

# 福建省农业农村厅

闽农牧函〔2023〕41号

## 福建省农业农村厅关于福建省兽药质量和兽药残留检测实验室建设项目部分内容调整的批复

福建省农产品质量安全检验检测中心：

《关于福建省兽药质量和兽药残留检测实验室建设项目部分内容调整的请示》（闽农质检〔2023〕9号）收悉。原则同意你中心采购一台高效液相色谱仪和一台高速冷冻离心机，价格为54.5万元（详见附件）。所需资金由中央预算内项目资金支出，请按有关规定办理。

此复。

附件：采购仪器清单



## 附件

## 采购仪器清单

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
1	高效液相色谱仪-二极阵列检测器	<p>一、用途： 用于兽药产品质量和畜产品中兽药残留分析检测。</p> <p>二、性能指标</p> <p>1. 四元梯度泵：</p> <p>1.1. ▲双柱塞串联，连续自动可变冲程技术（20~100<math>\mu</math>L可变），悬浮柱塞杆，电子主动进口阀</p> <p>1.2. 内置4通路真空脱气机</p> <p>1.3. 可设置流量范围：0.001~10mL/min，增量0.001mL/min</p> <p>1.4. 流量范围：0.2~10ml/min</p> <p>1.5. 压力范围：不低于0~400bar；</p> <p>1.6. 压力脉动：在压力&gt;10bar，1ml/min异丙醇时，幅度&lt;2%（典型&lt;1.3%），或者3bar，以大者为准。</p> <p>1.7. 流量精密度：<math>\leq 0.07\%</math>RSD 或者<math>\leq 0.02</math>min SD，以大者为准。基于恒定室温下的保留时间。</p> <p>1.8. 流速准确度：<math>\pm 1\%</math>或者10<math>\mu</math>L/min，以大者为准，在100bar泵送脱气的水。</p> <p>1.9. 梯度洗脱：四元低压混合。0~95%或者5~100%用户可选择。</p> <p>1.10. 组分精密度：<math>&lt; 0.2\%</math>RSD 或者<math>&lt; 0.04</math>minSD，以大者为准。1ml/min，基于恒定室温下的保留时间</p> <p>1.11. ▲滞后体积：600~900<math>\mu</math>L，</p> <p>2. 自动进样器：</p> <p>2.1. 采用高压、阀进样技术</p> <p>2.2. 使用微型计量泵准确控制取样体积</p> <p>2.3. 具有编程进样功能，可实现柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式</p> <p>2.4. 最高耐压：<math>\geq 600</math>bar</p> <p>2.5. ▲样品瓶容量：<math>\geq 130</math>位2mL样品瓶</p> <p>2.6. 进样量：0.1~100<math>\mu</math>L</p> <p>2.7. 进样精密度：<math>&lt; 0.25\%</math>RSD 从5到40<math>\mu</math>L，0.5%RSD 从2到5<math>\mu</math>L，0.7%RSD 从1到2<math>\mu</math>L，1.5%RSD 从0.5到1<math>\mu</math>L</p> <p>2.8. 样品残留：典型<math>&lt; 0.004\%</math></p> <p>2.9. 进样循环时间：典型<math>&lt; 21</math>s，使用默认的条件，进样体积<math>\leq 5\mu</math>L</p> <p>2.10. 样品粘度范围：0.2~5cp</p> <p>2.11. pH范围：1.0~9.5</p> <p>3. 柱温箱：</p> <p>3.1. 室温~80<math>^{\circ}</math>C</p>	台	1

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
1	高效液相色谱仪-二极管阵列检测器	<p>3.2. 控温精度: <math>\pm 0.15^{\circ}\text{C}</math></p> <p>3.3. 容量: 可以放入 <math>\geq 30\text{cm}</math> 长的色谱柱 2 根</p> <p>4. 二极管阵列检测器:</p> <p>4.1. 直线形的光路设计, 最大限度减少光传播过程的能量损失, 确保检测灵敏度</p> <p>5. 光源: 氙灯和钨灯</p> <p>5.1. 二极管个数: <math>\geq 1024</math> 个</p> <p>5.2. 检测通道: <math>\geq 8</math> 个实时信号或者光谱采集</p> <p>5.3. ★波长范围: <math>190 \sim 950\text{nm}</math></p> <p>5.4. 狭缝宽度(可编程): 1、2、4、8、16nm</p> <p>5.5. 二极管宽度: <math>&lt; 1\text{nm}</math></p> <p>5.6. 波长校正: 内置钦玻璃自动校正</p> <p>5.7. 波长精确度: <math>\pm 1\text{nm}</math></p> <p>5.8. ▲基线噪音: <math>&lt; \pm 0.7 \times 10^{-5}\text{AU}</math> (254nm、750nm、1mL/min 甲醇)</p> <p>5.9. 基线漂移: <math>&lt; 0.9 \times 10^{-3}\text{AU/h}</math> (254nm, 1mL/min 甲醇)</p> <p>5.10. 线性范围: <math>&gt; 2\text{AU}</math></p> <p>5.11. 时间编程: 波长, 峰宽, 氙灯开/关, 信号自动回零, 峰反转, 采样时间</p> <p>6. 仪器控制及数据处理系统:</p> <p>6.1. 硬件: 与仪器适配商用计算机和激光打印机</p> <p>6.2. 软件:</p> <p>6.3. Windows 操作环境中运行, 具仪器控制、数据采集、数据分析、结果报告等基本功能</p> <p>6.4. 液相色谱软件符合 GLP/GMP 的要求</p> <p>6.5. 具有安全和仪器维护功能: 实现软件对硬件的保护和故障诊断</p> <p>泵: 泄露检测, 输出泄露信号立即停止泵工作; 记录泵杆运动次数, 预知柱塞杆密封圈磨损情况, 进行预防性维护, 纪录维护和出错信息。</p> <p>自动进样器: 泄露检测, 输出泄露信号立即停止泵工作, 记录进样针数, 纪录维护和出错信息。</p> <p>柱温箱: 泄露检测, 输出泄露信号立即停止泵工作, 记录色谱柱信息</p> <p>检测器: 泄露检测, 输出泄露信号立即停止泵工作, 记录氙灯使用时间, 进行预防性维护, 纪录维护和出错信息。</p> <p><b>三、配置清单</b></p> <p>1. 液相部分</p> <p>1.1. 四元泵 1 套</p> <p>1.2. 主动密封圈清洗组件 1 套</p>		



序号	设备名称	规格参数	单位	数量
1	高效液相色谱仪-二极管阵列检测器	1.3. 主动阀 1套 1.4. 安装工具包 1套 1.5. 自动进样器 1套 1.6. 柱温箱 1套 1.7. 二极管阵列检测器 1套 1.8. 色谱工作站软件 1套 1.9. 色谱柱: C18, 4.6 × 150mm, 5 μm 1根 1.10. PEEK 管线: 内径 0.18mm 1.5米 1.11. PEEK 接头: 10个 1.12. 透明样品瓶: 500个 1.13. 棕色样品瓶: 200个 1.14. 溶剂瓶: 4个 1.15. 过滤白头: 1包 2. 配套部分: 2.1. 输入系统 1台: 22寸液晶显示器、1T以上硬盘酷睿 i7(最新)处理器、32G以上内存 2.2. 输出系统 1台: 品牌黑白激光(双面打印, A4幅面)		
2	高速冷冻离心机	1. 最大离心力不低于 30,130 × g (17,500 rpm) 2. 最大转子容量: 48 × 1.5/2.0 mL、16 × 5.0 mL 离心管、6 × 50 mL 锥形离心管, 2 × MTP 工作板 3. QuickLock 快速锁定转子盖, 可快速打开或锁紧转子 4. 5个快捷程序按键, 快速运行常用程序 5. 从零加速至最高转速所需时间: 14秒 6. 从最高转速减速至零所需时间: 15秒 7. 离心计时: 30秒 - 99小时59分钟, 可连续离心 8. 温控范围: -11° C 至 40° C, 所有转子在最高转速时, 均可维持在 4° C 9. 可存储多达50个常规程序 10. 离心结束且离心机盖关闭时, 可以持续制冷, 确保样品安全 11. 专利动态压缩机控制技术, 提供ECO自动待机功能, 可设定无使用后自动待机时间, 降低能耗, 延长压缩机使用寿命	套	1

