

徕卡全站仪 TM50i 单一来源采购征求意见公示

轻合金研究院“徕卡全站仪 TM50i”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从武汉天测测绘科技有限公司（该型号全站仪徕卡授权中国中南地区唯一经销商）购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从 2017 年 7 月 5 日起至 2017 年 7 月 12 日止。

潜在供应商对公示内容有异议的，请于公示期满后两个工作日内以实名书面（包括联系人、地址、联系电话）形式将意见反馈至中南大学资产与实验室管理处（联系电话：88836825 联系人：肖老师）。附：专家论证意见及专家姓名、工作单位、职称。

申请单位理由：

此次要采购的徕卡 TM50i 型全站仪用于国家自然科学基金委国家重大科研仪器设备研制专项项目“材料与构件深部应力场及缺陷无损探测中子谱仪研制”。该项目将研制一台中子谱仪用于材料与构件深部应力场及缺陷无损探测，以研究构件的“应力-缺陷-寿命”的科学本质与相互关联，为国家重大工程的安全服役提供科学依据。

全站仪是本项目中样品定位操作系统的重要组成部分。项目组在 2016 年前曾对国际上生产同类型高精度全站仪产品的多家品牌公司进行了较长时间的调研、询价、设备性能与技术交流、拓普康和南方全站仪的现场演示，当时意向确定了其中 3 家产品（瑞士徕卡 Leica、日本拓普康 Topcon、美国天宝 Trimble）提供的相关产品能满足我们的基本需求，经过技术对比和多方的性价比比较谈判，最后通过公开招标，徕卡产品中标，去年已购置了徕卡 TM50i 型全站仪两台，使用效果良好。由于研究需要，拟再购置两台，技术性能（见后面附件）不低于已购全站仪，价格控制在不高于上次中标价。通过比较可知，满足技术性能要求中带*号功能的只有徕卡 TM50i，去年来参与竞标的另外两种产品也是无法响应这些要求的。

综上所述，实验室拟采购的全站仪 TM50i 是上次公开招标的中标者，满足或优于技术性能要求的只有该型产品，符合从瑞士徕卡这一唯一品牌厂商处采用单一来源的形式采购，采购程序符合《中华人民共和国政府采购法》的规定，特请求并申请：本次采购不再进行招标，由轻合金院与学校资产处一起直接同瑞士徕卡及其代理商进行商务谈判。

附件：设备主要技术指标

一、总则

1. 本次采购设备包括：高精度全站仪及完整配套附件两台套。
2. 本项目以人民币形式报价，供方需提供全额增值税发票（税率 17%）。
3. 仪器设备的设计、制造以及提供图纸所使用的技术参数单位系统为 SI 国际单位系

统。

4. 所采购设备的技术规格及技术标准，必须采用相关产品的国家标准及行业标准，当相关标准相互冲突时，以高一级的标准为准，所有这些采用的标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。
5. 本项目为交钥匙工程，凡与此项目相关的一切费用均包括在投标总价内，买方不再承担其他费用。
6. 本设备必须符合国家相关的环保与安全标准。
7. 供方必须真实、详细、完整地描述所投设备的供货范围，包括性能、配置、备品备件、主要部件产地等。
8. 供方必须具有良好的设备、工艺，完整的生产能力、质量保证体系及相应的试验检测手段，以确保所投标设备能达到招标文件的技术要求，及设备必须达到的潜在的性能。
9. 在产品正常使用情况下，所供产品必须具有持久的精度与优良的稳定性。

二：主要技术参数指标及要求：

1、精度

*1.1 测量角度精度：0.5”；

*1.2 测角技术：具有自主角度校准系统，绝对编码，连续、四重轴系补偿，内置基准已知角，预测并修正读盘测角误差，确保高精度角度测量。

1.3 测量距离精度：

1.3.1 测量距离：单棱镜 1.5-3500m；无棱镜/任何表面 1.5-1000m；反射片 1.5-1000m

1.3.2 测距精度：单次（棱镜）0.6mm+1ppm；无棱镜 2mm+2ppm。

1.4 使用相位法激光测距技术，测距时间：精测时≤3 秒。

1.5 工作条件：

1.5.1 工作温度： -20° ~ +50°C

1.5.2 防尘/防水等级： IP65

1.5.3 防潮： 95%，无冷凝

2、其他技术参数及要求

2.1.补偿器：液体双轴系补偿技术；补偿范围≥±6'；提供视准差改正功能

2.2.强大的监测及三维变形监测功能：开放式监测软件系统，可支持机载云服务平台模块，用户可将现场实时测量数据无缝同步到服务器端的数据库，实现对设备的管理定位、人员调度、人员考勤、人员工作效率、任务数据的下发与数据回传、图形生成、土方量，计算等功能，可定制开发其他功能。

2.3.仪器存储：仪器内存：≥1GB；U 盘等存储器≥8GB；1GB SD 卡存储，可扩展。

2.4.仪器自带目标照明光源，可选闪亮或长亮，方便寻找目标。

2.5.激光照准指示：采用共轴红色激光。

2.6.自动照准工作距离：≥1000m，照准精度：0.5”。

2.7.测距触发键，方便瞄准目标时快速测量。

2.8.接口：带 RS232、USB、SD 卡接口，具备蓝牙、WLAN 通讯和数据传输功能。

*2.9.马达类型：DC 马达，压电陶瓷驱动技术，最高转速：180° /s（每秒）。

2.10.防水防尘等级：整体机身防护等级≥IP65。

2.11.多棱镜目标识别技术：能有效解决同一视野内，出现多个棱镜时的智能识别问题。

2.12.监测设置时具有反射目标预扫描技术，在结构监测和大规模 3D 测量等应用中拥有更高的工作效率。

2.13.数据导入导出功能：包含用户自定义文本格式，DXF/DWG 格式，SHP 格式等等

2.14.用户界面：显示器和数字字母键盘能够同时被照亮，在夜间等昏暗光线条件操作仪器非常方便，内置光线传感器，可令液晶触摸显示屏的亮度自动调节到最佳。

2.15. 三维工业测量功能：可组成灵活机动的三维测量系统，极大方便多位置设站完成大型物体的“包围式”测量。

*2.16. 图像功能：机器自带广角相机和望远镜相机，配置 ≥ 500 万像素 CMOS 传感器，帧频率 ≥ 20 帧每秒，实时获取测量目标高清影像，通过“点击&转动”功能驱动仪器旋转并照准测量目标，30 倍变焦，高分辨率图像，自动对焦功能，对焦更快、更精确，取代人工对焦环节，提高测量效率。

*2.17.电源：配置可更换内置 5.8AH 超强锂电池，双供电系统，具有给电池充电功能，电池使用时间：7 - 9 小时监测工作中，有外接电源时，自动为内置电池充电，外接电源突然中断时，内置电池继续保障全站仪正常工作。

2.18.必须提供产品彩页。

2.19.中标候选供应商必须在中标结果公示一周内，将设备样机送至设备使用单位供技术专家测试，经测试后，满足招标文件技术指标的，方能签订正式合同，逾期不能提供样机或提供的样机不能满足招标文件技术要求的，设备使用单位有权拒绝签订合同。

三：设备清单

产品名称	产地	数量
0.5"全站仪主机	进口原装	2 台
主机脚架	进口原装	2 个
配套棱镜	进口原装	4 个
棱镜支架+基座	国内生产	4 套
对中杆三脚架	国内生产	2 套
充电器	进口原装	2 套
电池	进口原装	4 块
数据线	进口原装	2 根
反射片	国内生产	200 片
配套软件		2 套

四、质量保证

1、供方应保证货物是已定型上市销售的全新、原产地、原包装、手续合法完整、渠道正规的产品，完全符合合同规定质量、规格和性能的要求。

2、供方必须严格遵守《产品质量法》，在投标书中对产品质量保证体系做出说明，并完整地履行质保期内的免费现场维修服务承诺。

3、在质保期内，供方必须及时免费维修、更换有缺陷的货物或部件。如果供方收到买方通知后，未在规定的响应时间内赶到现场弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用全部由中标人承担，并从质量保证金中抵扣。

4、供方应与制造商签订所提供的产品享有制造商完全质量保证及要求设备保修和维护的合同的合同，并向买方提供书面文件副本。当制造商不完全履行义务时，供方有责任与义务，要求制造商履行义务，必要时，买方支持中标人提起法律诉讼，否则，由供方承担制造商应承担的全部责任。

5、供方须提供针对本项目的详细售后服务方案（须注明质保期），此方案的合理及完善程度将作为评标的重要依据。

五、产品安装、调试及项目实施

- 1、包装：原厂原包装送货，货到买方指定地点，经买方指定人员验证后方可开箱。
- 2、安装：本项目的安装由供方负责，供方应对产品和系统安装提供全面的技术服务与支持，为顺利安装运行提供完全技术保证。
- 3、调试：调试由供方负责，供方为运行调试提供技术和产品的必要条件。并应向买方有关人员讲解产品和系统结构与计划调试方法，包括系统的性能、技术特点、调试技巧等有关技术原理、方法，解决调试过程中出现的技术问题。

六、备品备件

- 1、供方须在提供按出厂标准供应的备品备件、易损件的价格清单。
- 2、在产品使用寿命期内，供方应保证以低于本次购买的价格供应用户所需设备的原装零件、易损件。

七、售后服务要求

- 1、在质保期内卖方对产品质量实行三包，因设备配置、设备或零部件制造质量问题而引起的故障，卖方（供方）应在 48 小时内立即免费维修或更换，保证设备及时恢复正常，由此引起的一切费用由卖方承担。
- 2、在保修期内免费提供零件及服务，并应及时有效。保修期后应提供长期优质服务。在使用寿命期内，卖方应保证对设备的零件、易损件的供应。
- 3、卖方应在质保期内提供免费上门维修和技术支持的服务，并进行终身维护。
- 4、在接到用户报修通知后电话不能解决的，必须 12 小时内到达用户现场进行维修，并应在收到用户信息后 24 小时内排除之并交付使用。若 24 小时内不能排除故障，货物的质量保修期自然顺延。
- 5、本项目整体保修期不得少于 2 年，若技术参数中对售后服务有明确要求，以技术参数的明确要求为准。

八、技术培训

卖方应科学制定相配套的免费上门培训计划以及技术支持服务，对买方的使用操作人员进行切实有效的培训，确保产品能良好地运作。培训内容至少包括：

- 1、对使用操作人员提供的正常使用和简单维护培训，应提供系统的培训教材，保证培训质量。
- 2、除另行约定外，卖方只负责现场培训。

九、报价要求

- 1、本技术规格及要求中所发生的一切费用均包含在总报价中。项目直至验收合格，采购人除支付中标金额外，将不再支付任何其它费用。项目总预算为 $2 \times 34.9 = 69.8$ 万元。
- 2、供方必须按招标文件的要求以人民币报价。各项价格必须准确、清楚、详细，能分项报价的项目必须分项。
- 3、免费的项目必须在投标文件的报价表中明确标出。

十、双方的责任与义务

- 10.1 如因供方原因导致设备验收不合格而导致合同超期，由供方负全部责任。
- 10.2 如因需方原因导致设备交货日期推迟，由需方以书面形式通知供方，并将交货日期相应顺延，相应责任由需方负责。

2017 年 7 月 5 日

徠卡全站仪 TM50i 采购专家论证意见汇总表

时间：2017年7月5日

使用单位	中南大学轻合金研究院			
项目（设备）名称	全站仪 TM50i			
项目金额	2×34.9=69.8 万元			
专家论证意见 1	<p>1. 全站仪是材料与构件深部应力场及缺陷无损探测中子谱仪的工件位姿测量系统的重要组成部分，数量在三台以上。拟购全站仪应满足测角精度高，性价比高，操作方便，符合高精度工件位姿测量的技术要求，必须按照项目任务书的性能指标要求购买。</p> <p>2. 徠卡 TM50i 型全站仪是目前国际上同类型高精度角度测量中广泛应用、性价比最高、唯一能够满足项目组所提出的所有技术指标的产品，建议购买该公司此型号产品。</p> <p>3. 项目组去年已通过公开招投标采购该产品，使用效果良好，但还不够用。本次提出再次采购全站仪的预算控制在计划书预算范围内，满足要求，在采购过程中应严格控制。</p> <p style="text-align: center;">建议尽快采购！</p>			
	专家姓名	帅词俊	职 称	教授
	工作单位	中南大学机电院		
专家论证意见 2	<p>项目组对全站仪的规格参数和采购进行了汇报。从中国和国外高精度全站仪的使用经验来看，瑞士徠卡全站仪的认可度高、应用广泛，普遍认为其技术先进、性能稳定，操作便利，测试数据可信，售后服务完善。徠卡 TM50i 型全站仪是一种高精度角度测量产品，能够满足项目组所提出的所有技术指标。项目组去年已通过公开招投标采购该产品，使用效果良好，没必要再次重复公开招标，建议尽快直接采购！</p>			
	专家姓名	龚海	职 称	讲师
	工作单位	中南大学机电院		
专家论证意见 3	<p>全站仪是“材料与构件深部应力场及缺陷无损探测中子谱仪研制”中的工件位姿测量的必需仪器之一，本次采购产品技术性能参数合理，符合项目计划任务书的计划。从国内外高精度全站仪的使用经验来看，瑞士徠卡全站仪的认可度高、应用广泛，普遍认为其技术先进、性能稳定，操作便利，测试数据可信，售后服务完善。徠卡 TM50i 型全站仪是一种高精度角度测量产品，能够满足项目组所提出的所有技术指标。项目组去年已通过公开招投标采购该产品，使用效果良好，没必要再次重复公开招标。</p> <p style="text-align: center;">建议尽快采购！</p>			
	专家姓名	钟国梁	职 称	讲师
	工作单位	中南大学机电院		