



浙江师范大学
ZHEJIANG NORMAL UNIVERSITY

大型仪器设备申购论证报告（2023 版）

设备名称： 径流场水文要素监测仪

申购部门： 地理与环境科学学院

申购人： 张振振

填写日期： 2024-07-06

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≥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≥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，相关零配件、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崢（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。

一、仪器设备申购基本信息					
申购单位	地理与环境科学学院		单位负责人	林红军	
申购人	姓名	张振振	申购经办人	姓名	张振振
	电话	15727960140		手机号	15727960140
设备安装地点	武义上黄生态质量监测站				
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 checked="" type="checkbox"/> 新购 <input type="checkbox"/> 更新 <input type="checkbox"/> 定制 <input type="checkbox"/> 自制	
拟购设备名称	(中) 径流场水文要素监测仪 (英) Hydrological element monitoring system for runoff field				
经费来源	<input type="checkbox"/> 行政设备费 <input type="checkbox"/> 教学设备费 <input checked="" type="checkbox"/> 科研设备费 <input type="checkbox"/> 人才经费 <input type="checkbox"/> 科研项目经费 <input 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	50 万元人民币	拟购数量	1	预算总价	50 万元人民币
是否已落实配套软硬件及运行费配套	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	运行费来源	落实情况：学科经费和仪器使用收费		
二、拟购设备的主要技术要求					
设备实现的主要功能	<p>降水由地面与地下汇入河网，流域出口断面的水流，称为径流。径流是地貌形成的外力之一，不但参与地壳中的地貌变化过程，还影响土壤的发育，植物的生长和湖泊、沼泽的形成等。径流场水文要素监测系统可以测量坡面径流量，测量坡面径流是土壤侵蚀和水土流失研究中的一重要参数，径流量也是构成地区工农业供水的重要条件。人工控制和调节天然径流的能力，密切关系到工农业生产和人们生活是否受洪水和干旱的危害。</p>				
拟购设备的拟配软硬件清单	1.数据采集器 1 套 2.流速流量传感器 1 套 3.土壤含水量传感器 1 套 4.穿透雨传感器 1 套 5.雨量计 1 套 6.树干径流传感器 1 套 7.太阳能供电设备 1 套 8.无线模块 1 套				
主要技术指标	1. 数据采集器 1.1 工作温度范围：-40°至+ 70°C 1.2 模拟输入：6 个单端或 3 个差分（单独配置） 1.3 脉冲计数器：8（P_SW, P_LL, C1, C2 和 SE1 至 SE4） 1.4 电压激发端子：2（VX1, VX2） 1.5 通讯端口：USB Micro B；RS-232,10/100 以太网 RJ45 1.6 通信协议：PakBus, Modbus, DNP3, SDI-12, TCP, UDP 等输入 1.7 AD 转换：24 位 2 流速流量传感器 2.1 测量范围：0.5~10 米 2.2 分辨率：0.25 毫米 2.3 精度：±1 厘米或测量距离的 0.4% 2.4 集流桶体积：60cm*60cm*60cm				

八、设备安装情况	预计安装占用空间：野外 <u>800</u> 平方米 拟安装场所： <input type="checkbox"/> 课题组内（房间号）_____。 <input type="checkbox"/> 校级院管共享平台（房间号）_____。 <input checked="" type="checkbox"/> 其他场所 <u>浙江上黄国家生态质量综合监测站</u> _____。							
	现有场所是否满足安装要求： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							
九、设备安全使用前置审查								
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	
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 checked="" 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 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： 属实		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）			
审核人签名（公章） （申请部门）		审核人签名（公章） （实验设备处）			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	
	20225125	刘凯凯	助理实验师	专管	是	熟练	是	
	20174230	吴超凡	讲师	专管	是	熟练	是	
	20184423	林兴稳	副教授	专管	是	熟练	是	
十一、设备投用后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）	
		基于多时相的静止卫星气溶胶特性反演研究				50	①	
		雾霾天气对毛竹林净初级生产力的影响研究				10	②	
	服务的学生人数	本科生： <u>150</u> 人；硕士生： <u>100</u> 人；博士生： <u>2</u> 人						
	预期教学科研成果	<input type="checkbox"/> 学科建设： <u>助力学科博士点申请</u> 。 <input type="checkbox"/> 论文： <u>使用该设备预期发表10篇SCI论文</u> 。 <input type="checkbox"/> 著作、教材：_____。 <input type="checkbox"/> 学科竞赛：_____。 <input type="checkbox"/> 专利：_____。						

<p>申购人承诺及签名</p>	<p>设备共享确认： <input checked="" type="checkbox"/>共享 <input type="checkbox"/>不共享</p>	<p>本人承诺：已认真开展重复风险排查，并知晓申购置设备使用安全风险，所填各项情况属实。</p> <p style="text-align: right;">签名：张唯唯 日期：2024.7.12</p>		
<p>专家组论证意见及签名</p>	<p>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）</p> <p>2024年7月13日，浙江师范大学组织专家对地理与环境科学学院径流场水文要素监测仪器的购置申请进行了论证。专家组听取了项目负责人的介绍，经讨论形成意见如下：</p> <p>（1）径流是地球水循环的重要组成部分，它影响着地球上的山川、植物和动物，直接关系到人类的生存与发展。通过对径流的测量、计算和预报，可以不断增强人工调控天然径流的能力，从而减轻洪水和干旱的危害。</p> <p>（2）报告提出的仪器性能指标和配置基本合理。</p> <p>经专家组论证通过，同意购置。</p> <p style="text-align: right;">论证日期：2024.7.13</p>			
<p>职务</p>	<p>姓名</p>	<p>所在单位/部门</p>	<p>职务/职称</p>	<p>签名</p>
<p>组长</p>	<p>杨胜利</p>	<p>兰州大学</p>	<p>教授</p>	<p>杨胜利</p>
<p>组员</p>	<p>周成智</p>	<p>青岛农业大学</p>	<p>教授</p>	<p>周成智</p>
<p>组员</p>	<p>史斌</p>	<p>中国科学院生态环境研究中心</p>	<p>副研究员</p>	<p>史斌</p>
<p>组员</p>	<p>张帆</p>	<p>云南民族大学</p>	<p>副教授</p>	<p>张帆</p>
<p>组员</p>	<p>欧阳磊</p>	<p>中科院华南植物园</p>	<p>副研究员</p>	<p>欧阳磊</p>
<p>申购部门审批意见</p>	<p>同意</p> <p style="text-align: center;">   </p> <p>主管负责人签名（公章）：贾佳 日期：2024.7.13</p>			
<p>信息技术中心会签意见</p>	<p>（仅在申购专用软件、服务器、存储设备时填写）</p> <p style="text-align: center;">主管负责人签名（公章）： 日期：</p>			
<p>经费管理部门意见</p>	<p>（如为实验设备处统筹经费无需填写）</p> <p style="text-align: center;">主管负责人签名（公章）： 日期：</p>			
<p>学校设备管理部门意见</p>	<p>主管负责人签名（公章）： 日期：</p>			