

附表： 表 1

## 政府采购进口产品申请表

申请单位	河南中医药大学
申请文件名称	
申请文号	
采购项目名称	气相色谱三重四极杆质谱联用仪
采购项目金额	156.9 万元
采购项目所属项目名称	中药挥发性成分和智能感官分析升级建设项目
采购项目所属项目金额	531.9 万元
项目使用单位	中医药科学院
项目组织单位	科学技术处
申请理由	<p>气相色谱三重四极杆质谱仪在中医药领域，主要用于中药复杂体系中挥发性及半挥发性成分的定性定量分析、中药农药残留等安全性指标的高通量筛查、中药体内代谢产物及生物标志物的发现与确证，以及中药材炮制前后化学成分变化的比较研究等。结合我校中医药科研工作的实际需求，该设备在应对中药及生物样本中化合物种类繁多、浓度跨度大、基质极其复杂等检测难题时，具有不可替代的技术优势：其核心部件双曲面四极杆质量分析器具备独立控温（可加热至 200℃）及终身免维护特性，而国产设备因四极杆精度差、无控温功能，在长期分析复杂基质后极易污染，导致灵敏度和重现性严重下降；同时，进口设备配备成熟的多反应监测数据库及大气压力传感器补偿功能，可实现对目标与非目标化合物的高效筛查、结构确证及高重现性定量分析，而国产设备因缺乏上述数据库及环境补偿功能，数据分析严重受限且结果准确性不足。为保障我校中药药效物质基础、体内代谢、代谢组学及安全性评价等高水平科研任务的顺利开展，且该产品不属于《中国禁止进口限制进口产品目录》中禁止或限制进口的产品，特申请采购进口气相色谱三重四极杆质谱仪。</p> <p style="text-align: center;">盖 章</p> <p style="text-align: right;">2026年 5 月 18 日</p>

表 3. 政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	河南中医药大学
拟采购产品名称	气相色谱三重四极杆质谱联用仪
拟采购产品金额	156.9 万元
采购项目所属项目名称	中药挥发性成分和智能感官分析升级建设项目
采购项目所属项目金额	531.9 万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他。	
<p>原因阐述：</p> <p>在中医药科学研究领域中，由于待检测的有机化合物种类复杂、浓度水平差异大且基质干扰严重，为有效探究目标及非目标产物的成分分析鉴定，消除基质干扰并实现结构确证，最有效的方式是采用四极杆质量分析器进行二级质谱扫描。气相色谱三重四极杆质谱仪主要通过色谱分离复杂基体中的痕量有机小分子目标组分，并结合串联四极杆质谱实现化合物定性、痕量定量分析及多目标组分的快速筛查与确证。在技术性能方面，进口设备的核心质量分析器采用独立控温的双曲面四极杆，可加热至 200℃，具备成熟的 MRM 数据库，且气相部分配有大气压力传感器以补偿环境变化，从而保证高灵敏度、高重现性和长期稳定性；而国产设备的四极杆精度较差、无控温功能，易受污染且无 MRM 数据库，气相部分也缺乏环境补偿功能，导致灵敏度和重现性明显不足。鉴于高精度分析仪器对实验结果的准确性与可靠性至关重要，为满足我校科研任务的顺利开展，且该产品不属于《中国禁止进口限制进口产品目录》中禁止或限制进口的产品，特申请采购进口三重四极杆气质联用仪。</p>	

### 三、专家论证意见

#### 技术专家 1

本采购设备主要用于开展中药多组分质量标志物筛选、血清药物化学及复杂体系定量分析，需在极短峰宽内同时监测数百个成分，要求扫描速度 $\geq 20000\text{Da/秒}$ 、MRM 扫描速度 $\geq 800\text{MRM/秒}$ 。国产设备无法满足需求，建议采购进口产品。

专家签字：刘进

2026年 5月 18日

#### 技术专家 2

中药复杂体系分析要求质量轴稳定性达到 $\pm 0.1\text{amu/48小时}$ ，以保证长期运行中低含量成分的准确识别。国产设备稳定性无法满足需求，建议采购进口产品。

专家签字：孙

2026年 5月 18日

#### 技术专家 3

中药成分结构差异大，需在  $10\text{-}300\text{eV}$  宽范围内调节电子能量以实现不同化合物的最佳电离与碎片信息。国产设备电子能量调节范围窄，影响未知成分鉴定能力。建议采购进口产品。

专家签字：王妍

2026年 5月 18日

#### 技术专家 4

中药挥发性成分分析常需长序列运行及多批次对比，进口设备具备大气压力传感器补偿功能，可消除环境变化干扰，保证数据重现性；国产仪器普遍缺乏此功能，难以满足中药分析的高稳定性要求，建议采购进口设备。

专家签字：刘佳

2026年 5月 18日

#### 法律专家

拟购置的气相色谱三重四极杆质谱仪，不属于限制进口产品，符合我国相关政策规定不违背国家产业政策，同意采购该类进口设备。

专家签字：李海波

2026年 5月 18日

表 4

政府采购进口设备专家论证会专家名单

姓名	工作单位	专业技术职务	联系电话（手机）	备注
刘德	河南大学	教授	13837841154	
孙安	郑州轻工业大学	教授	13613718860	
王妍	郑州大学	副教授	18837122769	
刘佳	河南农业大学	高级实验师	13937139087	
李强	河南医药研究所	律师	13937172762	

说明：备注栏应注明专家的身份，即技术专家或法律专家

组织论证单位（盖章）

2026年 5

