

SNAP 非线性高能电磁超声测试系统（传感器）

单一来源采购征求意见公示

高性能复杂制造国家重点实验室“SNAP 非线性高能电磁超声测试系统（传感器）”项目采用单一来源方式采购，该项目拟从瑞泰克（中国）有限公司购买。现将有关情况向潜在供应商征求意见。征求意见期限从 2016 年 7 月 14 日起至 2016 年 7 月 21 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：

高性能复杂制造国家重点实验室在航空航天、武器装备及交通运输工具等领域开展了广泛的研究，然而，当前急缺在金属、非金属及复合材料的粘接强度、疲劳寿命预估、内部缺陷等方面开展研究的试验设备和传感器。

不同的换能器和测试方法，可实现金属、非金属、复合材料及产品零件或结构件的超声无损检测，分析材料粘接强度，内部缺陷、厚度，以及对在役构件进行疲劳寿命预估。

美国 TPAC 公司的“传感器系列产品”可用于各类适合超声测试的试样测试，如金属材料、复合材料到成品构件，功能包含：测厚、探伤、超声谐波分量测量、材料弹性模量测量、内部缺陷无损检测、弱粘接评价、疲劳寿命预估等。经综合了解，目前只有美国 TPAC 公司的传感器产品可满足研究需求，市面上无其他功能类似的产品。

经调研，国内外采用“传感器系列产品”进行材料弱粘接评价，疲劳寿命预估的单位无一例外的购置美国 TPAC 公司传感器系列产品，如中国科学院声学所、北京交通大学、北京科技大学、北京航空航天大学、华东理工大学、华中科技大学、南昌航空大学等，美国 NASA、爱荷华州立大学、美国波音公司等。

综上所述，实验室拟建设的“传感器”只能从美国 TPAC 公司这一唯一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》第三十一条第一款的规定，特请求特申请：本次采购不进行招标，由机电工程学院与学校资产处一起直接同瑞泰克（中国）有限公司进行商务谈判。

2016 年 7 月 14 日

SNAP 非线性高能电磁超声测试系统（传感器）

采购专家论证意见汇总表

时间：2016 年 7 月 14 日

使 用 单 位	高性能复杂制造国家重点实验室		
项目（设备）名称	SNAP 非线性高能电磁超声测试系统（传感器）		
项 目 金 额	40 万		
专家论证意见 1	美国 TPAC 公司的“传感器系列产品”可用于金属材料、复合材料及其构件等多类适合超声测试的试样测试，同时可用于超声波测厚、超声探伤、超声谐波分量测量，在材料弹性模量测量、残余应力分析，内部缺陷无损检测、弱粘接评价、疲劳寿命预估等方面有独有的技术优势，并且该系列传感器可以实现非接触测量和高温测量。 目前只有美国 TPAC 公司可以提供该类型的传感器。国内外多家大型研究机构都在使用。 因此，高性能复杂制造国家重点实验室只能采用单一来源的形式购买美国 TPAC 公司生产的传感器。		
	专家姓名		职 称
	工作单位		
专家论证意见 2	采用该系列传感器开展材料弹性模量测量、内部缺陷无损检测、弱粘接评价、疲劳寿命预估等方面的研究，对于材料生产到构件服役都有着非常重要的意义，对构件失效分析可提供可靠的数据。在非接触测量和高温测量方面该系列传感器有独特的优势。 从用户的反映来看，美国 TPAC 公司的传感器认可度高，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，目前其他公司并不能提供该系列的传感器。 所以，只能采用单一来源的形式采购美国 TPAC 公司的“传感器系列产品”！		
	专家姓名		职 称
	工作单位		
专家论证意见 3	材料的超声谐波分析可用于无损评价材料的微观变化，该技术在无损在役检测方面有着独特的优势。而且可以实现非接触测量和高温测量。 通过超声无损分析材料的谐波分量可以得到材料的粘接强度、疲劳寿命的判据。从目前可以检索到的文献和资料来看，国内外普遍采用美国 TPAC 公司的“传感器系列产品”进行相关研究，并且该类型的“传感器系列产品”只有美国 TPAC 公司能够生产，其他公司并没有这样的生产能力。 综合考虑，只能通过单一来源的形式购买美国 TPAC 公司的传感器。		
	专家姓名		职 称
	工作单位		

