

采购清单

采购单位		陕西中医药大学			备案函号		ZCBN-省本级-2026-11192	
项目名称		中药多维物性与组分精准解析系统						
政府预算资金		¥ 10,160,000.00			财政专户管理资金		¥ 0.00	
单位资金		¥ 0.00			保障性资金		¥ 0.00	
序号	品名	采购标的	单价	数量	单位	总价	技术参数	
1	其他化学药品和中药设备	超快光谱系统	2,880,000.00	1	台	2,880,000.00	本设备为超快光谱寿命测试系统，主要用于样品发光寿命、时间分辨荧光光谱、准稳态荧光光谱及超快时间窗口光谱测试。系统由超快光谱寿命主机、飞秒激光器、OPA光学参量放大器、超快响应制冷检测器、数据采集单元、稳定供电单元、数据储存与分析单元及配套软件附件组成。光学系统采用L型光路设计，集成光源、探测器、光栅等核心部件，光谱范围覆盖230~850 nm，荧光寿命测试范围5 ps~50 μs，光谱分辨率≤1 nm。系统采用时间相关单光子计数技术，最小时间分辨率≤306 fs，计时抖动<25 ps。发射单色器采用Czerny-Turner相减模式双对称式光栅结构，波长范围200~850 nm，光谱带宽0~60 nm，可满足宽波段、高分辨率检测需求。飞秒激光器中心波长1030±10 nm，脉冲宽度<290 fs，且可在290 fs~20 ps范围内调节；重复频率单脉冲至1 MHz可调，最大平均功率≥6 W，最大单脉冲能量≥100 μJ。OPA光学参量放大器波长调谐范围覆盖315~2600 nm，具备较高转换效率和稳定性。检测器为超快响应制冷检测器，检测波长范围200~850 nm，响应时间≤30 ps，暗噪声<100 cps，可满足弱荧光和快速寿命信号检测。软件集成稳态测试、瞬态测试和数据处理功能，支持光谱、寿命、自动变温、程序控	

							制、延迟采集和自动保存等操作。系统配置高性能数据采集工作站、在线双变换UPS及服务器存储分析单元，保障数据采集、长期存储和稳定运行。
2	其他化学药品和中药设备	粉末流动性测定仪	1, 150, 000 .00	1	台	1, 150, 000 .00	本设备为粉末流动性测定仪，主要用于测定粉末及颗粒状物料的流动性、压缩性、密度、透气性、固结特性和壁面摩擦特性等物理参数，适用于中药粉末、化学药粉末、食品粉末、金属粉末及半固体、糊剂类样品的流变行为评价。系统主要由粉末流动性测定仪主机、样品称量单元、数据采集单元、测试附件及操作分析软件组成。仪器应具备基本流动能、充气测试、粉体固结测试、剪切盒测试、壁面摩擦测试、压缩性测试和透气性测试等模式，各测试模式可独立运行并输出量化数据。设备配置全自动螺旋叶片预处理模块，预处理参数可编程设定并记录。标准剪切测试可在5个不同正应力条件下自动完成，测试序列小于20 min，并可直接输出内聚强度、最大主应力、流动函数等参数，自动绘制屈服轨迹。壁面摩擦测试可输出壁面摩擦角、内摩擦角、无约束屈服强度等指标。仪器配置独立充气控制单元，气流量范围0~5000 mL/min，步进≤10 mL/min，并具备实时显示和闭环反馈功能。正压力传感器量程0~50 N，分辨率0.0001 N；扭矩传感器量程0~900 mNm，分辨率0.002 mNm，精度均为±0.1%满量程。设备配备不同粗糙度316不锈钢壁面摩擦片、网孔透气压头、充气底座及专用夹具。测试过程中刀头以螺旋运动切入样品，实时记录扭矩与轴向力，自动计算基本流动能等参数。螺旋角范围-90° ~+90°，叶尖速度0~200 mm/s。样品称量单元配置精密分析天平，最大称量≥120 g，可读性≤0.

							01 mg，并支持称量数据自动传输。数据采集单元基于Windows 11系统，预装专用控制与分析软件，支持数据记录、导出及外设连接。
3	其他化学药品和中药设备	等温滴定微量热仪	2,920,000.00	1	台	2,920,000.00	本设备为等温滴定微量热仪系统，主要用于直接测量生物分子相互作用过程中的热量变化，可获得结合常数、焓变、熵变、化学计量比等热力学参数，适用于生命科学、药物研发、材料科学及相关分子相互作用研究。系统主要包括等温滴定微量热仪主机、全自动化高通量系统、数据采集单元、稳定供电单元、数据储存与分析单元及配套软件等。仪器采用功率补偿量热模式，噪音水平不高于0.2 ncal/s或0.82 nW，温控范围2℃～80℃，响应时间≤10 s。样品池采用哈斯特洛镍合金或同等耐腐蚀材料，体积≥200 μL，实际样品消耗量≤280 μL；滴定注射器体积≤40 μL，最小注射体积≥0.1 μL，最高搅拌速率≥1000 r/min。系统温度稳定性可达±0.00012℃@25℃，快速温度平衡时间≤6 min，亲和力和检测范围覆盖KA 10²～10¹² M⁻¹或KD 10⁻²～10⁻¹² M。设备具备独立样品池和滴定注射器清洗单元，可自动完成去垢剂清洗、水清洗、甲醇清洗、干燥和缓冲液润洗，并具备负压报警、漏液监测、扣锁密封、正反向冲洗及高温浸泡清洗功能。软件支持快速模式和高级模式实验设计，可直接输出KA/KD、ΔH、ΔS、n等参数，支持单位点、双位点、竞争性结合、解聚及接序结合等模型模拟，并可分析K_m、K_i、K_{cat}、V_{max}等酶促动力学参数。全自动化高通量系统至少可放置4块96孔板，配合数据采集、UPS供电和服务器存储分析单元，保障连续实验和数据管理需求。 本设备为显微共聚焦拉曼光谱仪，主要用于测

4	其他化学药品和中药设备	激光共聚焦拉曼光谱仪	1,650,000.00	1	台	1,650,000.00	定样品化学结构、相和形态、结晶度及分子相互作用等信息，适用于液体、固体及复杂材料样品测试。系统主要包括显微共聚焦拉曼光谱仪主机、激光器、CCD探测器、显微成像系统、数据采集单元、稳定供电单元、数据储存与分析单元、操作软件及配套附件等。仪器采用高度集成化整机结构，激光器、滤光片、光栅、CCD探测器等核心部件集成于同一主机内部，减少灰尘影响和人为触碰风险。整机采用顶置水平式光谱仪结构，占地面积≤1 m×1 m。系统内置532 nm、638 nm、785 nm三个激光器模块，均可由软件控制切换，无需外部耦合或手动插拔；激光功率连续可调。光谱仪焦长≥225 mm，光谱分辨率≤1.2 cm⁻¹，配置五位光栅塔轮，可满足高分辨率和宽光谱范围测试需求。系统配置高灵敏度低噪声CCD相机，像素≥1650×200，制冷温度≤-60℃，适用于弱拉曼信号检测。共聚焦系统采用机械针孔设计，针孔档位可由软件调节；狭缝范围20~100 μm内多档可调。显微镜为科研级正置显微镜，具备反射光和明场照明功能，配置电动样品台，扫描范围75 mm×50 mm，并配备10X、20X、50X、100X物镜。软件可完成数据采集、光谱仪控制、图像显示和数据处理，支持单次曝光、多次曝光、连续采集、降噪、宇宙射线扣除、荧光背景扣除及多成分拟合分析。系统具备快速拉曼成像功能，成像速度≤7 ms/光谱，支持2D、3D及不规则表面拉曼成像，可实现大面积拼接、三维显示和多视角数据分析。配套数据采集工作站、在线UPS和服务器存储分析单元，保障系统稳定运行和数据长期管理。 本设备为高压双系统离子色谱仪，主要用于阴

5	其他化学药品和中药设备	高压双系统离子色谱仪	1,560,000.00	1	台	1,560,000.00	阳离子、有机酸、有机胺、糖及氨基酸类物质的分离分析，适用于复杂样品中无机离子、有机离子及极性化合物的定性定量检测。系统主要由高压泵、在线电解淋洗液发生器、六通阀、柱温箱、阴阳离子抑制器、色谱柱、电导检测器、安培检测器、自动进样器、数据采集单元、稳定供电单元、数据储存与分析单元及配套软件组成。系统配置高压等度泵和高压四元梯度泵，采用双柱塞设计，具备脱气、截止阀、废液收集和密封圈清洗功能；流路部件采用PEEK等非金属材料，适用于pH 0~14淋洗液及有机溶剂，最大耐压≥41 MPa，流速范围0.001~10.000 mL/min，流速误差及稳定性≤0.1%。在线电解淋洗液发生器耐压≥5000 psi，可在线生成酸性或碱性淋洗液，并支持浓度输入和梯度编程。柱温箱控温范围10~70℃，温度稳定性≤0.05℃，可同时容纳多根色谱柱。系统可同时安装阴、阳离子抑制器，采用自动电解连续再生技术，抑制背景总电导<5.0 μS。配置阴离子、阳离子、糖及氨基酸分析柱，满足常规离子、高盐基体、糖类及氨基酸分析需求。检测系统包括电导检测器和安培检测器。电导检测器信号范围0~16000 μS/cm，电导池体积≤0.7 μL，采集频率≥90 Hz；安培检测器支持直流、脉冲及积分脉冲检测，并具备电位波形编程和电极清洗功能。自动进样器兼容样品瓶和96孔板，支持自动震荡、混合、在线稀释及双系统进样。软件具备方法编辑、智能积分、数据导出、报告输出、耗材管理及故障辅助功能，并配套工作站、UPS和服务器，保障系统稳定运行与数据长期管理。
6							

