

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	中子周围剂量当量仪
拟采购产品金额	24万元（1台，24万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	24万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：中子周围剂量当量仪 二、设备参数 1. 用途：用于测量环境中的中子辐射剂量率。 2. 系统配置要求 2.1 主机，1个； 2.2 中子探头，1个； 2.3 连接线缆，1根； 2.4 便携箱，1个； 2.5 软件，1套； 2.6 相关文件。 3. 技术性能指标 3.1 很强的γ抑制能力 3.2 依据ICRU 第39 号报告，采用新的SI 单位测量 3.3 剂量和剂量率报警连续可调 3.4 主机，可以连接多种辐射探测器 3.5 主机为进口产品需提供进口计量器具形式批准证书 3.6设备可以配无线通讯模块，用户可用手机远程查看测量结果（投标时需提供实物图片作证） 3.7 生产厂家具备CNAS认证证书 3.8 中子剂量率仪的中子探头具有多种扩展功能，探头可与国产的主机通过螺旋电缆连接 3.9 主机 3.9.1 声音报警：在30cm处，报警的声音≥ 80 dB (A) 3.9.2	

显示：带背光的LCD显示屏；有模拟量的显示；有跨3个数量级对数坐标，并可自动选择量程

3.9.3 电池寿命：使用两节标准的AA碱性电池，当连接探头使用时间 ≥ 30 小时

3.9.5 工作温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$

3.9.6 工作湿度：10%~95%

3.9.7 防护等级：不低于IP 66

3.9.8 电磁兼容：符合标准IEC 1000-4-3, EN61000-4-3, 10V/m, 80 MHz - 1GHz

3.9.9 重量： $\leq 410\text{g}$ ，不包括电池重量

3.10 中子探头

3.10.1 原装进口

▲3.10.2 探测器：大体积He-3计数管

3.10.3 慢化体：圆柱形聚乙烯，尺寸不小于 $\phi 22\text{cm} \times 20\text{cm}$

▲3.10.4 能量范围：按照ICRP 74，从热中子0.025 eV到4.8GeV

3.10.5 测量范围：对于Cf-252， $0.01 \mu\text{Sv/h}\sim 100\text{mSv/h}$

3.10.6 灵敏度： $0.84\text{cps}/(\mu\text{Sv/h})$ ，Cf-252

3.10.7 很强的 γ 抑制能力，对于Cs-137在 100mSv/h 情况下不超过 $6 \mu\text{Sv/h}$

3.10.8 角响应：所有方向不超过 $\pm 20\%$

3.10.9 线性：不超过 $\pm 20\%$

3.10.10 要求能与环境 γ 剂量率仪的主机连接配合使用

3.10.11 重量：不超过14kg

3.10.12 温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$

3.10.13 湿度： $< 90\%$ 。

4. 技术文件

4.1 产品及其附件的装箱清单；

4.2 产品出厂质量合格检定证明文件；

4.3 用户手册。

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
能量范围：热中子 $\sim 5\text{GeV}$	能量范围：热中子 $\sim 14\text{MeV}$
伽马抑制能力： $1\sim 5 \mu\text{Sv/h}$ (100mSv/h Cs-137, 662 keV)	伽马抑制能力： $10\sim 20 \mu\text{Sv/h}$ (100mSv/h Cs-137, 662 keV)
中子剂量率量程： $1\text{nSv/h}\sim 100.00\text{mSv/h}$	中子剂量率量程： $100\text{nSv/h}\sim 100.00\text{mSv/h}$
中子灵敏度： $0.84\text{cps}/(\mu\text{Sv/h})$	中子灵敏度： $0.6\text{cps}/(\mu\text{Sv/h})$

综上所述，进口中子周围剂量当量仪优势较为明显，符合我单位工作需求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口中子周围剂量当量仪。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日

三、专家论证意见

中子周围剂量当量仪主要用于环境辐射测量,对探测器能量范围、测量范围及灵敏度有较高的性能要求。进口中子周围剂量当量仪在能量范围、体当量抑制能力、中子剂量率量程、中子灵敏度等几个主要性能指标均优于国内产品。同时,进口产品具有较高的性能稳定性,更符合采购单位的工作需求。

综上所述,为了满足采购单位工作需求,建议采购进口中子周围剂量当量仪。

评委签字:

孙成明 陈启云 王林 冯杰 周勇

2022年6月17日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	液相色谱-电感耦合等离子体质谱联用仪
拟采购产品金额	247万元（1台，247万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	247万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：液相色谱-电感耦合等离子体质谱联用仪 二、设备参数 1、仪器总体要求 ▲1.1、ICP-MS要求为多重四极杆型（至少四组四极杆）或高分辨磁质谱型或高分辨飞行时间型或双聚焦扇形磁场型，而非普通双四极杆+四平板”或“双重四极杆+单八极杆”或单四极结构。 1.2、仪器要求能适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析、同位素分析分析任务，满足环境、食品、医药、地质、金属材料、生物样品、化工材料分析等等。 1.3、仪器要求能进行样品定性、半定量、定量、同位素比分析。 2. 仪器工作环境 2.1 工作环境温度： 15-30℃； 2.2 工作环境湿度： < 80%（无冷凝）； 2.3 电源：单相200-240V，50 Hz； 3. 技术要求 3.1 仪器主机 3.1.1 雾化器：PFA雾化器。 3.1.2 雾化室：小体积、低记忆效应旋流型雾化室。 3.1.3 蠕动泵：四通道12滚轴蠕动泵，泵速0-100rpm连续可调。 3.1.4 全基体进样系统：具有1路独立的工作站自动控制的进样气路，可实现样品气体稀释，稀释倍数100倍，可直接分析固体含量超过3%的样品，最大可达25%以上的样品。 3.1.5 炬管：超高纯石英材质炬管和卡式锁紧连接，低背景更低，拆卸和安装简单方便；	

炬管X/Y/Z定位计算机自动完成。

3.1.6 高频率自激式全固态射频发生器，要求频率27.12MHz或以上，功率功率范围500-1600W，连续可调。

3.1.7 具有虚拟接地的、不额外依靠外部物理接地的消除锥口二次电弧放电技术，无需屏蔽炬等额外安装与维护，无需屏蔽炬等额外消耗，如需要屏蔽炬，需要配置20套屏蔽炬备用。

▲3.1.8 等离子体工作线圈无需外部冷却水额外冷却，实现超低射频能量损耗。

3.1.9 等离子体可视系统：可以从实际观测窗中实时全彩监测等离子体、锥口和中心管状态，便于样品分析和维护确认，方便有机样品方法开发。

3.1.10 使用不少于8个高精度气体质量流量控制器，控制包含3路离子源气（等离子体气、辅助气、雾化气），1路全基体进样系统气和4路碰撞反应气。

3.1.11 接口设计

3.1.11.1 为实现对离子束束紧凑控制，接口至少采用二级锥设计，应至少包括一个采样锥和一个截取锥。

▲3.1.11.2 锥接口设计要求具高灵敏度、高复杂基体耐受和低干扰水平的大锥口设计。截取锥口径 $\geq 0.7\text{mm}$ ，从而保证长期分析高基体、高盐样品的稳定性，满足高通量分析及大进样量的要求。

3.1.11.3 锥材质：采样锥为Pt（铂金）材料、截取锥为Pt（铂金）材料

3.1.11.4 采样锥垫片应使用金属材质，如垫片使用石墨材质的，应多配置20瓶以上泵油，以避免因石墨垫片破损产生的额外泵油损耗。

3.1.12 四极杆离子提取与基体分离系统

3.1.12.1 四极杆（Q0）离子提取系统，自动调谐的提取电压可实现待测离子选择性质量筛选，有效分离基体离子。

3.1.12.2 正交90度待测离子偏转提取设计，彻底分离中性物质和光子，避免分析腔内样品沉积，无需对离子提取与基体分离系统、碰撞反应池、质量分析器的清洗和维护。

3.1.13 第一个四极杆质量分析器（Q1）

3.1.13.1

由预四极杆，质量分析器和四极杆导杆组成。为第一个四极杆质量分析器（Q1, Transmission Analyzer Quadrupole），用作质量分析器或将离子引导至四极杆通用池。它由长预四极杆组成，以便获得更好的高能离子聚焦。可以进行单质量数筛选，使非选定质量的离子无法进入碰撞反应池。

3.1.13.2 分辨率优于 0.3amu 。

▲3.1.13.3 Q1的长度不小于四级杆Q3长度。

3.1.13.4 质谱范围：从 1amu 开始。

3.1.13.5 四极杆扫描速度 $> 4000\text{amu/s}$

3.1.14 碰撞反应池（Q2）

3.1.14.1 碰撞反应池系统应为四极杆组成。

- 3.1.14.1碰撞反应池系统应为四极杆组成。
- 3.1.14.2碰撞反应池具有低质量切割和高质量切割的质量筛选能力。
- 3.1.14.3碰撞反应池应具有轴向加速杆设计。
- 3.1.14.4碰撞反应池可以使用各类气体及其混合气进行碰撞反应，消除或转移干扰。
- ▲3.1.14.5碰撞反应池可使用99.9999% 氦气。
- 3.1.14.6碰撞反应池应配置四路独立气体，配置四个质量流量计。
- 3.1.15 第二个四极杆质量分析器，用作质量分析器或将离子引导至检测器。（Q3）
- 3.1.15.1由预四极杆和四极杆质量分析器组成。
- 3.1.15.2分辨率优于0.3amu。
- ▲3.1.15.3质谱范围：从1amu开始
- 3.1.15.4四极杆扫描速度> 4000 amu/s
- 3.1.16 检测器
- 3.1.16.1脉冲模拟双模式同时型电子倍增器。
- ▲3.1.16.2检测器瞬时采集速率50,000数据点/秒，最短驻留时间(dwell time) 0.05 ms (50μs)
- 3.1.17具有智能电子稀释功能，在不改变其他仪器条件（如氦气流速、等离子体功率等）的情况下，可在一次样品运行中对1000ppm钠标准溶液进行15个以上不同灵敏度的检测。（验收指标）
- 3.1.18智能电子稀释功能可以在一次样品运行中对不同元素进行不同比例的稀释。比如1000ppm钠和10ppb铅混合溶液在一次分析中两者的强度相差不超过5%。（验收指标）
- 3.2高通量自动进样器
- 3.2.1
- 所配置的高通量组件与自动进样器联用，并由ICP-MS操作软件直接控制进行高通量进样分析。
- 3.2.2
- 高通量系统采用无金属流体管路的结构，避免腐蚀性溶液的影响，同时最大程度的降低空白信号。
- 3.2.3高通量系统配备高速真空泵，可快速进行样品的吸入和进样通道的清洗。
- 3.2.4配备一体化可变速的4道蠕动泵，可进行样品、废液和内标溶液等的高效传输。
- 3.2.5配备7通道快速切换阀，可进行样品加载状态和进样状态的快速切换，减小进样延迟时间。
- 3.2.6具备不同规格的阀定量环，包括0.25mL, 0.5mL, 1.0mL, 1.5mL等规格。
- 3.2.7高通量7通道切换阀允许在线加内标，并在线混合与进样样品分析。
- 3.2.8样品架采用耐强酸、强碱和高基体腐蚀性材质，使用寿命长，并且方便进行更换。
- 3.2.9自动进样器位数：支持5个样品架（不少于400位），标准溶液具备独立的放置位置。
- 3.2.10自动进样器具有双清洗槽，可快速清洗样品中的高残留元素，提高进样速度。

发性的成分对设备的影响。

3.3 软件

3.3.1 操作系统: Microsoft Windows 10多任务,多用户系统软件。

3.3.2 全自动分析功能(启动关闭仪器,炬位调整,等离子体参数,离子透镜,标准等离子体条件与冷等离子体条件切换,标准模式与碰撞反应池模式切换等)

3.3.3 实时数据显示和实时报告显示。

3.3.4 ICP-MS操作软件可以安装于个人计算机上,至少能安装在5个使用者的个人计算机上。样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理,并生成报告。

3.4 液相形态组件

3.4.1 溶剂传输系统: 二元高压混合

3.4.2 工作模式: 相互独立、电子控制的直线马达驱动柱塞杆运动,无需阻尼器。

3.4.3 独立直线马达个数: 四个(验收指标)

3.4.4 脱气: 在线真空脱气,5通道,另外单独一通道对自动进样清洗液脱气

3.4.5 梯度曲线,提供不少于8条的梯度曲线

3.4.6 单向阀: 智能流路系统,≤5个单向阀完成全部二元高压流路需求

3.4.7 流速范围: 0.001--3.000mL/min,以0.001mL为增量

3.4.8 压缩补偿: 自动,连续

3.4.9 系统体积: ≤115μL(含100μL混和器)

3.4.10 最大操作压力: 不小于10,000psi(690 bar)

3.4.11 压力脉动: <1%系统压力或<5 bar

3.4.12 流速范围: 1~3000 uL/min

3.4.13 流速分辨率: 1.0 uL/min增量

3.4.14 流速精度: ≤0.075%RSD或SD≤0.005min(全流速范围内),不随反压变化

3.4.15 梯度准确度: ±0.5%,不随反压变化

3.4.16 梯度精度: 0.15%RSD或SD≤0.01min,不随反压变化

3.4.17 流速准确度: ±1.0%或10uL/min,其中较大值

3.4.18 全自动泵头灌注排液,即使泵腔长期放置全部充满空气也无需注射器帮助完成。(验收指标)

3.4.19 pH范围: 1.0-12.5

3.5 自动进样器

3.5.1 样品位数: 100位2ml样品瓶标准盘

3.5.2 耐受压力: 0-10,000 psi

3.5.3 进样方式: 全样品环进样、部分样品环进样、微升提取模式

3.5.4 进样针管内外部同时具有清洗功能

3.5.5 样品交叉污染: <0.005%

3.5.6 样品控温范围: 4-40℃(带Peltier)

3.5.7 进样量范围: 0~9999μL,1uL增量

3.5.7 进样量范围：0~9999 μ L，1 μ L增量

3.5.8 进样精确度：全样品环RSD $\leq$ 0.3%；部分样品环RSD $\leq$ 0.5%；pickup RSD $\leq$ 1.0%

3.5.9进样针规格：100 μ L；250 μ L；500 μ L和1000 μ L

3.5.10 最快进样循环：<8秒

▲3.5.11配备有高清彩色液晶屏，可以显示泵、自动进样器、柱温箱以及检测器的实时状态

3.5.12气压辅助的吸样过程，有效地避免了注射器出现气泡

▲3.5.1自动进样器内置柱温箱：温度范围—室温+5-60 $^{\circ}$ C；准确度— $\pm$ 1 $^{\circ}$ C；最大柱温长度：150 mm

3.6柱温箱

3.6.1控温精度： $\pm$ 1 $^{\circ}$ C （全程温度范围）

3.6.2 温度稳定性： $\pm$ 0.2 $^{\circ}$ C

3.6.3 温度重现性： $\pm$ 1 $^{\circ}$ C

3.6.4 升温速率：20 min到设定温度（流速）

3.6.5 温度速率：高达5 $^{\circ}$ C/min

3.6.6 系统检测到泄漏后可以安全停机

3.6.7 控温范围单：加热单元：30 $^{\circ}$ C-90 $^{\circ}$ C

电子温控单元：5 $^{\circ}$ C-90 $^{\circ}$ C(低于室温15 $^{\circ}$ C)

3.7色谱工作站

3.7.1联机接口包：可实现本附件和ICPMS联机，包括但不限于流路的连接、信号触发、信号采集等。

3.7.2与ICPMS可以实时采集数据并显示色谱图，采集完成后自动计算各组分的浓度（例如三价砷和五价砷）和总浓度（例如无机砷）。可运行于Win 10，可以配合自动进样器实现自动连续的批量样品检测。

4. 仪器性能指标

4.1 灵敏度

4.1.1低质量数： $\geq$ 200M cps/ppm

4.1.2 中质量数： $\geq$ 800M cps/ppm

4.1.3高质量数： $\geq$ 400M cps/ppm

4.2背景： $<$ 0.5cps,

4.3 氧化物离子（CeO⁺/Ce⁺） $\leq$ 2.5%，双电荷粒子（CeO⁺/Ce⁺） $\leq$ 3%。（不带制冷）

4.4 仪器检出限

4.4.1轻质量数元素：Be $\leq$ 0.1ppt

4.4.2中质量数元素：In $\leq$ 0.05 ppt

4.4.3高质量数元素：U $\leq$ 0.05 ppt

4.4.4 抗干扰能力

S(SO⁺)检出限 $<$ 0.025ppb

P(P0+)检出限<0.005ppb

4.5 稳定性

4.5.1 短期稳定性 (RSD) : $\leq 2\%$ (20分钟)

4.5.2 长期稳定性 (RSD) : $\leq 3\%$ (4小时)

4.6 质谱校正稳定性: $\leq 0.025\text{amu}/24\text{h}$

4.7 同位素精度: $\text{Ag}107/\text{Ag}109 \leq 0.08\%$;

5. 仪器配置要求

5.1 多重四极杆或高分辨电磁双聚焦电感耦合等离子体质谱仪 1套;

5.2 具有用于全基质进样系统的质量流量计, 可实现氦气气体稀释, 氧气有机加氧和甲烷气体增敏功能。

5.3 具有四路质量流量计的碰撞和反应池 1个

5.4 工作站软件 1个, 至少5个使用安装控制账号

5.5 高通量快速自动进样器 (400位以上), 1套;

5.6 循环冷却水系统 (5-35℃控温) 1台;

5.7 调试溶液2瓶。

5.8 消耗品备品备件: 同心雾化器5个, 采样锥5个 (其中铂锥一个)、截取锥5个 (其中铂锥一个)、超级锥2个、一体式矩管中心管3支、分体式矩管与中心管1.5mm各2支, 采样锥垫片5个、进样泵管36支、废液管36支、进样毛细管2套、多元素混合标准溶液1瓶等。

5.9 山特UPS (20KVA) 满足2小时, 1台;

5.10 高纯氧气带减压阀 (8L), 1瓶

5.11 高纯氮气带加压阀 (8L), 1瓶

5.12 高纯甲烷带加压阀 (8L), 1瓶

5.13 高纯氦气带减压阀 (40L), 1瓶

5.14 配置主流商务台式电脑1台 (配置: i7、32G内存、2T硬盘、512G固态硬盘, DVD光驱、27英寸彩色液晶显示器、独立显卡、Win7 -64位正版中文操作系统)

5.15 黑白激光多功能一体机 (打印/复印/扫描, 最大处理幅面A4, 随机墨粉: 1200页, 自动双面功能, 支持无线网络打印, 黑白打印速度34ppm, 自动双面打印: 16ipm, 打印分辨率1200×1200dpi, 光学分辨率1200×1200dpi, 供纸盒容量 标配: 250页)

5.16 高压液相二元梯度泵, 1套

5.17 柱温箱, 1套

5.18 自动进样器100位或以上, 1套

5.19 C18分析柱, 1根

5.20 Hamilton PRP-X110 (铬、砷、硒分析柱), 1根

5.21 分析形态包, 1套

5.22 石墨消解装置48位, 2台

5.23 除湿机 (日除湿量50L, 水箱/外接排水管, 噪音50dB), 1台

5.24 实验桌 (不少于2.5米), 1张

5.25 175L液氦罐（包括检定、氦气管路与减压阀），1套

5.26 空调（3匹或以上变频，冷暖，制冷量3500W或以上，壁挂式），1台

6. 售后服务与培训

6.1 供应商应在合同规定时间内完成仪器的安装调试，并达到标书和技术文件（仪器说明书等）要求的性能，如果现场安装测试指标未通过，购买方有权要求退货并要求赔偿损失。

6.2 供应商免费提供用户现场安装、调试及培训。安装工程师在用户现场安装调试完毕后，进行现场讲解培训，人员不限。免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。保证用户掌握基本操作，可以正确操作使用仪器；供应商负责仪器检定。

6.3 供应商提供免费应用实验室专业培训名额4名，包括仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并提供上机培训。

6.4 仪器质保3年，提供终身的技术支持。有专门的应用工程师而非售后维修工程师对客户提供专业的应用技术支持。在客户遇到困难，可及时提供方法开发和应用支持的指导。

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

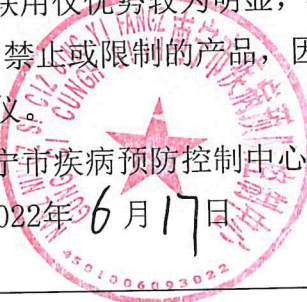
进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
进口的电感耦合等离子体质谱高端产为多重四极杆型（至少四组四极+6:10杆）或高分辨磁质谱型或高分辨飞行时间型或双聚焦扇形磁场型	国产的电感耦合等离子体质谱单四级杆刚成熟，目前起步三组四极杆产品，整体性能有待验证。
等离子体工作线圈无需外部冷却水额外冷却，采用空气冷却，实现超低射频能量损耗。	等离子体工作线圈基本采用外部冷却水额外冷却，无气体冷却技术，等离子体工作线圈寿命短需经常维护。
锥接口设计要求具高灵敏度、高复杂基体耐受和低干扰水平的大锥口设计。截取锥口径 $\geq 0.7\text{mm}$ ，最大可以到 1.0mm ，从而保证长期分析高基体、高盐样品的稳定性，满足高通量分析及大进样量的要求。	国产仪器截取锥口径 $\leq 0.7\text{mm}$ ，特别容易堵，满足不了大批量高基体，高盐样品分析，诸如土壤、海产品等。
锥后面至少具备三组四级杆，且Q1的长度不小于四级杆Q3长度，完全消除干扰离子。	国产仪器刚起步三组四级杆设计，且Q1的长度仅是Q3的一半，非常短，抗干扰效果差。

碰撞反应池可使用99.9999% 氨气	国产仪器碰撞反应气用不了活性很强的氨气，消除干扰性能差，因为国产仪器气路做不了防腐蚀性能。
质谱范围：从1amu开始	国产仪器质谱范围：从5amu开始
检测器瞬时采集速率50,000数据点/秒或以上，最短驻留时间(dwell time) 0.05ms (50μs)，可实现单细胞分析应用	国产仪器检测器瞬时采集速率最高5,000数据点/秒或以上，最短驻留时间(dwell time) 0.5ms (500μs)，无法实现单细胞等研究应用。
液相配备有高清彩色液晶屏，可以显示泵、自动进样器、柱温箱以及检测器的实时状态	国产液相采用传统的面板控制，无法实时显示工作状态，由于没有同一品牌的LC与ICPMS厂家，对于联用应用开发很少。
自动进样器内置柱温箱	国产仪器需要外置柱温箱，实现不了短柱快速分离效果。
进口仪器检出限 轻质量数元素：Be ≤ 0.1 ppt 中质量数元素：In ≤ 0.05 ppt 高质量数元素：U ≤ 0.05 ppt	国产仪器检出限 轻质量数元素：Be ≤ 2 ppt 中质量数元素：In ≤ 0.1 ppt 高质量数元素：U ≤ 0.1 ppt
进口仪器抗干扰能力 S(SO+) 检出限 < 0.025 ppb P(PO+) 检出限 < 0.005 ppb	国产仪器抗干扰能力 S(SO+) 检出限 < 0.5 ppb P(PO+) 检出限 < 0.1 ppb
进口产品在南宁都常驻工程师，系统内用户有多个且反馈良好，质量与售后有保障。	国产这类产品在广西没有常驻工程师，系统内也没有用户，质量与售后无法保障。

综上所述，进口液相色谱-电感耦合等离子体质谱联用仪优势较为明显，符合我单位工作需求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口液相色谱-电感耦合等离子体质谱联用仪。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日



三、专家论证意见

浙江彩色谱-电镜报告为高子体压谱图所用
系用高子体工作体(圈),无异常部(即水波)部,空
部,空部有电耗;截止电压 $\geq 0.7\text{mm}$,最大可达 1.0
 nm ,可作记录部分析之基体,与基体之接触性,
可满足之记录分析之大体样量之要求;其高子体四
料,且Q1度大于四料Q3度,可完全消除干扰
离子,从而减少干扰抗干扰效果好;碰撞反应也可
使用99.999%全量离子。记录部高子体性;谱图
点位置之清晰色彩晶屏,可全子体,记录谱图,相
谱图以清晰记录之空部状态,从而记录波高不具
此特性;谱图之记录量高于从而记录波
高,具有全子之特性。

综上所述,为高子体工作体,高子体压谱图所用
以高子体彩色谱-电镜报告为高子体压谱图所用
代。

评委签字:

周勇 叶梅 林成钢 周正

周勇

2022年6月17日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	顶空进样器
拟采购产品金额	22万元（1台，22万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	22万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：顶空进样器 二、设备参数 ▲1、样品位数：111个样品瓶, 由3个独立的36位的样品盘组成, 样品盘在运行过程中可随时更换。包含3个优先位置. 可以在任何时间运行紧急样品。 ▲2、同时加热位数：12位，具有重叠加热功能 ▲3、独立的顶空进样器（非组合式），适用于安捷伦气相色谱、气相质谱，可用气相工作站软件直接控制，可跟液体自动进样共用同一进样口, 不需切换 4、可对样品瓶独立加压, 漏压检测 5、可使用20ml, 10ml或22ml的钳口或罗纹口样品瓶，10ml的样品瓶不需要转换座 6、具有自动摇瓶功能，可选择：高，低或停止 7、平衡温度：达300℃ 8、阀和样品环温度：达300℃ 9、传输管温度：达300℃ 10. 售后服务 保修期验收合格日起，整机保修一年。	

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
室温+5° C - 300° C	≤210℃
RSD: 1%	RSD>2%
可移除样品架	不可移除样品架
支持标准的顶空瓶10mL, 20mL和 22mL	不能全覆盖
支持振荡功能	不支持振荡功能
支持条码阅读及流路吹扫	部分支持流路吹扫

综上所述，进口顶空进样器优势较为明显，符合我单位工作要求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口顶空进样器。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日



三、专家论证意见

顶空进样器主要用于气相色谱, 气相质谱等进样系统。这两类检测设备对进样的要求较高, 如平衡温度、标准偏差等。进口设备适用温度范围更广, 能支持标准顶空瓶 10 mL, 20 mL, 22 mL, 具有振荡功能, 样品架可移除, 支持条码阅读, 性能稳定。目前国产设备的性能暂无法达到进口设备的水准。

综上所述, 为了满足采购单位较高的检测需求, 建议采购进口设备。

评委签字:

国海 叶成 叶成 叶成 叶成

2022 年 6 月 17 日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	微波消解仪
拟采购产品金额	60万元（1台，60万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	60万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：微波消解仪 二、设备参数 （一）技术要求： 1、适用于用于植物、生物样、食品、药品、肥料、饲料、环境样、矿物、地质、聚合物、金属、原油、陶瓷、电子废弃物、废水等等各种样品金属元素分析的样品前处理即样品消解，保证安全及样品的数据有效、完整； 2、适用于实验室样品中有机污染物，农药残留含量的萃取分析前处理； ▲3、主机和控制终端为专业一体化（内置触摸屏），制造商具有专业的微波仪器设计和生产资质的ISO9001证书。 4、仪器总体要求：最多能够快速同批次处理40个食品、药品、农产品、土壤、生物样品、污水、环境监测类等相关样品，同时非接触地控制40个样品罐的温度和压力安全，操作简单，高压消解罐无易耗品； ▲5、微波源采用专业双磁控管设计，安装功率$\geq 3150W$，微波输出功率$\geq 1800W$，微波能量采用垂直双向波导技术，微波从腔体的顶部和侧面两个微波输出口输出微波，保证微波能量场均匀，确保样品充分消解，全功率范围非脉冲控制，连续可调，控制精度：$\pm 1W$；（提供微波发射口垂直双向的图片证明材料） 6、主机配备功率最大化系统，瞬时同步大功率平台，保证微波输出能量最大化，三维微	

波输出，确保难溶样品消解完全；

7、主机配备多种接口，采用至少6个USB接口，可通过优盘等导入、导出应用方法，升级系统软件；采用至少2个以太网网口，可实现在线维修，传导数据，视频教程等；

▲8、主机门体具有大面积防弹玻璃视窗（尺寸不小于20cm*20cm），直接观察腔内消解罐异常情况，保证开关门安全，具有内置灯光识别反应状态系统，可通过灯光信号变化反馈反应状况和不同的消解阶段；（投保时需提供可视窗证明材料）

9、内置视频培训教程和文件及EPA、GB等国际标准通用方法，中文操作界面，用户可以直接选择无需特别培训；

10、内置一键式自动消解模式和经典消解模式两种消解模式，用户可自由选择 and 切换；

11、采用开放式Linux操作平台，结合先进的智能一键式操作技术，用户只需选择样品类型，仪器自动匹配消解程序和温度、压力、时间等消解参数，全过程无需用户手动输入任何参数，实现一键式消解；

12、主机可以实时显示和控制整个消解过程的温度、压力、功率数据和曲线图，同时可以实时显示和控制全罐温度曲线图及温/压双曲线图；

▲13、温度控制系统：原位光线控温系统iWave

AVTC，底部安装，温度数据不受液面高度影响，保证精确的温度和最少的用酸量，无需其他的辅助连线实现实时监测40个所有反应罐的温度，并显示每个反应罐的温度柱状图，测温范围：常温-500℃，控温精度达0.1℃；

14、压力控制系统：非接触式全罐压力控制系统，压控系统无需任何的连线与主机相连，40个反应罐内的压力，任何反应罐压力变化达到设定值，自动发出安全警告，并停止微波发射；

▲15、消解罐自动识别监控系统：腔体底部有非接触式红外消解罐自动识别监控系统两套，自动识别用户使用的消解罐状态（如消解罐类型、数量等），智能匹配最适合的消解程序，实现安全完备的自动消解，实现智能化消解；

16、消解罐工作方式连续360°同向旋转和180°往复旋转两种方式可选；

▲17、内罐：高性能体状纯TFM材料，材料设计最高耐温330℃，设计最高压力2538psi，实验温状态下：高压罐体最高耐压1500psi，最高耐温260℃，超高压罐体最高耐压2200psi，最高耐温300℃，高压罐体体积≥60mL，超高压罐体体积≥110mL；

18、内罐设计：采用压力弹片泄压方式，无防爆膜，金属片等任何耗材，泄压弹片为实心TFM材质，可用酸浸泡清洗；外套与内罐紧密贴合无缝隙，保证操作安全和样品完整性；消解罐放入消解转子后直接上机消解，无须再添加盖子或任何装置；

▲19、外罐：高性能宇航复合纤维材料，最高耐温600℃，最高耐压10000psi，能承受如铁锤等重物连续敲击而不发生形变和损坏，以此作为验收标准杜绝使用金属材质外罐发生电弧打火的安全隐患；

▲20、消解转子：为高性能体状复合聚合高分子材料，无金属材质，不吸收微波，耐高温及酸碱度极强，轻便易搬动，转子采用和外罐的分离设计，更加安全且容易清洁；（提供外罐和架子的分体证明材料）

21、罐体手动开关：全TFM材料，防腐性高，轻便耐用，适合各类实验者使用；

22、安全性设计：整机非金属材料外壳设计，通过北美及欧美的相关安全认证，具有防爆五层复合钢结构可视化安全门，在危险出现的时能动平行弹出，提前释放横向冲击波，具有防爆可视窗且可正面观察腔内运行情况，保证操作安全；全功率工作时，微波泄漏量 $\leq 0.05\text{mW/cm}^2$ ，可进行空载实验。（需提供证明文件）；

▲23、腔内顶部内置火花监测传感器，如实验过程中，监测腔内有火星或者明火出现，能及时切断微波输入，防止发生进一步的事故，确保实验室仪器及人员的安全；

24、消解完成后风冷时间 $\leq 15\text{min}$ ，冷却过程禁止搬运，确保安全；

25、工作条件电源：220VAC $\pm 10\%$ ，环境温度：10-40℃。

（二）配置要求：

- 1、微波消解系统主机 1套
- 2、一键式智能消解系统 1套
- 3、非接触底部温度控制系统2套
- 4、非接触压力监控系统 1套
- 5、全自动消解罐智能识别控制系统 2套
- 6、火花监测系统 1套
- 7、高压消解罐转盘 2个
- 8、高压消解保护外罐 80套
- 9、高压消解内罐（含内罐，泄压弹片，盖子）80套
- 10、110mL高压消解罐转盘 1个
- 11、110mL大体积高压消解保护外罐 24套
- 12、110mL大体积高压消解内罐（含内罐，泄压弹片，盖子）24套
- 13、40位（60ml）精密控温赶酸装置（国内配套）1套
- 14、24位（110ml）精密控温赶酸装置（国内配套）1套
- 15、全TFM材料的罐体手动开关 3个

16、消解罐架 5个

17、随机附件 1套

18、保修期：1年

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
微波泄露量的安全检测限：0.05mW/cm ²	微波泄露量的安全检测限：0.5-1.0mW/cm ²
温度监控：底部双红外温度监测，实时监测并控制40个以上所有反应罐的温度，显示柱状图。	温度监控：底部双红外温度监测，不能显示所有反应罐的温度柱状图，只显示曲线而已。
内罐性能：高性能体状TFM复合材料，材料设计最高耐温330℃，设计最高压力2538psi，实验温状态下：最高耐温260℃，最高耐压1500psi，正常使用寿命超过8年。	内罐性能：普通TFM复合材料，材料设计最高耐温250℃，设计最高压力1800psi，实验温状态下：最高耐温230℃，最高耐压1100psi，正常使用寿命不超过3年。
保护外罐性能：高性能宇航复合纤维材料，最高耐温600℃，最高耐压1000psi。	保护外罐性能：PEEK合成材料材料，最高耐温300℃，最高耐压300psi。
转盘：高性能体状TFM复合材料，耐酸性强，耐高温不变形，使用寿命超过8年。	转盘：PEEK合成材料，耐酸性差，高温容易变形，使用寿命不超过3年。
智能性：具有自动识别功能，可一键式消解，提升了消解速率和操作人员的工作效率。	智能性：不具备一键式消解功能。

综上所述，进口微波消解仪优势较为明显，符合我单位工作要求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口微波消解仪。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日

三、专家论证意见

该微波消解仪有以下12个方面的技术特点优于同类产品：一、微波泄露量低，符合安全标准；二、可实时监测和控制40个以上反应罐的温度；三、内胆材料为高性能陶瓷TFM合金材料，可耐强酸强碱，使用寿命长；四、具有自动识别的空罐加热功能，可避免误操作，避免安全隐患。

综上所述，该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止进口的货物。为如实向海关申报，经海关工作人员现场工作后，决定不予进口该微波消解仪。

评委签字：

周杰 叶敏 叶敏 周仁江
周勇

2022年6月17日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	多功能氮吹仪
拟采购产品金额	30万元（1台，30万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	30万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：多功能氮吹仪 二、设备参数 1. 应用领域：本系统采用涡旋剪切气流对样品液面进行吹扫，使溶剂表面形成涡旋，增大溶剂表面积，加速溶剂挥发过程，同时利用涡旋不断清洗样品管壁，减少样品在管壁的吸附。在氮吹的同时利用水浴对样品进行加热，维持溶剂的挥发速度。本系统可实现样品溶剂的快速挥发和快速浓缩样品，广泛应用于制药/生物技术实验室、食品和饮料检测实验室、环境检测实验室、农残检测实验室、烟草检测实验室、香精香料实验室等。 2. 工作环境： 2.1 操作温度：环境温度 18 - 32℃ 2.2 电源供给：220-240 V, 50/60 Hz 2.3 相对湿度：20% - 90%，无凝结 3. 仪器性能指标： ▲3.1.1 涡旋剪切气流：采用涡旋剪切气流技术，斜向吹扫样品使浓缩快速、有效。气流由管壁方向螺旋作用于样品，使样品产生涡流运动避免样品由于氮气直吹而使样品溅出及粘附试管壁上的可能，使样品浓缩快速、平和，便于复溶。 3.1.2 气流可调范围：精确可调的流量控制，每个出气嘴的流量范围0-3.5L/min，提升了浓缩性能及实验的可重复性和一致性。 ▲3.1.3 处理样品数量：最大可同时处理≥48个样品，氮吹针≥6排，每排可独立开关且左右位置可调，每排的氮吹针数量≤9个，以保证各个氮吹针气流的均匀性。同时每个氮吹针可单独控制开关。 ▲3.1.4 样品管体积：使用常规支架时1.5-60mL，根据需要可升级至6位自动定量浓缩支架的样品体积最大为200 mL)	

▲3.1.5多功能支架：设备采用多功能支架，一种支架可同时适用于多种不同规格的样品管。直径小于等于20mm的样品管为≥48位，大于20mm的样品管为≥24位。支持使用塑料离心管，特殊设计使得塑料离心管不会在水浴中浮起。

▲3.1.6 操控面板：≥7英寸彩色触摸屏控制，可显示运行参数，操作简单。

▲3.1.7方法编程：支持方法编程和存储，可实现浓缩过程中气流的自动梯度控制，而不需要在浓缩过程中手动调节气流，优化浓缩过程。配合自动定量浓缩管及支架，可实现自动定量浓缩。

3.1.8可视化：采用透明设计，可从多个角度直观观察浓缩进程，而不需要停机取出样品管观察，保证了工作的持续性。

3.1.9 水浴温控范围：室温至90℃。

▲3.1.10

四种气流控制模式：恒定模式、梯度模式、斜率模式、手动模式。可设置不少于3种梯度的气流自动变化，提高氮吹效率，消除交叉污染的风险。

3.1.11具有水浴照明系统，进一步提升浓缩过程的可视化

3.1.12支持休眠模式，且具有自动唤醒功能，可在指定的时间启动加热，以缩短等待时间。

3.1.13抗酸防腐蚀：可选采用PTFE涂层的氮吹针实现酸性及腐蚀性溶剂的样品浓缩。更换简单，无需更换额外的硬件或主机。

3.1.14 气源要求：使用氮气或空气，最小入口压力：60psi；最大入口压力：130psi。

3.1.15 自带排气装置，可无需在通风橱中使用。

3.1.16 即插即拔式排水口设计，换水更加方便。

3.1.17 认证：经由TUV SUD测试证明满足并符合以下认证体系：CE认证、IEC IECC CB认证和OSHA NRTL认证。

4. 配置：

4.1多功能全自动样品浓缩仪主机1台

4.2 48位10-20mm试管支架1个

4.3 24位21-30mm试管支架1个

4.4 16×100mm试管1000支

4.5 16×125mm试管1000支

4.6升级至定量浓缩组件1个

4.7 200mL定量浓缩管支架1个

4.8 200mL样品管，1mL定容，12支/箱，3箱

4.9 200ml试管搁架2个

4.10 50ml定量试管架2个

4.11 50ml定量管3箱，12/箱

4.12 ≥100L/min氮气发生器1台

5. 售后服务

保修期验收合格日起，整机保修三年。

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
--------------	--------------

氮吹模式：短针涡旋剪切气流，无接触吹扫，避免接触冷凝溅起带来的交叉污染	氮吹模式：长针式直吹，需要靠近液面才可以达到效果
氮吹短头控制：按排控制+氮吹针单独开关	氮吹短头控制：按排控制
可调样品管架：支持，一个样品管架可兼容不同规格样品管	可调样品管架：不支持，不同规格的样品管需更换相应规格的管架
终点感知：具有带终点感知的管架，一台仪器实现常规小体积浓缩以及大体积自动定量浓缩	终点感知：无
程序氮吹：气流按程序设定自动改变大小，无需氮吹针靠近液面	程序氮吹：氮吹针按预先设定下降速度自动下降
气流控制及范围：电子流量阀控制，0-7 L/min，精准可控	气流控制及范围：旋钮气压调节阀，0-20 psi
样品管体积：1.5 -200 mL	样品管体积：5 -60mL
休眠模式：支持	休眠模式：不支持
防腐蚀：采用国际上先进的SA3级防腐处理，保证仪器不受有机溶剂腐蚀，并且有PTFE涂层氮吹针可选，可吹部分酸类样品。	防腐蚀：氮吹针及内部为不锈钢设计，容易生锈，无法吹扫带酸类样品，外部为涂层，容易脱落生锈。
氮吹针冷凝及排风：有一整排排风口，而且仪器无多余的空间，风扇功率足够，保证了氮吹针无冷凝问题。	氮吹针冷凝及排风：内部空间大，因底部水浴加热，而且风扇功率不足，实际会造成打开门非常大味道，容易造成内部氮吹针、管路、部件有溶剂冷凝的问题，容易生锈以及污染的问题。
可视化设计：样品位数设计合理6*8，空间宽裕，侧面三面透明，并且上盖透明，可观察到每个样品管的浓缩状态	可视化设计：虽然均为侧面三面透明设计，但是样品数量多，摆放密集（8*10），因此可观察角度不足，无法观察全部的样品管状态

综上所述，进口多功能氮吹仪优势较为明显，符合我单位工作需求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口多功能氮吹仪。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日



三、专家论证意见

多功能氮吹仪主要用于制药/生物技术实验室、食品和饮料检测实验室等样品的处理。实验室仪器对仪器的样品处理量、精准度、仪器操控模式等均有较高要求。进口多功能氮吹仪具备以下几个优点：①氮吹模式采用无接触吹扫，避免了接触冷凝液带来的交叉污染。②氮吹短吹扫，避免了接触冷凝液带来的交叉污染。③氮吹短吹扫，配备了氮吹针单独开关，可调节样品管架，一个样品管架可兼容不同规格样品管。④气流控制采用电子流量阀控制，范围可精准至 $0 \rightarrow 2 \text{ L/min}$ 。⑤样品管管径 $1.5 \sim 200 \text{ mL}$ ，比国产产品容量大数倍。⑥支持休眠模式且具有防腐性能，可处理部分酸类样品。⑦可视化设计合理，便于观察样品的状态。

以上进口多功能氮吹仪的优点相较于国内产品显示了国内产品的差距比较明显，具备的性能优势更适合作为采购单位的工作需求。

综上所述，为满足采购单位工作需求，建议采购进口多功能氮吹仪。

评委签字：

陈强 周子 叶 王 周

2022年6月17日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	培养基自动分装系统
拟采购产品金额	45万元（1台，45万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	45万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：培养基自动分装系统 二、设备参数 ▲1. 可分装90mm和55mm两种不同规格的平皿。 ▲2. 分装速度：标准模式≥ 700皿/小时（14ml），加强模式≥ 900皿/小时（14ml）。 3. 分装量：1-30ml/皿；分装精度：± 0.25ml/皿（< 20ml）。 ▲4. 仪器最高容量为800个平皿，高度低于1米，平皿堆码高度低，方便操作，防止培养基表面凝固后的水平性。 ▲5. 仪器使用双孔穿梭式分装，开盖时间短，有效保证平皿的无菌，便于清洁。 6. 使用Masterflex蠕动泵，自动校准；硅胶管寿命时间长，可达200小时。 ▲7. 装配半导体制冷装置，可确保分装后的培养基快速凝固，减少冷凝水生成，减少交叉污染的可能。 ▲8. 加液时平皿自动旋转，培养基在平皿内能很快平铺，加快培养基的凝固速度。 9. 配紫外灭菌灯，确保分装环境无菌性。 10. 倾注平板可设置自动分装两层琼脂，用于厌氧菌检测，防止蔓延菌落。 11. 除自动分装平皿外，还可手动制备试管斜面培养基和三角瓶培养基。 12. 系统可通过USB接口使用鼠标来操作，相较于按键和触屏更简单方便，	

13. 系统可存储20个用户制定程序；并设有智能报警系统，遇到如卡碟等意外发生时会自动报警。

14. 配置：90mm培养皿分装系统主机1台，平皿穿梭模块1个，分装头1个，喷嘴支架1个，用户手册1本，CD电子用户手册1张，质保服务手册1本，电源线1根，平皿管道套件1套，试管管道套件1套，内控手册一本，废液杯1个，六角螺丝刀1个。

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
分装速度:标准模式 ≥ 700 皿/小时（14ml），加强模式 ≥ 900 皿/小时（14ml）。	标准分装速度：400个/hour（15ml）
仪器最高容量为800个平皿，高度低于1米，平皿堆码高度低，方便操作，防止培养基表面凝固后的水平性。	培养皿支架：标配40个/格，9格，一次最多可放置280个培养皿（直径90mm）
仪器使用双孔穿梭式分装，开盖时间短，有效保证平皿的无菌，便于清洁。加液时平皿自动旋转，培养基在平皿内能很快平铺，加快培养基的凝固速度。	单孔分装模式，采用振荡功能使培养基分布更均匀更平稳。
装配半导体制冷装置，可确保分装后的培养基快速凝固	选配半导体制冷模块，对培养基进行冷却处理

综上所述，进口培养基自动分装系统优势较为明显，符合我单位工作要求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口培养基自动分装系统。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日

三、专家论证意见

湖北培养是自动分装系统与国际通用系统之比较，
具有如下几个方面的技术性能优势：一、分装速度可
有标准模式和加强模式两种选择；二、代装瓶之
容量可达到800个/小时；三、采用22孔拿模式分装，开
盖时间短，有效保障瓶口之密封，易于清洗；四是装
瓶瓶身写满冷装量，确保分装后培养基快速凝固因
此，湖北培养是自动分装系统不属于《禁止进口生物
目录》禁止或限制的范畴。为满足生物医学室内
工作需求，必须采购湖北设备。

评委签字：

周勇 王明 陈建 周红

周勇

2022年6月17日

附表 1

政府采购进口产品申请表

申请单位	南宁市疾病预防控制中心
申请文件名称	关于申请进口专用设备采购的函
申请文号	
采购项目名称	培养基制备系统
采购项目金额	40 万元（1 台，40 万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	40 万元
项目使用单位	南宁市疾病预防控制中心
项目组织单位	广西建澜项目管理有限公司
申 请 理 由	一、设备名称：培养基制备系统 二、设备参数 1. 可制备 1-10L 的培养基。 2. 灭菌温度：95-125℃；灭菌时间：1-60 分钟。 3. 分装温度：25-80℃；温度精度为±0.5℃。 4. 仪器正常使用压力：0-1.6bar；最大操作压力为 1.7bar。 5. 温度保护设定最高为 80℃，温度超过设定温度 2.5℃自动报警，超温自动断电，超压 1.7bar 自动泄压；并可自定义设置压力和温度保护程序。 6. 配置透明聚碳酸酯安全保护盖：安全盖在 75℃以上会锁定；在安全盖上设有分装管出口，分装时安全盖保持关闭状态，避免污染。 7. 容器沟槽设计，使用大面积磁力搅拌叶片。 8. 搅拌速度：40 转/min。 9. 温度探头直接测量培养基实际温度，无需排干空气。 10. 使用水冷快速降温，减少高温对培养基营养的破坏，并能加快配置速度。 11. 冷却水最小流速为 6L/min，温度范围为温度：6℃-20℃。 12. 使用良好的温控系统控制闪蒸，而不是使用压力泵控制。 13. 设有加样口，方便加装各种不耐热的添加物如抗生素、血液、吐温和卵黄等。 ▲14. 系统预置 4 种模式选择：fast、normal、eco 和 custom；并可存储自定义 30 种制备程序。 15. 系统配置 7 寸触摸屏，并有 8 个物理按键辅助。 ▲16. 配置 RFID 功能指示灯，通过显示不同的颜色提示目前系统状态。 17. 可记忆 40 组自定义程序。 18. 数据追溯性好，可选配打印机，可全程跟踪监控整个灭菌过程的温度变化，打印出温度变化曲线、操作员姓名、培养基批号、灭菌温度和时间、分装时间、培养基容量等信息。

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	培养基制备系统
拟采购产品金额	40万元（1台，40万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	40万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：培养基制备系统 二、设备参数 1. 可制备1-10L的培养基。 2. 灭菌温度：95-125℃；灭菌时间：1-60分钟。 3. 分装温度：25-80℃；温度精度为±0.5℃。 4. 仪器正常使用压力：0-1.6bar；最大操作压力为1.7bar。 5. 温度保护设定最高为80℃，温度超过设定温度2.5℃自动报警，超温自动断电，超压1.7bar自动泄压；并可自定义设置压力和温度保护程序。 6. 配置透明聚碳酸酯安全保护盖：安全盖在75℃以上会锁定；在安全盖上设有分装管出口，分装时安全盖保持关闭状态，避免污染。 7. 容器沟槽设计，使用大面积磁力搅拌叶片。 8. 搅拌速度：40转/min。 9. 温度探头直接测量培养基实际温度，无需排干空气。 10. 使用水冷快速降温，减少高温对培养基营养的破坏，并能加快配置速度。 11. 冷却水最小流速为6L/min，温度范围为温度：6℃-20℃。 12. 使用良好的温控系统控制闪蒸，而不是使用压力泵控制。 13. 设有加样口，方便加装各种不耐热的添加物如抗生素、血液、吐温和卵黄等。 ▲14. 系统预置4种模式选择：fast、normal、eco和custom；并可存储自定义30种制备程序。 15. 系统配置7寸触摸屏，并有8个物理按键辅助。 ▲16. 配置RFID功能指示灯，通过显示不同的颜色提示目前系统状态。	

17. 可记忆40组自定义程序。

18. 数据追溯性好, 可选配打印机, 可全程跟踪监控整个灭菌过程的温度变化, 打印出温度变化曲线、操作员姓名、培养基批号、灭菌温度和时间、分装时间、培养基容量等信息。

▲19. 可与同品牌分装系统、分液器、重量稀释仪联用。

▲20. 配置空气过滤器, 消除污染风险。

21. 兼容多用性, 可用作台式灭菌锅。

20. 配置: 主机1台, 用户手册1本, 内控单1张, 证书1本, 电源线1根, 空气滤膜1张, 止回阀1个, 分配头密封套件1套, 进出水管1根, 分配头1个, 水过滤套件1套, 刷子1个, 排水帽1个, 夹紧环1个。

三、质量标准: 符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
温度保护设定最高为80℃, 温度超过设定温度2.5℃自动报警, 超温自动断电, 超压1.7bar自动泄压; 并可自定义设置压力和温度保护程序。	锅盖上装有的过压安全保护装置, 在电子检测系统失效时, 自动卸压以保障安全。
底部沟槽设计, 最大程度上减少培养基浪费	容器平底设计
使用良好的温控系统控制闪蒸, 而不是使用压力泵控制。	内置的压力维持系统可以防止降温过程中, 因压力降低而引起培养基沸腾
系统预置4种模式选择: fast、normal、eco和custom; 并可存储自定义30种制备程序。	拥有2个主要工作模式可供选择, 用户可以自定义设置多达20个灭菌程序
配置RFID功能指示灯, 通过显示不同的颜色提示目前系统状态	无

综上所述, 进口培养基制备系统优势较为明显, 符合我单位工作要求; 并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品, 因此, 我单位申请采购进口培养基制备系统。

申请单位: 南宁市疾病预防控制中心 (盖章)

2022年6月17日

三、专家论证意见

此次培养基地方案已包含有以下技术措施用于因安全问题：一、设置温度传感器，超温自动断电、自动报警；二、采用密封结构设计，可减少培养基污染；三、采用良好的温控系统控制温度，不使用压力泵控制；四、系统采用多种模式可选择和存储温度及升温曲线程序；五、配备RFID无线标签，可采用不同颜色标签区分工作状态。

综上所述，为满足生物安全室内工作需求，此次培养基地方案可行。

评委签字：

周建 叶德 叶成 周成 周勇

2022年6月17日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	恒温摇床培养箱
拟采购产品金额	9.5万元（1台，9.5万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	9.5万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：恒温摇床培养箱 二、设备参数 1、性能指标及要求： ▲1.1 数字型控制系统，转速范围为15-500 rpm ▲1.2 持续振荡和定时振荡两种方式可选，两种范围定时器可选，分别是0.1 hr-999 hr 或0.1 min-999 min ▲1.3温度范围:高温型号为高于环境温度10° C-80° C ▲1.4PID温度控制器，可精确检测和调控温度，温控精度为37° C下±0.1° C，温度均一性为±0.5° C 1.5通过独立的温度调节装置提供摇床的过温保护，当摇床的温度控制出现故障时，独立温度调节装置可以发挥后备温度控制功能 1.6 安全内锁功能，盖子打开时自动停止振荡 1.7 大容量摇床可容纳6个2L锥形瓶 ▲1.8 四面透明外盖，便于随时观察样品 1.9 3个LED显示屏分别显示振荡速度、运行温度和运行时间 2.0 实际振荡速度偏离设定值10%时进行声光报警，并自动停止振荡	

2.1当负载失衡传感器检测到摇床因负载不平衡而导致过度振荡时，会自动停止振荡并进行声光报警

2.2温和启动功能可以防止器皿内的样品溅溢或沾染器皿盖，并可避免设备意外启动和停止

2.3 用户设定的参数可在突然断电的情况下自动存储，并在通电后自动运行原设定程序

▲2.4 带有RS232接口，可将数据传输到电脑上保存记录

▲2.5 具备三重偏心轮驱动装置，可稳定处理较重负载，保持振荡均匀

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
数字型控制系统，转速范围为15-500 rpm	空载振荡频率：10-300rpm
PID温度控制器，可精确检测和调控温度，温控精度为37° C下±0.1° C，温度均一性为±0.5° C	PID温度控制器，可精确检测和调控温度，温控精度为37° C下±0.1° C，温度均一性为±1° C
温度范围:高温型号为高于环境温度10° C-80° C	温度范围:高温型号为高于环境温度10° C-60° C
四面透明外盖，便于随时观察样品	单面观察窗

综上所述，进口恒温摇床培养箱优势较为明显，符合我单位工作需求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口恒温摇床培养箱。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日

三、专家论证意见

浙江恒远控温培养箱具备数字型控制，温度控制范围较宽；采用PID温度控制器，可控制温度精度；配有四路温度传感器，便于操作和维护；采用三相电，安全可靠，不污染环境。

综上所述，浙江恒远控温培养箱符合相关标准，可用于实验室。

评委签字：

周勇

周勇

周勇

周勇

周勇

2022年6月17日

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	单道电动可调移液器
拟采购产品金额	0.70万元（1台，0.70万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	0.70万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取：	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取：	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：单道电动可调移液器 二、设备参数 1、主要用途 用于定量吸、放液体 2、工作条件 2.1、工作温度：5℃～40℃ 2.2、空气相对湿度：10%～95%，不冷凝 2.3、气压：79.5 kPa - 106 kPa 3、性能与参数 符合人体工程学设计，重量轻，平衡性佳，速度控制直观，操作简单，长时间操作也不疲劳。 3.1、适用于0.1mL - 100 ml体积范围内刻度移液管和固定移液管移液 ▲3.2、重量轻（仅160g），符合人体工程学设计，操作舒适，无疲劳 ▲3.3、新型按钮设计和优化的吸放液速度，可防止液体溅射 3.4、充电时也可使用，LED指示灯可显示电池状态 ▲3.5、锂聚合物电池，一次充电最多可工作7小时	

3.6、吸嘴和适配器可高压灭菌

3.7、吸液嘴拆卸方便，易于更换滤膜

▲3.8、具有桌面支撑架，防止管内液体倒流

4、配件和消耗品

4.1、主机充电器

4.2、壁挂式支架

4.3、0.45 μm 滤膜

三、质量标准：符合国家标准。

四、进口产品与国产产品的性能比较

进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
按钮设计和优化的吸放液速度，可防止液体喷射	快速吸液设计；防止回吸
0.1mL - 100ml体积范围内刻度移液管和固定移液管移液	分液精度范围：1-100ml
重量轻（仅160g），符合人体工程学设计，操作舒适，无疲劳	190g, 重量较重；
锂聚合物电池，一次充电最多可工作7小时	充电后，使用5个小时

综上所述，进口单道电动可调移液器优势较为明显，符合我单位工作需求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口单道电动可调移液器。

申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章）

2022年6月17日

三、专家论证意见

单道电动可调移液器主要用于微量吸取液体,使用过程对液体总量的精准要求比较高,对操作便捷也有一定的要求,对防止液体溅射污染也有相应要求,进口产品主要的技术性能可充分满足电动可调移液器的相关要求,对比国产产品,具有防液体溅射的功能,移液管价较范围内刻度可精确到 $0.1\text{ml}-100\text{ml}$,较国内产品具有更精准的范围,同时,进口产品是有重量轻,操作舒适,充电最多可工作时长比国内产品更佳。

综上所述,为满足采购单位工作需要,建议采购进口单道电动可调移液器。

评委签字:

杨增 周后3. 陈 洪

周勇

2022年6月17日

附表 1

政府采购进口产品申请表

申请单位	南宁市疾病预防控制中心	
申请文件名称	关于申请进口专用设备采购的函	
申请文号		
采购项目名称	常量喷雾器	
采购项目金额	1.18 万元 (2 台, 0.59 万元/台)	
采购项目所属项目名称	专用设备采购	
采购项目所属项目金额	1.18 万元	
项目使用单位	南宁市疾病预防控制中心	
项目组织单位	广西建澜项目管理有限公司	
申 请 理 由	一、设备名称：常量喷雾器 二、设备参数 1、质量：约 2.7kg； 2、药液容积：≥10L； 3、药液输出量：0.8L/MIN； 4、外形尺寸：约 190mm×340mm×490mm； 5、最高压力：0.3Mpa； 6、连续续航时间：90-120 分钟。 三、质量标准：符合国家标准。 四、进口产品与国产产品的性能比较	
	进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
	高精度注液泵主动供液，可根据工作要求设定压力。采用微孔高速离心雾化药液，雾粒直径 5-50μm，喷洒扩散更广，更均匀，消毒效果好。	负压虹吸式供液，压缩气体雾化，压力不稳定时液体雾化效果不好，喷砂不均匀，消毒液消耗量高
	可以配备 20G 药枪喷头，前端喷头可曾压到 1.2MPa,喷洒距离 5-12 米，喷出量 17.5。整个喷头采用合金材料，耐腐蚀。	常规不锈钢镀铜喷管，容易腐蚀产生氧化物堵塞喷嘴
	综上所述，进口常量喷雾器优势较为明显，符合我单位工作要求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口常量喷雾器。	
申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章） 2022 年 6 月 17 日		

附表 3

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南宁市疾病预防控制中心
拟采购产品名称	常量喷雾器
拟采购产品金额	1.18万元（2台，0.59万元/台）
采购项目所属项目名称	专用设备采购
采购项目所属项目金额	1.18万元
二、申请理由	
☐ 1. 中国境内无法获取；	
☐ 2. 无法以合理的商业条件获取；	
☒ 3. 其他。	
一、设备名称：常量喷雾器 二、设备参数 1、质量：约2.7kg； 2、药液容积：≥10L； 3、药液输出量：0.8L/MIN； 4、外形尺寸：约190mm×340mm×490mm； 5、最高压力：0.3Mpa； 6、连续续航时间：90-120分钟。 三、质量标准：符合国家标准。 四、进口产品与国产产品的性能比较	
进口产品主要技术性能指标	国产产品主要技术性能指标
高精度注液泵主动供液，可根据工作要求设定压力。采用微孔高速离心雾化药液，雾粒直径5-50 μm，喷洒扩散更广，更均匀，消毒效果好。	负压虹吸式供液，压缩气体雾化，压力不稳定时液体雾化效果不好，喷砂不均匀，消毒液消耗量高
可以配备20G药枪喷头，前端喷头可曾压到1.2MPa，喷洒距离5-12米，喷出量17.5。整个喷头采用合金材料，耐腐蚀。	常规不锈钢镀铜喷管，容易腐蚀产生氧化物堵塞喷嘴
综上所述，进口常量喷雾器优势较为明显，符合我单位工作要求；并且该产品不属于《禁止进口货物目录》禁止或限制的产品，因此，我单位申请采购进口常量喷雾器。 申请单位：南宁市疾病预防控制中心（盖章） 2022年6月17日	

三、专家论证意见

常量喷雾器主要用于各种环境的消杀，不同微生物时消杀的要求略有区别，部分场所的消杀要求较高，如消毒液的用量及喷洒距离，喷洒均匀度等。进口产品的喷洒范围更广，喷头更耐腐蚀，高精度泵系统供液，喷头增压等具有明显的优势。国产设备喷洒距离不够，压力不稳，喷洒不均匀，以及喷头易堵塞。

综上所述，为了满足采购单位较高的消杀要求，建议采购进口设备。

评委签字：

周学文 冯杰 叶林 林成智 周勇

2022年6月17日