

采购进口产品申请核准表

申报时间：2024.10.30

基本 情况	申请单位	杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心		
	联系人	周杭生	联系电话	19801290151
	拟进口的产品名称	原位多功能混合型流变仪	采购品目	A02100402 物理特性分析仪器及校准仪器
	数量	1	预算金额	160万人民币
	采购产品所属采购项目名称	原位多功能混合型流变仪		
	<input type="checkbox"/> 国家鼓励进口产品 <input type="checkbox"/> 国家限制进口产品 <input checked="" type="checkbox"/> 高校、科研院所采购用于科研的仪器设备 <input type="checkbox"/> 根据财政部有关规定实行备案管理的设备 <input type="checkbox"/> 其他			
申请单位意见	申请理由： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 中国境内无法获取或无法以合理的商业条件获取； <input type="checkbox"/> 2. 在中国境外使用而进行采购的； <input type="checkbox"/> 3. 其他（请在意见阐述中注明）			

意见阐述（应包括应用场景）：

拟采购的原位多功能混合型流变仪设备，使用科教平台建设经费进行采购，用于科研和教学。

一、采购需求。拟采购的原位多功能混合型流变仪是表征材料复杂加工环境下力学行为的有效设备，主要研究材料在外力或应力影响下的流动和变形，属于精密设备。流变测量用于确保完美的材料加工，优化产品性能，深入了解复杂的微观结构和开发新型材料，在仿生科学、化学、材料、生物医药、环境等多学科中发挥重要作用，有利于推动创新科研、技术开发及工业应用。

原位多功能混合型流变仪是通过样品施加外力并测量产生的应力或应变来测量流动和变形，从而实现粘度和模量测量。使用流变仪，粘度测量远远超越了传统粘度计的限制，可表征复杂流体（乳液、悬浮液、油墨、涂料等）的剪切稀化、触变性和屈服应力等非牛顿力学特性。振荡流变学以动态力学分析（DMA）模式测量从低粘度流体到高硬度固体等各种材料的粘弹性（储能模量、损耗模量、损耗角正切）。

根据目前市场上此类产品的供应情况，目前国外厂商如 Waters TA 公司、奥地利 Anton Paar 公司等满足性能指标要求，国产品牌无此硬件原理的产品可供应。进口主流品牌的混合型旋转流变仪，该产品性能稳定、具有丰富的可拓展附件，在科研院校及企业已被广泛使用，能满足教学、科研等多种使用场景，且拟采购的品牌硬件技术在市场同类产品里最优，能保证长时间使用的技术领先性。

二、拟采购进口产品需求调查情况。前期已通过咨询的方式对原位多功能混合型流变仪进行了采购需求调查，在仿生、化学、物理、微纳技术、材料、生物医药等多学科领域均有应用需求。

三、专家论证情况。经多位从事相关研究领域方向的高等院校及科研院所的专家论证，论证情况为建议购置该进口产品。


四、内控情况。本次采购进口产品的相关申请流程均符合《杭州市北京航空航天大学中法航空研究院货物与服务采购管理办法（试行）》和《杭州市北京航空航天大学中法航空研究院货物与服务采购实施细则（试行）》的相关规定。

综上，国内同类产品无法满足我单位需求（或国内无同类产品），申请采购进口设备。

经费负责人签字：

2026年10月30日

专家 论 证 意 见	论证时间	2024.10.30	论证意见	建议购置进口产品	附件	(0)张
	<p>意见概述（可另附纸）：</p> <p>一、采购进口产品必要性。</p> <p>通过对拟采购设备的相关资料进行审核，并对申请单位进行咨询，认为该申请单位提出的进口产品采购理由充分。经过调研，该项目设备所需技术指标较高，需要购置进口设备来满足创新科研工作需要。</p> <p>传统的旋转黏度计，只能得到牛顿流体的流动性能，无法对非牛顿流体进行准确的应变分析，且黏度计不能研究高分子材料特有的黏弹性，适用领域有很大的局限性。通过混合型旋转流变仪可以研究高分子的松弛行为，阻尼行为。混合型旋转流变仪是高分子专业学生学习高分子物理、高分子化学、流变学基础、物理化学等课程开展实验实践教学的必备设备。目前国际国内高校同行普遍已经配置有混合型旋转流变仪作为黏弹性的研究手段，在材料领域内的流变应用非常活跃。因此，对于仿生学科专业而言，材料黏弹性的基础研究刻不容缓，混合型旋转流变仪除了黏弹性研究以外，通过温度，剪切速率，频率的变化，还能对储存、加工和使用的整个流程进行模拟，与实际应用紧密相关，将理论和实际结合在一起，有效提升材料工程加工工艺的教学科研水平。因此，为了确保项目科研快速开展和学科教育的快速提升，配备该类流变仪有利于提升在国内同类高校中的基础研究水平和创新研究成果。</p> <p>拟采购产品不属于我国法律法规禁止或限制进口的产品。采购论证符合规定。</p> <p>二、进口产品和国内同类产品比较分析。</p> <p>国内市场暂无此硬件原理的产品，目前此类设备仅有少数几家进口品牌供应，为进一步满足教学和科研的要求，追赶国际国内前沿技术，提高本科生、研究生的教学质量，申请采购进口产品。</p> <p>三、论证结论。</p> <p>综上，鉴于国内无同类产品，无法满足杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心的科研及教学需求，因此建议申请采购进口设备。</p>					

专家信息						
专家姓名	工作单位	专业	职称	手机	专家签名	
曹义风	浙江大学衢州研究院	化学工程	研究员	15257107797	曹义风	
赵创奇	中国科学技术大学纳米科学技术学院	纳米科学与工程	研究员	18698557657	赵创奇	
刘樟	中国科学院理化技术研究所	胶体界面	副研究员	18810401747	刘樟	
陈列	中国农业大学理学院	软物质凝胶	副教授	13331069192	陈列	
戚泉栋	浙江泽怀律师事务所	法律	律师	13819110015	戚泉栋	
归口管理部门审查意见	同意按专家意见采购。					
	归口管理部门负责人签字:  2024年10月30日					

采购进口产品专家论证意见表

专 家 信 息	姓名：曹义风	
	职称：研究员	
	工作单位：浙江大学衢州研究院	
基 本 情 况	申请单位：杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心	
	拟采购产品名称：原位多功能混合型流变仪	拟采购产品金额(万元):160.00
	所属采购项目名称：原位多功能混合型流变仪	所属采购项目金额(万元):160.00
专 家 论 证 意 见	1.是否存在国产同类产品： <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在 2.采购进口产品的必要性、不可替代性、采购国产同类产品对工作的实质性影响等方面的原因阐述:(论证意见应当完整、清晰和明确，可另附纸)	
	<p style="font-size: 1.2em;">针对申请单位拟采购的原位多功能混合型流变仪进行调查并与申请单位负责人进行沟通，认定采购该进口产品理由充分。目前，暂时不存在基于此类流变学原理的国产设备，浙大研研工作验证了该进口设备的高精度、高稳定性，对提高研研工作效率及成果具有重要作用，建议购置进口设备。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">论证专家签字： 曹义风 2024年10月30日</p>	

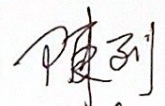
采购进口产品专家论证意见表

专家信息	姓名：赵创奇	
	职称：研究员	
	工作单位：中国科学技术大学纳米科学技术学院	
基本情况	申请单位：杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心	
	拟采购产品名称：原位多功能混合型流变仪	拟采购产品金额(万元)：160.00
	所属采购项目名称：原位多功能混合型流变仪	所属采购项目金额(万元)：160.00
专家论证意见	<p>1. 是否存在国产同类产品： <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在</p> <p>2. 采购进口产品的必要性、不可替代性、采购国产同类产品对工作的实质性影响等方面的原因阐述：(论证意见应当完整、清晰和明确，可另附纸)</p> <p style="text-indent: 2em;">申请单位拟采购的原位多功能混合型流变仪为进口设备，该设备经过严格的质量控制和长期市场验证，具有高度的稳定性和可靠性，是许多高端科研项目 and 工业应用的必备工具。目前国产产品暂时还有基于此类流变学原理的混合型流变仪设备，难以实现进口设备的技术指标，不足以满足开展申请单位教学及科研的综合需求。</p> <p style="text-indent: 2em;">因此，建议采购进口设备，以满足科研工作的高标准需求，确保科研项目的成功实施和高效运行。</p> <p style="text-align: right;">论证专家签字：赵创奇 2024年10月30日</p>	

采购进口产品专家论证意见表

专 家 信 息	姓名：刘樟	
	职称：副研究员	
	工作单位：中国科学院理化技术研究所	
基 本 情 况	申请单位：杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心	
	拟采购产品名称：原位多功能混合型流变仪	拟采购产品金额(万元): 160.00
	所属采购项目名称：原位多功能混合型流变仪	所属采购项目金额(万元): 160.00
专 家 论 证 意 见	1. 是否存在国产同类产品： <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在 2. 采购进口产品的必要性、不可替代性、采购国产同类产品对工作的实质性影响等方面的原因阐述：(论证意见应当完整、清晰和明确，可另附纸)	
	<p style="font-size: 1.2em;">申请单位拟采购的进口产品在性能和技术上具有较强优势，在流变学表征技术领域被广泛认可，有助于科研项目及工作的顺利开展，有效提高工作效率和成果质量。国内暂时未有基于此类流变原理的产品，无法满足申请单位研究工作开展，因此针对采购该进口产品是确保科研工作顺利进行、提高工作效率和成果质量的必要举措。</p> <p style="font-size: 1.2em;">建议购置该进口产品。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">论证专家签字：刘樟 2014年10月10日</p>	

采购进口产品专家论证意见书

专 家 信 息	姓名：陈列	
	职称：副教授	
	工作单位：中国农业大学理学院	
基 本 情 况	申请单位：杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心	
	拟采购产品名称：原位多功能混合型流变仪	拟采购产品金额(万元)：160.00
	所属采购项目名称：原位多功能混合型流变仪	所属采购项目金额(万元)：160.00
专 家 论 证 意 见	<p>1. 是否存在国产同类产品： <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在</p> <p>2. 采购进口产品的必要性、不可替代性、采购国产同类产品对工作的实质性影响等方面的原因阐述：(论证意见应当完整、清晰和明确，可另附纸)</p> <p style="font-size: 1.2em;">通过审核申请单位拟购买设备的样资资料，并向相关厂家质询，认为该单位提出的进口产品采购理由充分。经调研对比分析，目前拟购买的进口设备在关键技术指标上具备明显优势，国内暂无此类原型的设备，无法满足项目的技术需求及申请单位拟开展的工作需要。进口设备能更好的满足科研工作需求。且所购买的产品不属于国家法律法规政策禁止或限制进口的产品。建议购置该进口产品。</p> <p style="text-align: right;">论证专家签字：  2024年10月30日</p>	

采购进口产品专家论证意见表

专家信息	姓名: 戚争伟	
	职称: 专职律师	
	工作单位: 浙江泽怀律师事务所	
基本情况	申请单位: 杭州市北航国际创新研究院-仿生科学与技术中心	
	拟采购产品名称: 原位多功能混合型流变仪	拟采购产品金额(万元): 160.00
	所属采购项目名称: 原位多功能混合型流变仪	所属采购项目金额(万元): 160.00
专家论证意见	<p>1. 是否存在国产同类产品: <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在</p> <p>2. 采购进口产品的必要性、不可替代性、采购国产同类产品对工作的实质性影响等方面的原因阐述:(论证意见应当完整、清晰和明确,可另附纸)</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">该采购产品不存在法律法规禁止的内容,采购流程符合相关法律法规之规定,同意。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">论证专家签字: 戚争伟</p> <p style="text-align: right; margin-top: 5px;">2024年10月30日</p>	