

表 1:

政府采购进口产品申请表

申请单位	南宁师范大学
申请文件名称	
申请文号	
采购项目名称	梯度 PCR 仪 (1 台)
采购项目金额	4.5 万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
项目使用单位	南宁师范大学
项目组织单位	南宁师范大学
申请理由	<p>一、采购产品的用途</p> <p>PCR 仪是分子生物实验室项目的基础设备, 用于病原生态学和流行病学、病原基因精细结构与功能研究、各自临床疾病及农业生物综合防控技术研究等实验, 对 PCR 的稳定性, 均一性要求更高, 进口的 PCR 能更好地达到分子生物的核酸扩增实验的效果。</p> <p>二、采购产品的性能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 反应模块: 96 孔 PCR 反应模块; 样品容量为: 96 x 0.2 ml 2. 温度范围: 4-100° C 3. 样品体积: 1-100 μ L 4. 最大升降温速率: $\geq 4^{\circ}$ C/s 5. 温度均一性: $\leq \pm 0.5^{\circ}$ C 6. 带“动态温度”梯度功能; 可同时优化 8 个不同的温度, 可用于快速优化实验条件 7. 温度梯度范围: 30-100° C; 温度梯度温差范围: 1-25° C 8. 专为手指点触设计的电阻式触摸屏来控制仪器的操作 9. 5.7" 高分辨率超大彩色液晶显示屏, 文字及温度曲线全信息动态显示, 保证实时控制实验过程 10. 倡导绿色环保, 可在 PCR 仪空闲或运行过程中关闭显示屏, 减少

能源的消耗

11. 具有独立的孵育程序，方便快速设置连接或酶切等实验的孵育

12. 具有专利的“O”型环设计，防止冷凝水及潮湿对半导体热电元件的腐蚀，提高使用寿命。

三、进口产品与国产产品的性能参数比较

市面上虽然有许多国产 PCR 产品，但在以下方面，国产产品达不到我们的实验要求：

1、进口 PCR 仪温度范围 4-100° C，利于样品在 4° C 低温状态下保存。国产 PCR 仪温度范围 25-100° C，不能让样品低温保存。

2、进口 PCR 仪样品体积：1-100 μ L，可以做更小体积的样品扩增。国产 PCR 仪样品体积：10-50 μ L，样品扩增的体积范围变小。

3、进口 PCR 仪带“动态温度”梯度功能，可用于快速优化实验条件；国产 PCR 仪不带“动态温度”梯度功能，不可用于快速优化实验条件。

4、进口 PCR 仪具有独立的孵育程序，方便快速设置连接或酶切等实验的孵育；国产 PCR 仪不具有独立的孵育程序，不能快速设置连接或酶切等实验的孵育。

目前国内产品的技术参数无法达到上述要求，无法满足实验要求，进口产品能满足上述参数要求。

四、进口产品售后服务

免费安装、培训，广西有维修点，免费保修1年，终身维护。

五、结论

综上所述，国产产品不能够满足采购单位的技术要求，特此申请采购进口产品。



表 2

政府采购进口产品所属行业主管部门意见


一、基本情况	
申请单位	南宁师范大学
拟采购产品名称	梯度 PCR 仪（1 台）
拟采购产品金额	4.5 万
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
<p>设备用途</p> <p>PCR 仪是分子生物实验室项目的基础设备，用于病原生态学和流行病学、病原基因精细结构与功能研究、各自临床疾病及农业生物综合防控技术研究等实验，对 PCR 的稳定性，均一性要求更高，进口的 PCR 能更好地达到分子生物的核酸扩增实验的效果。</p>	
三、进口产品所属行业主管部门意见	
 2022 年 9 月 19 日	

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	南宁师范大学
拟采购产品名称	梯度 PCR 仪（1 台）
拟采购产品金额	4.5 万
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
<p>一、采购产品的用途</p> <p>PCR 仪是分子生物实验室项目的基础设备，用于病原生态学和流行病学、病原基因精细结构与功能研究、各自临床疾病及农业生物综合防控技术研究等实验，对 PCR 的稳定性，均一性要求更高，进口的 PCR 能更好地达到分子生物的核酸扩增实验的效果。</p> <p>二、采购产品的性能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 反应模块：96 孔 PCR 反应模块；样品容量为：96x0.2 ml 2. 温度范围：4-100℃ 3. 样品体积：1-100 μL 4. 最大升降温速率：≥4℃/s 5. 温度均一性：≤±0.5℃ 6. 带“动态温度”梯度功能；可同时优化 8 个不同的温度，可用于快速优化实验条件 7. 温度梯度范围：30-100℃；温度梯度温差范围：1-25℃ 8. 专为手指点触设计的电阻式触摸屏来控制仪器的操作 9. 5.7" 高分辨率超大彩色液晶显示屏，文字及温度曲线全信息动态显示，保证实时控制实验过程 10. 倡导绿色环保，可在 PCR 仪空闲或运行过程中关闭显示屏，减少能源的消耗 11. 具有独立的孵育程序，方便快捷设置连接或酶切等实验的孵育 	

12. 具有专利的“O”型环设计，防止冷凝水及潮湿对半导体热电元件的腐蚀，提高使用寿命。

三、进口产品与国产产品的性能参数比较

市面上虽然有许多国产 PCR 产品，但在以下方面，国产产品达不到我们的实验要求：

1、进口 PCR 仪温度范围 4-100℃，利于样品在 4℃ 低温状态下保存。国产 PCR 仪温度范围 25-100℃，不能让样品低温保存。

2、进口 PCR 仪样品体积：1-100 μL，可以做更小体积的样品扩增。国产 PCR 仪样品体积：10-50 μL，样品扩增的体积范围变小。

3、进口 PCR 仪带“动态温度”梯度功能，可用于快速优化实验条件；国产 PCR 仪不带“动态温度”梯度功能，不可用于快速优化实验条件。

4、进口 PCR 仪具有独立的孵育程序，方便快速设置连接或酶切等实验的孵育；国产 PCR 仪不具有独立的孵育程序，不能快速设置连接或酶切等实验的孵育。

目前国内产品的技术参数无法达到上述要求，无法满足实验要求，进口产品能满足上述参数要求。

四、进口产品售后服务

免费安装、培训，广西有维修点，免费保修1年，终身维护。

五、结论

建议采购进口梯度 PCR 仪。

三、专家论证意见

进口的梯度 PCR 仪跟国内产品相比，耐用性、稳定性等更好，能够完全满足采购单位的需求。

目前国内产品无法满足采购单位的使用要求，且该设备不属于《中国禁止进口限制进口产品目录》中禁止或限制的产品，因此建议采购进口产品。

专家签字：李俊 李东明 侯奕 谢斌 罗立。

2020 年 8 月 17 日

表 1

政府采购进口产品申请表

申请单位	南宁师范大学
申请文件名称	
申请文号	
采购项目名称	超纯水仪（1台）
采购项目金额	15万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813万元
项目使用单位	南宁师范大学
项目组织单位	南宁师范大学
申请理由	<p>一、设备用途</p> <p>纯水仪是将自来水等进水水源中的杂质，如可溶性无机物、有机物、颗粒物、微生物、气体等，通过反渗透、电除盐、活性炭吸附、紫外处理等手段进行净化，得到可以用于分子生物学、细胞生物学及精密仪器使用的纯水和超纯水的仪器，为生物学实验室必备实验仪器。</p> <p>二、采购产品的性能要求</p> <p>原装进口超纯水机，该系统以自来水进水，出纯水和超纯水两种水质，主机及超纯水取水手臂整机一体化设计，非堆叠分离式设计，PE材质水箱外置；具备超纯水远程取水功能。</p> <p>1. 纯水流速：8L/H</p> <p>2. 超纯水：</p> <p>2.1 电阻率：18.2 MΩ·cm@25℃</p> <p>2.2 总有机碳(TOC)：1-5ppb</p> <p>2.3 流速：2L/min</p> <p>2.4 直径大于 0.22 μm 的颗粒物数量：<1/ml</p> <p>2.5 微生物：<0.1cfu/ml</p> <p>2.6 热源<0.002EU/ml</p>

	<p>2.7 RNA 酶<1pg/ml</p> <p>2.8 DNA 酶<5pg/ml</p> <p>3. 水质监控:系统拥有四组电阻率检测器, RO 膜前后为 0.35cm-1, 出水检测电阻池灵敏常数: 0.01cm-1, 温度灵敏度:±0.1℃。可在自带的液晶显示屏上显示 1) .进水电导率 2) .反渗透产水电导率 3) 超纯水产水电阻值。另外, 系统还可显示 RO 膜截流率、水箱液位、水温、进水流量等参数。</p> <p>4. 配置大于 60 升液位控制水箱, 圆锥形底部无死角设计; 配空气过滤器; 并有卫生防溢流装置; 全程液位显示, 达到 5%精度, 并可根据每天用水量来控制水箱内纯水的存储量, 最大程度保证水质新鲜。</p> <p>5. 系统软件:</p> <p>5.1 嵌入式软件系统: 用户能够在办公室或实验室之外的场所通过计算机设备监控水纯化系统的运行, 方便用户对水机进行监控和管理。保证任何地方, 任何时间均可通过网页浏览器监控实验室内纯水系统的运行情况。需厂家提供官方软件解决方案彩页给予证明。</p> <p>5.2 数据完整性: 采用无纸化解决方案, 水机软件系统提供的数据采用 XML 格式, 与所有的实验室数据管理方案兼容, 包括 LIMS, ELN 和 SDMS/ECN, 易于集成与用户的实验室管理系统中。提供官方彩页给予证明。</p> <p>5.3 审核追踪: 保证数据的可靠性和可追溯性有助于简化实验室认证和再认证的过程。通过点击网络浏览器, 可精确查找所需记录。包括日常质量措施, 日常运行措施, 容积指示, 事件记录, 服务记录等内容。</p> <p>5.4 系统兼容性: 嵌入式软件与本地系统要求完全兼容, 即无需安装软件即可访问纯水系统各项功能, 防止本地 IT 政策限制特定软件的使用。</p> <p>6. 可升级超痕量分析单元</p> <p>6.1 K39 离子< 20ppt; Al, Ge, Li, Sc 离子< 10ppt; 其它阳离子 < 1ppt;</p> <p>6.2 水质关注元素 Rb, U, As, Hg, Ba, Ce, Ga, Cs, Co ≤0.1ppt</p> <p>7. 配置要求:主机 1 台、反渗透预处理柱 1 个、清洗药片 1 盒、60L 水</p>
--	--

箱自动液位水箱 1 个、空气过滤器 1 个、超纯化柱 1 个, MILLIPAK EXPRESS 40 精制器 1 个, 预处理系统 1 套, 管路配件包 1 套。

三、国产与进口的区别

目前与国内同类设备。1、国产纯水机对有机物污染的总含量控制、细菌和微生物的去除、TOC 的要求指标等无法达到一些精细的理化实验、分子生物学和细胞生物学实验对纯水和超纯水水质的要求, 需购置仪器性能更好的进口产品。

四、进口产品的售后服务

目前该仪器在国内有大量科研单位在使用, 在广西大学, 广西医科大学等单位使用良好, 并且在厂家在南宁设有售后服务合作网点。高校和研究院所使用情况显示, 其稳定性能很好的满足科研数据处理要求, 售后服务完善及时, 售后服务工程师技术熟练, 态度诚恳。

五、结论

进口产品能满足实验的要求, 且售后服务及时、合理, 特申请购买该超纯水仪。



表 2

政府采购进口产品所属行业主管部门意见

一、基本情况	
申请单位	南宁师范大学
拟采购产品名称	超纯水仪（1台）
拟采购产品金额	15万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
<p>设备用途</p> <p>纯水仪是将自来水等进水水源中的杂质，如可溶性无机物、有机物、颗粒物、微生物、气体等，通过反渗透、电除盐、活性炭吸附、紫外处理等手段进行净化，得到可以用于分子生物学、细胞生物学及精密仪器使用的纯水和超纯水的仪器，为生物学实验室必备实验仪器。</p>	
三、进口产品所属行业主管部门意见	
 2022年9月19日	

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	南宁师范大学
拟采购产品名称	超纯水仪（1台）
拟采购产品金额	15万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
一、设备用途	
<p>纯水仪是将自来水等进水水源中的杂质，如可溶性无机物、有机物、颗粒物、微生物、气体等，通过反渗透、电除盐、活性炭吸附、紫外处理等手段进行净化，得到可以用于分子生物学、细胞生物学及精密仪器使用的纯水和超纯水的仪器，为生物学实验室必备实验仪器。</p>	
二、采购产品的性能要求	
<p>原装进口超纯水机，该系统以自来水进水，出纯水和超纯水两种水质，主机及超纯水取水手臂整机一体化设计，非堆叠分离式设计，PE材质水箱外置；具备超纯水远程取水功能。</p>	
1. 纯水流速：8L/H	
2. 超纯水：	
2.1 电阻率：18.2 MΩ·cm@25℃	
2.2 总有机碳(TOC)：1-5ppb	
2.3 流速：2L/min	
2.4 直径大于 0.22 μm 的颗粒物数量：<1/ml	
2.5 微生物：<0.1cfu/ml	
2.6 热源<0.002EU/ml	
2.7 RNA 酶<1pg/ml	
2.8 DNA 酶<5pg/ml	

3. 水质监控:系统拥有四组电阻率检测器, RO 膜前后为 0.35cm^{-1} , 出水检测电阻池灵敏常数: 0.01cm^{-1} , 温度灵敏度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 。可在自带的液晶显示屏上显示 1) . 进水电导率 2) . 反渗透产水电导率 3) 超纯水产水电阻值。另外, 系统还可显示 RO 膜截流率、水箱液位、水温、进水流量等参数。

4. 配置大于 60 升液位控制水箱, 圆锥形底部无死角设计; 配空气过滤器; 并有卫生防溢流装置; 全程液位显示, 达到 5%精度, 并可根据每天用水量来控制水箱内纯水的存储量, 最大程度保证水质新鲜。

5. 系统软件:

5.1 嵌入式软件系统: 用户能够在办公室或实验室之外的场所通过计算机设备监控水纯化系统的运行, 方便用户对水机进行监控和管理。保证任何地方, 任何时间均可通过网页浏览器监控实验室内纯水系统的运行情况。需厂家提供官方软件解决方案彩页给予证明。

5.2 数据完整性: 采用无纸化解决方案, 水机软件系统提供的数据采用 XML 格式, 与所有的实验室数据管理方案兼容, 包括 LIMS, ELN 和 SDMS/ECN, 易于集成与用户的实验室管理系统中。提供官方彩页给予证明。

5.3 审核追踪: 保证数据的可靠性和可追溯性有助于简化实验室认证和再认证的过程。通过点击网络浏览器, 可精确查找所需记录。包括日常质量措施, 日常运行措施, 容积指示, 事件记录, 服务记录等内容。

5.4 系统兼容性: 嵌入式软件与本地系统要求完全兼容, 即无需安装软件即可访问纯水系统各项功能, 防止本地 IT 政策限制特定软件的使用。

6. 可升级超痕量分析单元

6.1 K39 离子 $< 20\text{ppt}$; Al, Ge, Li, Sc 离子 $< 10\text{ppt}$; 其它阳离子 $< 1\text{ppt}$;

6.2 水质关注元素 Rb, U, As, Hg, Ba, Ce, Ga, Cs, Co $\leq 0.1\text{ppt}$

8. 配置要求: 主机 1 台、反渗透预处理柱 1 个、清洗药片 1 盒、60L 水箱自动液位水箱 1 个、空气过滤器 1 个、超纯化柱 1 个, MILLIPAK EXPRESS 40 精制器 1 个, 预处理系统 1 套, 管路配件包 1 套。

三、国产与进口的区别

目前与国内的同类设备。国产纯水机对有机物污染的总含量控制、细菌和微生物的去除、TOC 的要求指标等无法达到一些精细的理化实验、分子生物学和细胞生物学实验对纯水和超纯水水质的要求, 需购置仪器性能更好的进口产品。

四、进口产品的售后服务

目前该仪器在国内有大量科研单位在使用，在广西大学，广西医科大学等单位使用良好，并且在厂家在南宁设有售后服务合作网点。高校和研究院所使用情况显示，其稳定性能很好的满足科研数据处理要求，售后服务完善及时，售后服务工程师技术熟练，态度诚恳。

五、结论

进口产品能满足实验的要求，且售后服务及时、合理，建议采购进口超纯水仪。

三、专家论证意见

进口的纯水仪跟国内产品相比，耐用性、稳定性等更好，能够完全满足采购单位的需求。

目前国内产品无法满足采购单位的使用要求，且该设备不属于《中国禁止进口限制进口产品目录》中禁止或限制的产品，因此建议采购进口产品。

专家签字：李波 李东 莫奕 谢明成 罗立。

2022 年 8 月 17 日

表 1

政府采购进口产品申请表

申请单位	南宁师范大学
申请文件名称	
申请文号	
采购项目名称	微波消解仪（1台）
采购项目金额	35 万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
项目使用单位	南宁师范大学
项目组织单位	南宁师范大学
申请理由	<p>一、申请理由</p> <p>该设备为科学研究用仪器设备。因开展生物样品、食品、环境样品等各种样品中金属元素分析等检测工作需求，需要购买微波消解仪产品。该产品主要用于生物样品、食品、环境样品、水等各种样品中金属元素分析的样品前处理即样品消解。</p> <p>二、采购产品的性能要求</p> <p>1、微波源应采用专业双磁控管设计，安装功率$\geq 3150W$，微波输出功率$\geq 1600W$，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：$\pm 1W$；</p> <p>2、主机门体应具有尺寸不小于 20cmx20cm 防弹玻璃视窗，方便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；</p> <p>3、内置 EPA、GB 等标准通用方法，用户可以直接选择，也可自行编辑消解方法，仪器内方法可以自行复制，横向移植使用；</p> <p>4、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</p>

图；

5、温度控制系统：温度控制系统：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℃，精度可达 1℃；

6、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；

7、内罐材质：高性能体状 TFM 复合材料，材料设计可耐温 330℃，设计压力 $\geq 2538\text{psi}$ ，实验温状态下：耐温 $\geq 260^\circ\text{C}$ ，耐压 $\geq 1500\text{psig}$ ，体积 $\geq 60\text{mL}$ ；

8、外罐：高性能宇航复合纤维材料，耐温 $\geq 600^\circ\text{C}$ ，耐压 $\geq 10000\text{psi}$ ，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；

9、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，耐高温及强酸碱度，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；

10、安全性：整机非金属材料外壳设计，通过相关安全认证，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。

11、火焰监测识别预警系统：内置火焰探测报警传感器，实时监控仪器腔体内情况，若有探测到明火火焰存在，仪器自动给出安全警告并立即停止微波发射及排风，防止危险进一步发生。

三、国产与进口的区别

1、进口微波消解仪采用自主专业的磁控管技术，能保证保证磁控管的寿命，并且安装单向循环晶体，吸收多余微波，防止微波逃逸的风险，国产仪器不具备该功能；

2、进口微波消解仪配备了腔体内火焰探测传感器，在腔体内出现

火焰时机器第一时间启动安全防护装置，停止加热停止抽排风避免火焰蔓延伤及人员和造成实验室财产损失，此配置尤其重要，可第一时间确保实验室财产安全和人员安全，国内同类产品缺此类配置；

3、进口微波消解仪内罐采用复合的 TFM 高分子材料，最高耐温 330℃，最高耐压 1500psi，国产微波消解仪内罐采用普通国内生产的 TFM 材料，耐高温及高压性能差，无法满足高强度使用频率及复杂的实验需求；

4、进口微波消解罐仪保护外套采用超强的高分子复合材料，安全不吸收微波，轻便，耐压性强，最高耐压可达 10000psi，保证消解过程中人员及仪器的安全，而国产产品保护外套一般采用普通 PEEK 塑料浇筑而成，耐压性查，不能保证仪器及实验人员的安全；

四、进口产品的售后服务

在国内，进口微波消解仪在国内具有较高的市场占有率，主流品牌同类仪器公司在国内均设有分公司，具有售后和维修工程师，能提供完善的仪器售后服务，承诺 48 小时内可以到达用户仪器现场提供售后服务。

五、结论

综上所述，为了满足食品、农产品、土壤及相关产品的检验工作中的要求，特申请购买进口品牌的微波消解仪。



表 2

政府采购进口产品所属行业主管部门意见

一、基本情况	
申请单位	南宁师范大学
拟采购产品名称	微波消解仪（1台）
拟采购产品金额	35 万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
<p style="text-align: center;">设备用途</p> <p>该设备为科学研究用仪器设备。因开展生物样品、食品、环境样品等各种样品中金属元素分析等检测工作需求，需要购买微波消解仪产品。该产品主要用于生物样品、食品、环境样品、水等各种样品中金属元素分析的样品前处理即样品消解。</p>	
三、进口产品所属行业主管部门意见	
 2022年 9月19日	

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	南宁师范大学
拟采购产品名称	微波消解仪（1台）
拟采购产品金额	35万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
一、申请理由	
<p>该设备为科学研究用仪器设备。因开展生物样品、食品、环境样品等各种样品中金属元素分析等检测工作需求，需要购买微波消解仪产品。该产品主要用于生物样品、食品、环境样品、水等各种样品中金属元素分析的样品前处理即样品消解。</p>	
二、采购产品的性能要求	
<p>1、微波源应采用专业双磁控管设计，安装功率$\geq 3150W$，微波输出功率$\geq 1600W$，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：$\pm 1W$；</p>	
<p>2、主机门体应具有尺寸不小于 20cmx20cm 防弹玻璃视窗，方便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；</p>	
<p>3、内置 EPA、GB 等标准通用方法，用户可以直接选择，也可自行编辑消解方法，仪器内方法可以自行复制，横向移植使用；</p>	
<p>4、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；</p>	
<p>5、温度控制系统：温度控制系统：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</p>	

个反应罐的温度柱状图，测温范围：常温-500℃，精度可达1℃；

6、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；

7、内罐材质：高性能体状TFM复合材料，材料设计可耐温330℃，设计压力 $\geq 2538\text{psi}$ ，实验温状态下：耐温 $\geq 260^\circ\text{C}$ ，耐压 $\geq 1500\text{psig}$ ，体积 $\geq 60\text{mL}$ ；

8、外罐：高性能宇航复合纤维材料，耐温 $\geq 600^\circ\text{C}$ ，耐压 $\geq 10000\text{psi}$ ，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；

9、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，耐高温及强酸碱度，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；

10、安全性：整机非金属材料外壳设计，通过相关安全认证，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。

11、火焰监测识别预警系统：内置火焰探测报警传感器，实时监控仪器腔体内情况，若有探测到明火火焰存在，仪器自动给出安全警告并立即停止微波发射及排风，防止危险进一步发生。

三、国产与进口的区别

1、进口微波消解仪采用自主专业的磁控管技术，能保证磁控管的寿命，并且安装单向循环晶体，吸收多余微波，防止微波逃逸的风险，国产仪器不具备该功能；

2、进口微波消解仪配备了腔体内火焰探测传感器，在腔体内出现火焰时机器第一时间启动安全防护装置，停止加热停止抽排风避免火焰蔓延伤及人员和造成实验室财产损失，此配置尤其重要，可第一时间确保实验室财产安全和人员安全，国内同类产品缺此类配置；

3、进口微波消解仪内罐采用复合的TFM高分子材料，最高耐温330℃，最高耐压1500psi，国产微波消解仪内罐采用普通国内生产的TFM材料，耐高温及高压性能差，无法满足高强度使用频率及复杂的实验需求；

4、进口微波消解罐仪保护外套采用超强的高分子复合材料，安全不吸收微波，轻便，耐压性强，最高耐压可达10000psi，保证消解过程中人员及仪器的安全，而国产产品保护外套一般采用普通PEEK塑料浇筑而成，耐压性查，不能保证仪器及实验人员的安全；

四、进口产品的售后服务

在国内，进口微波消解仪在国内具有较高的市场占有率，主流品牌同类仪器公司在国内均设有分公司，具有售后和维修工程师，能提供完善的仪器售后服务，承诺 48 小时内可以到达用户仪器现场提供售后服务。

五、结论

为了满足食品、农产品、土壤及相关产品的检验工作中的要求，建议采购进口的微波消解仪。

三、专家论证意见

进口的微波消解仪跟国内产品相比，耐用性、稳定性等更好，能够完全满足采购单位的需求。

目前国内产品无法满足采购单位的使用要求，且该设备不属于《中国禁止进口限制进口产品目录》中禁止或限制的产品，因此建议采购进口产品。

专家签字：张波 李东明 甘奕奕 谢有斌 罗立

2022年8月17日

表 1

政府采购进口产品申请表

申请单位	南宁师范大学
申请文件名称	
申请文号	
采购项目名称	制冰机（1 台）
采购项目金额	4.5 万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
项目使用单位	南宁师范大学
项目组织单位	南宁师范大学
申请理由	<p>一、工作需求</p> <p>因教学科研的需求本次需采购为现今先进科研教学上所需要的专业设备。</p> <p>随着现代环境变化及科技的进步，技术的先进状况越来越成为影响甚至决定检验质量及教学服务效率的重要因素，配置合理先进的检验检测设备，对提高分析结果准确率、降低分析成本，改善教学科研条件，提高我校的技术水平具有重要的意义。为确保结果及时及准确性，满足我校工作要求，申请采购上述进口产品。</p> <p>二、采购产品的性能要求</p> <p>1、冰块形状：碎花型</p> <p>2、制冰方式：旋转挤压式</p> <p>3、制冰量：约 130 公斤/天（环境温度 20℃，水温 15℃时） 约 110 公斤/天（环境温度 30℃，水温 25℃时）</p> <p>4、用水量：约 0.16m³/天（环境温度 20℃，水温 15℃时） 约 0.14m³/天（环境温度 30℃，水温 25℃时）</p> <p>5、环境温度范围：5~35℃（水温 35℃以下）</p> <p>6、外箱材料：前面/侧板：涂层不锈钢板 顶面：不锈钢 后板：电镀钢板</p> <p>7、内箱材料：储冰室内部：ABS 树脂</p>

隔热层：硬质聚亚胺酯原位整体发泡层

8、贮冰量：约 28 公斤（自然落下：约 19 公斤）

9、压缩机：300W，全密闭型

10、制冷剂：HFC

11、电源：220V，50HZ 单相

12、耗电量：435W

13、配管尺寸：供水口：1/2 英寸 制冰部排水口：3/4 英寸

14、冰室排水口：26mm

15、报警装置：微电脑控制，故障自我诊断

16、维护配件：可单独抽出更换的制冷单元

17、外部尺寸：600x600x800（mm）

18、净重：约 72 公斤

三、拟采购实验设备国内外产品对比情况

国产制冰机每日最大制冰量远低于进口制冰机，而日用水量却明显高于进口制冰机，投入产出与进口制冰机差异明显。同时，进口制冰机在外箱材料、压缩机、控制系统等方面的质量也远远优于国产品牌，性能明显更强。鉴于制冰机是一个需要长时间工作，使用率极高的设备，从长期使用的角度来看，进口品牌的制冰机在投入产出比、使用寿命、售后服务质量上具有明显优势。

四、进口产品的售后服务

进口制冰机的产品生产工艺比国内生产的更加成熟，产品问题较少。同时进口制冰机在国内使用客户众多，售后服务口碑良好，且有专门的售后服务团队，在广西也有专门的售后服务点和驻点售后工程师。售后服务质量能得到很好的保障。

五、结论

综上所述，为确保结果及时及准确性，满足我校工作要求，特申请购买进口品牌的制冰机。



表 2

政府采购进口产品所属行业主管部门意见

一、基本情况	
申请单位	南宁师范大学
拟采购产品名称	制冰机（1台）
拟采购产品金额	4.5 万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
<p>设备用途</p> <p>因教学科研的需求本次需采购为现今先进科研教学上所需要的专业设备。</p> <p>随着现代环境变化及科技的进步，技术的先进状况越来越成为影响甚至决定检验质量及教学服务效率的重要因素，配置合理先进的检验检测设备，对提高分析结果准确率、降低分析成本，改善教学科研条件，提高我校的技术水平具有重要的意义。为确保结果及时及准确性，满足我校工作要求，申请采购上述进口产品。</p>	
三、进口产品所属行业主管部门意见	
<div style="text-align: right;">  <p>盖章</p> <p>2022 年 9 月 9 日</p> </div>	

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	南宁师范大学
拟采购产品名称	制冰机（1 台）
拟采购产品金额	4.5 万元
采购项目所属项目名称	南宁师范大学武鸣校区实验室设备采购项目
采购项目所属项目金额	385.3813 万元
二、申请理由	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取：国内产品不能满足所需性能技术要求	
<input type="checkbox"/> 2. 无法以合理的商业条件获取：	
<input type="checkbox"/> 3. 其他：	
<p>一、工作需求</p> <p>因教学科研的需求本次需采购为现今先进科研教学上所需要的专业设备。</p> <p>随着现代环境变化及科技的进步，技术的先进状况越来越成为影响甚至决定检验质量及教学服务效率的重要因素，配置合理先进的检验检测设备，对提高分析结果准确率、降低分析成本，改善教学科研条件，提高我校的技术水平具有重要的意义。为确保结果及时及准确性，满足我校工作要求，申请采购上述进口产品。</p> <p>二、采购产品的性能要求</p> <p>1、冰块形状：碎花型</p> <p>2、制冰方式：旋转挤压式</p> <p>3、制冰量：约 130 公斤/天（环境温度 20℃，水温 15℃时） 约 110 公斤/天（环境温度 30℃，水温 25℃时）</p> <p>4、用水量：约 0.16m³/天（环境温度 20℃，水温 15℃时） 约 0.14m³/天（环境温度 30℃，水温 25℃时）</p> <p>5、环境温度范围：5~35℃（水温 35℃以下）</p> <p>6、外箱材料：前面/侧板：涂层不锈钢板 顶面：不锈钢 后板：电镀钢板</p> <p>7、内箱材料：储冰室内部：ABS 树脂 隔热层：硬质聚亚胺酯原位整体发泡层</p>	

- 8、贮冰量：约 28 公斤（自然落下：约 19 公斤）
- 9、压缩机：300W，全密闭型
- 10、制冷剂：HFC
- 11、电源：220V，50HZ 单相
- 12、耗电量：435W
- 13、配管尺寸：供水口：1/2 英寸 制冰部排水口：3/4 英寸
- 14、冰室排水口：26mm
- 15、报警装置：微电脑控制，故障自我诊断
- 16、维护配件：可单独抽出更换的制冷单元
- 17、外部尺寸：600x600x800（mm）
- 18、净重：约 72 公斤

三、拟采购实验设备国内外产品对比情况

国产制冰机每日最大制冰量远低于进口制冰机，而日用水量却明显高于进口制冰机，投入产出与进口制冰机差异明显。同时，进口制冰机在外箱材料、压缩机、控制系统等方面的质量也远远优于国产品牌，性能明显更强。鉴于制冰机是一个需要长时间工作，使用率极高的设备，从长期使用的角度来看，进口品牌的制冰机在投入产出比、使用寿命、售后服务质量上具有明显优势。

四、进口产品的售后服务

进口制冰机的产品生产工艺比国内生产的更加成熟，产品问题较少。同时进口制冰机在国内使用客户众多，售后服务口碑良好，且有专门的售后服务团队，在广西也有专门的售后服务点和驻点售后工程师。售后服务质量能得到很好的保障。

五、结论

建议采购进口的制冰机。

三、专家论证意见

进口的制冰机跟国内产品相比，耐用性、稳定性等更好，能够完全满足采购单位的需求。

目前国内产品无法满足采购单位的使用要求，且该设备不属于《中国禁止进口限制进口产品目录》中禁止或限制的产品，因此建议采购进口产品。

专家签字：

李波 李洪江 林奕奕 谢明斌 罗立

2022 年 8 月 17 日