

招标办：	器械科：
使用科室：	

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

依据河南中医药大学第一附属医院国家中医疫病防治基地疫病救治设备招标采购项目采购（招标/项目编号：豫财招标采购-2024-55）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）
全自动样品处理系统	贝克曼库尔特实验系统（苏州）有限公司	DxA5000	九年	1	1,560,000.00	1,560,000.00
全自动生化分析仪	贝克曼库尔特实验系统（苏州）有限公司	AU5800		（4台AU5800生化模块+2个电解质模块）	175,000.00	700,000.00
全自动化学发光免疫分析仪	贝克曼库尔特实验系统（苏州）有限公司	DXI800		4	147,500.00	590,000.00
UPS 电源	深圳索瑞德电子有限公司	HP9335C系列		1	5,000.00	5,000.00
纯水机系统	杭州天创环境科技股份有限公司	150L/小时		1	4,000.00	4,000.00
打印机	惠普	M305d系列		1	1,000.00	1,000.00

合同总价（小写）：人民币 2,860,000.00

合同总价（大写）：人民币 贰佰捌拾陆万元整

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贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司等四家出具对本合同项下设备全免费维保9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60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108个月。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0.5小时内到达,1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 $90\% \leq$ 设备开机率 $< 98\%$,则质保期按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 $< 80\%$,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1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 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 7.2.2 履约保证金 方式。

7.2.1 无履约保证金

7.2.1.1 甲方验收合格并实际交付使用后 / 个工作日内，甲方凭乙方开具的 100% 合同总价的增值税普通发票（一般纳税人）及双方签署的《采购合同》向乙方支付至合同总价的 / %，即：人民币¥ / 元（大写人民币：元整）。

7.2.1.2 预留合同总价的 / % 作为质量和售后服务保证金，待设备验收合格并安全运行一年（自验收合格之日起计算），如无质量及售后服务等其他违约事项，甲方应在本条前述期满后 / 个工作日内向乙方支付剩余合同金额。

7.2.2 履约保证金

7.2.2.1 合同签订前，乙方向甲方支付合同总额的 5%，计人民币 143,000.00 元（大写人民币： 壹拾肆万叁仟元整 ）作为履约保证金，待设备验收合格并安全运行 9 年（自验收合格之日起计算），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。

7.2.2.2 甲方验收合格并实际交付使用后 90 个工作日内, 甲方凭乙方开具的 100% 合同总价的增值税普通发票 (一般纳税人) 及双方签署的《采购合同》向乙方支付至合同总价的 100%, 即: 人民币 2,860,000.00 元 (大写人民币: 贰佰捌拾陆万元整)。

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无关, 乙方须与第三方交涉并承担可能发生的责任与一切费用。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 5% 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 5% 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 5% 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 5% 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 5% 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所在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 捌 份，甲方执 陆 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

乙 方：河南通用乐生医药

科技有限公司

单位地址：郑州市人民路 19 号

单位地址：郑州市金水区杨金路

139 号河南外包产业园 G7 号

法定代表人：

法定代表人：

授权代表：

授权代表：陈希

签订时间：2024.3.26

签订时间：2024.3.26

电 话： 0371-66233134

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

司郑州花园支行

账 号： 1702020609008904944

账 号： 257253840167



附件：1、设备技术参数：

序号	产品名称	技术参数
1	全自动生化免疫流水线系统	
★1.1		贝克曼库尔特 DxA5000 全自动生化免疫流水线系统包括进出样模块、离心模块、去盖模块、生化分析仪和化学发光免疫分析仪及其连接端口、加盖模块、低温存储模块、轨道传输模块以及数据信息管理系统；流水线系统内生化分析仪和化学发光分析仪同为贝克曼库尔特品牌
★1.2		贝克曼库尔特流水线轨道为双向四条轨道，配置有两台高速低温离心机、四台 AU5800 生化分析仪、四台 Dx1800 化学发光免疫分析仪、一台低温存储冰箱、一套 UPS 电源、一台水机
1.3		贝克曼库尔特 DxA5000 全自动生化免疫流水线在线连接的所有检测仪器均可独立工作，在流水线轨道系统无法正常运转时，每台检测仪器都具备独立批量进样功能，并且可连续进样。
1.4		公司售后服务团队完善，可提供全年无休服务，并提供驻场工程师及时解决仪器故障，维修过程中不影响日常工作，提供终生免费软件升级。
★1.5		公司具备 ISO15189 实验室认可支持团队，可帮助或协助医院完成 ISO15189 实验室认可
2.	进样单元	
2.1		贝克曼库尔特 DxA5000 全自动生化免疫流水线进样单元单模块可连续进样，进样速度为 1200 管/小时
2.2		贝克曼库尔特 DxA5000 全自动生化免疫流水线进样区可根据需要实时变更预设区域的管理样本流

		程, 预设区域包括需离心进样区、免离心进样区、强制离心进样区、急诊进样区、归档区。系统可根据需进样区的样本状态从而自动判断样本是否需要离心。所有的样本进样区, 可根据需要, 自定义三级优先级
2.3		贝克曼库尔特 DxA5000 全自动生化免疫流水线样本管采用条码拍照和 RFID 技术进行自动识别, 条码的识别能力大大提升。
2.4		进样单元可兼容长度 65-100mm、直径 12-16mm 各种常见试管类型, 并且同时支持不同类型的样本管的进样。
3.	离心模块	
3.1		单台离心机的处理速度为 500 管/小时, 总处理速度为 1000 管/小时
3.2		离心机具有低温自动平衡功能, 温度范围: 5-25℃
3.3		离心机支持在线样本的连续二次自动离心
4	去盖模块	
4.1		单个去盖模块速度为 1200 管/小时, 支持多种类型的样本管盖的去盖。
4.2		去盖模块的去盖方式为旋转式去盖。
4.3		进样单元模块内置废弃管盖回收容器, 封闭式的内置回收容器具有合理利用实验室空间、可避免气溶胶及其他生物危害的优势。
5	加盖模块	

5.1		单个模块的加盖速度为 1200 管/小时
5.2		使用通用型样本管盖，可为常见类型的样本管进行加盖
6	出样单元	
6.1		单出样模块处理能力为 1200 管/小时，容量为 840 管
6.2		具备异常样本及线下样本的出样及分选功能
6.3		贝克曼库尔特 DxAS5000 全自动生化免疫流水线样本出样区可根据用户需要设置错误样本收集区、线下标本分选区域、手工获取区，还可根据需要设置样本常温存储出样区、样本冷藏存储出样区以及样本冷冻存储出样区，便于更好的管理存储线下样本。
7	低温存储模块	
7.1		低温存储模块的样本容量为 13650 管
7.2		低温存储模块内样本具备能被自动寻找和提取、自动返回仪器复检或追加项目测试的功能，且复检后的样本试管能自动返回存储模块并记录
7.3		低温存储模块可根据用户需求进行设定样本存放位置
7.4		低温存储模块可不停机时实时移走存储样本
8	轨道系统	
★8.1		贝克曼库尔特 DxAS5000 全自动生化免疫流水线有轨道 4 条，样本的传输效率大大提高，样本的传输时间较短

8.2	贝克曼库尔特 Dxa5000 全自动生化免疫流水线单个轨道的传输速度为3600管/小时
8.3	贝克曼库尔特 Dxa5000 全自动生化免疫流水线样本传输系统采用静音马达驱动,不需气泵提供动力,有效降低工作环境的噪音
8.4	支持急诊和常规样本的全自动进样,具备急诊样本优先处理模式,实现全程急诊样本优先处理
8.5	流水线上样本在轨道系统以单个样本管的方式传输,传输灵活,效率高
8.6	流水线轨道样本信息采用 RFID 技术及条码扫描,进而实时跟踪定位
9	全自动生化分析单元
9.1	流水线上生化模块总比色测试速度为 8000 测试/小时;流水线上电解质(含钾、钠、氯项目)速度为 1800 测试/小时
★9.2	单模块比色测试速度为 2000 测试/小时,单模块电解质(含钾、钠、氯项目)速度为 900 测试/小时
9.3	全自动生化分析模块具有自动预稀释、重测,凝块检测、液面感应、血清指数检测等功能
9.4	比色杯为石英玻璃比色杯
9.5	比色控温方式:采用干式孵育方式,无需额外耗材,无需成本支出
9.6	具备急诊样本优先处理能力
9.7	最小反应总体积为 80 μ l
9.8	最小样本体积为 1.0 μ l

9.9		试剂系统提供全套同品牌原厂试剂、校准品和质控品，检测试剂需具有国际规定等级的可溯源性文件及不确定度、试剂性能评估等实验室认可文件；试剂通道可完全开放，满足选择其他测试项目的需求，满足不同厂家试剂任意选择的需求。
10	全自动化学发光免疫分析单元	
★10.1		单机的最大测试速度为 400 测试/小时
10.2		配置 4 台全自动化学发光免疫分析仪
10.3		单机试剂位为 50 个，试剂仓有冷藏功能
10.4		样本针采取钢针加样技术，无需 tip 吸样头，加样针具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、堵针和空吸检测功能。
10.5		试剂针具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
10.6		具有复检、稀释功能，以及自动复检和稀释复检功能。
10.7		检测项目菜单包括：性激素六项、AMI、心肌标志物、高敏肌钙蛋白 I、BNP、甲状腺功能、贫血、肿瘤标志物等
10.8		试剂系统提供全套同品牌原厂试剂、校准品和质控品，检测试剂需具有国际规定等级的可溯源性文件及不确定度、试剂性能评估等实验室认可文件
11	数据管理系统	
11.1		在线仪器可集中控制并管理，可实时监测检测的标本状态和追踪标本位置信息，可实时监控仪器运

		行状态、试剂和耗材信息。
11.2		数据接口开放,并能与本院 LIS 和 HIS 系统连接,提供数据接口文档。
11.3		具有结果自动审核功能,可以结合仪器报警、测试项目正常范围、质控结果、差值校验以及客户自定义的规则来实现多规则的结果自动审核,并建立危急值管理。
11.4		具有智慧大屏管理功能,支持危急值管理、样本 TAT 管理、仪器质控状态及样本工作量管理等功能,可实时显示并提醒危急值、TAT 超时、异常质控。
11.5		具备质控管理功能,能够基于第三方质控品的质控数据管理以及使用符合要求的病人样本数据进行移动均值质控数据管理,能够自动判断失控项目,具备移动均值分析报警功能。
11.6		具备智慧化 IT 软件系统,可定期更新,并且终身免费升级,用来满足科室全方位信息化建设和智能化
12		其它配套服务
12.1		免费提供连接瑞美 LIS 双向接口的服务。
12.2		配置品牌 UPS 一套,功率为 120KVA。
12.3		配置品牌纯水机一台,制水量为 150L/小时。

2、设备配置单：

序号	详细配置	品牌	型号	数量
1	进样模块	贝克曼库尔特	/	1套
2	去盖模块	贝克曼库尔特	/	1套
3	离心模块	贝克曼库尔特	/	2台
4	AU5800 生化分析仪接口	贝克曼库尔特	/	2个
5	DXI800 免疫分析仪接口	贝克曼库尔特	/	4个
6	出样模块	贝克曼库尔特	/	1套
7	加盖模块	贝克曼库尔特	/	1套
8	13650 管低温存储模块	贝克曼库尔特	/	1套
9	中间体软件和硬件	贝克曼库尔特	/	1套
10	AU5800 生化分析仪	贝克曼库尔特	AU5800	4台
11	DXI800 免疫分析仪	贝克曼库尔特	DXI800	4台
12	轨道传输模块	贝克曼库尔特	/	1套
13	UPS 电源	索瑞德	HP9335C	1台
14	纯水机系统	杭州天创	150L	1台
15	打印机	惠普	M305d	1台
16	血液分析仪	贝克曼库尔特	DXH900	2台
17	血液分析仪	贝克曼库尔特	DXH500	2台
18	血沉仪	北京众驰	ZC100	2台
19	尿液分析仪	深圳美侨	Mejer-1700	1台
20	特种蛋白干式免疫分析仪	深圳锦瑞	PA300	1台

21	自动粪便分析仪	四川沃文特	FA280	1台
22	超高分显微镜	清华同方	THHMDI-UP-I	1台
23	全自动化学发光免疫分析仪	四川沃文特	LA3000	2台
24	全自动凝血分析仪	美国 IL	ACL TOP 750 LAS	2台
25	全自动凝血分析仪	深圳传世	YX-3000	1台
26	全自动化学发光免疫分析仪	德国欧蒙	ZETA C21	2台
27	全自动血凝分析仪	美国 IL	ACL TOP 750	1台
28	全自动糖化分析仪	深圳普门	H100 Plus	1台
29	血小板聚集仪	山东泰利信	AG800	1台
30	全自动血流变仪	重庆天海	MVIS-2015	1台
31	全自动酶免分析仪	市场一线品牌	/	1台
32	荧光显微镜	德国欧蒙	EUROStar III Plus	1台
33	实时荧光定量 PCR 仪	市场一线品牌	/	1台
34	核酸提取仪	中元汇吉	EXM6000	2台
35	普通 PCR 仪	上海宏石	SLAN-48P	1台
36	全自动血培养仪	贝克曼库尔特	LABSTAR 120	1台
37	全自动微生物鉴定药敏仪	贝克曼库尔特	DxM1096	1台
38	全自动染色仪	重庆天海	BD-500	1台

3、预防性维修计划

DXA5000 全自动样本处理系统预防性维修保养计划	
预防性保养	<p>系统控制台上的预防性保养列表显示各种系统模块上需要完成的即将开始的保养任务的列表。列表显示子系统、保养频率、任务和下一个到期日。</p> <p>1 在系统控制台上，选择 Maintenance（保养） > Preventative Maintenance（预防性保养）。系统控制台上的 Preventative Maintenance（预防性保养）列表显示所有系统模块即将开始的所有保养任务。</p> <p>2 您也可以在各模块控制台上访问 Preventative Maintenance（预防性保养）。在监控板上，选择 Maintenance（保养） > Preventative Maintenance（预防性保养）。此列表仅显示此系统模块的保养任务。</p> <p>3 在列表中选择一项任务以查看任务完成说明。</p> <p>4 按照说明操作。页面底部提供完成保养任务操作所需的按钮，如 Unlock Covers（解锁盖板）。</p> <p>5 完成任务后，选择页面底部的 Create log entry（创建日志条目），以在 Maintenance Log（保养日志）中记录任务信息。</p>
每天保养	输入模块
	<p>1 在屏幕底部，选择 Unlock Module Covers（解锁模块盖板）。打开模块盖板以操作模块内部部件。模块此时置于 Pause（暂停）模式，无法处理样本。</p> <p>2 继续按照保养任务说明操作。使用页面左侧的导航功能访问各项保养任务说明。</p>
	去盖模块
5 天保养	检查并清洁中间滴水防护装置和试管夹保护装置
	离心机模块
每周保养	每 5 天润滑一次铰链可延长装置的使用寿命及预防过早损坏。
	<p>运输系统</p> <p>检查运输模块出口通道中的样本小车并清除有问题的小车</p>

第 1 页 共 1 页

	清洁并检查试管夹
	清洁机械手外壳内的视镜和内部面板
	检查并清洁照相机
	检查并清洁夹持器夹爪和视镜
	检查并清洁液位检测部件
	清洁去盖模块夹持器夹爪和底盖
	检查并清洁下部废物槽
	检查并清洁电机驱动器板盖
	检查并清洁转子腔和附件
	检查存储模块内的底部是否存在固体污染物和液体
每月保养	清洁机械手外壳内的面板
	检查夹爪垫
	检查并清洁底座框架
	检查并清洁抽屉底板
	检查并清洁 RFID 天线盖
	检查并清洁试管架
	去盖模块: 检查并清洁电机驱动器板盖和光电传感器
	检查并清洁缓冲试管架
	清洁适配器滑闸底座和电机驱动器板盖
	清洁离心机适配器
	清洁加盖模块的嵌套和光电传感器
	检查并清洁加盖模块的夹持器夹爪和底盖
	清洁加盖模块的漏斗通道
	清洁台面底座和存储试管架构造器的 3 个上部废物槽
	检查存储模块门的封边胶条是否存在缝隙
	检查存储模块排水管下的地面是否有水

60 天保养	清洁试管架传输单元的试管架平台
	检查并清洁试管架传输单元的平台壁
	检查并清洁试管架传输单元的试管架移动装置扣钉
	检查并清洁试管架传输单元的试管架移动装置隔离器
	检查并清洁试管架传输单元的试管架移动装置皮带
	检查并清洁试管架构造器连接桥的支持通道
	检查并清洁试管架构造器的缓冲区通道
6 个月保养	运输系统: 清洁并检查运输系统盖板
	离心机模块: 清洁离心机模块的上样板、更换离心机抽屉的过滤器、清洁离心机模块的上样板
	试管架构造器模块: 检查并清洁试管架构造器的缓冲区盖板、清洁试管架构造器的底板盖板
	存储模块: 清洁检修门视窗
2 年一度保养	输入模块: 更换试管架
	离心机模块: 更换离心机适配器

AU5800 全自动生化分析仪预防性维修保养计划

一：每日检查/开机前检查程序

a) 检查供水与供电：

1. 检查去离子水电源、纯水机工作状态、水箱水量，确保仪器工作状态水箱有足够的水量，AU5800 耗水速度最大为 150L/h，水质要求电导率 $<2\mu\text{s}/\text{cm}$
2. 检查 UPS 电源工作状态，UPS 电源应该处于断电保护及 AC 灯亮的工作状态

b) 检查仪器

1. 检查清洗剂原液量，桶内液面不低于 1/3，如不足需添加
2. 检查样品针、试剂针、搅拌棒是否有结晶黏附、弯曲，是否处于正常状态。如有结晶黏附，用乙醇擦拭干净，如弯曲，则校正至正常状态
3. 检查样品和试剂分配器是否有渗漏
4. 检查清洗液蠕动泵是否有渗漏
5. 检查 ISE 试剂量及试剂分配是否有渗漏（
6. 检查打印机和打印纸
7. 检查样品针清洗液（W1 位），Det1 位置放置 2%清洗液 B50ml，Det2 放有效氯量为 0.5%的次氯酸钠消毒液 50ml。如不够则添加
8. 检查样品架收集槽内有无样品架，有则去除
9. 确认仪器台面清洁、无杂物
10. 确认以上各项均正常后，执行开机程序
11. 填写检查记录表

二：周维护

每周交替做酸碱清洗，做光电校准检查比色杯；

每周样本针及试剂针维护；

ISE 加强清洗；

三：每季度维护

每季度手动维护 ISE 电极及管路;

样本针, 试剂针洗站 84 液冲洗;

搅拌棒清洁, 并验证是否垂直

四、半年维护

部件名称	目的	步骤	更换配件名称
1. 出样单元	清洁, 避免卡架子出现	清洁传感器	
2. 急诊单元	清洁	清洁急诊盘, 急诊仓马达计步盘及传感器	
3. 反应单元	保证比色杯干净, 并且所有比色杯数值统一恒定。	1. 超声清洁所有比色杯, 待其自然干燥后, 用干净纱布擦干表面水痕。 2. 更换光源灯 3. 补充恒温液	
4. 搅拌单元	清洁搅拌桨, 确保搅拌过程无交叉污染。	超声清洁搅拌桨, 若有破损搅拌桨进行更换。	
5. 光源	增加光路稳定性	更换光源灯	光源灯
6. 清洗单元	清除清洗探针堵塞, 保证比色杯清洗干净, 无交叉污染及携带	1. 用直径 0.3mm 通针通所有洗针内部, 之后用超声清洁整个清洗单元。 2. 清洁洗站垫圈。	
7. 样本针清洁位	由于经常清洁血清, 所以管路有很多污物	用 84 浸泡整段管路	
8. 供水单元	保证进入仪器的水是无菌, 无杂质。	1. 将仪器内部水桶用低浓度次氯酸钠浸泡 10 分钟, 在用去离子水清洗水桶 3 次。 2 清洗水桶内部及水桶外部的水过滤器	

五：年维护

部件名称	目的	步骤	更换配件名称
1. 进样单元	清洁，避免卡架子出现	拆开履带，上润滑油	ZM007300 润滑油
2. 样本针单元	1. 确保机械臂在运动过程中上下，左右无报警。 2. 确保探针吸样无交叉污染，吸样后清洗干净。	超声清洁探针，对机械臂传感器除尘，机械臂光杆和丝杆上油	AFB 润滑油*1 AFC 润滑油*1
3. 试剂针单元	1. 确保机械臂在运动过程中上下，左右无报警。 2. 确保探针吸样无交叉污染，吸样后清洗干净。	超声清洁探针，对机械臂传感器除尘，机械臂光杆和丝杆上油	
4. 试剂仓单元	清洁	清洁试剂仓，马达计步盘及传感器	

DXI800 预防性维修保养计划

DXI800 预防性维修保养计划	
月保养	1, 检查模拟数据温度、电压和温控占空比。检查每个设备的相关温度或电压是否在范围内。温控占空比是否接近 1.0。2, 检查所有散热风扇(左上 2 个, 右上 5 个)和涡轮风扇工作正常。3, 清洁样本针试剂针以及各个洗站, 清洁冲洗臂上所有冲洗针和排废针。4, 更换鸭嘴阀, 清洁滤网。5, 检查 Bulk Feeder 区域, 清除掉落管。6, 做数据库保养。

季度保养	<p>1, 清洁底物门和托盘, 以及各个轴杆清灰上油。2, 对调排废泵管, 清洁排废探针。 3, 清洗两个清洗泵阀, 用镜子检查精密泵阀。如果轴或插销生锈, 则更换转子 4, 检查排废蠕动泵, 根据需要进行清洗。5, 完成真空吸水流动测试, 确保每根针吸水最小速率 3.6 毫升/30 秒 6, 冲洗所有流路, 检查是否有泄漏。(冲洗针:10 次, 试剂针:10 次, 样品针:10 次, 底物:5 次后校准) 7, 检查混运皮带和滑轮</p>
年度保养	<p>1, 更换保养包。2, , 检查和清洁 SPU 上的加载、进样和卸载区域。 拆下白色试剂仓盖板, 验证 3 个风扇的工作正常, 在需要时更换。 3, 检查试剂仓中掉落的试剂盒, 位置不好的试剂盒, 拆下和清洗试剂盒上方黑色条形盖, 清洗试剂仓黑色条形盖下方区, 4, 在真空泵和蠕动泵诊断程序中, 反复循环练习真空泵和蠕动泵运动 5, 检查试剂针对小车、冲洗站和吸试剂位置的调 6, 检查样本针到冲洗站、样本转盘、SPU 和流水线轨道的位置的调整。7, 调整 Hv 电压, 使当前的 LED 读数在 LED 目标值的 2% 以内。8, 仪器初始化, 检查超声头温度是 $37^{\circ}\pm 2$</p>

维保确认函

河南通用乐生医药科技有限公司中标项目名称:河南中医药大学
第一附属医院国家中医疫病防治基地疫病救治设备招标项目、项目编号:
豫财招标采购-2024-55的采购项目做出以下承诺:

关于对本合同设备(详见下表)全免费维保9年,我司承诺合同
设备均有相应生产厂家正规售后负责,所有费用由我公司承担。

品名	制造商	规格型号	质保期
全自动样品处理系统	贝克曼库尔特实验系统 (苏州)有限公司	DxA5000	九年
全自动生化分析仪	贝克曼库尔特实验系统 (苏州)有限公司	AU5800	
全自动化学发光 免疫分析仪	贝克曼库尔特实验系统 (苏州)有限公司	DXI800	
LPS电源	深圳索瑞德电子有限公司	HP9335C系列	
纯水机系统	杭州天创环境科技股份有限公司	150L/小时	
打印机	惠普	M305d系列	

河南通用乐生医药科技有限公司

2024年3月5日

