

采购需求



一、需求清单

包号	序号	标的名称	单位	数量	预算金额 (万元)	备注
第三包	1	高效液相色谱串联质谱检测系统	套	1	206.00	专门面向中小企业
	2	电子灸治疗仪	台	1		

二、技术参数要求

1. 技术要求

序号	指标项	指标要求	
1	高效液相色谱串联质谱检测系统	1. 应用项目	1.1. 提供环孢霉素、他克莫司、利培酮、霉酚酸、万古霉素、丙戊酸、卡马西平药物浓度检测二类试剂盒注册证
			1.2. 提供25羟基维生素D检测二类试剂盒注册证
			1.3. 提供多粘菌素B1/B2、多粘菌素E1/E2、替加环素、甲氨蝶呤、万古霉素、茶碱、卡马西平、丙戊酸、伏立康唑、苯巴比妥、苯妥英、利福平、异烟肼、利福喷丁、吡嗪酰胺、他克莫司、依维莫司、西罗莫司、环孢素、米氮平、利培酮、帕利哌酮、奥氮平、曲唑酮、文拉法辛、去加文拉法辛、舒必利、氨磺必利、布南色林、氟伏沙明等药物浓度检测二类质控盒注册证
			1.4. 提供胆汁酸、脂溶性维生素二类质控盒注册证
		2. 测定速度	2.1. 他克莫司、依维莫司、奥氮平、氯氮平、利培酮、美罗培南、伏立康唑等药物测定速度 $\leq 3\text{min}$, 8h连续测定通量 ≥ 160 例次;
			2.2. 他克莫司、依维莫司、奥氮平、氯氮平、利培酮、美罗培南、伏立康唑等药物品种间方法切换时间 $\leq 10\text{min}$;
			2.3. 奥氮平、氯氮平、利培酮、美罗培南、伏立康唑等药物品种间方法切换后, 首次测定偏差 $\leq 20\%$;



				3. 测定稳定性	3.1以奥氮平血药浓度检测为例，一次工作曲线定标后，采用同一样品测定，连续15天，不得取舍测定数据，每天测定2次，测定偏差均 $<15\%$ ；
				4. 测定简易性	4.1. 以上所列维生素D、药物浓度检测项目，只需采用蛋白沉淀前处理，即可上机检测；
					4.2. 药物浓度测定方法要求可以免同位素内标测定，测定日内不精密度 $<20\%$ 、日间不精密度 $<20\%$ ；
				5. 测定规范性	★5.1. 要求所提供的配套试剂包装容器为高分子软塑包装，即开即用无需现场稀释或复溶，易于日常存取管理；
					★5.2. 要求提供试剂可以实现阳光采购的证明；
			6. 硬件性能参数要求	6.1. 泵系统	6.1.1. 流速范围：至少支持0.0001—10.0000 ml/min，0.0001ml/min 步进；
					6.1.2. 流速精密度： $\leq 0.06\%$ RSD；
					6.1.3. 安全机制：支持高压、低压报警、漏液报警等；
					6.1.4. 梯度组成范围：0.0—100.0%，0.1%步进；
					6.1.5. 梯度混合精度： $\pm 0.5\%$ RSD；
				6.2. 液相自动进样器	6.2.1. 进样量：0.1—100uL（最大可拓展至2000uL），全量进量，进样量可变；
					6.2.2. 进样量准确度： $\leq 1\%$ ；
					6.2.3. 进样量精密度： $RSD \leq 0.25\%$ ；
					6.2.4. 交叉污染： $\leq 0.0005\%$ （蔡、洗必泰）；
					6.2.5. 进样线性： > 0.9999 ；
					6.2.6. 温度范围：4—45℃
				6.3. 质谱检测器	6.3.1. 质量范围：至少支持m/z 2—1950；
					6.3.2. 扫描速度： ≥ 30000 Da/sec；
					6.3.3. 质量稳定性： $\leq 0.05u/24hr$ ；



		6.3.4. 分辨率：<0.7u （FWHM）；
		6.3.5. 动态线性范围：>10 ⁶ ；
		6.3.6. 最小延迟时间：≤ 1msec；
		6.3.7. 最小驻留时间：≤0.8msec；
		6.3.8. 正负极转换时间：≤ 5msec；
		6.3.9. MRM速度：≥500通道/sec；
		★6.3.10. 检测限（ESI）： （ESI）正离子：1pg利血平，MRM（609->195），S/N >400000:1（RMS）； （ESI）负离子：1pg 氯霉素，MRM（321->152），S/N >400000:1（RMS）；
		6.3.11. 离子源为ESI源，流量范围：至少支持0.001-2.000 ml/min；
		6.3.12. 质量分析器：Q1带有预四极杆和后四极杆，用作离子聚焦和抗污染功能，预四极杆要求为非S型；Q3前端带有预四极杆用作离子聚焦和抗污染功能；
		6.3.13. 仪器分析模式（定性定量）：Q1 Scan/SIM； Q3 Scan/SIM；MRM；母离子扫描；子离子扫描；中性丢失扫描；触发扫描模式（无子离子数目限制）；混合扫描，可自由组合所有分析模式一次分析获取所有数据。
7. 在线抗基质效应模块	7.1. 要求具备在线萃取和在线除盐功能，保证不受血液中内源性物质干扰并具有良好的分离度；	
	7.2. 要求具备在线抗基质效应功能或模块：提供包括但不限于他克莫司、环孢霉素等药物人血样至少连续100次进样的真实数据，连续100次测定结果不精密度均<20%；	
	7.3. 要求具有色谱柱同步在线清洗功能：当一支色谱柱在进行分析工作时，另一支色谱柱同步自动清洗。为保障测定连续性，提供包括但不限于他克莫司、环孢霉素	



8. 全自动样品处理平台	<p>的色谱柱单次使用与切换使用的验证报告，连续20次测定结果的不精密度均$<20\%$；</p> <p>★7. 4液质联用分析软件：要求为全中文界面，可自由添加、修改、提取化合物的信息以及分析和处理方法；</p> <p>7. 5要求可实现与HIS/LIS系统连接；可实现报告通过互联网发送；</p>
	8. 1. 总体要求：原始试管位置 ≥ 150 个，全自动完成各种实验的液体分配，包括但不限于自动稀释、加内外标、保护试剂、处理试剂、质控品等；
	8. 2. 要求具备可调节间距加样通道，任意两加样通道可调节间距 $\geq 300\text{mm}$ ；
	8. 3. 独立加样通道 ≥ 4 个，任意通道Y(内外)方向移动时不干扰其他通道；
	8. 4. 要求加样针使用一次性加样针，不可使用钢针，保障无样本交叉污染情况；
	8. 5. 要求具备自动探测试管液位功能，具备自动识别血样中凝块功能；
	8. 6. 要求具备在线混匀功能：可实现96孔板加样后的稀释、加标和试剂后在线混匀；
	8. 7. 加样精密度：加样量为 $10\mu\text{l}$ 时，不精密度(CV) $\leq 3\%$ ，不准确度 $\leq \pm 5\%$ ；加样量为 $100\mu\text{l}$ 时，不精密度(CV) $\leq 1\%$ ，不准确度 $\leq \pm 2.5\%$ ；
	8. 8. 分配速度：标本分配速度 ≤ 10 分钟 /96孔板；试剂分配速度 ≤ 1 分30秒 /96孔板；
	8. 9. 标本及微板位：可一次性装载上机 ≥ 150 个原始试管，一次性装载 ≥ 4 块96孔深孔板。
	8. 10. 通用试剂位：可同时装载 ≥ 8 种试剂，试剂盒容量 $\geq 250\text{ml}$ /盒；
	8. 11. 专用试剂位：用于放置阴、阳性对照品及质控品原始试剂瓶，可同时装载 ≥ 32 种试剂；
	8. 12. 多药拼板检测：针对不同的样品，能在同一块微板上同时进行两个或多项目检测加样；
	8. 13. 控制界面和工作站：具备全中文界面；能和实验



		室LIS/HIS系统连接，实双向通讯。可内置批处理方法；图形化形式编辑处理方法编辑(非脚本式或代码方式)；可进行方法仿真模拟运行；	
		8. 14. 条码扫描：具有标本条码扫描仪，在提交实验过程中自动扫描试管条码；	
		★8. 15. 处理信息输出：样品处理完成后，支持以EXCEL或其它格式输出包括样本的位置信息、标本信息、ID号、方法文件、进样体积等信息，供色谱、质谱系统样品处理序列列表直接引用；	
		8. 16. 试剂防挥发：当加样枪取液时候，试剂盒仓门自动打开，取液完成后，试剂盒仓门自动关闭；	
2	电子灸治疗仪	1. 推车式，液晶显示灸疗时间和温度，灸疗时间采取倒计时法，结束后有指示灯和报警声双重提示，各通道可单独设置灸头使用温度、时间。	
		2. 电源输入电压和频率	2. 1. 电源电压：AC220V±10%；
			2. 2. 电源频率：50Hz±2%；
			2. 3. 输入额定功率：200VA±10%。
		3. 电气安全性能	3. 1. 外壳漏电流：<0.1mA；
			3. 2. 患者漏电流：<0.1mA ；
			3. 3. 电介质强度：4000V。
		4. 双重过温保护	4. 1. 灸垫温度超过仪器设置值±3℃，第一路保护电路动作，切断输出；
			4. 2. 第一路保护装置失效，灸头温度继续升至95℃，第二路灸头温度保护器动作，切断输出。
		5. 环境条件	5. 1. 环境温度：+10℃～+40℃；
			5. 2. 相对湿度：30%～75%；
			5. 3. 电源为 AC220V±10%、50Hz±1Hz；
			5. 4. 熔断丝容量：5A。



6. 使用性能	6.1. 立式、液晶屏显示各通道时间、温度，工作状态。开机后具有一键启动功能，方便快捷。各通道可单独或同时设置灸头温度、时间。结束之后有指示灯和报警声双重提示。
	6.2. 16个输出端口，最多可使用32个灸头同时施灸；
	★6.3. 配有16个单灸头，1个大灸头，2套腹部三连组合灸头、2套腰部七连组合灸头。
	6.4. 连续工作时间：≥8小时；
	6.5. 施灸半径：0~1800mm±30mm；
	6.6. 灸头灸疗温度设定范围：37~57℃内连续可调；
	6.7. 灸头中心点恒温值的误差在≤±3℃；
	6.8. 灸头灸疗的升温时间：5min；
	7.9. 灸头灸疗时间设定范围：1~99min分钟内连续可调；
	7.10. 灸头表面磁场强度：最大值≥30mT；
	7.11. 灸头具备温针灸、隔物灸、磁疗、直接灸等灸法；
	★7.12. 温针孔：Φ3.8±0.5mm；单组灸头（小）适配的灸垫直径为：35mm±5%。单组灸头（大）适配的方形灸垫尺寸为：（91×91）mm ² ±5%。
	7.13. 灸头传感器短路报警提示；自动检测及时发现治疗头短路或异常并停止工作，防止烫伤。

2. 配置清单（任何缺项、漏项均视为无效投标）

2.1 高效液相色谱串联质谱检测系统配置清单

序号	货物名称	单位	数量	备注
1	液相色谱串联质谱检测系统	套	1	标配
2	台式电脑	台	1	标配
3	扫码墩	个	1	标配
4	A4激光打印机	台	1	标配



5	办公桌椅	套	1	标配
6	氮气发生器	台	1	标配
7	氩气钢瓶	个	2	当地灌装
8	UPS电源	台	1	标配
9	启动耗材包	套	1	标配
10	色谱柱	套	2	标配
11	全自动样品处理平台	台	1	标配
12	维修工具包	套	1	标配
13	电子白板	台	1	标配
14	移液器	把	2	标配

2.2电子灸治疗仪配置清单

序号	配件名称及型号	单位	数量	备注
1	主机	套	1	标配
2	小灸头	套	16	标配
3	3联组合灸头	套	2	标配
4	7联组合灸头	套	2	标配
5	大灸头	套	2	标配
6	电源线	根	1	标配
7	灸垫（小）	片	100	标配
	一次性医用胶布带	片	100	标配
8	灸垫（大）	片	20	标配
9	配件（保险丝）	套	1	标配
10	说明书、保修卡、合格证等资料	套	1	标配



三、商务要求

1. 合同履行期限及地点

(1) 供货期限：自合同签订生效之日起15日历日完成供货；

(2) 交货安装地点：兰州市七里河区（兰州市第三人民医院）

2. 付款方式

自合同签订生效按采购方支付流程支付合同价款的30%，货到现场后安装调试完毕经相关行业专家验收合格后按采购方支付流程支付合同价款的65%，剩余5%作为质保金由供应商在银行抵押5%质保金，办理银行质保函，采购单位按合同全额支付剩余货款，质保期结束后，退还供应商银行质保函。

3. 质量要求：中标供应商必须提供全新的原厂的，原装的设备。达到国家现行相关技术标准。

4. 履约验收

(1) 货物验收时，成交供应商应免费提供现场培训至用户能掌握仪器操作和基本维护保养，应由产品专业技术人员进行培训。

(2) 验收标准：验收严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）文件和《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）执行验收，以招标文件技术要求及投标文件中技术响应为准。

(3) 验收要求：按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。若现场检验时发现设备有缺货、有缺陷、损坏、生锈或有瑕疵等情况，采购人有权拒绝接收货物同时要求更换全新的货物。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

(4) 相关行业专家验收费用由供应商支付。

5. 质量保证期

质量保证期自验收合格后其货物质量保证期至少达到3年。若国家有明确规定的质量

保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

6. 售后服务要求

(1) 全套设备免费整机质保 ≥ 3 年，提供终身售后服务，接到医院通知后2小时回应，24小时到达现场给予解决，软件免费升级，保证配件8年以上供应期。

(2) 厂家设有专职服务工程师，需提供工程师身份证与联系方式。

(3) 供应商负责设备的免费送货上门、安装、调试、并免费提供现场操作人员技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

(4) 负责完成仪器与我院相关各类网络系统的对接，产生的所有费用由供应商承担。

(5) 除正常维修外，每年不少于2次派技术工程师免费进行设备维护、保养、和检查，并提供技术咨询和指导。