2.2 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。
- 2.3 乙方保证，其提供的合同货物具备相关资质证明（证书），并且满足国内医疗行业管理的有关规定。

3、交货

- 3.1 交货方式：乙方负责送货到交货地点完成安装调试，并承担运输过程中发生的一切费用及风险。

3.2 交货期：合同签订之日起 30 个日历日内完成交货及安装调试。

3.3 交货地点：河南中医药大学第一附属医院（郑州市金水区人民路19号）。

4、供货清单及包装、运输要求

4.1 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）

4.2 包装及运输要求：

4.2.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2.2 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。

4.2.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

5、验收

5.1 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。

5.2 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。

5.3 合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。

5.4 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，视为乙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。

5.5 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。

5.6 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。

6、售后服务

6.1 质保期为货物经最终验收合格之日起 8 年。质保期内，乙方向甲方提供免费服务（若设备有主机系统软件还应提供免费主机系统软件升级）和免费更换（人为损坏除外）。

6.2 故障响应时间：在质保期内接到甲方通知后，乙方需在1小时内到达，2小时内修复；2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。

6.3 质保期内，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则质保期按 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 $< 80\%$ ，乙方应予以无条件退货。

6.4 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。

6.5 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（1 月一次），乙方应每个月向甲方提供维修服务报告，维修报告应包括每次维修或保养到场时间、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。

6.6 技术培训：乙方应向甲方免费提供合同货物的操作使用及基础维护的培训，直至使用单位的技术人员能完全掌握设备操作技能。

6.7 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。

7、付款条件与方式

7.1 付款条件

乙方同意，甲方按 7.2 约定的付款进度将相应款项汇入乙方指定账户。乙方账户信息如下：

户信息如下：

户 名： 河南通用乐生医药科技有限公司 。

开户银行： 中国银行股份有限公司郑州花园支行 。

账 号： 257253840167 。

7.2 履约保证金及付款方式：采用以下 7.2.1 方式。

7.2.1 履约保证金

7.2.1.1 合同签订前，乙方向甲方支付合同总额的 5%，计人民币 37500.00 元（大写人

民币：叁万柒仟伍佰元整）作为履约保证金。待设备验收合格并安全运行 8 年（自验收合格之日起计算）后，如无质量及售后服务等其他违约事项，甲方向乙方无息退还履约保证金。

7.2.1.2 合同签订后乙方先向甲方提供合同金额 50% 的预付款银行保函（见索即付，不可撤销）并开具合同金额 50% 发票，甲方向乙方支付合同总金额 50% 的预付款，计人民币 375000.00 元（大写人民币：叁拾柒万伍仟元整）；设备到货并安装调试完成，甲方向乙方退回预付款保函，经甲方验收合格并实际交付使用后 10 工作日，乙方提供剩余合同金额的发票，甲方向乙方支付剩余合同款项，即：人民币 375000.00 元（大写人民币：叁拾柒万伍仟元整）。若乙方未及时开具发票并提供给甲方，甲方有权不予支付相应款项且不承担逾期付款的违约责任。

8. 知识产权

乙方须保障甲方在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方和使用单位无关，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如甲方因此而遭致损失的，乙方应赔偿该损失。

9、违约责任

9.1 乙方未能按时交货或未能按时交付使用的，每逾期一日，乙方应支付逾期交货货款 1% 违约金。逾期超过 30 个日历日，甲方有权单方解除本合同，乙方应另外支付合同总价 30% 的违约金。

9.2 合同货物验收不合格的，甲方有权选择解除合同或换货。如甲方选择换货，乙方重新供货导致的交货延期的，按 9.1 条处理；若甲方选择单方解除合同的，乙方支付合同总价 10% 的违约金。

9.3 乙方提供的货物不符合 2.3 条规定，在合同货物最终验收合格前发现的，按 9.2 条处理；在合同货物最终验收合格后发现的，甲方有权退货，如甲方已支付货物价款，乙方应在甲方规定的时间内予以返还，此外，乙方应另外向甲方支付合同总价 10% 的违约金（如验收合格后发现货物不合格，由甲方委托的第三方鉴定确认）。

9.4 乙方的投标（报价）资料有弄虚作假、隐瞒事实内容等情形，在合同货物最终验收合格前发现的，按 9.2 条处理；在合同货物最终验收合格后发现的，甲方有权退货，如甲方已支付货物价款，乙方应在甲方规定的时间内予以返还，此外，乙方应另外向甲方支付合同总价 10% 的违约金。（如验收合格后发现货物不合格，由甲方委托的第三方鉴定确认）。

9.5 因乙方原因导致退换货的，乙方应承担退换货所需的一切费用。如乙方未在规定的

时间内收回不合格的货物，甲方不对上述货物的灭失或损坏承担任何责任。如乙方逾期超过30个日历日仍未收回的，甲方有权自行处理上述货物。

9.6 质保期内，若乙方实际的维修响应（到达现场）时间不满足本合同要求的，每次应支付1%违约金，甲方有权另聘第三方对设备提供技术维修服务，由此产生的维修费用由乙方承担；乙方未按照本合同其他要求及投标（报价）文件售后服务承诺书的条款履行义务的，每次应支付1%违约金。

9.7 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，乙方除应退还甲方已支付的款项外，还应向甲方支付合同总价10%的违约金。

9.8 本合同约定的违约金无法弥补甲方损失的，乙方应继续承担相应的赔偿责任。甲方有权直接从未付的款项中扣除乙方根据本合同应付未付的违约金，赔偿金等。

10、不可抗力

10.1 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。

10.2 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。该情况包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾等；政府行为；法律规定或其适用的变化以及其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

10.3 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。

11、保密及廉洁条款

11.1 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。

11.2 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。

12、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。

13、合同纠纷处理方式

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

14、其他约定

14.1 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。

14.2 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。

14.3 本合同一式 柒 份，甲方执 伍 份，乙方执 贰 份，具有同等法律效力。

14.4 本合同自双方签订并加盖公章之日起生效。

甲 方：河南中医药大学第一附属医院

单位地址：郑州市人民路19号

法定代表人：

授权代表：

签订时间：2026.7.1

电 话：0371-66233134

乙 方：河南通用乐生医药科技有限公司

单位地址：郑州市河南外包产业园 G7 号

法定代表人：

授权代表：陈希

签订时间：2026.7.1

电 话：0371-89918227

开户银行：中国工商银行郑州花园路支行 开户银行：中国银行股份有限公司郑州花园支行

账 号：1702020609008904944

账 号：257253840167

附件：1、设备技术参数；

2、设备配置单；

3、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）

1、设备技术参数；

序号	设备参数
1	分析原理：基于 Sanger 测序与毛细管电泳技术，支持 DNA 测序与片段分析（如 STR、SNP、突变检测等）
▲2	样本通道：4 通道
3	荧光检测：≥6 色荧光通道，至少支持 505nm、555nm、585nm、610nm、650nm、680nm 六波段荧光染料，涵盖常见测序及 STR 试剂盒
4	激发光源：激发光源中心波长 505nm，半高宽≤20 nm，单通道功率≥20 mW（激光）或≥100mW（LED），寿命≥10000h，提供波长-功率稳定性报告；
5	检测系统：低温 CCD，光栅同步分光，换染料无需换硬件
6	毛细管：内径 22um，专用 36cm 无涂层毛细管
7	进样方式：全自动进样，兼容 8 联管、96 孔板（≥2 块）
8	温控范围：18 - 70℃，精度≤±0.2℃
9	RFID 追溯：支持耗材（毛细管、胶、缓冲液）数据追踪
10	测序质量：单端读长≥800bp；测序准确度 99%-99.9%；双向长度>1400bp
11	检测通量：24 小时可完成≥2×96 样本测序（96 孔板×2）
12	开放式检测平台，可兼容国外和国内主流厂商试剂盒和耗材。
13	数据采集软件：至少包括智能化编表功能，仪器状态实时监控，支持空间校准，6 色谱校正等
14.1	测序软件要求：真实反映峰高比例，能精确自动辨认杂合子位置，不漏检；采用 Oracle 数据库，满足高通量分析；24 小时测序分析达 84,000 碱基数以上
14.2	序列比对、拼接软件：适合于不同生物种类基因组快速检测变异位置；全自动、高通量，无序列数量限制，自动批处理，可后期编辑
14.3	片段分析软件要求：高速、高通量，每小时可处理 5 万以上基因型；可自动剔除干扰峰，不需要人工修正；输出表格简单易懂，采用 Oracle 数据库，可以大规模搜索和管理数据；可方便进行亲子鉴定，连锁分析，SNP 分析
15	数据采集软件、数据分析软件均为中文正版软件，需提供国家认可的计算机软件著作权登记证书或其他知识产权证明；数据分析软件具备电泳图谱标注与辅助判读功能；软件终身提供免费升级服务
16	质保与服务：整机质保≥3 年，24 小时内技术响应，到场维修；质保期内免费更换零配件，质保期外只收取配件费用

17	配备 1 台工作站（内存≥32GB，硬盘 ≥ 1 TB NVMe SSD，独立显卡≥4GB，具体打印功能。加密方式须为硬件加密狗或主板绑定激活，提供终身激活码）安装配套软件（数据采集软件和分析软件），确保用户方便操控仪器、管理数据与分析数据
18	琼脂糖凝胶电泳系统（含电源、槽体、紫外透射仪或蓝光成像仪）1 套
19	全自动开盖扫码一体机 1 台，≥96 通量，兼容 5mL 采血管/唾液管
20	高速冷冻离心机 1 台，≥15,000g，0.2 - 50mL 转子
21	生物安全柜 ClassII A2 2 台，超净工作台垂直流（双人单面）1 台
22	恒温金属浴 1 台
23	微量紫外分光光度计 1 台
24	全自动核酸提取仪 1 台
25	8/96 通道自动化移液工作站 1 台，1 - 200μL CV≤3%
26	品牌移液器 6 把
27	组织研磨仪（匀浆器，≥24×2mL 样品架，可液氮低温研磨）1 套
28	配备 UPS 不间断电源。

2、设备配置单：

序号	货物名称	品牌	型号	数量
1	基因测序仪	北京阅微	GenReader 7010	1
2	工作站	宏基/惠普	D650/P1106	1
3	琼脂糖凝胶电泳系统	贝晶	BG-subMIDI/BG-gdsAUTO 520	1
4	质谱分析用样本前处理 工作站	奥盛	Au-Mate MS96	1
5	台式高速冷冻离心机	四川蜀科	TGL-1650	1
6	医用洁净工作台	鑫贝西	BBS-SDC	1
7	生物安全柜	鑫贝西	BSC-1500IIA2-X	2
8	干式恒温器	奥盛	MK-10	1
9	微量分光光度计	奥盛	Nano-300	1
10	全自动核酸提取仪	中元	EXM6000	1

11	8/96 通道自动化移液工作站	奥盛	Au-Mate96A	1
12	品牌移液器	大龙	MicroPette/0.5-10/10-100/20-200/100-1000 等	6
13	组织研磨仪	奥盛	Bioprep-24R	1
14	UPS 不间断电源	山特奥兰德	3KVA	1

3、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）

基因分析仪预防性维修保养计划

阅微基因遍布全国的服务网络和专业技术服务团队，秉承“专业、便捷、态度”的服务理念，构建覆盖定期预防性维护、设备全生命周期管理和客户服务体系的系统化服务保障能力。GenReader 7010 于 2021 年获批第二类医疗器械注册证（京械注准 20212220099），具备 Sanger 测序和片段分析两大功能，以其自动化空间及光谱校准技术和集成式耗材系统，实现了仪器几乎无需人工维护的用户体验。我公司在此基础上建立的服务保障方案，旨在将设备从“被动维修”转向“主动预防”，确保采购单位获得制度化、规范化、可追溯的服务体验。

一、定期预防性维护

GenReader 7010 基因分析仪具备自动化空间及光谱校准功能，仪器几乎无需人工维护。尽管如此，为确保设备长期稳定运行及临床检测结果的精准可靠，我公司仍依据《医疗器械生产质量管理规范》及其 2026 年修订版的要求，建立科学规范的定期预防性维护计划。

1. 年度深度维护保养

质保期内，我公司每年提供不少于 1 次有计划性的上门深度维护保养服务，由经过阅微基因技术培训认证的工程师执行。依据 GenReader 7010 的结构组成（主机包括电源模组、样品托盘、主板、显示屏、外壳、面板、舱门，外加一体式卡夹），深度保养覆盖以下内容：

（1）整机清洁与外部检查：对主机外壳、显示屏及周边表面进行清洁；检查舱门开合状态及密封性能；清洁面板及操作界面，保证仪器外观整洁、操作顺畅。

（2）光学系统检查与性能验证：GenReader 7010 的自动空间校准与光谱校准功能可大幅减少人工维护。年度保养时需验证自动校准功能的稳定性和准确

性,确认6色荧光通道信号检测正常,确保各通道的光谱校准参数在标准范围内。必要时执行校准复核,确保FITC和PE通道的灵敏度符合要求。

(3) 样品托盘组件维护:检查样品托盘的平整度、移动顺畅性和定位精度,清洁托盘表面,确保适配96孔板和8联管时的样本放置定位精准。

(4) 控制主板组件状态检查:检查主板电源状态、信号传输稳定性、电泳控制程序的运行日志,排查潜在的电气隐患,确保系统运行稳定。

(5) 一体式卡夹系统检查:一体式卡夹采用即插即用设计,保养时检查卡夹接触状况及耗材的剩余寿命,向用户提出耗材补充建议,避免因卡夹寿命用尽造成的实验中断。

(6) 配套软件系统维护:检查Microreader全自动基因分析软件的运行状态、数据备份情况及版本更新情况;检查软件与硬件的通讯连通性,确保一键操作从下机数据到检测报告转化的稳定运行。GenReader 7010采用全中文操作系统,内置计算机和集成触摸屏,软件界面直观灵活,可在保养时进行系统缓存清理及日志管理。

(7) 出具保养报告:每次深度维护保养完成后,向采购方出具《GenReader 7010年度保养报告》,内容包括保养项目清单、性能测试数据、软件运行状态评估、设备健康评价及建议,并由双方签字确认。

2. 应急维修响应

(1) 报修渠道:7×24小时服务热线、在线客服、阅微基因全国统一热线(400-019-2196转2)三重通道。

(2) 响应时效:客户咨询一小时内电话回复,提供初步诊断和处理建议;阅微基因固定技术服务人员覆盖全国31个省、自治区及直辖市,本项目的服务响应时效参照阅微基因统一原则——72小时内技术人员到达客户现场。

(3) 修复时效:一般故障在远程指导或现场服务后24小时内解决;重大故障在48小时内提出解决方案,最大限度保障采购单位的检测连续性。

(4) 维修记录:每次维修后填写《报修及维修记录单》,详细记录故障现象、诊断分析、维修措施及结果,归档至设备档案。