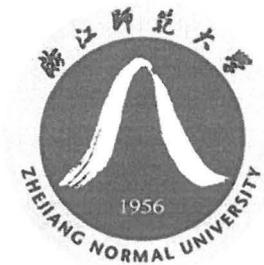


教263



浙江师范大学  
ZHEJIANG NORMAL UNIVERSITY

## 大型仪器设备申购论证报告

设备名称: 振动样品磁强计

申购部门: 物理与电子工程学院

申购人: 李文忠、范晓珍、斯剑霄

填写日期: 2024年6月19日

实验室建设与设备管理处制

2023年5月

## 相关说明

一、填报要求：凡申购单台（套）价格在人民币 10 万元（含）以上仪器设备的均需填写本论证报告，并与申购计划一并上报经费管理部门和设备管理部门。

二、论证条件：大型仪器申购要从满足实际工作需要出发，坚持勤俭节约、从严控制、国产优先、合理配置、避免浪费。开展大型仪器设备申购论证前，必须落实资金来源、使用场地、人员配备和安全防护等配套条件，完成重复购置风险前置排查；申购设备需要跨学院（部门）共享的，还须完成设备校内共享部门意见签署。属于国家《特种设备目录》内的仪器设备、需要特殊配套设施的仪器设备、需要特殊运行环境的仪器设备均须完成设备使用安全前置审查，未通过设备使用安全前置审查的不得组织论证。公务用车、服务器及存储设备等，须遵循相关规定和要求。

三、论证组织：大型仪器设备申购论证会实行分级组织制度，由领域内副高级及以上专业技术职称人员组成专家组开展论证，具体要求如下：

申购设备单价 (万元人民币)	设备类型	论证专家人数（须单数）与构成	论证组织部门
10（含）- 30	非进口设备	3 人（含）以上	学院（部门）
	进口设备	5 人（含）以上校外专家	
30（含）- 100	非进口设备	5 人（含）以上，其中校外专家 $\geq 1$ 人	
	进口设备	5 人（含）以上校外专家	
100（含）以上	非进口设备	5 人（含）以上，其中校外专家 $\geq 3$ 人	实验室建设与设备管理处
	进口设备	5 人（含）以上校外专家	

四、论证程序与内容：论证会由组长主持，申购单位负责人和申购人不得作为专家组成员。论证会主要围绕拟购大型仪器设备的必要性、重复性、适用性、共享性、安全性、各类经费落实(包括仪器购置经费，相关零附件、软件经费和运行维修费)、人员配备、安装配套条件等情况进行论证，形成专家组论证意见。

五、报告公示：论证报告一式 1 份，经申报部门、设备使用安全前置审查部门、论证专家、经费管理部门等签字盖章后，报实验室建设与设备管理处，经网上公示 5 个工作日无异议后方可实施。

### 六、其他

1. 申购进口设备还须填写《政府采购进口产品申请核准表》，并同步开展专家论证。

2. 校内同类且技术性相接近设备情况请从网址 <http://lab.zjnu.edu.cn/15619/list.htm> 中查询。

3. 实验室设备的使用安全前置审查，请联系实验室建设与设备管理处安全科王峥（82286687）；

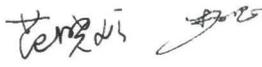
锅炉、电梯等非实验室设备的使用安全前置审查，请联系后勤服务中心质量与安全管理科徐友斋（82290076）。

4. 申购专用软件、服务器、存储设备会签请联系信息技术中心洪新华（82298909）。

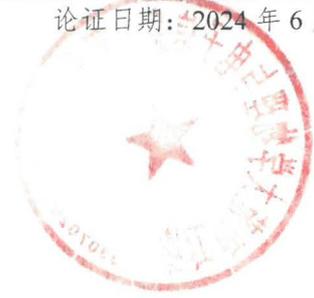
5. 申购论证中涉及的其他事项，请咨询实验室建设与设备管理处建设科吴文华（82282513），邮箱 [sbc@zjnu.edu.cn](mailto:sbc@zjnu.edu.cn)。

一、仪器设备申购基本信息						
申购单位	物理与电子信息工程学院		单位负责人	李盛		
申购人	姓名	李文忠、范晓珍、斯剑霄		姓名	李文忠	
	电话	15068050679/13957963463		手机号	15068050679	
设备安装地点	21 幢 509					
设备用途	<input checked="" type="checkbox"/> 教学 <input checked="" type="checkbox"/> 科研 <input type="checkbox"/> 行政管理 <input type="checkbox"/> 后勤保障		购置属性	<input type="checkbox"/> 新购 <input checked="" type="checkbox"/> 更新 <input type="checkbox"/> 定制 <input checked="" type="checkbox"/> 自制		
拟购设备名称	(中) 振动样品磁强计 (英) VSM, Vibrating Sample Magnetometer					
经费来源	<input type="checkbox"/> 行政设备费 <input type="checkbox"/> 教学设备费 <input type="checkbox"/> 科研设备费 <input type="checkbox"/> 人才经费 <input type="checkbox"/> 科研项目经费 <input checked="" type="checkbox"/> 其他经费 经费卡号: _____。(经费来源为人才经费、科研项目经费、其他经费时填写)					
预算单价	68 万元人民币	拟购数量	1	预算总价	68 万元人民币	
是否已落实配套软硬件及运行费配套	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	运行费来源	落实情况:			
二、拟购设备的主要技术要求						
设备实现的主要功能	1. 适用于各种磁性材料, 如粉末、薄膜、块体等材料磁矩的测量。 2. 可完成磁滞回线、起始磁化曲线、退磁曲线及温度特性等曲线的测量。					
拟购设备的拟配软硬件清单	1. 振动样品磁强计 VSM-3107 1 套 1.1 电磁铁 EM7-VSM 1 个 1.2 电磁铁电源 P9060 1 个 1.3 锁相放大器 OE1022 1 个 1.4 VSM 控制器 VSM-CB1 个 1.5 电压表 Keithley 2110 1 个 1.6 采集线圈 VSM-P2 1 对 1.7 振动头 VSM-V1 1 个 1.8 支架平台 无 1 个 1.9 仪器柜 无 1 个 1.10 电脑套装及软件 无 1 套 1.11 水冷机组 MD0309 1 台 1.12 常温 VSM 薄膜、块体、液体样品杆及标样等。					
主要技术指标	1.电磁铁磁场强度: 磁场强度优于 3.0T; 2.高斯计及探头: 量程范围: 0-3T; 最小灵敏度: 0.01Gs。3.磁矩测量: 噪音(3.5mm 样品时): 0.1s/pt(RMS)时不高于 150 nemu; 10s/pt(RMS)时不高于 35 nemu; 动态范围: 35*10 <sup>-9</sup> emu to 10 <sup>3</sup> emu; 稳定性: 全量程的±0.05% (每 24 小时); 重复性: ±0.5%; 准确性: ±1% (对比 NIST 772a 标样); 灵敏度: 3*10 <sup>-8</sup> emu; 采样间隔 0.01~10s (连续模式 10ms); 振动幅度 2~10mm, 振动频率 55~85Hz。					
三、重复购置风险前置排查	查询到的校内同类且技术性相近设备情况: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 详见下表:					
	资产编号	设备名称	所属部门	领用人	购置时间	服务价格 (元/机时)

<b>四、设备购置的必要性</b>	<p>1. 学院现有的同类型的设备是 2005 年购买的，设备已严重老化并损坏，无法满足当前科研和教学的需求，学生在实验教学中缺乏接触和使用先进设备的机会，这限制了他们实践能力和创新思维的培养。</p> <p>2. 相关科研的师生在进行磁性材料研究时，因设备限制无法获得高质量的实验数据，影响了科研成果的产出和转化。</p> <p>3. 引进 VSM 设备将极大提升学院在磁性材料研究方面的实验能力，为科研人员提供高质量的实验数据支持。新设备将丰富教学内容，提高学生的实验技能和科研素养，培养具有创新能力和实践能力的高素质人才。</p>		
<b>五、设备运行机时数与可供共用共享的范围</b> （教学类、科研类设备必填）	<p>预计设备运行有效机时数： <u>1000</u> 小时/年。 （大型仪器设备需≥1000 小时/年）</p> <p>共享范围：<input type="checkbox"/>课题组内专用      <input checked="" type="checkbox"/>本部门（学院）内共享  <input checked="" type="checkbox"/>校内共享（部门及课题组）：<u>物电磁性物理课题组</u>。  <input type="checkbox"/>校外共享（具体单位）：_____。</p> <p>预计校外开放共享机时数：_____小时/年。</p> <p>校外开放共享拟收费标准：<u>100</u> 元/机时。 （原则上学院内、校内、校外分别按为上述标准的 25%、50%、100%收费）</p> <p>无法共享的理由（课题组内专用设备填写）：</p>		
<b>六、校内共享部门意见</b> （拟多部门共享的需逐一填写）	<p>本部门已了解申购设备用途和收费标准，<u>李文忠、范晓珍、斯剑霄等物理</u> 课题组需使用所申购设备，预计年使用机时 <u>1000</u> 小时/年，特此承诺。</p> <p style="text-align: center;">审核人签名（公章）： _____ 日期： _____</p>		
<b>七、进口必要性说明</b> （进口设备必填）	是否进口设备 需要进口理由	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  <input type="checkbox"/> 在中国境内无法获取 <input type="checkbox"/> 在中国境内无法以合理的商业条件获取 <input type="checkbox"/> 其他 理由阐述：	拟进口国
<b>八、设备安装情况</b>	<p>预计安装占用空间：<u>300</u> cm（长）× <u>150</u> cm（宽）× <u>200</u> cm（高）</p> <p>拟安装场所：<input checked="" type="checkbox"/> 课题组内（房间号）<u>21-509</u>。  <input type="checkbox"/> 校级院管共享平台（房间号）<u>21-509</u>。  <input type="checkbox"/> 其他场所_____。</p> <p>现有场所是否满足安装要求：<input checked="" type="checkbox"/>是    <input type="checkbox"/>否</p>		
<b>九、设备安全使用前置审查</b>			
1.设备技术安全类型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通设备	<input type="checkbox"/> 锅炉 <input type="checkbox"/> 压力容器 <input type="checkbox"/> 压力管道 <input type="checkbox"/> 放射源 <input type="checkbox"/> 电梯 <input type="checkbox"/> 起重机械 <input type="checkbox"/> 射线装置 <input type="checkbox"/> 场内车辆	
2.设备运行需要的特殊配套设施	<input checked="" type="checkbox"/> 无特殊配套要求 <input type="checkbox"/> 电力增容 <input type="checkbox"/> 供水改造 <input type="checkbox"/> 气路改造 <input type="checkbox"/> 危险气体配套（气瓶柜和气体报警装置） <input type="checkbox"/> 危险废液回收（无配套经费要求） <input type="checkbox"/> 管制类试剂（专用药品柜） <input type="checkbox"/> 其它特殊配套要求_____。		具备与否  <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3.设备运行需要的特殊环境要求	<input type="checkbox"/> 无特殊要求 <input type="checkbox"/> 温度 <input type="checkbox"/> 湿度 <input type="checkbox"/> 洁净度 <input type="checkbox"/> 照度 <input checked="" type="checkbox"/> 电磁环境 <input type="checkbox"/> 机械震动 <input type="checkbox"/> 接地保护 <input type="checkbox"/> 承重要求 <input type="checkbox"/> 其它特殊环境要求		具备与否  <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

本部门审查意见： 情况属实！ 审核人签名（公章）： （申请部门）		实验室设备审查意见： 审核人签名（公章）： （实验设备处）			非实验设备审查意见： 审核人签名（公章）： （后勤服务中心）		
十、管理和使用技术人员配备	工号	姓名	职称	专管或兼管	是否使用过	熟练程度	是否需培训
	20113607	李文忠	中级	专管	是	熟练	否
	20113587	范晓珍	中级	专管	是	熟练	否
十一、设备投入使用后5年内的预期效益（教学类、科研类设备必填）	服务的在研项目（项目类型为：①国家级，②省部级，③其他纵向，④横向）				项目名称	到账经费（万元）	项目类型（序号）
					高性能磁敏材料及其高可靠性磁通门传感器关键技术研究	12	③
	服务的学生人数				本科生：750人；硕士生：25人；博士生：10人		
	预期教学科研成果				<input checked="" type="checkbox"/> 学科建设：显著提升教学效果同时形成具有特色的学科团队，吸引和培养高水平的学术带头人和青年学者。 <input checked="" type="checkbox"/> 论文：在国际权威期刊上发表SCI论文5-20篇。 <input checked="" type="checkbox"/> 著作、教材：编写著作或教材。 <input checked="" type="checkbox"/> 学科竞赛：学生在国内外学科竞赛中取得优异成绩，展示学科实力。 <input checked="" type="checkbox"/> 专利：申请3-5项专利。		
申购人承诺及签名	设备共享确认： <input checked="" type="checkbox"/> 共享 <input type="checkbox"/> 不共享				本人承诺：已认真开展重复风险排查，并知晓申购设备使用安全风险，所填各项情况属实。 签名：  日期：2024年6月19日		
专家组论证意见及签名	论证意见：（购置必要性、技术可行性、使用安全、各方面保障条件的可行性、排除重复配置后的合理性、设备是否易迭代等风险评价、预期效益评价、共用共享安排等意见） 拟购买的振动样品磁强计广泛应用于物理、材料科学、地质学、化学和生物医药等领域，用于测量物质在外磁场中的磁化强度，进而研究物质的磁性特性，对贵校研究磁性材料，磁传感以及生物医学方面等课题组是非常必要的，有助于提高科研水平，推动技术创新和促进产业升级。 该设备能进一步增强浙师大物理、材料、生物、化学等多学科的硬件条件，进一步提升科研水平，促进国家级省级科研项目的申报，以及高水平科研成果的发表，为研究生和本科生的培养提供新的支撑。 目前采购单位已具有设备安装的条件，可开放共享。该设备目前校内无同类设备，为进一步提升学校科研硬件平台，专家组一致同意购买此设备。						

论证日期：2024年6月19日



职务	姓名	所在单位/部门	职务/职称	签名
组长	董永胜	集宁师范学院	教授	董永胜
组员	袁俊	中南大学	教授	袁俊
组员	贾良权	湖州师范大学	教授	贾良权
组员	李东珂	浙江大学杭州国际科创中心	教授	李东珂
组员	祝雪丰	华中科技大学	教授	祝雪丰

申购部门审批  
意见

同意申报

主管负责人签名（公章）：



日期：2024.6.19

信息技术中心  
会签意见

（仅在申购专用软件、服务器、存储设备时填写）

主管负责人签名（公章）：

日期：

经费管理部门  
意见

（如为实验设备处统筹经费无需填写）

主管负责人签名（公章）：

日期：

学校设备管理  
部门意见

主管负责人签名（公章）：

日期：