

附件

政府采购进口产品专家论证意见

一、基本情况	
申请单位	南阳师范学院
拟采购产品名称	高速率变形测量系统
拟采购产品金额	108.5 万元（未税）
采购项目所属项目名称	施工实训室项目
采购项目所属项目金额	350 万元人名币
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. 其他。	
原因阐述： <p>南阳师范学院土木建筑工程学院现有的土木工程、工程管理、给水排水、建筑学、城乡规划等本科专业和建筑工程技术一个专科专业。但是目前学院没有施工实训实验室。作为一个应用型大学，培养出的学生应该具备土木工程的项目规划、建筑设计、工程管理、现场施工等能力，可在建筑设计单位、建筑施工单位、建筑管理单位等部门从事项目勘测、结构设计、建筑施工、建筑管理以及土木工程教学科研工作，因此申请建设一个集“识图-施工-质检”于一身的建筑施工综合实训室。</p> <p>在教学过程中，识图-施工-质检是相辅相成的，缺了任何一样，建造出来的建筑物将会存在很大的质量隐患。近期郑州北四环一在建高架桥坍塌和南昌的中骏雍景湾地库顶板坍塌，均是由于施工方法不当，质量监控缺失造成的，造成了重大的人员伤亡和财产损失。</p> <p>建筑施工实训室主要包括实体模型、工种实训、构造识图模型、变形监测等设备，变形监测是施工中建筑物安全的最后一道保障，可以最大程度的降低损失。因此在建筑施工实训中建筑变形监测实训尤为重要。</p> <p>施工实训中高速率变形测量系统主要可以做以下几方面实训：</p> <p>一、监测施工实训中结构的变形，学生可在校内就某个建筑物进行实训练习，</p>	

从而得出各个构件的变形形态和受力状况；

二、对施工过程中所用材料如钢筋、装配式构件等进行检测，得出相关实验数据，如应力-应变分析、R 值、泊松比、杨氏模量、成形极限曲线、残余应力分析、剪切模量等；

三、监测施工荷载对脚手架及下层构件的变形影响，从而为学生做出合理的施工方案奠定基础；

四、该设备也可以用于弹性力学、断裂力学、建筑结构试验等课程的等实验教学，这些课程是土木工程、工程管理、给水排水、建筑学的基础课程，为培养高素质的学生奠定基础；

五、设备配置简单，通过两个测量相机测量零件在动态变形过程中的三维位移和全场应变，通过数字相关计算软件，得到被试对象各点的真实应力-应变曲线、变形轨迹曲线，并计算各种力学性能参数，为材料或者结构的测试和分析提供准确可靠的力学数据，施工实训中为学生更好的理解各构件的受力情况，避免在施工中钢筋因为受拉和受压问题放错位置而导致事故发生。

总之，高速率变形测量系统在施工实训工作起到了至关重要的作用，通过实训学生更加清晰了结构的设计原理、施工的关键点，提高学生在今后的工程管理的职业技能，从而培养出“会设计，善施工，懂管理”的高技能人才。

高速率变形测量系统是一套非接触性的数据测量系统，通过相机采集到的数据形成云图，运用分析软件快速得出相关变形数据，较传统的应变测量有很大的应用范围，可以在极端环境下准确测量出结构变形。

区别于传统的应变测量，高速率变形测量系统采用的光学测试方法提供了全新的全场应变测量方法，测量范围可覆盖从几毫米的试样到数十米的结构构件，测量过程无需对试样进行复杂和费时的制备，可方便快速地开始测试。

国内高速率变形测量系统同类产品主要尚处于研发阶段，包括西安交通大学 XTDIC，中国科技大学 PAMLAB 等，其技术主要依靠仿制德国产品为主，尚处于试验室的阶段，技术上尚不成熟，软件功能较为简单，产品可靠性、兼容性和技术维修培训服务都不完善。

通过充分的市场调研，国内设备土木行业应用很少，并且不具备完善的技术服务；进口设备占市场 90%以上的占有率，且售后服务到位；该设备在国内的土木、岩土类院校已经多有应用，主要有同济大学土木学院、郑州大学、中科院武汉岩土所、苏州科技学院、深圳大学等院校，并成功应用。

三、专家论证意见

根据对国内市场该型仪器设备调研情况，目前，国内同类型设备仍处于试验研发阶段，尚无成熟产品，国外进口设备满足技术要求。

本次采购符合《政府采购进口产品管理办法》的规定。

论证意见符合法律程序。

鉴于上述情况，建议采购进口设备。

专家组组长（签名）：

李洪欣

2019年9月7日

专家组成员	姓名	工作单位	职称/学位	从事专业	签名
	李洪欣	郑州大学土木工程学院	副教授		李洪欣
	赵山	华北水利水电大学土木与交通学院	副教授		赵山
	岳鹏威	郑州航空工业管理学院土木建筑学院	副教授		岳鹏威
	陈记豪	华北水利水电大学土木与交通学院	副教授		陈记豪
	王亚芳	北京市京师（郑州）律师事务所		律师	王亚芳