

# 政府采购项目采购需求

采购单位：西安理工大学

所属年度：2026年

编制单位：西安理工大学

编制时间：2026年04月29日

## 一、项目总体情况

(一) 项目名称： 共振柱测试系统

(二) 项目所属年度： 2026年

(三) 项目所属分类： 货物

(四) 预算金额(元)： 800,000.00元 ， 大写(人民币)： 捌拾万元整

(五) 项目概况：

主要功能：可用于土的共振柱试验。在土样的底端施加一个振动激励，通过测定土体的共振频率得出土体在不同级别的小应变时候的动弹性模量、动剪切模量、阻尼比等动态性能指标。全自动数字伺服控制轴向、围压、反压。可以完成各向同性和各向异性固结，共振柱试验，循环加载和循环应力路径，动态剪切强度和变形，剪切模量和阻尼比及用户设置的其它试验，且可以加载正弦波、三角波、方波、随机波、地震波导入及任意用户自定义波形，可实现对高土石坝料、深地工程等重大工程动力计算提供可靠试验成果。详见招标文件第三章。

(六) 本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商： 否

## 二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目不需要需求调查，具体情况如下：

(一) 需求调查方式

(二) 需求调查对象

(三) 需求调查结果

1.相关产业发展情况

2.市场供给情况

3.同类采购项目历史成交信息情况

4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

5.其他相关情况

## 三、项目采购实施计划

(一) 采购组织形式： 部门集中采购

(二) 采购方式： 公开招标

(三) 本项目是否单位自行组织采购： 否

(四) 采购包划分： 不分包采购

(五) 执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1. 不专门面向中小企业采购

2.不专门面向的原因： 因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的

*注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。*

(六) 是否采购环境标识产品： 否

(七) 是否采购节能产品： 否

(八) 项目的采购标的是否包含进口产品： 是

(九) 采购标的是否属于政府购买服务： 否

(十) 是否属于政务信息系统项目： 否

(十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购： 是

(十二) 是否属于一签多年项目： 否

#### 四、项目需求及分包情况、采购标的

##### (一) 分包名称：共振柱测试系统

##### 1、执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1) 不专门面向中小企业采购

2、预算金额（元）：800,000.00，大写（人民币）：捌拾万元整

最高限价（元）：800,000.00，大写（人民币）：捌拾万元整

3、评审方法：综合评分法

4、是否支持联合体投标：否

5、是否允许合同分包选项：否

6、拟采购标的的技术要求

1	采购品目	土工测试仪器	标的名称	共振柱测试系统
	数量	1.00	单位	台
	合计金额（元）	800,000.00	单价（元）	800,000.00
	是否采购节能产品	否	未采购节能产品原因	无
	是否采购环保产品	否	未采购环保产品原因	无
	是否采购进口产品	是	标的物所属行业	工业

标的名称：共振柱测试系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.荷载架</p> <p>1.1最大轴向力：≥10kN；精度≤0.25%</p> <p>1.2轴向行程：≥50mm；精度≤0.25%；</p> <p>1.3▲最大轴向加载频率：≥5Hz；须提供技术规格书以及制造商网站该设备功能截图证明。</p> <p>1.4全自动电脑软件控制。</p>
	2	<p>2.压力室</p> <p>2.1材质：高强度有机玻璃压力室；</p> <p>2.2承受最大压力：≥1000kPa；</p> <p>2.3试样尺寸直径：≥50mm；</p> <p>2.4▲压力室全自动密封，无需紧固任何螺丝；须提供设备实物图片证明及技术规格书及制造商网站该设备功能截图。</p>

3		<p>3.伺服电机驱动器</p> <p>3.1▲配置可得到土体的剪切模量剪应变和阻尼比控制器，控制器采用伺服电机驱动器，非电磁式方案；须提供设备实物图片证明及技术规格书及制造商网站该设备功能截图；</p> <p>3.2安装在内置浮动支架上，通过 2 根垂直导向杆导向定位，防止压偏对试样造成扰动，装样更快速方便；</p> <p>3.3▲峰值扭矩：≥2.0N·m，须提供制造商网站该设备功能截图证明。</p> <p>3.4▲最大频率：≥300Hz，须提供制造商网站该设备功能截图证明。</p>
4		<p>4.角位移驱动器</p> <p>4.1▲用于闭环控制剪切荷载或角位移；具备±25°的大角度和轴向试样变形测试功能；须提供制造商网站该设备功能截图证明；</p> <p>4.2带宽≥2.5kHz；</p> <p>4.3自动断电，进行自由衰减振动，避免切割电磁线圈形成的反电动势产生干扰。</p>
5		<p>5.传感器</p> <p>5.1▲激光位移传感器，用于剪应变测量，剪应变分辨率≤<math>5 \times 10^{-7}</math>；须提供设备实物图片证明及制造商网站该设备功能截图证明。</p> <p>5.2扭矩传感器，量程≥ 2.0 N·m；</p> <p>5.3交流变形传感器，量程≥12mm，精度优于0.25%；</p> <p>5.4围压传感器：量程≥1000kPa，线性度优于0.25%；</p> <p>5.5反压传感器：量程≥ 1000kPa，线性度优于0.25%；</p> <p>5.6体变传感器，量程≥150cc，精度优于0.01cc。</p> <p>5.7位移传感器，量程≥±10mm；精度：优于满量程的 0.1%</p>
6		<p>6.围压和反压</p> <p>6.1▲计算机闭环伺服控制；须提供制造商该产品功能的官网截图证明；</p> <p>6.2▲围压反压范围：≥1000kPa；须提供设备技术规格书。</p> <p>6.3体变范围：≥ 150cc</p>

7		<p>7.数字伺服控制和数据采集系统</p> <p>7.1▲数字伺服控制≥ 3 向；须提供制造商网站该设备功能截图证明；</p> <p>7.2循环速率：≥2kHz；</p> <p>7.3A/D 分辨率：≥16 位；</p> <p>7.4模拟输入通道≥8 个；</p> <p>7.5自识别传感器功能；</p> <p>7.6TCI/IP(LAN), Wifi 通信。</p>
8		<p>8.软件</p> <p>8.1计算机辅助测试模块；共振柱和动静三轴模块；反压饱和测试模块；固结测试模块；非饱和测试模块；</p> <p>8.2软件可自动生成 PDF 或 Excel 报告，包括计算结果并以图形显示；自动生成测试结果图形和报告；</p> <p>8.3中英文软件界面。</p>
9		<p>9.功能扩展</p> <p>9.1▲可升级进行非饱和土、空心圆柱试验测试；须提供制造商网站该设备功能截图证明；</p> <p>9.2▲可升级进行弯曲元测试试验；须提供制造商网站该设备功能截图证明；</p> <p>9.3▲可升级进行动三轴测试试验；须提供制造商网站该设备功能截图证明。</p>
10		<p>10.远程监测</p> <p>▲支持远程监测功能：在IOS系统下或android系统下可下载预装投标本品牌专业APP监测软件（非第三方软件），须提供制造商网站该设备功能截图证明；</p>
11		<p>11.配置要求</p> <p>11.1数据处理终端：1 台；</p> <p>11.2空气压缩机：1 台；压力≥0.7MPa，静音</p> <p>11.3直径 50mm 乳胶膜：≥ 100个；</p> <p>11.4滤纸 50mm：≥ 100个；</p> <p>11.5三瓣膜，直径≥ 50mm：1 个；</p> <p>11.6承膜筒，直径 ≥50mm：1 个；</p> <p>11.7击实器及三轴压样模具，直径 ≥50mm：1 套。</p>

7、供应商一般资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>

2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。

### 8、供应商特殊资格要求

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明
2	财务状况报告	财务报表提供2024年度或2025年度具有财务审计资质的单位出具的财务审计报告（成立时间至投标时间不足一年的可提供成立后任意时段的财务报表）或投标前三个月内基本开户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。（以上形式的资料提供任何一种即可）
3	税收缴纳证明	提供上一年度至今任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件
4	社会保障资金缴纳证明	提供投标文件截止时间前一年内任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料
5	书面声明	参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重失信主体名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重失信主体的投标人参与
6	承诺函	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函
7	法定代表人授权书	法定代表人授权书及被授权人身份证复印件。（法定代表人直接投标只须提交其身份证明书）
8	进口产品授权	所投产品为进口产品的，（1）制造商直投：提供制造商声明函（格式自拟）；（2）代理商：须提供所投进口产品的制造商授权书或总代理商授权书。（注：如提供总代理商授权书的须同时提供该总代理商具有有效授权权限的相关证明文件，证明文件需能显示产品制造商对所投产品授权链条的完整性。）国产产品不需要提供

### 9、分包的评审条款

评审项目编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	技术指标	根据供应商提供所投产品的技术偏离表及相应的证明材料，经评审专家审定得分。基本分（40分）：完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离计40分，“▲”参数每负偏离一项扣2分，未带标识参数每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。备注：▲参数必须按照技术参数要求提供对应的佐证材料，未提供佐证材料或提供的佐证材料低于招标要求时按负偏离处理。	40000	是
2	详细评审	质量保证	提供质量保证方案。内容包含①整体配置具有合理性、一致性、兼容性②产品品牌、型号、产地明确，备品配件供应有保障③产品性能、使用寿命及效果④质量保证措施。完整提供上述4项内容的得4分；每有一项未提供扣1分，扣完为止；每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	40000	是
3	详细评审	实施方案	针对本项目有具体实施方案，①总体实施方案；②计划进度安排；③项目团队配备；④项目实施过程中质量保证；⑤安装调试方案；⑥项目验收方案。完整提供上述6项内容的得6分；每有一项未提供扣1分，扣完为止；每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	60000	否
4	详细评审	业绩	2022年7月1日至开标之日与投标产品同类设备的国内用户合同彩色扫描件（包括投标货物国内的销售合同关键页和主要技术参数页的彩色扫描件并加盖公章）。每提供一份完整业绩计1分，满分6分。	60000	是
5	详细评审	培训方案	针对本项目有具体的培训方案，该方案包含：①培训目标及培训内容；②培训计划安排；③人员安排；④培训后续支持:提供培训后续支持和辅导。完整提供上述4项内容的得4分；每有一项未提供扣1分，扣完为止；每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。（缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	40000	否

6	详细评审	售后服务	针对本项目有具体的售后服务方案,该方案包含:①质量保证期限及质量保证的范围承诺;②生产厂商售后服务承诺;③售后服务保障措施;④售后人员配置安排计划;⑤故障处理响应时间。完整提供上述5项内容的得10分;每有一项未提供扣2分,扣完为止;每有一处有缺陷扣1分,扣完为止。(缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容;非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容;对同一问题前后表述矛盾;存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。)	10000	否
1	价格扣除	小型、微型企业,监狱企业,残疾人福利性单位	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目,以及预留份额项目中的非预留部分采购包,对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)规定的小微企业报价给予C1的扣除,C1为10%,用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时,给予C1的价格扣除,即:评标价=最后报价×(1-C1);监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受同等价格扣除,当企业属性重复时,不重复价格扣除。对于本国产品给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。	20000	是
1	价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算:价格分=(评标基准价/投标报价)×报价分值 注:计算分数时四舍五入取小数点后两位 注:小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位产品的价格给予10%的扣除后,再参与价格评审。对于本国产品给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。	30000	是

## 10、合同管理安排

1) 合同类型: 买卖合同

2) 合同履行期限: 进口设备: 合同签订后接采购人通知90个日历日完成供货; 国产设备: 合同签订后接采购人通知60个日历日完成供货。

3) 合同履约地点: 西安理工大学金花校区教四楼109动三轴实验室。

4) 支付方式: 分期付款

5) 履约保证金及缴纳形式:

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金: 是

履约保证金缴纳比例: 5%

缴纳方式: 银行转账, 支票/汇票/本票, 保函/保险

缴纳说明: 履约保证金金额为合同总价的5%。在签订政府采购合同前, 中标供应商向采购人缴纳履约保证金, 最终验收合格后采购人无息退还。

6) 质量保证金及缴纳形式:

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金: 否

7) 合同支付约定:

1、付款条件说明: 合同签订后5个工作日内, 达到付款条件起5日内, 支付合同总金额的40.00%。

2、付款条件说明：设备运抵甲方指定地点并经甲方初步查验无误后7个工作日内，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的30.00%。

3、付款条件说明：设备安装调试完成，经甲方验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，达到付款条件起7日内，支付合同总金额的30.00%。

8) 验收交付标准和方法：（1）验收依据 招标文件、投标文件及技术澄清文件（函）；（2）验收流程 ①到货初检（采购人、中标人共同参与）：检查外包装完整性、防伪标识、运输损伤情况；核对货物型号、数量、规格是否与合同一致；检查随机文件（合格证、说明书、保修卡等）。②安装调试验收 设备安装符合招标文件要求；调试记录完整。③性能测试验收（关键指标实测） 关键参数与投标文件承诺值对比。④最终验收 签署《验收报告》，产品保修期自验收合格之日起算，由中标人提供产品保修文件。

9) 质量保修范围和保修期：（1）专用工具及备件 专用工具：提供价值不低于设备总值0.5%的专用维修工具包；备品备件：免费提供首年用量50%的易损件。（2）安装调试要求 设备到货后，供货方应在7个工作日内对设备进行安装调试，并负责培训。培训时长不少于5个工作日。运输、安装、调试及培训费用均包含在投标报价中。（3）质量保证 质保期1年，在质保期内，保修各种非人为故障，并免费提供相应零配件，返厂维修的往返运费及其它所有费用由供货方承担。质保期后，终身提供技术服务及零配件供应，优惠收取配件成本费用。货物要求：以采购人的要求为准，为采购人提供全新进口的货物（包括零部件（进口））。（4）售后服务 供货方应有能力做好售后服务工作和提供及时的技术保障，响应时间不超过4小时，24小时内到达用户现场，一周内完成备件更换。供货方每年定期提供2次上门服务。供货方有专业的售后技术团队，提供终身维修服务。

10) 知识产权归属和处理方式：（1）投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。（2）投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。（3）如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

11) 成本补偿和风险分担约定：见招标文件及合同约定

12) 违约责任与解决争议的方法：1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。2、按合同要求的提供服务或质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，甚至对供方违约行为进行追究。如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时可诉讼到甲方所在地人民法院解决。

13) 合同其他条款：1、本项目不专门面向中小企业；2、付款支付约定说明：由于系统原因，国产设备付款方式以“合同签订后5个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的40%，设备运抵甲方指定地点并经甲方初步查验无误后7个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的30%；设备安装调试完成，经甲方验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方7个工作日内向乙方支付合同总价的30%。”为准。进口设备付款方式以合同生效后，由采购人通过指定的进口业务代理公司向中标供应商开出全额信用证(100%信用证，进口业务代理服务费由中标供应商承担)，待设备到货、安装调试、并经学校组织验收合格后，信用证100%凭学校出具的正式验收报告解付。最终结算时，中标供应商应通过采购人指定的进口业务代理公司向采购人开具符合采购人要求的合同总价款发票，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的100.00%。3、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。4.本项目落实的政府采购政策：（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（2）《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能

产品制度的通知》（国发办〔2007〕51号）；（4）《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；（5）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；（6）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；（7）《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）；（8）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（9）《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；（10）《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）；（11）《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）；（12）《关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》（陕财办采〔2021〕29号）；（13）《陕西省财政厅、中国人民银行西安分行关于深入推进政府采购信用融资业务的通知》（陕财办采〔2023〕5号）；（14）《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）；（15）《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）（16）其他需要落实的政府采购政策，详见采购文件。如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。5.投标人应提供必备的佐证材料以验证设备功能及参数的真实性、可靠性。6.进口产品按人民币报价，此报价不受市场价格及外汇汇率波动影响。采购人及招标代理机构不接受任何未办理合法进口手续的非国内生产产品的响应报价。投标人所提供的产品型号、产地等重要信息，需要与仪器机身保持一致。因投标人原因（有且不限于型号有误、出具的净重、参数等证明有误、保税区内税号问题等）造成进口货物无法正常报关产生的一切后果及费用由投标人自行承担。最终无法清关的，投标人须重新发运外贸合同中约定的货物。本项目已通过进口产品论证，投标文件中接受外文资料，但应对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。

#### 11、履约验收方案

- 1) 验收组织方式：自行验收
- 2) 是否邀请本项目的其他供应商：否
- 3) 是否邀请专家：否
- 4) 是否邀请服务对象：否
- 5) 是否邀请第三方检测机构：否
- 6) 履约验收程序：一次性验收
- 7) 履约验收时间：  
供应商提出验收申请之日起30日内组织验收
- 8) 验收组织的其他事项：详见招标文件及合同约定
- 9) 技术履约验收内容：详见招标文件及合同约定
- 10) 商务履约验收内容：详见招标文件及合同约定
- 11) 履约验收标准：详见招标文件及合同约定
- 12) 履约验收其他事项：详见招标文件及合同约定

#### 五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：否