

项目编号:HRC-ZBDL-2025-00919

安康市食品药品检验检测中心 2025 年药品 检验仪器设备采购项目采购合同

采购人（甲方）：安康市食品药品检验检测中心

供应商（乙方）：陕西恒泰润达科技有限公司

合同订立时间：2025 年 10 月 9 日

仪器设备采购合同

采购人（甲方）：安康市食品药品检验检测中心

供应商（乙方）：陕西恒泰润达科技有限公司

甲方的安康市食品药品检验检测中心 2025 年药品检验仪器设备采购项目经履行政府采购法定程序，最终确定乙方为成交（中标）单位，现根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及其他法律、法规规定，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经协商一致，订立本合同，并共同遵守以下条款。

一、合同名称

安康市食品药品检验检测中心 2025 年药品检验仪器设备采购项目

二、合同内容

1. 甲方依据《安康市食品药品检验检测中心 2025 年药品检验仪器设备采购项目》向乙方采购检验检测仪器设备一批（名称、型号、产地、数量、单价、总价）。

序号	名称	型号	产地	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	气相色谱-三重四级杆质谱联用仪	8890-7000E	安捷伦/上海	1(台)	159.70	159.70	含第三方计量
2	高效液相色谱仪	Vanquish Core	赛默飞/苏州	1(台)	54.895	54.895	含第三方计量
3	全自动高通量真空平行浓缩仪	MVP 16	莱伯泰科/北京	1(台)	9.995	9.995	/
4	生物显微镜+数码摄像系统	EX2000	中显光电/重庆	1(台)	2.192	2.192	/
5	旋涡混合器	MS3control	艾卡/广州	1(台)	0.795	0.795	/
总计(人民币/万元)		(大写) 贰佰贰拾柒万伍仟柒佰柒拾元整(227.577 万元)					

2. 交货地点：安康市食品药品检验检测中心（安康高新区华泰路 6 号）或者甲方指定地点。

3. 交货期：自合同签订之日起 60 日历日内，乙方负责完成设备的交付、安装调试、检测验收等合同约定义务，并经甲方验收合格，确保设备、设施运行正常。如因乙方责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的 1% 的标准支付采购人延期违约金。

4. 售后服务：仪器质保期为整体验收合格后一年，终身维修。在质保期内免费提供仪器设备维修、更换零部件等服务，质保期后以成本价提供上述服务。

5. 安全责任：乙方应对装卸、运输、安装调试、整改等实施过程的安全负责，如发生人身伤亡、财产损失的由乙方负责解决并承担全部法律责任。

三、合同价款

1. 本合同采购项目总价款即成交价（中标价）为：人民币（大写）贰佰贰拾柒万伍仟柒佰柒拾元整（¥2275770.00 元）。

2. 本合同总价款包括但不限于产品费、包装费、安装调试费、运杂费、保险费、仓储保管费、检定费、培训费、所有手续费、质保期内的维保费等其他一切相关费用。合同价格为含税价，供应商（中标人）提供产品所发生的一切税（包括增值税等）费等都已包含于合同价款中。

3. 本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

4. 合同总价实行固定总价包干，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。

四、包装、运输及风险责任的承担

1. 乙方应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施；乙方应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2. 在货物未正式交付甲方前，乙方负责所有合同产品的运输及保险事宜。乙方应选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到交货验收现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

3. 货物在运输过程中损坏丢失，一律由乙方负责。

4. 甲方负责提供存货地点，乙方将货物送至合同约定地点。

五、交货

1. 乙方交付的货物应当完全符合招投标文件所规定的货物名称、

数量和规格要求。

2. 乙方须向甲方提交货物所包含的所有资料（包括提供操作手册、维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、备件清单、零部件、维修密码等使用维护维修必需的材料和信息等，其中操作手册、维护手册、维修手册、故障代码表、维修密码必须为中文），以便甲方日常维护和管理。

3. 乙方的产品性能及质量有国家标准的应提供报告原件，无国家标准的应符合行业标准或企业标准，并满足甲方要求。

六、货物安装和验收

1. 安装：乙方负责所有产品的安装等工作，所有费用一次包含在总价内。

2. 货物到货后，乙方负责安装调试，达到正常运行条件后通知采购人验收。乙方应派经采购人认可的有经验和能力、具有相应资质的技术人员，负责供货工作，在供货期间应充分了解供货进度，保证货物质量，解决安装中出现的技术问题。乙方负责整个货物的供应、供货前的验收。

3. 验收：乙方需提供合格证、发票等有效质量证明材料，并联系计量检定部门检定合格并经甲方整体验收合格后方可认为验收合格，如发现货物的规格、数量、质量有任何问题，乙方需无条件更换，并承担一切责任。

由采购人对项目进行整体验收，供应商协助配合。如有必要可邀请有关专家验收。其内容包括确认产品的产地、规格、型号和数量，对其产品技术指标、性能参数、样式、颜色，以及质量是否达到现行国家有关验收规范“合格”标准、是否按照采购人要求安装到位、是否按照采购人要求进行调试和提供相关培训、是否在规定时间内安装完毕、所有产品的配套技术资料及包装是否完好无损等进行逐项检查。

（1）所验产品的指标、性能参数最终验收达不到招标文件要求和投标文件、乙方承诺的，将视为产品验收不合格，供应商应在采购人要求的时间内无条件免费更换或退货。

（2）若发现供应商有弄虚作假的，在投标阶段故意或随意夸大产品技术性能，供应商应无条件退货，本合同解除，供应商赔偿采购人相应的损失。

（3）验收标准：按招标文件、投标文件及澄清函等技术指标和验

收依据进行验收。各项指标均应符合验收标准及要求。

(4) 验收依据。

- a) 本合同文本。
- b) 投标文件及澄清函、招标文件。
- c) 国家和行业的相应的标准和规范。
- d) 投标文件及招标文件中的配置、验收清单。

4. 验收合格后，双方填写政府采购货物交接竣工验收合格单，并向使用单位提交货物所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

七、付款方式

1. 付款方式和程序：设备完全交付，经计量检定部门检定合格、并经甲方整体验收合格后，凭乙方开具的全额发票 10 个工作日内支付合同总价的 100%。

2. 支付方式：银行转账；由采购人负责结算。在付款前，供应商必须开具与合同金额相应的发票给采购人。

3. 货款支付单位为：安康市食品药品检验检测中心；

发票开具的“购货单位（人）名称”：安康市食品药品检验检测中心。

八、质量保证

1. 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。应全面满足招标文件的要求，招标文件未明确要求的内容，供应商须按招标产品主流标准配置或以采购人的补充要求为准，如发生质量问题由供应商承担全部责任。

2. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

3. 质保期出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。

九、技术资料要求

供应商应向采购人提供全套中文技术资料一套，其费用包括在投标价格中：

1. 完整的产品操作使用手册、说明书和维护、修理技术文件，图纸（线路图、原理图等）、保修卡等；

2. 制造厂的检验、测试报告、产品检验合格证书，质量保证书、法定计量检定部门合格检定证书等文件验收时须一并提供；

3. 产品验收标准;
4. 技术说明书及必须的其它技术资料;
5. 产品安装, 调试、维修线路图及原理图;
6. 零部件目录;
7. 备品备件、易损件清单;
8. 整体验收后提供验收报告;
9. 本合同中要求的其他文件资料;

十、技术支持

1. 所投产品应终身免费软件升级及技术咨询, 且能够及时提供设备后期维修及易损件供应服务; 所提供的服务内容应严格按照国家最新发布的规范标准执行, 符合宣传理念及要求, 如发生质量问题由乙方承担全部责任。

2. 设备交付时, 乙方应对采购方人员进行现场操作培训 (直至甲方人员掌握机器的操作技能为止)、指导服务以及后期的技术咨询服务。

十一、保密

对工作中了解到的采购人的技术、机密等进行严格保密, 不得向他人泄漏。本合同的解除或终止不免除供应商应承担的保密义务。

十二、知识产权

供应商应对所供产品具有或已取得合法知识产权, 供应商应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷, 否则由供应商负责解决并承担全部法律责任; 如因此影响到采购人的正常使用, 采购人有权单方解除本合同, 供应商应无条件向采购人退回已收取的全部合同价款, 给采购人造成损失的, 由供应商一并赔偿。

十三、违约责任

1. 按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》中等法律法规的相关条款执行。

2. 未按合同约定或招标文件要求提供产品或供应的产品质量不能满足甲方技术要求, 甲方有权拒收货物或者终止合同, 并对乙方违约行为进行追究, 乙方应向甲方偿付货款总款的 5% 的违约金。

3.甲方逾期支付货款的,向乙方支付逾期付款的利息损失(按照同期贷款市场报价利率计算)。但因财政困难致使财政拨款不及时或者年终决算等客观原因导致甲方逾期付款的,乙方免除甲方的违约责任。

十四、不可抗力事件处理

1. 双方约定不可抗力情况指:双方不可预见、不可避免、不可克服的客观情况,但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于:战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

十五、合同争议的解决

合同执行中发生争议的,当事人双方应协商解决,协商达不成一致时,可向采购人所在地人民法院提请诉讼。

十六、合同构成及其他条款

1. 组成本合同的文件

(1) 协议书;

(2) 成交(中标)通知书,招标文件或者采购文件,投标文件或者采购响应文件,澄清、投标补充文件或者采购补充文件,委托书;

(3) 国家和行业制定的相应的标准和规范;

(4) 设备项目配置、验收清单;

(5) 乙方的承诺、售后服务标准;

(6) 供应商应向采购人提供的全套中文技术资料;

(7) 附录,即:技术协议附表内相关服务的范围和内容;

本合同签订后,双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

2. 为便于甲乙双方的日常联络和沟通,甲乙双方确认,甲方的联系人是李春雨,联系电话:13891572070;乙方的联系人是王彦秋,联系电话18709274786。甲乙双方联系人注明的微信、短信、电子信箱等电子地址以及本合同甲乙双方所列地址视为日常联络和工作送达的有效地址。乙方代表发生地址变更的,应

及时书面告知甲方,在书面通知收到前,甲方视原送达地址继续有效。任何一方变更本合同所示的联系人及联系方式,应提前 5 日书面通知对方。

3. 本合同自甲乙双方法定代表人或者授权代表人签字盖章后生效,双方确认,授权代表人签署本协议(包括技术协议)的,授权代表人具有签署本协议的权利和资格,并以加盖单位公章作为确认依据。本合同一式 柒 份,具有同等法律效力,双方各执 贰 份,监管部门备案 贰 份、招标代理机构存档 壹 份。合同执行完毕自动失效。(合同的服务承诺则长期有效)。

甲方:安康市食品药品检验检测中心

法定代表人

或授权代表人:

朱江晖

电话:15009158916

地址:安康高新区华泰路 6 号

乙方:陕西恒泰润达科技有限公司

法定代表人

或授权代表人:

王彦

电话:18709274786

地址:陕西省西安市国家民用航

天产业基地飞天路 188 号

航天新佳园 3 栋 1 单元 14

层 2 号

开户行:中国银行西安长安支行

帐号:102899009392

日期:2025 年 10 月 9 日

日期:2025 年 10 月 9 日

附件：技术协议

货物名称	规格参数
气相色谱- 三重四级杆 质谱联用仪	数量 (台/套): 1
	型号: 8890-7000E
	1. 工作条件
	1.1 电源:220V, 50Hz;
	1.2 温度:操作环境 15℃ -35℃;
	1.3 湿度: 操作状态 25-65%, 非操作状态 20-80%;
	2. 性能指标
	2.1 气相色谱仪:
	2.1.1 气相色谱仪整体性能:
	2.1.1.1 气相和质谱是同一品牌;
	2.1.1.2 保留时间重复性<0.008%或<0.0008min;
	2.1.2 柱温箱:
	2.1.2.1 柱箱温度: 室温上 4℃-450℃, 32 梯度/33 平台程序升温;
	2.1.2.2 升温速率: 最大升温速度 120℃/min, 以 0.01℃ /min 增加;
	2.1.2.3 降温速率: 从 450℃ 降至 50℃≤210s;
	2.1.2.4 控温准确性: <0.01℃/环境温度变化 1℃;
	2.1.3 流路控制系统:
	2.1.3.1 压力设定范围: 0-150 psi;
	2.1.3.2 压力设定精度: 0.001 psi;
	2.1.3.3 流量设定范围: 0-1250mL/min;
	2.1.3.4 压力程序最大升压/降压速率: 150psi/min;
	2.1.3.5 压力程序的阶数: ≥3;
	2.1.4 分流/不分流进样口
	2.1.4.1 可编程电子参数设定压力、流速、分流比, 电子流量控制隔垫吹扫, 最大压力可到 100psi;
	2.1.4.2 最高使用温度 400℃;
	2.1.4.3 分流比设置不低于 12500:1;
	2.1.4.4 惰性进样口, 经化学去活工艺处理;
	2.1.5 气相主机具有 7 英寸彩色触摸屏操作界面, 采用电容式触摸屏技术, 无需手写笔来执行触摸屏功能;
	2.1.6 ▲仪器的电子压力控制模块具有在线过滤器;
	2.1.7 软件内嵌消耗品目录, 可通过货号直接选择对应衬管及色谱柱, 避免误操作;
	2.1.8 具有保留时间自动校准功能, 该功能需具有使待测物保留时间完全一致的保留时间校准功能;
	2.1.9 具备氦气节省模式, 支持氦气与氮气之间的切换, 支持氦气与氢气之间的切换;
	2.1.10 早期维护反馈 (EMF): 不少于 45 个计数器, 以用于跟踪各种进样口、

检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况;
2.1.11 具有柱中和柱后反吹功能, 实现系统自动清洁, 色谱柱、离子源维护频率降低, 同时可实现不卸真空换色谱柱功能;
2.1.12 液体自动进样器:
2.1.12.1 液体进样量范围: 介于 0.01-250 μL 之间;
2.1.12.2 样品瓶位数: 166 位;
2.1.12.3 进样速度: 3 种模式: 高速/低速/自定义速度, 吸取样品深度可调;
2.1.12.4 进样器可选择加热、制冷/制冷功能、振摇、标签自动识别功能, 并实现自动配标液、衍生化等操作;
2.1.12.5 面积重现性: 小于 0.3% RSD;
2.1.12.6 交叉污染: 小于十万分之一;
2.2 质谱部分:
2.2.1 基本性能:
2.2.1.1 质量数范围: 10-1050 m/z ;
2.2.1.2 仪器检测限指标: IDL(MRM): $\leq 2.0\text{fg}$, 仪器现场验收指标, 以氦气做载气, 10fg OFN 连续 8 次进样, 99%置信水平下分析计算而得, 测试中使用的色谱柱规格必须为 30 $m \times 0.25\text{mm}$, 0.25 μm ; EI MRM 信噪比: 1 μL 100 fg/ μL 八氟萘对 m/z 272 $\rightarrow$ 222 离子对的信噪比大于 40000:1 (RMS);
2.2.1.3 分辨率: 0.4~4amu 分辨可调;
2.2.1.4 MRM 速率: ≥ 800 个 MRM/s, 最小 SRM 扫描时间: 0.5ms;
2.2.1.5 扫描速度: $\geq 20000\text{u/sec}$;
2.2.1.6 动态范围: $>6 \times 10^7$ 响应, 产生从 LOD 往上的高达 7 个数量级的线性动态范围;
2.2.2 离子源:
2.2.2.1 非涂层惰性材质 EI 源, 独立控温, 最高温度可到 350°C;
2.2.2.2 无损双灯丝, 灯丝受长效保护, 提高灯丝寿命, 灯丝电流: 0-300uA;
2.2.2.3 最大离子化能量: 300eV;
2.2.3 ★质量分析器: 整体镀金双曲面四极杆, 主四极杆质量分析器能独立温控, 温度 $\geq 200^\circ\text{C}$, 实现热清洁, 免维护;
2.2.4 碰撞池:
2.2.4.1 碰撞池以氮气或氩气为碰撞气, 支持以成本更低的氮气为优, 有助于节省实验成本;
2.2.4.2 碰撞能量可选择 0-60eV;
2.2.4.3 碰撞池采用线性加速高压碰撞, 可消除“记忆效应”和“交叉污染”;
2.2.4.4 ▲具有氦气消除功能, 可有效消除载气氦气所带来的背景噪音干扰;
2.2.5 检测系统:
2.2.5.1 长寿命三重离轴检测器, 消除中性分子引起的背景噪声;
2.2.5.2 三通道电子倍增器, 提高到达检测器的有效信号;
2.2.5.3 增加动态尾翼电压, 提高中高质量范围的灵敏度;

2.2.6 真空系统：
2.2.6.1★涡轮分子泵提供高真空，抽速不小于 360L/s；
2.2.6.2 前级泵抽速 $\geq 5.8 \text{ m}^3/\text{h}$ (50 Hz)；
2.2.6.3 标配真空规，可实时监测真空度，实时判断质谱运行情况；
2.2.7 扫描功能：
2.2.7.1 扫描功能：全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、选择离子扫描模式、多反应扫描模式、动态多反应扫描模式、触发产物离子扫描；
2.2.7.2 可实现动态多反应扫描模式和全扫描同时扫描，及触发产物离子扫描和全扫描同时扫描；
2.2.8 质谱早期维护监测：自行监测质谱重要运行参数，通过早期维护反馈实时了解系统的整体运行状况；
2.2.9 质谱泄露测试：可在样品采集过程中执行空气泄漏和水渗漏的检查，监测泄露测试的响应；
2.3 数据处理系统：
2.3.1 工作站包含基础的采集、定性分析、定量分析软件部分；
2.3.2 ▲定性分析软件标配解卷积功能；
2.3.3 定量分析软件采用批处理分析模式，详细显示数据分析结果，具有“化合物概览”功能将批处理中所有样品谱图结果集中显示，快速对海量数据进行检查，并根据保留时间、定性离子丰度比偏差范围等对离群值进行标记。具备化合物浓度平均值计算、化合物浓度加和计算、质控样品准确度计算、加标样品回收率计算、多样品间进样重复性计算、校准曲线互动检查等功能；
2.3.4 报告模板可定制，具备基于 Excel 或 PDF 的两种形式；
2.3.5 数据可追溯，包括活动日志、审核跟踪等；
2.3.6 通用谱库：NIST23 谱库；
3. 服务要求：
3.1 厂家售后服务通过 ISO 质量体系认证；
3.2 仪器到达最终采购人现场并且实验室条件合格后，供应商提供仪器的现场安装调试并达到投标书指标要求的技术性能，并同时在现场对用户进行操作培训。仪器保修期自验收合格日期起为 12 个月；
3.3 厂商在国内设有分析仪器教育培训中心和应用实验室，为用户提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器免费课程，并为用户提供上机培训；提供生产厂家提供的免费培训名额 2 名；
3.4 厂商设有专业的维修站，具备非常完善的售后服务体系，具备培训中心和厂家应用实验室，有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，保证仪器的正常操作，并协助用户进行方法开发；
3.5 协助用户建立方法、样品上机检测、数据采集处理、生成报告的全套完整流程进行详细培训；
提供 GCMSMS 分析植物源性食品中 208 种农药及其代谢物的免费应用方法建立。

	4. 配置清单
	4.1 Agilent 8890 气相色谱主机 1 套
	4.2 惰性分流不分流进样口 1 套
	4.3 166 位液体自动进样器 1 套
	4.4 柱中、柱后反吹装置 1 套
	4.5 质谱接口 1 套
	4.6 Agilent 7000E 质谱主机 1 套
	4.7 EI 离子源 1 套
	4.8 碰撞池系统 1 套
	4.9 带控温的四级杆 1 套
	4.10 360L/s 大抽速分子涡轮泵 1 套
	4.11 NIST23 谱库 1 套
	4.12 40L 氦气、氮气（纯度达到 99.999%）钢瓶及不锈钢减压阀 各 1 套
	4.13 电脑及打印机 1 套（HP 商用台式机 288-G9, i7-13700, 32G, 1T SSD, 有线键盘鼠标, 正版 WIN10 系统, 24 寸显示器, Windows®10 中文专业版正版操作系统; 激光打印机 HP1008）
	4.14 UPS 电源 1 套, 爱克赛 EK906H(延时 1 小时), 延时断电时间大于 60min, 功率为 6kVA
	4.15 专用安装维修工具包 1 套
	4.16 配件耗材: 氦气过滤器 1 个, 惰性衬管 5 支, 进样针 2 个, 泵油 3L, 灯丝 1 个, 2ml 样品瓶含盖含隔垫 200 个, 10 μ l 注射器 1 支, 11mm 不粘连 BTO 进样隔垫 50 个, 0.4mm 密封垫圈 10 个, HP-5MS (15m, 0.25 μ m, 0.25mm) 2 根, HP-5MS (30m, 0.25 μ m, 0.25mm) 1 根。(色谱柱均升级为质谱柱) 赠送: CFT 可塑金密封垫圈(用于 0.25 mm 内径色谱柱) 10 个, 去活熔融石英 (0.10 mm, 外径 0.36 mm) 5 m、微板流路控制装置 1 个、不分流衬管 2 个。
高效液相色谱仪	数量(台/套): 1 型号: Vanquish Core
	1. 工作条件
	1.1 电源: 220V $\pm$ 10%, 50Hz;
	1.2 操作环境: 15 $^{\circ}$ C $\sim$ 30 $^{\circ}$ C;
	1.3 相对湿度: 20 $\sim$ 80%;
	2. 技术参数及性能
	2.1 色谱泵: 四元梯度串联双柱塞泵
	2.1.1 四元梯度, 1 $\sim$ 4 路溶剂任意混合;
	2.1.2 流量范围: 0.001 $\sim$ 10.000 mL/min, 最小增量 $\leq$ 0.001 mL/min;
	2.1.3 流量精度: $\leq$ 0.05%RSD;
	2.1.4 最大操作压力: $\geq$ 700bar, 压力波动 $\leq$ 2bar;
	2.1.5 滞后体积: $\leq$ 700 μ L;
	2.1.6 柱塞清洗: 主动式单独流路清洗柱塞, 自动, 可编程;
	2.1.7 混合范围: 0.0 $\sim$ 100.0%;

2.1.8★流量准确度: $\leq \pm 0.1\%$;
2.1.9 梯度准确度: $\leq \pm 0.5\%$;
2.1.10 梯度精度: $\leq 0.15\%RSD$;
2.1.11 压缩补偿: 自动, 连续;
2.1.12 梯度模式: 预编梯度曲线;
2.1.13 溶剂脱气: 内置 4 通道脱气;
2.1.14 管路兼容性: pH 范围不低于 1~13;
2.1.15 液滴计数器: 自动监控泵漏液情况和泵清洗液情况;
2.2 自动进样器管理系统
2.2.1 样品瓶数: ≥ 216 位 (2ml 样品瓶);
2.2.2 进样精度: $\leq 0.25\%RSD$;
2.2.3 进样准确度: $\leq \pm 0.5\%$;
2.2.4 进样范围: 0.01~100 μ L; 最小增量: $\leq 0.01 \mu$ L;
2.2.5 进样线性度: ≥ 0.99999 (以咖啡因水溶液确认);
2.2.6 样品交叉污染/样品残留: $\leq 0.0004\%$ (咖啡因), UV 条件下;
2.2.7 压力范围: 不低于 20~700bar;
2.2.8 进样时间: $\leq 8s$;
2.2.9 样品室温度范围: 4 - 40° C;
2.2.10 样品温度稳定性: $\pm 1^\circ$ C;
2.3 柱温箱
2.3.1 控温方式: 静止空气及强制空气加热, 双控温模式;
2.3.2 温度范围: 包含 5°C~85°C, 增量: 0.1°C;
2.3.3 温度准确性: $\leq \pm 0.5^\circ$ C;
2.3.4 温度稳定性: $\leq \pm 0.05^\circ$ C;
2.3.5 色谱柱容量: ≥ 2 根色谱柱 (300mm $\times$ 4.6mm);
2.3.6 安全特性: 具有液体泄漏传感器, 快速冷却按钮;
2.4 色谱检测器 (紫外检测器 1 台)
2.4.1 可变双波长紫外检测器, 通道数 ≥ 2 个;
2.4.2 波长范围: 至少包含 190~750nm 光谱带宽: 254 nm 时 ≤ 6 nm;
2.4.3 波长准确度: ± 1 nm;
2.4.4 波长精确度: ± 0.1 nm;
2.4.5 采样频率: ≥ 125 Hz;
2.4.6 基线噪音: $\leq 2.5 \times 10^{-6}$ AU;
2.4.7 基线漂移: $\leq 0.1 \times 10^{-3}$ AU/h (254nm);
2.4.8 线性范围: 2.5 AU 时 $\leq 5\%$;
2.4.9 光源: 氘灯 (最好使用单一光源);
2.4.10 流通池耐压: ≥ 1000 psi;
2.5 配套蒸发光散射检测器:
2.5.1 操作模式: 分流或不分流双操作模式;

2.5.2 激光二极管，带有光校正系统，650nm，最大输出 30mw；
2.5.3 采用布儒斯特角光阱有效地降低了背景噪音；
2.5.4 光电二极管从 90 度角度检测散射光；
2.5.5 检测限：使用标准柱，信噪比为 5，以氢化可的松计 2ng；使用窄径柱，信噪比为 5，以氢化可的松计 0.5ng；使用微径柱，信噪比为 5，以氢化可的松计 0.1ng；
2.5.6 温度范围：漂移管室温至 120℃，具有内置温度补偿系统；
2.5.7 防腐处理：漂移管及整个流路系统含有四氟乙烯保护层；
2.6 软件：
2.6.1 原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。具有自动计算功能，能自动计算含量及标示含量功能。能自动计算各峰面积百分比。原始数据、仪器条件和处理参数的关联由软件自动建立，用户无需记忆就能找到相应的信息。支持多种查询条件的组合，支持模糊查找与精确查找；
2.6.2 配置图文数据库。可查看序列中任意的色谱图、光谱图、校正曲线、方法设置和结果。当处理方法参数发生变化时，无需重新手工执行积分处理，所有相关的图会即时自动更新。用于快速有效化积分、校准和报告并进行查看。内置分析方法验证、溶出度计算以及含量均匀度测试的模板，无需借助第三方软件即可直接得到结果；
2.6.3 登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立；
2.6.4 操作向导模式和在线帮助功能。内置分析方法验证、溶出度计算以及含量均匀度测试模板，无需借助第三方软件即可直接得到结果；
2.6.5 具有数据安全性：符合 CGMP/GLP 和 21 CFR Part 11 法规的要求，具有电子记录，电子签名之功能。具有分配用户使用权限之功能。支持 EP、USP、以及 ChP 的系统适应性参数计算，并可基于预定的参数、计算结果等进行判断，得到通过或者失败的结论后进行指定的相应操作；
2.6.6 原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如 PDF、Excel 等格式）。可将数据导出为通用色谱数据格式（AIA、TXT、CSV 和 GAML 等）；
2.6.7 用户可自定义样品信息和编辑计算公式实现特殊的计算；
3 高效液相色谱仪基本配置
3.1 高效液相色谱主机 Vanquish Core（含四元泵、柱温箱、自动进样器）1 台
3.2 蒸发光检测器 ELSD3200（含数模转换器及配套空气压缩机）1 台
3.3 可变双波长紫外检测器 1 台
3.4 仪器操作软件及数据处理软件 1 套
3.5 样品瓶：2ml，配套瓶盖及预开口瓶垫 100 个
3.6 流动相瓶：1L/个 6 个
3.7 色谱柱：HYPERSIL GOLD 5 μ m 250X4.6mm COLUMN 1 根
3.8 安装工具包 1 套
3.9 分体式电脑及打印机 1 套（i5 处理器，16GB 内存，1T 硬盘（分区），21”液晶显示器，Windows®11 中文专业版正版操作系统）；激光黑白打印机 1 台

全自动高通量真空平行浓缩仪	数量（台/套）：1
	型号：MVP 16
	1. 工作条件
	1.1 电源：220V±10%，50Hz；
	1.2 操作环境：15° C~30° C；
	1.3 相对湿度：20~80%；
	2. 技术参数：
	2.1 主机
	2.1.1 投标产品批处理能力：可支持 16 位样品同时进行浓缩，且支持原位升级至 48 位；
	2.1.2 设备兼容多种规格样品瓶：16 位样品架，可同时兼容 200ml、50ml 浓缩杯，50ml 离心管等多种规格；
	2.1.3 盖板采用一体上翻盖设计，支持任意位置悬停，浓缩盖板采用便捷卡扣式安全锁设计，无需拆卸锁紧，可实现快速开关密封上盖；
	2.1.4 浓缩盖板采用高度自适应弹性设计，自动适应样品瓶间的高度差；
	2.1.5 每个浓缩杯具有独立的防回流通路，避免交叉污染；
	2.1.6 浓缩杯可任意位置数量放置，浓缩杯悬空设计不受力，无需考虑对称位置放置浓缩杯；
	2.1.7 全密封避光设计，配蓝色闭光面板，对于见光易分解样品，可避光关灯操作；
	2.1.8 加热模块：整个浓缩杯全包围式水浴加热，不在空气中外露，提高浓缩效率；
	2.1.9 加热腔体创新导热及双层保温系统设计，防蒸汽冷凝，保证温度稳定性。水位异常时具有自动报警功能；
	2.1.10 温度可设定（室温~100℃），双层保温，可设八级以上温度梯度，方便蒸发混合溶剂。温度梯度八级，更方便溶剂蒸发；
	2.1.11 水平振荡转速范围：0~300rpm，可设八段以上控制，根据样品量时时调整转速；水平振荡偏心率可调范围：0~10mm。 振荡转速范围更广，可控段数更多。适合多种样品浓缩；
	2.1.12 冷凝回收模块：冷凝回收模块为双冷凝塔设计，可以实现溶剂蒸汽和尾气双重回收，全面确保绿色环保；
	2.2 真空控制
	2.2.1 防腐隔膜泵，具有优异的耐化学腐蚀设计，所有与气体接触部分，均为聚四氟乙烯（PTFE）材料，不仅对进气口到出气口的化学腐蚀性气体有很好的耐受性，对冷凝液也有很好的耐受性；
	2.2.2 双级泵的结构，同时具有抽气速度大和低极限真空的优点，真空泵最大抽速 34L/min，极限真空 8mbar；
	2.2.3 抽气腔和驱动部件所在的腔室是密封分离，确保机械部件的使用寿命；
	2.3 水循环
	2.3.1 控温范围：5℃~35℃，LCD 数字显示温度；
	2.3.2 控温方式：PID 数字控温技术与热气旁路技术（Hot Gas ByPass）相结合；控温精度：±0.5℃；
	2.3.3 冷却方式：压缩机制冷；
	2.3.4 制冷功率：750W；
	2.3.5 水泵流量：4L/min，泵压：2bar，环保型制冷剂；
	2.4 工作站
	2.4.1 采用触控终端电脑控制系统；
	2.4.2 软件可改变温度、真空度、振荡，可定时操作，图形显示梯度曲线，实时展示各参数动态变化；

	2.4.3 软件内置常用溶剂动态应用数据库，用户可自行扩展数据库；
	2.4.4 手动泄压与自动泄压双重保障；
	3. 配置：
	3.1 真空浓缩主机 1 台
	3.2 全透明水浴模块 1 套
	3.3 加热振荡模块 1 套
	3.4 触摸屏控制系统 1 套
	3.5 冷凝回收系统 1 套
	3.6 真空泵及控制器 1 套
	3.7 冷却循环系统 1 套
	3.8 16 位浓缩盖板 1 套
	3.9 浓缩杯外置架 2 套
	3.10 200ml 浓缩杯 16 个
生物显微镜 +数码摄像 系统	数量（台/套）：1 型号：EX2000
	1. 生物显微镜技术参数
	1.1 总放大倍数：40X-1000X；
	1.2 目镜：大视野平场目镜 10X/22MM，双目瞳间距调节范围：48-75mm；
	1.3 物镜：深度宽带镀膜工艺，物镜具有防霉功能。PLAN 4X/0.10；PLAN10X/0.25；PLAN 40X/0.65；PLAN100X/1.25（油）；
	1.4 粗微动组：共轴粗微调，粗动移动行程：20mm，微动格值 0.002mm
	1.5 载物台：同步带再定焦载物台，采用低位置 X/Y 共轴手柄，拨动式移动片夹，可同时装载 2 块切片；矩形 150mm×180mm，行程 50mm×75mm；
	1.6 聚光镜：阿贝聚光镜，内置日光滤色片，数值孔径 1.25；
	1.7 转轴双（三）目组：人机学双（三）目镜筒、倾斜角 30 度，可旋转 360 度，双目瞳距：48-75mm；
	1.8 物镜转换器：内定位四孔转换结构；
	1.9 电源：内使用大孔径、非球面透镜照明系统，高亮度集成长寿命 LED 照明系统，10 万小时衰减 5%；
	2. 数码摄像系统技术参数
	2.1 像素 1.12×1.12μm；
	2.2 最大分辨率 2500 万像素；
	2.3 硬件配置
	2.3.1 光谱响应范围：380-650nm（有红外截止滤光片情况下）；
	2.3.2 白平衡：ROI 白平衡/手动 Temp-Tint 调整；
	2.3.3 色彩还原技术：Ultra-Fine TM 颜色处理引擎；
	2.3.4 记录方式：图像和视频；
	2.4 相机工作环境
	2.4.1 工作温度：-10~50℃；
	2.4.2 贮存温度：-20~60℃；
	2.4.3 工作湿度：30~80%RH；
	2.4.4 贮存湿度：10~60%RH；
	2.4.5 供电电源：相机通过 USB3.0 接口供电；
	2.5 软件运行环境
	2.5.1 操作系统：Microsoft® Windows®XP/Vista / 7 / 8 /10(32 & 64 位)OS X (Mac OS X)Linux；

	2.5.2 计算机配置：商用品牌台式机电脑，i5 处理器，16GB 内存，512G 固态硬盘，23.8 寸显示器， Windows®11 中文专业版正版操作系统；
	3. 基本配置
	3.1 生物显微镜主机 1 台
	3.2 物镜 (4X、10X、40X、100X) 各1只
	3.3 10X 目镜 2 只
	3.4 显微数码相机 1 套
	3.5 电脑 1 台
	3.6 彩色打印机 1 台
旋涡混合器	数量 (台/套): 1
	型号: MS3control
	1、技术参数:
	1.1 运行方式: 圆周振荡;
	1.2 周转直径: 4.5mm;
	1.3 允许连续运转时间: 100 %;
	1.4 速度范围: 100 - 3000 rpm;
	1.5 转速显示: LCD;
	1.6 计时器显示: LCD;
	1.7 时间设置范围: 1s - 3599min;
	2、配置:
	2.1 混匀仪主机 1 台
	2.2 标准垫片 1 个
	2.3 通用夹具 1 个
	2.4 试管垫片 1 个
	2.5 酶标板夹具 1 个
	2.6 圆形泡沫垫片 1 个

采购人 (甲方): (盖章)安康市食品药品检验检测中心

法定代表人或授权代表人: (签字) 朱运峰

日期: 2025.10.9

供应商 (乙方): (盖章)陕西恒泰润达科技有限公司

法定代表人或授权代表人: (签字) 王彦康

日期: 2025.10.9