

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	清源创新实验室
拟采购产品名称	TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）
拟采购产品金额	
采购项目所属项目名称	
采购项目所属项目金额	
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、其它	
原因阐述：	
<p>TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）是一种谱仪技术，通过与透射电镜结合可表征材料的组分、化学键合、价态等重要信息，是电子显微学发展中一种高端的分析手段，已被广泛应用于材料、催化以及物化交叉等学科领域。清源创新实验室的透射电镜并未配备该谱仪，故无法实现对材料元素价态以及键合状态的高端表征，限制了清源实验室在相关学科领域的发展。为了解决该问题，清源创新实验室急需采购一台电子能量损失谱仪，进一步扩展现有电镜的功能性。</p> <p>经过前期调研发现，国外 Gatan、CEOS 等公司的产品和技术成熟，探测器性能优异，具有探测能量区间范围广，采谱速度快、占空比高的优点，并且部分产品具备的 DualEELS 功能，能够在探测能量区间内具备同时获取低能量损失谱和高能量损失谱功能，这类探测器已广泛应用在不同类型的电镜中。而国内目前尚无同类产品和技术，无法实现对材料的电子结构、元素价态等重要物化信息的表征。为了进一步扩展现有电镜的功能性，满足科研需求，故申请采购进口产品。</p>	
三、专家论证意见	
<p>拟采购产品不属于国家禁止采购产品类型，且该采购流程符合相关规定，目前国内无法获取该谱仪类，该采购系必须，建议采购该产品。</p> <p style="text-align: right;">专家签字：涂利云</p> <p style="text-align: right;">2023 年 7 月 13 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	清源创新实验室
拟采购产品名称	TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）
拟采购产品金额	
采购项目所属项目名称	
采购项目所属项目金额	
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、其它	
原因阐述：	
<p>TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）是一种谱仪技术，通过与透射电镜结合可表征材料的组分、化学键合、价态等重要信息，是电子显微学发展中一种高端的分析手段，已被广泛应用于材料、催化以及物化交叉等学科领域。清源创新实验室的透射电镜并未配备该谱仪，故无法实现对材料元素价态以及键合状态的高端表征，限制了清源实验室在相关学科领域的发展。为了解决该问题，清源创新实验室急需采购一台电子能量损失谱仪，进一步扩展现有电镜的功能性。</p> <p>经过前期调研发现，国外 Gatan、CEOS 等公司的产品和技术成熟，探测器性能优异，具有探测能量区间范围广，采谱速度快、占空比高的优点，并且部分产品具备的 DualEELS 功能，能够在探测能量区间内具备同时获取低能量损失谱和高能量损失谱功能，这类探测器已广泛应用在不同类型的电镜中。而国内目前尚无同类型产品和技术，无法实现对材料的电子结构、元素价态等重要物化信息的表征。为了进一步扩展现有电镜的功能性，满足科研需求，故申请采购进口产品。</p>	
三、专家论证意见	
<p>TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）可与透射电镜结合表征材料的组分、化学键合、价态等，广泛应用于材料、催化以及物化交叉等学科领域。该设备在中国境内无法获取，仅依靠进口采购，为进一步扩展现有电镜的功能性，满足科研需求，建议采购进口 TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）。</p> <p style="text-align: right;">专家签字：清源 2023 年 7 月 13 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	清源创新实验室
拟采购产品名称	TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）
拟采购产品金额	
采购项目所属项目名称	
采购项目所属项目金额	
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、其它	
原因阐述：	
<p>TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）是一种谱仪技术，通过与透射电镜结合可表征材料的组分、化学键合、价态等重要信息，是电子显微学发展中一种高端的分析手段，已被广泛应用于材料、催化以及物化交叉等学科领域。清源创新实验室的透射电镜并未配备该谱仪，故无法实现对材料元素价态以及键合状态的高端表征，限制了清源实验室在相关学科领域的发展。为了解决该问题，清源创新实验室急需采购一台电子能量损失谱仪，进一步扩展现有电镜的功能性。</p> <p>经过前期调研发现，国外 Gatan、CEOS 等公司的产品和技术成熟，探测器性能优异，具有探测能量区间范围广，采谱速度快、占空比高的优点，并且部分产品具备的 DualEELS 功能，能够在探测能量区间内具备同时获取低能量损失谱和高能量损失谱功能，这类探测器已广泛应用在不同类型的电镜中。而国内目前尚无同类型产品和技术，无法实现对材料的电子结构、元素价态等重要物化信息的表征。为了进一步扩展现有电镜的功能性，满足科研需求，故申请采购进口产品。</p>	
三、专家论证意见	
<p>TEM 能量过滤器已被广泛应用于测试材料、催化及物化交叉学科领域，表征材料的组分、化学键合价态等重要信息，是限制清源实验室发展的重要大型仪器。国外 Gatan、CEOS 等公司的产品技术成熟，而国内目前尚无同类型产品可供选择，同意采购进口设备。</p> <p style="text-align: right;">专家签字：王延海</p> <p style="text-align: right;">2023年 7月 13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	清源创新实验室
拟采购产品名称	TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）
拟采购产品金额	
采购项目所属项目名称	
采购项目所属项目金额	
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、其它	
原因阐述： <p>TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）是一种谱仪技术，通过与透射电镜结合可表征材料的组分、化学键合、价态等重要信息，是电子显微学发展中一种高端的分析手段，已被广泛应用于材料、催化以及物化交叉等学科领域。清源创新实验室的透射电镜并未配备该谱仪，故无法实现对材料元素价态以及键合状态的高端表征，限制了清源实验室在相关学科领域的发展。为了解决该问题，清源创新实验室急需采购一台电子能量损失谱仪，进一步扩展现有电镜的功能性。</p> <p>经过前期调研发现，国外 Gatan、CEOS 等公司的产品和技术成熟，探测器性能优异，具有探测能量区间范围广，采谱速度快、占空比高的优点，并且部分产品具备的 DualEELS 功能，能够在探测能量区间内具备同时获取低能量损失谱和高能量损失谱功能，这类探测器已广泛应用在不同类型的电镜中。而国内目前尚无同类产品和技术，无法实现对材料的电子结构、元素价态等重要物化信息的表征。为了进一步扩展现有电镜的功能性，满足科研需求，故申请采购进口产品。</p>	
三、专家论证意见	
<p>TEM 能量过滤器是一种谱仪技术，能有效实现对材料元素价态以及键合状态进行高端表征。相比国内产品，进口产品具有探测能量区间范围广、占空比高等优点。为满足高端科研需求，建议采购进口 TEM 能量过滤器。</p> <p style="text-align: right;">专家签字：江康华 2023年7月13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	清源创新实验室
拟采购产品名称	TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）
拟采购产品金额	
采购项目所属项目名称	
采购项目所属项目金额	
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、其它	
原因阐述：	
<p>TEM 能量过滤器（电子能量损失谱仪）是一种谱仪技术，通过与透射电镜结合可表征材料的组分、化学键合、价态等重要信息，是电子显微学发展中一种高端的分析手段，已被广泛应用于材料、催化以及物化交叉等学科领域。清源创新实验室的透射电镜并未配备该谱仪，故无法实现对材料元素价态以及键合状态的高端表征，限制了清源实验室在相关学科领域的发展。为了解决该问题，清源创新实验室急需采购一台电子能量损失谱仪，进一步扩展现有电镜的功能性。</p> <p>经过前期调研发现，国外 Gatan、CEOS 等公司的产品和技术成熟，探测器性能优异，具有探测能量区间范围广，采谱速度快、占空比高的优点，并且部分产品具备的 DualEELS 功能，能够在探测能量区间内具备同时获取低能量损失谱和高能量损失谱功能，这类探测器已广泛应用在不同类型的电镜中。而国内目前尚无同类型产品和技术，无法实现对材料的电子结构、元素价态等重要物化信息的表征。为了进一步扩展现有电镜的功能性，满足科研需求，故申请采购进口产品。</p>	
三、专家论证意见	
<p>TEM 能量过滤器是电镜的高端分析手段，但国内目前尚无同类型产品，无法对材料进行表征，无法满足科研需求，建议采购该产品。</p>	
专家签字：[Signature]	
2023年 7月13日	