

西安科技大学  
力学实验教学中心升级改造建设项目

竞争性谈判文件

项目编号：         ZX2022-11-44        

采购人名称：         西安科技大学        

陕西正信招标有限公司

2022年11月16日

# 目 录

第一部分 商务部分	1
第一章 谈判邀请	1
第二章 谈判须知	1
第三章 合同草案条款	35
第四章 响应文件组成	39
第二部分 技术部分	76
第五章 项目采购需求	76

# 第一部分 商务部分

## 第一章 谈判邀请

### 项目概况

力学实验教学中心升级改造建设项目采购项目的潜在供应商应在陕西省西安市碑林区红缨路南口6号均明拍卖广场4层获取采购文件，并于2022年11月24日13时50分（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：ZX2022-11-44

项目名称：力学实验教学中心升级改造建设项目

采购方式：竞争性谈判

预算金额：1,000,000.00元

采购需求：

合同包1(力学实验教学中心升级改造建设项目)：

合同包预算金额：1,000,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算(元)	最高 限价 (元)
1-1	其他仪器仪表	基础实验、综合设计和创新实验设备	1(项)	详见采购文件	1,000,000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：根据合同约定

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(力学实验教学中心升级改造建设项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目为专门面向中小企业项目，响应产品的制造商应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。响应产品的制造商为中型、小型、微型企业的，供应商提供《中小企业声明函》；响应产品的制造商为监狱企业的，供应商应提供响应产品制造商为监狱企业的证明文件；响应产品的制造商为残疾人福利性单位的，供应商应提供响应产品制造商为残疾人福利性单位的《残疾人福利性单位声明函》。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(力学实验教学中心升级改造建设项目)特定资格要求如下：

(1) 法定代表人授权委托书：法定代表人参加谈判的，须出示身份证；法定代表人授权他人参加谈判的，须提供法定代表人授权委托书、被授权人提交响应文件截止时间前半年内任意一个月的社会保障资金（养老保险或医疗保险）的缴纳证明或有效期内的劳动合同；

(2) 单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

### 三、获取招标文件

时间：2022年11月16日至2022年11月21日，每天上午09:00:00至12:00:00，下午13:30:00至17:00:00（北京时间）

途径：陕西省西安市碑林区红缨路南口6号均明拍卖广场4层

方式：现场获取

售价：500元

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2022年11月24日13时50分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：陕西省西安市碑林区红缨路南口6号均明拍卖广场3层第一会议室

开标地点：陕西省西安市碑林区红缨路南口6号均明拍卖广场3层第一会议室

### 五、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 本项目接受线上报名及线下报名。
2. 线上报名：标书费汇款至以下账户，公对公转账时须注明项目编号及用途(标书费)；在获取招标文件时间内，将单位介绍信、经办人身份证复印件、标书费转账凭证、发售登记表（详见

附件)均加盖单位公章后发送至指定邮箱:2701726803@qq.com;  
报名成功的,我公司将以邮件回复;售后不退。

收款单位:陕西正信招标有限公司

开户银行:中国银行股份有限公司西安四府街支行

银行账号:102460065607

3. 线下报名:携带有效的单位介绍信、经办人身份证原件、  
经办人身份证复印件加盖单位公章;现金获取;售后不退。

4. 注意事项:报名供应商须按照《陕西省财政厅关于政府采购  
供应商注册登记有关事项的通知》的要求,通过陕西省政府采  
购网(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>)注册登记加入陕西省  
政府采购供应商库。

5. 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》的通知-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》-国办发〔2007〕51号

(4) 《财政部发展改革委生态环境部市场监督管理总局关于调整  
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)

(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) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》 - (财库〔2019〕19号)

(7) 《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》 - (财库〔2017〕141号)

(8) 《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)

(9) 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)

(10) 《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)

(11) 《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)

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目范围内产品有效认证证书。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：西安科技大学

地址：西安市雁塔路 58 号

联系方式：王老师 029-83858191

### 2. 采购代理机构信息

名称：陕西正信招标有限公司

地址：陕西省西安市碑林区红缨路南口 6 号均明拍广场 4 层

联系方式：029-88411508/88411169 转 8030

### 3. 项目联系方式

项目联系人：陈晶晶 王琦 马演 崔文 蔡丹

电话：029-88411508/88411169 转 8030

陕西正信招标有限公司

2022 年 11 月 16 日

## 第二章 谈判须知

## 谈判须知前附表

序号	名称	具体内容和要求
1	采购项目	西安科技大学力学实验教学中心升级改造建设项目
	采购预算	1,000,000.00 元
	项目性质	财政拨款
	本项目设定的最高限价	无
	核心产品	无
	公告媒体	陕西省政府采购网
	项目属性	货物
	采购标的所属行业	工业
2	采购人	名称：西安科技大学 地址：西安市雁塔路 58 号 联系方式：王老师 029-83858191
3	采购代理机构	1、名称：陕西正信招标有限公司 2、地址：西安市红缨路南口 6 号均明拍卖广场 4 层 3、电话：029-88411508/88411169 转 8030 4、传真：029-88405267-8007 5、联系人：陈晶晶 王琦 马演 崔文 蔡丹
4	供应商资格条件	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； ①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）； ②财务状况报告：法人提供会计师事务所出具的完整的 2020 年度或 2021 年度审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或提交响应文件截

	<p>止时间前六个月内银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函，（以上三种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；</p> <p>③税收缴纳证明：法人提供自 2021 年 5 月 1 日以来至少一个月的纳税证明或完税证明（增值税、企业所得税至少一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章；其他组织和自然人提供自 2021 年 5 月 1 日以来至少一个月缴纳税收的凭据；依法免税的供应商应提供相关文件证明；</p> <p>④社会保障资金缴纳证明：提供自 2021 年 5 月 1 日以来至少一个月已缴纳的社会保险资金的证明（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等）；依法不需要缴纳社会保险资金的供应商应提供相关文件证明；</p> <p>⑤提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；</p> <p>⑥参加本次政府采购活动前 3 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求：</p> <p>本项目为专门面向中小企业采购，供应商应为中型企业或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位。供应商为中型、小型、微型企业的，提供《中小企业声明函》；供应商为监狱企业的，应提供监狱企业的证明文件；供应商为残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。</p> <p>3、本项目的特定资格要求：</p> <p>①法定代表人授权委托书：法定代表人参加谈判的，须出示身份证；法定代表人授权他人参加谈判的，须提供法定代表人授权委托书、被授权人提交响应文件截止时间前半年内任意一个月的社会保障资金（养老保险或医疗保险）的缴纳证明或有效期内的劳动合同；</p> <p>②单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>备注：</p> <p>1、以上资格要求均为必备资格，需提供相关证明文件并加盖供应商公章（如相关证明材料由第三方出具，应有第三方公章），缺</p>
--	---

		<p>项或未按要求响应的视为无效响应；</p> <p>2、分支机构参与谈判时，须提供分支机构的资格要求证明文件；响应文件中应附法人（非负责人）出具的法定代表人授权委托书。法人只能授权一家分支机构参与谈判，且不能与分支机构同时参加本项目谈判；</p> <p>3、事业单位法人参与谈判可不提供财务状况报告、社会保障资金缴纳证明及税收缴纳证明。</p>
5	现场踏勘	不组织
6	联合体谈判	不接受
7	采购进口产品	本项目拒绝进口产品参加谈判
8	政府采购强制采购：节能产品	否
	政府采购优先采购：节能产品	1、采购人依据节能产品、环境标志产品品目清单和节能、环境标志产品认证证书实施政府优先采购。
	政府采购优先采购：环境标志产品	2、采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，在性能、技术、服务等指标同等条件下，对获得证书的产品实施政府优先采购。
9	政府采购强制采购：信息安全认证	否
	政府采购优先采购：农副产品	本项目不适用
10	支持中小企业	专门面向中小企业采购项目
	支持监狱企业	非专门面向监狱采购项目：监狱企业视同小型、微型企业，监狱企业参加政府采购活动时，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

11	其他法律法规 强制性规定或 扶持政策	残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》	
12	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>的通知	业务流程	详见陕西省政府采购信用融资平台“供应商融资申请操作手册”
		办理平台	<a href="http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/">http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/</a>
13	提交样品	不要求提供	
14	澄清或者修改 时间	<p>1、对已发出的谈判文件进行必要澄清或者修改的，在原刊登谈判公告的媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有谈判文件收受人。</p> <p>2、澄清或修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有接受谈判文件的供应商，如果澄清或者修改时间距本章谈判须知前附表规定的谈判截止时间不足3个工作日，将相应顺延提交响应文件的截止时间。</p> <p>3、澄清或者修改内容为谈判文件的组成部分，对所有领取了谈判文件的供应商均具有约束力。</p>	
15	响应文件递交 截止时间和地 点和要求	<p>1、时间：2022年11月24日13时50分00秒(北京时间)</p> <p>2、地点：西安市红缨路南口6号均明拍卖广场3层第一会议室</p> <p>3、要求：法定代表人或授权代表递交响应文件需同时递交本人身份证原件</p>	
16	谈判时间和地 点	<p>1、时间：响应文件递交截止时间</p> <p>2、地点：西安市红缨路南口6号均明拍卖广场3层第一会议室</p>	
17	谈判保证金	<p><b>谈判保证金收取：</b></p> <p>1、要求提供，金额不得超过采购项目预算金额的2%，本项目的谈判保证金为：人民币贰万元整（¥20000元），须提交到以下指定账户。</p> <p>2、谈判保证金收款账户： 户名（须包含括号内容）：陕西正信招标有限公司（资金性质：</p>	

		<p>保证金专用账户)</p> <p>开户行名称：中国银行西安四府街支行</p> <p>账号：102500641590</p> <p>以转账方式交纳谈判保证金须注明项目编号、包号及用途(谈判保证金)，查询电话：029-88411508/88411169 转 8008</p> <p>3、交纳方式：谈判保证金应当以转账、支票、汇票、本票、保函、保险等非现金形式提交。</p> <p>4、交纳截止时间：响应文件递交截止时间。</p> <p>备注：</p> <p>(1) 谈判保证金须从供应商户名支付，如从个人户名或非供应商户名支付，将被拒绝，视为自动放弃谈判权利（该个人是供应商的情形除外）；</p> <p>(2) 谈判保证金的提交金额、时间不满足谈判文件要求的，投标无效；</p> <p>(3) 谈判保证金以采购代理机构到账凭证为准，供应商无需更换交纳凭证，由采购代理机构统一提供。</p> <p>(4) 未按指定账户提交的，我公司将退回，供应商须在文件递交截止时间前按照指定账户再次提交。</p> <p><b>谈判保证金退还：</b></p> <p>未成交供应商的保证金，在成交通知书发出后5个工作日内全额退还；成交供应商的保证金，将在政府采购合同签订后5个工作日内全额退还（须将合同原件扫描后（PDF格式）发送至【正信招标合同邮箱：3598859565@qq.com】，邮件名称及合同电子版名称为：项目编号+项目名称），但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。</p>
18	响应文件有效期	自谈判响应文件截止时间起 90 日（日历日）
19	响应文件份数	正本壹份，副本贰份，U 盘壹份(封装在正本中)；
	U 盘须包含的内容	内含响应文件正本的 Word 版本及盖章扫描后的 PDF 版本
20	响应文件封套上应载明的信息	西安科技大学力学实验教学中心升级改造建设项目谈判响应文件（正本、副本、U 盘）

		<p>项目编号：ZX2022-11-44</p> <p>在 2022 年*月*日*时*分之前不得启封</p> <p>供应商名称：</p>
21	信用查询	<p>1、查询渠道：“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购”（ccgp.gov.cn）为供应商信用信息查询渠道。</p> <p>2、查询截止时点：响应文件递交截止时间。</p> <p>3、查询记录和留存方式：供应商在谈判截止时间前自行查询并提交《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法记录声明函》，信用查询截图需附在声明函之后；采购人或者采购代理机构应当在评审现场进行复查，所有记录以复查结果为准，查询记录随其他采购文件一并保存。</p> <p>备注：</p> <p>1、供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。</p> <p>2、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条 重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证后者执照、较大数额罚款等行政处罚。</p> <p>3、财库[2022]3号文件，《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。</p>
22	同品牌同型号 多家供应商处理原则	<p>1、单一产品，提供相同品牌相同型号产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下谈判的，按一家响应供应商计算，以最终报价最低的获得成交供应商推荐资格；最后报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组确定一个参加谈判的供应商，其他同品牌同型号供应商不作为成交候选人。</p> <p>2、非单一产品，多家供应商提供的主要标的产品的品牌、型号全部相同的，按上述规定处理。</p>
23	★提供交货的时间、地点等	<p>1、交货期：合同签订 10 个工作日内交货</p> <p>2、交货的地点：西安科技大学指定地点</p> <p>3、项目质保期：3 年</p>

24	★采购资金的支付方式和时间	<p>1、结算单位：采购人结算，在付款前必须开具全额增值税发票给采购人。</p> <p>2、付款方式</p> <p><b>(1) 非中小企业成交：</b></p> <p>签订合同前向学校缴纳 5%的履约保证金，产品安装调试经学校验收合格后一次性支付全款，同时缴纳的 5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。</p> <p><b>(2) 中小企业成交：</b></p> <p>签订合同前向学校缴纳 5%的履约保证金，合同签订后采购人支付 40%合同金额的预付款。产品安装调试经学校验收合格后一次性支付 60%合同金额的余款，同时缴纳的 5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。</p>
25	履约保证金	<p>1、要求提供，履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 5%。本项目履约保证金为合同金额的 5%，项目验收合格后及时退还。交纳形式为银行转账等非现金形式，供应商以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金的，采购单位不得拒收。</p> <p>2、收款账户</p> <p>收款单位：西安科技大学</p> <p>开户银行：中国银行股份有限公司西安大雁塔北广场支行</p> <p>银行账号：102492014123</p> <p>3、交纳时限：签订合同前交纳。</p> <p>备注：交纳履约保证金时的须注明项目编号及用途(履约保证金)。</p> <p>4、逾期退还履约保证金的违约责任：按采购人内控制度执行。</p>
26	代理服务费	<p>1、参照国家计委计价格[2002]1980号及发改办价格[2003]857号通知规定下浮 30%收取，由成交供应商支付代理服务费。</p> <p>2、支付方式：成交供应商应在领取通知书的同时，支付本项目代理服务费。收款账户如下：</p> <p>收款单位：陕西正信招标有限公司</p> <p>开户银行：中国银行股份有限公司西安四府街支行</p> <p>银行账号：102460065607</p> <p>3、代理服务费按差额定率累进法计算：</p>

		服务类型/费率/中标金额 (万元)	货物招标	服务招标	工程招标
		100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%		
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%		
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%		
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%		
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%		
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%		

例如：某货物招标成交金额为 678.2 万元，代理服务费计算如下：  
100 万元\*1.5%=1.50 万元  
(500-100)\*1.1%=4.40 万元  
(678.2-500)\*0.8%=1.4256 万元  
服务费=1.50+4.40+1.4256=7.3256 万元。

27	报价组成	磋商报价是指设备到达使用地点，达到正常使用条件下的所有费用，包括完成通过合同验收并正常运行所必须的交货安装、调试、集成、试运行、验收、培训、技术支持、售后服务及按国家现行税收政策征收的一切税费等。以磋商文件的内容和要求作为响应依据。
28	其他	1、正文与前附表表述不一致时，以供应商前附表为准； 2、主要标的：动态数据采集系统、视频引伸计； 3、主要标的为同一品牌同一型号的按一个供应商计算，有效供应商数量达到 3 个方可进入谈判报价环节。

## 谈判须知正文

### 一、总则

#### 1. 定义

1.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人见谈判须知前附表。

1.2 “采购代理机构”是指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和其他采购代理机构。本次政府采购的采购代理机构名称、地址、电话、联系人见谈判须知前附表。

1.3 “供应商”是指响应谈判文件要求、参加竞争性谈判采购的法人、其他组织或者自然人。

1.3.1 供应商应当经过正常渠道购买谈判文件，供应商名称与购买谈判文件时登记的供应商名称应当相符。

1.3.2 分支机构参与的，必须出具总公司授权书，以自己的名义从事民事活动，产生的民事责任由法人承担；也可以先以该分支机构管理的财产承担，不足以承担的，由法人承担。

1.4 “中小企业”是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业。

1.5 “谈判小组”是依据《政府采购非招标采购方式管理办法》有关规定组建。

1.6 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃

料、设备、产品等。

1.7 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

1.8 “节能产品”或者“环保产品”是指国务院有关部门发布的《节能产品政府采购品目清单》或者《环境标志产品政府采购品目清单》的产品。

1.9 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

## 2. 采购项目预算

2.1 本项目采购资金已列入政府采购预算，预算金额见谈判须知前附表。

## 3. 供应商的资格要求

3.1 供应商应当符合谈判须知前附表中规定的资格条件要求。

3.2 供应商存在下列情形之一的不得参加竞争性谈判：

3.2.1 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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.2.2 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，或者存在财政部门认定的其他重大违法记录，以及在财政部门禁止参加政府采购活动期限以内的。

#### 4. 参与谈判的费用

4.1 无论谈判的结果如何，供应商应自行承担所有与竞争性谈判采购活动有关的全部费用。

#### 5. 授权委托

5.1 供应商代表为供应商法定代表人的，应持有法定代表人身份证明。供应商代表不是供应商法定代表人的，应持有法定代表人授权书，并附授权代表的身份证明及法定代表人身份证明，详见谈判须知前附表。

#### 6. 联合体形式

6.1 本项目是否接受联合体参与及相关要求见谈判须知前附表。

#### 7. 项目现场踏勘

7.1 本项目是否组织现场踏勘详见谈判须知前附表。

#### 8. 采购进口产品

8.1 本项目是否采购进口产品及相关要求见谈判须知前附表。

#### 9. 政府采购政策支持与其他规定

9.1 产品属于政府强制采购节能产品范围，必须将是否列入节能清单作为采购产品的资格条件。本项目的详细要求见谈判须知前附表。

9.2 对列入节能清单(非强制类)、环保清单内的产品。本项目的详细要求见谈判须知前附表。

9.2.1 《财政部发展改革委生态环境部市场监督管理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）

9.2.2 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）

9.2.3 关于印发节能产品政府采购品目清单的通知--（财库〔2019〕19号）

9.3 参加政府采购活动的供应商提供《中小企业声明函》应体现产品生产厂家的信息。

9.4 监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

9.5 采购人使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，应当在采购文件中载明对产品获得信息安全认证的要求，并要求产品供应商提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。本项目的详细要求见谈判须知前附表。

9.6 残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》

9.7 其他法律法规强制性规定。本项目的详细要求见谈判须知前附表。

## 二、谈判文件

### 10. 谈判文件的组成

#### 10.1 谈判文件由下列文件组成：

##### 第一部分 商务部分

##### 第一章 谈判邀请

##### 第二章 谈判须知

##### 第三章 合同草案条款

##### 第四章 响应文件组成

##### 第二部分 技术部分

##### 第五章 项目采购需求

10.2 谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间前，对谈判文件进行澄清或者修改的内容，为谈判文件的组成部分。

10.3 谈判小组根据与供应商谈判情况可能实质性变动的内容，包括采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分。

10.4 供应商应仔细阅读谈判文件的全部内容，必须按照谈判文件要求的内容编制响应文件。任何对谈判文件的忽略或误解不能作为响应文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由供应商承担。

### 11. 谈判文件的澄清或者修改

11.1 在谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止之日前，采购代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者

修改。

11.2 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，应当在谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足3个工作日的，顺延供应商提交首次响应文件截止时间。

11.3 澄清或者修改内容为谈判文件的组成部分，对所有接收谈判文件的供应商均具有约束力。

## 12. 偏离

12.1 本条所称偏离为响应文件对谈判文件的偏离，即不满足或不响应谈判文件的要求。偏离分为实质性和非实质性要求条款偏离。

## 三、响应文件

### 13. 一般要求

13.1 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，必须按谈判文件的要求编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应文件对谈判文件做出实质性的响应。

13.2 供应商提交的响应文件及供应商与采购人或采购代理机构、谈判小组就有关谈判的所有来往函电必须使用中文。供应商可以提交其他语言的资料，但应当附中文注释，在有差异时以中文为准。

13.3 除技术要求另有规定外，本文件所要求使用的计量单位均采用国家法定的度、量、衡标准单位计量。未列明时亦默认

为我国法定计量单位。

13.4 供应商应当按谈判文件中提供的响应文件内容进行填写。

13.5 谈判响应文件应采用书面形式，谈判文件中要求提供电子版的，必须按要求提供。

#### 14. 响应文件的组成

14.1 响应文件应包括但不限于下列内容：

##### 14.1.1 商务部分

- (1) 谈判响应声明
- (2) 报价一览表及分项价格表
- (3) 商务部分偏离表
- (4) 供应商符合资格条件的证明文件
- (5) 符合政府采购政策的证明材料
- (6) 其他资料

##### 14.1.2 技术部分

- (1) 技术响应与偏离表
- (2) 技术方案及实施方案
- (3) 组织机构
- (4) 供应商售后服务承诺
- (5) 供应商认为需要提供的其他资料

14.2 本项目是否要求提供样品的见谈判须知前附表。

14.3 在谈判过程中，供应商提交的最后报价(或者重新提交

的响应文件和最后报价)是响应文件的有效组成部分。

14.4 谈判文件规定可能发生实质性变动的, 供应商应当在《技术/商务响应偏离表》中的对应内容处注明。

14.5 供应商无论成交与否, 其响应文件不予退还。

## 15. 报价

15.1 供应商应当按谈判文件规定的服务要求、责任范围和合同条件, 以人民币进行报价。

15.2 供应商必须按报价一览表和分项价格表要求的内容填写项目的分项价格和总价。供应商在谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止之日前修改报价一览表中的报价的, 应同时修改其分项价格表中的报价。

★15.3 供应商的报价不接受任何有选择性的报价, 不得超过采购项目预算, 本次采购项目的预算见谈判须知前附表。

## 16. 谈判保证金

16.1 本项目是否交纳谈判保证金详见谈判须知前附表。

16.2 未成交供应商的保证金, 在成交通知书发出后5个工作日内全额退还; 成交供应商的保证金, 将在政府采购合同签订后5个工作日内全额退还(须将合同原件扫描后(PDF格式)发送至【正信招标合同邮箱: 3598859565@qq.com】, 邮件名称及合同电子版名称为: 项目编号+项目名称), 但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

16.3 有下列情形之一的, 保证金不予退还:

(1) 供应商在谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间后撤回响应文件的；

(2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的，在签订合同时向采购人提出附加条件的，或者不按照谈判文件要求提交履约保证金的；

(4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

## 17. 响应文件有效期

17.1 响应文件有效期见谈判须知前附表，在此期间响应文件对供应商具有法律约束力。响应文件有效期从谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间之日起计算。谈判响应有效期不足的将被视为无效响应。

## 18. 响应文件的签署及规定

18.1 供应商应根据谈判须知前附表规定提交响应文件。纸质文件的正本和副本应分别装订成册。正本、副本的封面上应标记“正本”“副本”的字样，当正本和副本、电子版内容有差异时，以正本为准。

18.2 响应文件正本和副本应用不褪色的材料打印或书写，并按谈判文件要求在签字盖章处加盖公章和由法定代表人或其授权代表签字或盖章。响应文件中的任何加行、涂改、增删，应加盖单位公章或由法定代表人或其授权代表签字确认。否则，将导

致响应文件无效。

18.3 在谈判过程中，供应商按谈判文件规定和谈判小组要求重新提交的响应文件和最后报价，应打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或其授权代表签字或加盖单位公章。否则，将导致响应文件无效。

18.4 副本可以是正本的复印件。

19. 响应文件的密封和标记

19.1 响应文件应当密封并加贴封条。

19.2 响应文件封套或外包装上应写明的内容见谈判须知前附表。

19.3 响应文件未密封和标记，采购人或采购代理机构应当拒绝接收。

20. 响应文件的递交

20.1 响应文件应在谈判须知前附表规定的提交时间和指定地点提交。

20.2 逾期送达或未送达指定地点的响应文件，采购人或采购代理机构应当拒绝接收。

20.3 响应文件应当由法定代表人或授权代表递交并参与现场谈判。

21. 响应文件的补充、修改或者撤回

21.1 供应商在谈判须知前附表规定的提交首次响应文件截止时间前，可以对所提交的首次响应文件进行补充、修改或者撤

回，并书面通知采购代理机构。该通知应有供应商法定代表人或其授权代表签字。

21.2 修改、补充的内容为响应文件的组成部分。修改、补充的响应文件应按本章第 18、19、20 项规定编制、签署、密封、标记和递交，并标明“修改、补充”字样。

21.3 补充、修改的内容与响应文件不一致时，以补充、修改的内容为准。

#### 四、谈判与评审

22、谈判程序：分步评审，每一步评审不符合者，不进入下一步评审。谈判开始前将由采购人纪检人员当众检验谈判响应文件的密封情况，确认无误后方可进行拆封。

#### 23. 谈判小组

23.1 谈判与评审由依法组建的谈判小组负责，谈判小组由采购人代表和评审专家组成。

23.2 采购人委派代表参加评审委员会的，要向采购代理机构出具授权函。

#### 24. 初步审查

24.1 资格性审查：由采购人或出具授权委托招标代理机构对供应商的资格进行审查。

合格供应商不足 3 家的，不得继续进行谈判，财政部门另有规定的情形除外。

供应商不具备谈判文件规定的供应商资格条件的，应在资格

审查时按照无效响应处理。

24.2、谈判小组应当对供应商提交的首次响应文件进行初步审查，包括响应文件的有效性、完整性、符合性。除可变动的技术、服务要求以及合同草案条款外，首次提交的响应文件有下列情况之一，其响应文件无效，谈判小组应当告知有关供应商。

- (1) 响应文件未按照谈判文件规定份数提交的；
- (2) 未按照谈判文件规定要求签署、盖章的；
- (3) 响应有效期不足的或无有效期的；
- (4) 报价超过谈判文件中规定的预算金额的；
- (5) 不满足本谈判文件中标注“★”的实质性条款要求的；
- (6) 其他不符合法律、规章、规范性文件和谈判文件规定的。

**24.3、主要标的为同一品牌同一型号的按一个供应商计算，有效供应商数量达到3个方可进入谈判报价环节。**

## 25. 澄清

25.1 谈判小组在对响应文件(包括首次响应文件、重新提交的响应文件)的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。该要求应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当采用书面形式，由其法定代表人或其授权代表签字，供应商的澄清、说明或者更正不得超出谈判文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

## 25.2 同品牌多家供应商处理原则

具体规定详见谈判须知前附表

## 26. 谈判

26.1 谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

26.2 经采购人代表确认后，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容，并及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

26.3 谈判小组应当根据实际情况与供应商进行谈判。

26.4 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。如谈判小组没有对谈判文件作实质性变动或增加新的需求，每轮报价必须低于前一轮报价。

当多轮报价的项目进行到5轮报价，仍然出现供应商集中贴近预算或者前几次均为某一家单位为最低价的情形，视为所有供应商存在恶意串通、事先约定特定供应商成交等违规行为，项目废标并认定该项目供应商存在围串行为，上报财政部门处理。

## 27. 最后报价

27.1 谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价。

27.2 谈判原则：本项目为多轮报价，报价次数由谈判小组

根据现场谈判情况而定。

27.3 谈判文件不能完整、明确列明采购需求，需要由供应商提供最终设计方案或者解决方案的，在谈判结束后，谈判小组按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

27.4 最后一轮的报价为确定成交供应商的重要依据，在合同执行过程中不得以任何理由予以变更。

## 28. 报价评审

### 28.1 报价计算错误修正的原则

(1) 报价的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

(2) 总价金额与按分项报价汇总金额不一致的，以分项报价金额计算结果为准。

(3) 分项报价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改分项报价。

(4) 如果供应商不接受对其错误的更正，其报价将被视为无效报价或确定为无效响应。

## 29. 提出成交供应商

29.1 谈判小组应当从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出成交候选人，并编写评审报告。

29.2 最终评审报价相同的，谈判小组优先推荐节能清单(非强制类)、环保清单内的产品，再按照综合技术指标优劣顺序推荐。

### 30. 确定成交供应商

30.1 采购代理机构应当在评审结束之日起2个工作日内将评审报告送采购人确认。

30.2 采购人收到评审报告之日起5个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。

### 31. 谈判终止

31.1 出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

(1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。但经财政部批准，只有2家供应商进行谈判的除外。

31.2 因重大变故，采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动，并通知所有参加采购活动的供应商。

### 32. 保密

32.1 谈判小组成员以及与谈判工作有关的人员不得泄露谈判情况以及谈判过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

### 33. 禁止行为

33.1 供应商不得与采购人、采购代理机构、其他供应商恶意串通；不得向采购人、采购代理机构或者谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取成交；不得以任何方式干扰、影响采购工作。供应商违反政府采购法律法规相关规定的，依法追究法律责任。

### 五、成交信息公告与签订合同

#### 34. 成交信息公告

34.1 成交供应商确定之日起2个工作日内，采购代理机构应将成交结果信息在谈判须知前附表规定的公告媒体上公布。

34.2 谈判文件随成交结果同时公告。但成交结果公告前谈判文件已公告的，不再重复公告。

34.3 采用书面推荐供应商参加采购活动的，在公告结果同时公告采购人和评审专家的推荐意见。

34.4 采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。

#### 35. 成交通知

35.1 成交供应商确定后，采购人或采购代理机构应在发布成交公告的同时以书面形式向成交供应商发出成交通知书。成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

#### 36. 履约保证金

36.1 本项目是否缴纳履约保证金见谈判须知前附表

36.2 成交供应商按照谈判须知前附表的规定，在签订采购合同前，向采购人提交履约保证金。

36.3 成交供应商没有按照谈判须知前附表的规定提交履约保证金的，视为放弃成交资格，其谈判保证金不予退还。

### 37. 签订合同

37.1 谈判文件、成交供应商的响应文件及补充文件等均为签订政府采购合同的依据。

37.2 成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，与采购人签订政府采购合同。

37.3 采购人不得向成交供应商提出超出谈判文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离谈判文件确定的合同文本以及背离采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

37.4 自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，本项目政府采购合同在财政部指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

37.5 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十；

37.6 成交供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排在成交供应商之后第一位的成交候

选人签订政府采购合同，以此类推，也可以重新开展谈判活动。因自身原因拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的谈判活动。

37.7 成交后，成交供应商应按照合同约定履行义务，完成谈判项目的供货，经采购人同意，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。分包部分为成交项目的部分非主体、非关键性工作。接受分包的供应商应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

## 六、其他规定

### 38. 代理服务费

38.1 采购代理机构应按谈判须知前附表规定收取代理服务费。

### 39. 询问、质疑、投诉

39.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

39.2 供应商认为谈判文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，两次或多次对同一采购程序环节提出的质疑函可以拒收。

36.3 不在法定质疑期内提出的质疑函可以拒收；不符合要

求的质疑函在法定质疑期内及时补充完整，否则作质疑不成立处理。

39.4 供应商提出质疑的，应提供质疑书原件。

39.5 质疑书应当由供应商法定代表人或其授权的谈判代表签字并加盖供应商公章，质疑书由授权的谈判代表签字的应附供应商法定代表人委托授权书。

39.6 供应商对采购代理机构的答复不满意，或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后 15 个工作日内，按政府采购法律法规规定及程序，向采购人同级财政部门提出投诉。

39.7 接收质疑函的方式：书面形式

联系部门：招标二部

联系人：王琦 陈晶晶

联系电话：029-88411508 转 8030

电子邮箱：2237707407@qq.com

通讯地址：西安市红缨路南口 6 号均明拍卖广场四层

40. 成交供应商有下列情形之一的，将可能被列入不良行为记录名单，在 1~3 年内禁止参加政府采购活动，并予以通报：

(1) 成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

(2) 成交后未按照谈判文件确定的事项签订政府采购合同，或者与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议的；

(3) 拒绝履行合同义务的行为；

(4) 《政府采购法》第七十七条和《政府采购法实施条例》第

七十二规定的其他情形；

(5) 其他违反法律法规相关规定的情形。

41. 其他规定

41.1 谈判文件的其他规定见谈判须知前附表。

42. 未尽事宜

42.1 其他未尽事宜按政府采购法律法规的规定执行。

43. 文件解释权

43.1 本谈判文件的解释权归采购代理机构所有。

## 第三章 合同草案条款

### 西安科技大学设备采购合同

需方（以下简称“甲方”）：

西安科技大学 合同编号：XKZH(20\*\*)\*\*\* (由招标办统一编号)

供方（以下简称“乙方”）：

依据《中华人民共和国民法典》，甲乙双方经协商一致，就购买（项目名称）\_\_\_\_\_设备事宜，确立本合同，双方共同遵守：

一、产品名称、数量、价格：

序号	设备名称	规格型号	品牌	生产厂家	数量	单价(元)	合计(元)
1							
2							
合计	大写：_____ (含税价)						

1、合同总金额包括货物价款、附件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输、保险等全部费用，如果招投标文件对其另有规定的，从其规定。

二、质量标准：

乙方提供的货物必须符合中华人民共和国国家安全环保标准，国家及有关行业产品质量认证标准。招标文件的质量要求及双方签字确认的技术协议作为本合同的有效附件。

### 三、交货日期、方式及地点：

合同签订 10 个工作日内交货，乙方将所供设备送至西安科技大学指定位置并安装调试完毕。

### 四、乙方对质量保证的条件及期限：

1、设备自验收合格之日起保质期 3 年。在保质期内因设备本身的质量问题，乙方负责免费修理、更换零部件或退换，并须对设备出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决。

2、乙方所供的货物必须是双方招投标文件规定的全新、未使用的原装产品，并保证所供货物附件齐全且能够独立正常运行，因缺少附件及质量问题而发生的任何损失由乙方负责。

### 五、设备的包装及运输：

1、乙方应在设备发运前对其进行满足于运输距离、防震、防锈和防破损装卸要求的包装，以保证货物安全运输到达甲方指定地点。途中发生包装物破损的情况，甲方有权拒收货物。

2、包装上注明货物品种及数量。

3、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与设备一起发送。

4、运输方式：乙方负责运输并承担运输、装卸、倒运及运保费等费用。

### 六、设备的安装、调试及验收：

1、乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件（水电等）。

2、甲方对乙方所交设备依照国家有关技术标准和双方确认的技术标准进行现场验收。性能达到技术要求的，验收通过；验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，作退货处理。

3、如因货物的质量问题发生争议，由甲方属地技术质量监督部门进行质量鉴定；货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担，同时按本合同第八条第3款处理。

## 七、付款方式及期限：

### （1）非中小企业成交：

签订合同前向学校缴纳5%的履约保证金，产品安装调试经学校验收合格后一次性支付全款，同时缴纳的5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。

### （2）中小企业成交：

签订合同前向学校缴纳5%的履约保证金，合同签订后采购人支付40%合同金额的预付款。产品安装调试经学校验收合格后一次性支付60%合同金额的余款，同时缴纳的5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。

## 八、违约责任：

1、乙方逾期交货，每天应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金。如乙方逾期三十天仍未交齐货物的，甲方有权终止合同，乙方须按合同总价的百分之十计算，向甲方支付违约赔偿金，并全额退还甲方已付给乙方的货款。

2、甲方无正当理由拒收货物，应向乙方支付合同总价款10%的违约金。

3、乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同约定、国家标准，所供设备达不到约定技术要求的，乙方必须无条件退回全部货款，并向甲方支付合同总价款 10%的赔偿金。

### 九、争议解决方式：

本合同在履行过程中，如发生争议，双方友好协商解决，如协商不成，双方同意向签约地法院起诉解决。

### 十、其他：

本合同自双方签字盖章之日起生效。本合同一式伍份，甲方执肆份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

需方(甲方)：西安科技大学  
项目负责人：

供方(乙方)：  
法定代表人：

授权代表：

授权代表：

电话：

电 话：

传真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐 号：

邮政编码：

邮政编码：

签约时间：20\*\*年 月 日

签约时间：20\*\*年 月 日

签约地点：西安

## 第四章 响应文件组成

说明：

1、响应文件统一采用 A4 格式，**建议双面打印**。其中资格、证明、授权（如有）、图纸等资料为 A4 幅面纸张，图纸不受纸张幅面大小限制但必须折叠成 A4 幅面。资格、证明、授权、图纸等资料不受双面打印或复印要求，可以采用插页，可以不编写页码。

2、响应文件须编制目录和从数字“1”开始的连续页码。

3、响应文件请参考以下条目与格式制作，具体响应文件内容以谈判文件要求为准。

4、纸质响应文件装订要求：纸质响应文件统一采用 A4 格式打印，建议采用纸质封面（不建议使用硬壳封面、亮片、精装、封面压膜、塑料胶面）。由于装订原因造成响应文件的散落、丢失等责任自负。

5、响应文件**建议在书脊标明项目编号、项目名称、供应商名称（机打或手写均可）**。

6、响应文件的签署或盖章要求：按照谈判文件格式中要求进行签字和（或）盖章。除供应商对错误处须修改外，全套响应文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处由供应商加盖供应商公章并由谈判授权代表签字或盖章。

7、响应文件密封要求：每个封包的封口处用封条妥善密封，密封须完整。

8、**商务部分和技术部分可装订成一本也可分开装订**。

## 第一部分 商务部分

### 一、谈判响应声明

附件 1—1 法定代表人身份证明复印件

### 二、报价一览表、分项价格表

附件 2—1 报价一览表

附件 2—2 分项价格表

### 三、商务部分偏离表(格式附后)

### 四、供应商的资格证明材料

### 五、提供符合政府采购政策的证明材料

附件 5—1 中小企业声明函(格式附后)

附件 5—2 残疾人福利性单位声明函（格式附后）

附件 5—3 投标担保函（格式附后）

附件 5—4 履约担保函格式（格式附后）

### 六、其他资料

## 第二部分 技术部分

- 一、技术响应与偏离表
- 二、技术方案及实施方案
- 三、组织机构
- 四、售后服务承诺
- 五、供应商认为需要提供的其他资料



## 第一部分 商务部分

### 一、谈判响应声明

#### 谈判响应声明

致陕西正信招标有限公司：

我单位收到贵单位\_\_\_\_\_（项目编号）谈判文件，经详细研究，决定参加本次谈判活动。为此，我方郑重承诺以下诸点，并愿负法律责任。

1. 愿意按照谈判文件中的全部要求，提供合格的产品及服务，全面履行合同规定的责任和义务。

2. 我方提交的谈判响应文件包括正本\_\_\_\_\_份、副本\_\_\_\_\_份、U 盘(内含谈判响应文件正本的 Word 版本及 PDF 版本)壹份。

3. 我方已详细阅读和核实全部谈判文件内容，完全理解并同意放弃提出含糊不清和误解问题的权力。

4. 我方在谈判后到承诺的谈判有效期内撤回谈判响应文件，我方的谈判保证金将被没收。

5. 同意向贵方提供贵方可能要求的、与本次谈判有关的任何证明资料。

6. 本谈判响应文件的有效期为谈判之日起 90 天，如成交，有效期将延长至合同终止日为止。

7. 成交后按本谈判文件的规定支付本次谈判应支付或将支付的代理服务费。

8. 我方与采购人和招标代理机构无任何的隶属关系或者其他

利害关系。

9. 保证我方所提供的谈判响应文件、证明资料等真实、可信，否则自愿承担一切后果。

10. 所有关于本项目的函电，请按下列地址联系：

地 址： \_\_\_\_\_

电 话： \_\_\_\_\_

传 真： \_\_\_\_\_

邮 编： \_\_\_\_\_

供应商全称（公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或被授权人（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

附件 1—1 法定代表人身份证明复印件

法定代表人身份证明复印件  
(正反面复印/完整复印)

## 二、报价一览表及分项价格表

### 附件 2-1

#### 报价一览表

序号	项目名称	
	项目编号	
1	谈判总报价	大写：人民币_____元 小写：¥_____元

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

## 附件 2—2

## 分项价格表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

货币：人民币

单位：元

序号	货物名称	品牌	生产厂家	产地	规格型号	单价	数量	合计	中小企业	政策功能类型及编号
1										
2										
3										
...										
N										
谈判总报价			大写： 小写：							

说明：

1、本表中的中小企业是指生产厂家为“中型企业”或者“小型、微型企业”，政策功能类型及编号是指产品在节能、环保品目清单内的编号。

2、响应报价子目出现漏项或报价数量与谈判文件要求不符的，将被视为无效投标。

3、税费、运费、培训费等不单独列项，自行计入总计中

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力

### 三、商务部分偏离表

#### 实质性商务部分偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	谈判文件的 商务部分	响应文件的 商务部分	偏离	说明
1				
2				
3				
4				
...				
N				

说明：

- 1、填写谈判文件中须知前附表中标注★号的内容。
- 2、在偏离项，必须注明“正偏离”、“负偏离”或“完全响应”，并予以说明。
- 3、响应文件实际存在偏离，但供应商未在偏离表中注明的，视为无偏离，应当按照谈判文件的规定执行。成交供应商在签订合同时，不得以任何理由进行抗辩。
- 4、未按★号的内容填写，视为“完全响应”。

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

#### 四、供应商的资格证明材料

各供应商对照“谈判须知前附表”第4条“供应商资格条件”  
要求的内容进行响应

## 具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构）：

(示例略)

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

## 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中 没有重大违法记录声明函

本单位郑重声明：

我单位在参加采购活动前三年内在经营活动中没有《政府采购法》第二十二条第一款第(五)项所称重大违法记录，包括：

我单位未因经营活动中的违法行为受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

我单位无以下不良信用记录情形：

1、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

2、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

3、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

我单位已就上述不良信用行为按照谈判文件中供应商须知前附表规定进行了查询。我单位承诺：合同签订前，若我单位具有不良信用记录情形，贵方可取消我单位成交资格或者不授予合同，所有责任由我单位自行承担。同时，我单位愿意无条件接受监管部门的调查处理。

特此声明！

供应商名称(公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明: 授权用投标专用章的, 与公章具有相同法律效力。

备注:

1、供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动, 期限届满的, 可以参加政府采购活动, 但应提供期限届满的证明材料。

2、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条 重大违法记录, 是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证后者执照、较大数额罚款等行政处罚。

3、财库[2022]3号文件, 《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款, 法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的, 从其规定。

## 法定代表人授权委托书(授权代表参加谈判)

致：\_\_\_\_\_ (采购代理机构)

\_\_\_\_\_ (供应商名称)的法定代表人(姓名、职务)授权  
\_\_\_\_\_ (谈判代表姓名、职务)为本公司的谈判代表，就  
\_\_\_\_\_ (项目名称)谈判及相关事务代表本公司处理与之有  
关的一切事务。代理人无转委托权。

本授权书自响应文件递交截止时间起有效期 90 天。

特此声明。

法定代表人身份证明复印件  
(正反面复印/完整复印)

授权代表身份证明复印件  
(正反面复印/完整复印)

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人(签字或盖章)：\_\_\_\_\_ 手机号码：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

授权代表(签字或盖章)：\_\_\_\_\_ 手机号码：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

## 授权委托书(格式二)(适用于自然人谈判)

致：\_\_\_\_\_ (采购代理机构)

我\_\_\_\_\_ (姓名)系自然人，现授权委托\_\_\_\_\_ (姓名)以本人名义参加\_\_\_\_\_ (项目名称)的谈判活动，并代表本人全权办理针对上述项目的谈判、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任，代理人无转委托权。

授权委托代理期限：本授权书自响应文件递交截止时间起有效期 90 天。

特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖食指指印：

年 月 日

## 供应商企业关系关联承诺书

1、供应商在本项目投标中，不存在与其他供应商负责人为同一人，有直接控股、管理关系的承诺。

1-1、管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位有：\_\_\_\_\_。

我单位的上级管理单位有\_\_\_\_\_。

1-2、股权关系说明：

我单位控股的单位有\_\_\_\_\_。

我单位被\_\_\_\_\_单位控股。

1-3、单位负责人：

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

**备注：如果被举报经查实出具虚假承诺函的，将被取消投标资格，并按有关规定予以处理。**

## 五、提供符合采购政策的证明材料

附件 5—1

### 中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，资产总额为    万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，资产总额为    万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期

备注:1. 填写前请认真阅读《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)和《财政部、工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》(财库〔2020〕46号)相关规定。

2. 授权用投标专用章的,与公章具有相同法律效力。

3. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据;无上一年度数据的新成立企业可不填报相关数据,参照国务院批准的中小企业划分标准,根据企业自身情况如实判断。

**特别提醒:**

1、供应商应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责,供应商出具的《中小企业声明函》内容不实的,属于提供虚假材料谋取中标。

2、《中小企业声明函》随成交结果同时公开。

附件 5—2

残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：1. 填写前请认真阅读《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）相关规定。

2. 授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

附件 5—3：投标担保函（仅供参考）

（适用于投标保证金保函）

保函编号：

致陕西正信招标有限公司（下称受益人）：

鉴于\_\_\_\_（下称被保证人）将于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加贵方招标编号为（采购项目编号）的（项目名称）的投标，我方接受被保证人的委托，在此向受益人提供不可撤销的投标保证：

一、本保证担保的担保金额为人民币（币种）\_\_\_\_\_元（小写）\_\_\_\_\_元整（大写）。

二、本保证担保的保证期间为该项目的投标有效期（或延长的投标有效期）后 28 日（含 28 日），延长投标有效期无须通知我方。

三、在本保证担保的保证期间内，如果被保证人出现下列情形之一，受益人可以向我方提起索赔：

1. 被保证人在谈判文件规定的投标有效期内撤回其投标；
2. 被保证人在投标有效期内收到受益人发出的成交通知书后，不能或拒绝按谈判文件的要求签署合同；
3. 被保证人在投标有效期内收到受益人发出的成交通知书后，不能或拒绝按谈判文件的规定提交履约担保；
4. 被保证人中标后未按照谈判文件规定交纳代理服务费。

四、在本保证担保的保证期间内，我方收到受益人经法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章的书面索赔通知后，将不争论、不挑剔、不可撤销地立即向受益人支付本保证担保的担保金额。

五、受益人的索赔通知应当说明索赔理由,并必须在本保证担保的保证期间内送达我方。

六、本保证担保项下的权利不得转让。

七、本保证担保的保证期间届满,或我方已向受益人支付本保证担保的担保金额,我方的保证责任免除。

八、本保证担保适用中华人民共和国法律。

九、本保证担保以中文文本为准,涂改无效。

保证人(盖章): \_\_\_\_\_

法定代表人或其授权委托代理人(签字): \_\_\_\_\_

单位地址: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

日期:      年      月      日

附件 5—4：履约担保函格式（仅供参考）

编号：

\_\_\_\_\_（采购单位名称）：

鉴于你方与\_\_\_\_\_（以下简称供应商）于  
年\_\_月\_\_日签定编号为\_\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》（以  
下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月  
日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约  
保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履  
约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未  
经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；
2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服  
务/完成工程的；

（2）\_\_\_\_\_。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额  
的\_\_\_\_\_ %数额为\_\_\_\_\_元（大写\_\_\_\_\_），币种  
为\_\_\_\_\_。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合

同约定的供货/完工期限届满后\_\_\_\_\_日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供\_\_\_\_\_部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对

加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

### 五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

出具保函单位名称（盖公章）：\_\_\_\_\_

签字人姓名和职务：\_\_\_\_\_

签字人签名：\_\_\_\_\_

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 六、其他资料

### 附件 1:

#### 供应商承诺书

##### 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书 I

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

1、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，诚信经营，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3、不向采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取成交。

4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购订单。

5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。

6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则

的行为。

供应商名称(公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明: 授权用投标专用章的, 与公章具有相同法律效力。

## 附件 2:

### 承诺书 II

致：陕西正信招标有限公司

为了诚实、客观、有序地参与陕西省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

1、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照谈判文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

2、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

3、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好，保证为正品。近三年因产品质量的不法行为记录为\_\_\_次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

4、作为参加贵公司组织的谈判采购项目的供应商，本公司承诺：在参加本项目谈判之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

5、近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为\_\_\_次（没有填零），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

6、参加本次响应提交的所有资质证明文件及业绩证明是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

7、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异

议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

8、认真履行成交供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目响应文件的组成部分。

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。



## 第二部分 技术部分

### 一、技术响应与偏离表

#### 技术响应与偏离表

项目名称：

项目编号：

品目号	货物名称	技术指标要求	响应情况	偏离	说明
1					
2					
3					
4					
...					
N					

说明：

- 1、“技术指标要求”一栏应填写谈判文件第五章“项目采购需求”的内容；
- 2、“响应情况”一栏必须详细填写响应产品的具体参数，并应对照技术指标要求一一对应响应；
- 3、“偏离情况”一栏应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”；
- 4、供应商应完整响应技术要求，并逐条填写《技术响应与偏离表》。
- 5、供应商所填写的“偏离情况”与谈判小组判定不一致时，以谈判小组意见为主。

供应商名称(公章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：授权用投标专用章的，与公章具有相同法律效力。

## 二、技术方案及实施方案

(示例略)

### 三、组织机构（示例略）



#### 四、售后服务承诺

(示例略)

供应商名称(公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明: 授权用投标专用章的, 与公章具有相同法律效力。

#### 五、供应商认为需要提供的其他资料

(示例略)

## 公章授权书(如有)

### 公章授权书

致：\_\_\_\_\_ (采购代理机构)：

\_\_\_\_\_ (供应商名称) \_\_\_\_\_，中华人民共和国合法企业，  
法定地址：\_\_\_\_\_。在参与\_\_\_\_\_ (项目名称) (项目编号) \_\_\_\_\_竞争性谈判活动中，我公司授权投标专用章/业务专用章在此次活动中代为公章使用。

投标专用章/业务专用章所签署的谈判文件、澄清等，我公司承认并同意具备与我公司公章签署等同的法律的效力。

投标专用章/业务专用章签署的所有文件、协议不因授权的撤销而失效。

投标专用章/业务专用章：\_\_\_\_\_ (盖章)

供应商公章：\_\_\_\_\_ (盖章)

供应商法定代表人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 第二部分 技术部分

### 第五章 项目采购需求

#### 一、采购清单

序号	设备名称	数量（台）	所属 行业属性
1	数显粘度计	5	工业
2	数显恒温水浴锅	2	
3	材料力学实验演示教具	10	
4	材料力学多功能实验仪	2	
5	剪切与挤压装置	2	
6	拉伸试样对比盒	2	
7	压缩试样对比盒	2	
8	扭转试样对比盒	2	
9	平面运动机构演示仪	2	
10	平底凸轮机构	2	
11	牛头刨床急回机构	2	
12	四连杆瞬心机构	2	
13	便携式摩擦演示仪	6	
14	LED 式力学实验教学展板	25	
15	LED 式力学试件陈列柜	5	
16	机械加载与力学传感测试系统	2	
17	应变片贴片工具箱	1	

18	科氏加速度定量测量教学实验装置	2	
19	机械法与电测法测 G 综合实验装置	2	
20	开口薄壁教学实验装置	2	
21	工字梁悬臂实验装置	2	
22	摩擦系数测试仪	2	
23	表面粗糙度仪	1	
24	动力学综合实验台	1	
25	动态数据采集系统	1	
26	AI 视觉机械臂	1	
27	3D 打印机	1	
28	3D 扫描仪	1	
29	手持式韦氏硬度计	2	
30	微型压力传感器	6	
31	自动取芯机	1	
32	视频引伸计	1	

注：本项目属于货物类，货物类对应的标的的所属行业属性在上表已列出。

## 二、技术参数

### （一）、数显粘度计

#### （1）功能特点

微电脑控制技术，采集数据准确；测量结果稳定后，转子自动停止；中英文显示，可随机切换；带 RS232 接口，可连接电脑或打印机；顶部水准仪，底部水平旋钮，便于调平；斜齿条/轮式升降手轮；蓝色背光液晶屏：

显示转子号、转速、粘度值、满量百分比；不锈钢转子，不锈钢转子保护架；含温度传感器可显示被测物温度。

## (2) 技术要求

电源：DC12V

输入功率： $\geq 24W$

粘度测量范围：1-1000000mPa. s

测量精度：等于或优于 $\pm 2\%$

显示精度：等于或优于 0.01 mPa. s

转子转速：0.3/0.6/1.5/3/6/12/60（转/分）

温度传感器：有

温度显示精度：等于或优于 $0.1^{\circ}C$

RS232 接口：有

转子规格：1#、2#、3#、4#转子及0#转子与收纳铝箱等

## (二)、数显恒温水浴锅

1. 自动控温，超温预警，磁力搅拌，防干烧，定时控制，控温调节，液晶显示，液晶屏 $\geq 2$ 寸，不锈钢材质，环形上盖，抽拉式排水管，水循环立体加热。
2. 输出功率 $\geq 1500W$ ，
3. 孔数 $\geq 6$ 个；温控范围： $RT \sim 100^{\circ}C$ ；
4. 温控精度等于或优于 $\pm 0.5^{\circ}C$ ；
5. 工作室尺寸 $\geq 500*300*115mm$ ；
6. 内胆尺寸 $\geq 500*300*150mm$ 。

### （三）、材料力学实验演示教具

尺寸： $\geq 300*40*20\text{mm}$ 。材质：硅胶，含方形和圆形各 5 根。手动实现圆轴和矩形梁弯曲、圆轴和矩形杆扭转、压杆失稳变形等实验模式。

### （四）、材料力学多功能实验仪

用于材料力学课堂教学，实验仪的主体为框架结构，由上、下板用 4 根立柱固结组成。配有多种实验组件，根据教学需要安装相应的组件后，即可进行压杆稳定、拉伸和扭转变形演示实验，也可扩展弯曲、压缩及其他方面实验。

实验仪结构简明、功能多、操作方便、实验更换容易。全部零件用铝合金加工，重量轻、免维护，便于携带。老师上课直观演示，也可用于多种创新扩展演示。

重量：约 1kg；

尺寸： $\geq 100*130*320\text{mm}$ ；

材质：铝合金；

至少含 11 个基础架+4 类夹具配件；

★多种演示功能，实现 4 类实验模式（板材和棒材的拉伸、扭转、压杆稳定、弯曲实验模式、无需拆装）。

### （五）、剪切与挤压装置

重量：约 0.5kg。

尺寸： $\geq 165*80*42\text{mm}$ 。

材质：铝合金+有机玻璃。

含 1 个架+2 套（剪断与不剪断）试件。演示模型由加力机构和试件两部分组成，不锈钢材质，加工件则为铝合金材质。便于携带，特别适合课堂教学使用。

可完成如下实验：1. 试样拉伸变形实验，2. 圆销受剪变形实验，3. 观察试件挤压变形实验，4. 观察过渡圆弧受力变形实验，5. 脆性材料单剪实验，6. 脆性材料双剪实验。

### （六）、拉伸、压缩、扭转试样对比盒

尺寸： $\geq 272.5*205*32\text{mm}$ 。

包括 Q235、铜、铝、合金钢、灰口铸铁、45 钢、高碳钢 7 种材质断口对比试样套装（共 3 个）。透明材质，便于观察，实现多种材料的拉伸、压缩、扭转对比，使学生加深对实验的理解。

### （七）、平面运动机构演示仪

重量：约 0.8kg，尺寸 $\geq 350*160*210\text{mm}$ 。

含 3 个支架+四连杆、滑块、曲柄三种实验组件。仪器零配件选用轻质合金制造。含四连杆机构、曲柄滑块和曲柄滑块结构。手动演示，透明材质，让运行轨迹一览无遗，反复可用。多色杆件区分，强化运行轨迹。

### （八）、平底凸轮机构

重量：约 1.4kg。

尺寸 $\geq 270*160*370\text{mm}$ 。

材质：铝合金+有机玻璃。

功能：演示机械原理中平底顶杆凸轮机构，通过凸轮廓线变化，将凸

轮的连续回转变为从动件直线移动或摆动。简单紧凑，用于讲解凸轮结构的运动和直观的验证凸轮轮廓曲线(机械原理)，也可以用于讲解点的速度合成定理（理论力学）。

### （九）、牛头刨床急回机构

重量：约 1.4kg。

尺寸 $\geq 270*160*370$ mm。

材质：铝合金+有机玻璃。

功能：演示机械原理中牛头刨床急回机构，帮助学生们理解抽象的机械原理。示范刨床工作时，由导杆机构带动刨头和刨刀做往复运动。学习机构运行时的工作行程与空回行程的区别。让老师通过简单的结构演示给学生展示牛头刨床急回机构运动原理。直观了解工作行程和空回行程的速度变化及原因。

### （十）、四连杆瞬心机构

用于理论力学平面运动现象内容的课堂教学实验演示教具。仪器零配件选用轻质合金制造。多色杆件区分，强化运行轨迹。

可用于：1. 寻找速度瞬心。2. 寻找速度瞬心的轨迹。3. 演示四连杆运动特点。

### （十一）、便携式摩擦演示仪

（1）功能特点。1. 可带到课堂上向学生展示摩擦实验。2. 可直观展示摩擦角的原理，进行自锁现象的验证。3. 更换材质很简单，更换不同表面的滑道与材质块即可。4. 操作方便，通过手轮调节滑块倾斜度，测力计

与角度传感器也易于安装。

(2) 仪器结构：A. 基础架，滑道。采用手轮与传动轴实现两交错轴之间的运动与动力，以此来调整滑道倾角。B. 角度传感器。即时反映滑道倾角的变化值。C. 测力计：拉动式测力计。D. 材质块与材质板，共 6 种不同材质的材质板与材质块表面。

(3) 可选材质：1. 铝板 2. 绒布 3. 玻璃 4. 有机玻璃 5. 木板 6. 环氧树脂。

★ (4) 实验项目：1. 测量不同材质摩擦角。2. 测量不同材质最大静滑动摩擦力。

## (十二)、LED 式力学实验教学展板

产品规格：总长 $\geq 1300\text{mm}$ ，总宽 $\geq 900\text{mm}$ ，厚 $\leq 25\text{mm}$ 。产品外框采用铝合金型材，表面氧化处理，边宽 $\geq 40\text{mm}$ ，厚 $\leq 25\text{mm}$ ，四面翻盖式随时开启，可悬挂，可靠墙。

主要指标：1. 高科技高清屏片。

2. 一米功率 $\leq 4\text{W}$ ，寿命 50000 小时以上。

3. 光线均匀。

4. 每幅产品，个性化设计：标注校名校徽，具备实验教学唯一、独特性。

5. 产品均使用防潮防锈新材料，100%防潮防锈。

主要用途：

1. 可满足教学评估需要，操作规程、制度上墙、环境建设需要。

2. 展示试验设备型号、规格、原理。展示教学重点、难点。

3. 展示实验原理、内容、过程、结果。展示实验曲线、实验结果照片。各种新材料展示。
4. 宣传科研创新、实验教学成果。展示板美观大方、新颖、超薄、节能。
5. 安装楼道或实验室，随时可变，方便迁移安装，展示系统内容可以更换。
6. 个性化设计：标注校名校徽。

展示内容：根据采购数量制作，每一幅的内容不同，可选择厂家现有展板内容，也可根据客户要求免费定制。

LED 式产品售后服务承诺：

1. 所供货产品都保证是按采购人要求设计、生产、专业技术人员上门布线、安装。
2. 三年内，产品如在使用过程中，出现品质问题、零配件损坏等问题，供应商可免费提供维护、维修服务。
3. 三年内，供应商提供产品挪移安装服务一次。
- ★4. 五年内，供应商提供免费设计、更换展板实验内容一次。

### （十三）、LED 式力学试件陈列柜

产品规格：单体柜总长 $\geq 1900\text{mm}$ ，总宽 $\geq 550\text{mm}$ ，高 $\geq 900\text{mm}$ 。

内置 LED 灯，含各类力学性能相关样件，为力学老师、学生教学科研提供试件综合展示。产品外框采用镁合金型材，表面氧化处理。组合柜可拆分，可多柜组合排列。柜体采用滑轮设计，方便移动。

展示内容：柜一：应变片系列展示柜。柜二：历届周培源力学竞赛决赛试样展示（含试题、标答），拉伸、扭件、压缩、冲击、杯突、压杆稳定

试件等。柜三：综合力学试样、疲劳试件（拉伸、旋转、kic、dadi）、创新试件（工字钢、槽钢、水泥薄壁圆柱、框架）展示。柜四：各种形状、功能光弹性系列（圆盘、圆环、开口圆环、偏心拉伸、应力集中、梁、吊钩）展示。柜五：复合材料试件（ $0^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $90^\circ$ 、玻璃钢、碳纤维试件）、电测试件（测E、 $\mu$ 试件、单梁、复合梁、复合材料梁）。

主要用途：1. 环境建设需要、教学评估需要。2. 展示试样类别、试样规格、材质规格一目了然。3. 展示教学重点、难点、新的知识点。各种新材料展示。4. 宣传科研创新、实验教学成果。5. 展示柜美观大方、新颖、节能。6. 个性化设计：标注校名校徽。

LED 式产品售后服务承诺：

1. 所供货产品都保证是按采购人要求设计、生产、专业技术人员上门布线、安装。
2. 三年内，产品如在使用过程中，出现品质问题、零配件损坏等问题，供应商可免费提供维护、维修服务。
3. 五年内，供应商提供免费设计、更换展示实验内容一次。

#### （十四）、机械加载与力学传感测试系统

##### （1）技术要求

1. 铝合金型材双联框架结构，质量约 50kg（含加载系统）。
  - a. 加载范围 $\geq 290*400*360\text{mm}$ 。
  - b. 加载空间 $\geq 620*560\text{mm}$ （长\*高），前后不受限制。
  - c. X 轴移动范围 $\geq -145\sim+145\text{mm}$ 。
  - d. Z 轴移动范围 $\geq 0\sim140\text{mm}$ 。

- e. Y 轴移动范围 $\geq 400\text{mm}$ 。
- 2. 最大承载力： $\geq 10\text{kN}$ ，加载最大力值 $\geq 5\text{kN}$ 。
- 3. 最大加载扭矩 $\geq 200\text{N}\cdot\text{m}$ 。
- 4. 加载速率 $\geq 0.333\text{mm/转}$ （加载手轮）。
- 5. 加载丝杆行程 $\geq 140\text{mm}$ 。
- 6. 备有弹性环，增加大刚度拉伸系统加载时的可操作性及稳定性。
- 7. 加载机可以在上下横梁和左右立柱上任意安装，且加载点可自由移动。
- 8. 加载横梁可以调节高度。
- 9. 试件能上下、前后、左右移动加载。
- 10. 做三点、四点弯曲时跨距可快速调整。
  - a. 上跨距 $\geq 50-320\text{mm}$ 。
  - b. 下跨距 $\geq 220-500\text{mm}$ 。
- 11. 实现多点多位置加载。
- 12. 弹性环保护装置、万向节设计。
- 13. 实验空间自由，试件上下、左右移动不受限。
- 14. 定位方便快捷。
- 15. 加载位置能独立显示加载力值，数显测力仪有自动报警装置。
- 16. 后期学生可任意扩展实验和创新实验。

## (2) 配置清单

- 1. 基础实验：实验台架（桌上型/落地式可选）、矩形截面纯弯曲实验梁及附件、矩形变截面等强度梁及附件、空心铝合金圆管及 L 形加载臂、

板式拉伸试件及附件、压杆稳定试件及附件、测 E 测  $\mu$  试件。

★2. 周培源竞赛试件（六届）：首届不等边角钢试件拉伸、第九届 Z 型试件拉伸、第十届 C 型试件拉伸、第十一届悬臂梁、夹层梁、工程实际零件加载（3 件）、第十二届矩形试件拉伸（2 件）、第十三届矩形框架薄壁圆筒组合件传感器多点移动综合加载。

3. 创新实验：压杆稳定铰支座、压杆稳定固定支座、千分表、千分表座、钢铝复合矩形截面梁、钢钢（或钢铝）矩形截面叠梁、钢铝钢夹层梁、工字截面梁、T 型截面梁、矩形截面悬臂梁、槽铝、偏压试件、矩形悬臂梁及冲击实验架、振动实验用偏心电机装置及调速器

4. S 型载荷传感器及数显测力仪表：脱离应变仪，直接观察加载力，设置保护功能。

5. 高精度测量应变系统及软件：可以设置高速采集和高精度采集，每个测点自由选择测量应变、力、位移等信号，根据不同桥路形式和贴片方式，自动计算桥臂系数，直接得到实际应变值，液晶屏上设置。每 10 点（每台应变仪）中任意取一点，可以作为动态数据采集。采样频率 200Hz、100Hz、50Hz、20Hz、10Hz、5Hz、2Hz、1Hz 八种频率可选带有级联扩展接口（LAN 接口），系统级联通过网线连接，两台应变仪间最大传输距离达 1200 米（非以太网传输），最多可级联 99 台数应变仪。单机工作，所有测试参数在内嵌式触摸屏上设置，完全脱离计算机工作，无需外接其他设备。

1) 所有测点数据在液晶屏上同时显示。

2) 测点数：10 点。

3) 量程：0~±30000  $\mu \epsilon$ 。

- 4) 分辨率：等于或优于  $0.1 \mu \varepsilon$ 。
  - 5) 跳动量： $\pm 0.5 \mu \varepsilon @ 1\text{Hz}$ 。
  - 6) 平衡范围： $0 \sim \pm 20000 \mu \varepsilon$ 。
  - 7) 应变阻值： $60 \sim 1000 \Omega$ 。
  - 8) 温度漂移：预热 20 分钟后， $\leq 1 \mu \varepsilon / 168\text{Hour}$
6. 提供使用说明书纸质版 1 套并附电子版说明书，提供实验指导书纸质版 1 套并附电子版说明书。

### (3) 实验项目

可完成：基础力学 11 项目+创新实验 18 项+周培源六届实验

#### 1. 基础实验（11 项）

- 1) 纯弯曲梁的正应力分布规律实验
- 2) 纯弯曲梁的剪应力分布规律实验
- 3) 空心圆管弯扭组合受力变形主应力及主应力方向测定实验
- 4) 空心圆管弯扭组合受力变形弯曲正应力测定实验
- 5) 空心圆管弯扭组合受力变形扭转剪应力测定实验
- 6) 材料弹性模量 E，泊松比 $\mu$ 的测定实验
- 7) 等强度梁多点静应力实验
- 8) 偏心拉伸实验
- 9) 单压杆两端铰支实验
- 10) 电桥应用实验（电桥特性实验）
- 11) 电阻应变片横向效应系数测定实验

#### 2. 周培源力学竞赛实验（6 项）

- 1) 首届不等边角钢试件拉伸
- 2) 第九届 Z 型试件拉伸
- 3) 第十届 C 型试件拉伸
- 4) 第十一届悬臂梁、夹层梁、工程实际零件加载 (3 件)
- 5) 第十二届矩形试件拉伸 (2 件)
- 6) 第十三届矩形框架薄壁圆筒组合件传感器多点移动综合加载
3. 创新拓展类实验 (18 项)
  - 1) 应变片灵敏系数标定实验
  - 2) 钢铝复合梁弯曲正应力实验
  - 3) 钢钢 (或钢铝) 叠梁弯曲正应力实验
  - 4) 钢铝钢夹层梁弯曲正应力实验
  - 5) T 型梁弯曲正应力实验
  - 6) 矩形截面梁弯曲应力实验
  - 7) 矩形截面梁挠度测定实验 (弯曲)
  - 8) 矩形截面梁挠度测定实验 (悬臂)
  - 9) 矩形梁振动频率振动幅度实验
  - 10) 槽型梁偏心加载实验
  - 11) 槽型梁纯弯曲正应力分布规律实验
  - 12) 槽型梁弯曲正应力实验
  - 13) 工字梁弯曲正应力实验
  - 14) 工字梁纯弯曲正应力分布规律实验
  - 15) 单压杆两端固定实验

- 16) 单压杆一端固定一端铰支、两端固定实验
- 17) 偏心压缩实验
- 18) 传感器的制作 (S 型/轮辐型)

### (十五)、应变片贴片工具箱

(1) 功能特点。1. 指导学生贴片。内有应变片粘贴说明步骤方法,图文并茂,一体缝制,正确步骤指引。2. 物品定位摆放整齐。贴片完毕,所有专业工具、耗材精准定位回放设计。所有工具、耗材标准醒目,摆放整齐,不凌乱、一目了然。放在实验室内整洁、干净、安全。3. 五层抽拉式,34 种工具耗材一对一卡座设计,含 34 种专用工具耗材及贴片流程步骤,耗材精准定位回放设计。

(2) 技术要求。尺寸 $\geq 400\text{mm} \times 360\text{mm} \times 230\text{mm}$ 。

包括:空箱 1 个,应变片粘贴说明 1 组,应变片 1001 片,接线端子 100 片,打磨砂纸 1 包,贴片膜 1 包,剥线钳 1 把,金刚石划针 1 根,镊子 1 把,记号笔 1 支,铅笔 1 支,美工刀 1 把,斜嘴钳 1 把,张小泉剪刀 1 把,钢直尺 1 把,棉球瓶 1 瓶,电吹风 1 把,万用电表 1 个,松香 1 个,焊锡丝 1 卷,透明温控电烙铁 1 个,电烙铁架 1 个,烙铁架底座 1 个,AB 胶 1 套,705 硅胶 1 支,502 胶水 2 瓶,橡皮膏 1 卷,电工胶带 1 卷,单导线 1 卷,接线叉子 50 个,号码管 1 套,钢卷尺 1 把,铝合金贴片板 1 块,补偿块 1 块。

### (十六)、科氏加速度定量测量教学实验装置

(1) 技术要求

1. 支架杆和摇臂长度 20-30cm，底座尺寸适中，仪器安装所占空间不超过  $0.5 \times 0.5 \times 0.5m^3$ ，总重量不超过 6kg，可以放置在桌面平台平稳运行。
2. 电机为空心轴低转速大扭矩无刷直驱电机，额定扭矩不小于  $0.5N \cdot m$ ，额定扭矩下的最大转速不小于 100rpm，运转平稳。
3. 传感器为小尺寸三轴加速度传感器，加速度量程不大于  $\pm 16g$ ，重量不超过 10g。TTL 串口通讯，回传速率不小于 200Hz。
4. 传感器和电机线路通过导电滑环引出，避免连续转动打结。每路额定电流 2A，路数满足传感器和电机接线要求。
5. 支架结构主体为铝合金材料，CNC 加工定制，用料尺寸保证正常运行的强度刚度要求。底座应为箱式结构，可安装电源、电机驱动控制器等。
6. 每套装置需配备高透明亚克力材质防护罩，确保实验操作过程安全。
7. 控制两个电机实现自动返回初始位置。
8. 控制两个电机运转速度三挡可调：30 转/分、60 转/分、90 转/分或更多其它转速。
9. 控制两个电机运转为顺时针、逆时针可选。
10. 实时记录三轴绝对加速度随时间的输出曲线，采集频率 20Hz 以上。
11. 实现加速度数据的读取测量分析保存等功能，完成相关加速度的定量测量
12. 配台式电脑一台，屏幕尺寸  $\geq 21.5$  英寸，处理器：intel i3 十二代以上，硬盘容量  $\geq 1TB$  HDD，内存容量  $\geq 8GB$ ，主机+显示器，系统：Windows 11。
13. 提供系统使用说明书纸质版 1 套并附电子版说明书，提供实验指

导书纸质版 1 套并附电子版说明书。

(2) 实验项目

- 1) 刚体在水平面内定轴转动时点的加速度测试
- 2) 刚体在铅垂面内定轴转动时点的加速度测试
- 3) 牵连运动为定轴转动时点的加速度合成测试

**(十七)、机械法与电测法测 G 综合实验装置**

(1) 装置功能：实验台采用标准砝码进行加载，通过空心圆管粘贴应变片电测法和金属圆轴及机电百分表（可以计算机直接读数）机械法进行材料切变模量 G 的测定及验证实验。

(2) 配置与参数

- 1) 机电百分表一只
- 2) 砝码数量： $\geq 4$  个，砝码重量：10N/个
- 3) 试件材料：不锈钢(1Cr18Ni9Ia)
- 4) 过载能力： $\geq 150\%$
- 5) E 钢=210GPa， $\mu$  钢=0.26
- 6) 外形尺寸(mm)： $\geq 260 \times 300 \times 210$
- 7) 重量：约 5Kg。
- 8) 提供使用说明书纸质版 1 套并附电子版说明书，提供实验指导书纸质版 1 套并附电子版说明书。

(3) 实验项目

1. 通过试件贴合应变片测量计算试件 G 值
2. 通过试件加载时扭力测量 G 值

## （十八）、开口薄壁教学实验装置

（1）装置组成：含开口薄壁圆筒实验台和应变仪。

提供使用说明书纸质版 1 套并附电子版说明书，提供实验指导书纸质版 1 套并附电子版说明书。

（2）产品功能

- 1、确定弯曲中心位置；
- 2、测定翼缘上下外表面中点的弯曲正应力和切应力
- 3、测定腹板外侧面中点的弯曲正应力和切应力

（3）实验台技术指标

1. 载荷范围： $\geq 1000\text{N}$
2. 传感器量程： $\geq 5000\text{N}$
3. 试件材料：铝合金
4. 加载机构作用行程： $\geq 45\text{mm}$
5. 加载机构横向行程： $\geq 60\text{mm}$
6. 过载能力： $\geq 150\%$
7. 外形尺寸： $\geq 500 \times 260 \times 460 \text{ mm}$

（4）应变仪技术指标：与工字梁悬臂实验装置中的指标相同。

## （十九）、工字梁悬臂实验装置

（1）装置组成：含工字梁悬臂实验台和应变仪。

提供使用说明书纸质版 1 套并附电子版说明书，提供实验指导书纸质版 1 套并附电子版说明书。

（2）产品功能

1. 用于熟悉电测法测试原理和方法。
2. 可完成工字截面悬臂梁弯曲实验。
3. 可完成静定结构条件下杆件受力分析及内力测定实验。
4. 可完成超静定结构条件下的杆件受力分析及内力测定实验。

(3) 实验台技术指标

1. 载荷范围： $\geq 700\text{N}$
2. 传感器量程： $\geq 1000\text{N}$
3. 试件材料：铝合金
4. 加载机构作用行程： $\geq 45\text{mm}$
5. 过载能力： $\geq 150\%$
6. 外形尺寸： $\geq 620 \times 220 \times 550 \text{ mm}$

(4) 应变仪技术指标

主机测点（通道）： $\geq 18$  点（ $\geq 2$  点测力， $\geq 16$  点应变）

测试单位： $\mu\epsilon$ ，mm，N，kN，kg，t，MPa，

测量方式：应变片、应变式传感器、Pt1000 型热电阻、K 型热电偶

测量范围：应变  $0 \sim \pm 38000 \mu\epsilon$ ；温度  $-40 \sim 100^\circ\text{C}$ ；电压  $\pm 2.5\text{V}$ ；其它单位  $\pm 99999$

分辨率：应变： $0.1 \mu\epsilon$ 、 $1 \mu\epsilon$ ；温度： $0.1^\circ\text{C}$ ；电压： $1 \mu\text{V}$ ；其它测量单位： $0.01\%/F.S$

平衡范围：应变： $\geq \pm 38000 \mu\epsilon$ ；其他单位： $100\%FS$

平衡方式：自动扫描平衡

灵敏系数设置：应变片  $0.01 \sim 9.99$ ；传感器  $1000 \sim 9999 \mu\epsilon / F.S$

灵敏系数设置方式：单点设置，统一设置；参数设置密码控制进入

桥路电阻： $60\sim 1k\Omega$ ；桥路电压：DC 2V

组桥方式：二线制 1/4 桥；三线制 1/4 桥，四分之一桥路不用短接片，消除热电势对桥路电阻影响；1/4 桥（公共补偿）；半桥；全桥；桥路混合组桥方式选择

采样频率： $1\text{Hz}\sim 2\text{kHz}$

显示方式： $\geq 7$  寸液晶显示；高速模式 $\geq 3$  通道；通用模式 $\geq 10$  通道、实时显示 $\geq 18$  通道，功能按键触摸操作

采集方式：单次采集、连续采集、监测采集等

采集显示方式：表格、T-Y 图、X-Y 图、棒图等

数据存储容量：应变仪存储数据 $\geq 1500$  组

工作模式：通用模式；高速模式；计算机软件控制、采集与数据分析模式

信号输入： $\geq 16$  测点多桥路任意输入接线端子； $\geq 2$  测点全桥输入接线端子，并联 2 测点全桥输入航空插座

通讯方式：USB2.0 接口

配相应软件光盘

## （二十）、摩擦系数测试仪

### （1）功能特点

基于 GB 10006 国家标准，适用于测量塑料薄膜和薄片、橡胶、纸张、纸板、编织袋、织物风格、通信电缆光缆用金属材料复合带、输送带、木材、涂层、刹车片、雨刷、鞋材、轮胎等材料滑动时的静摩擦系数和动摩

擦系数。采用高精度传感器，运行稳定准确，符合行业标准。

采用液晶触摸屏，具有控制按钮、测试方案设置、参数设置、曲线显示、数据统计和分析等功能。

### (2) 基础应用

1. 薄膜：适用于塑料薄膜、薄片的静摩擦系数和动摩擦系数测试；
2. 纸张：适用于纸张、纸板的动、静摩擦系数测试；
3. 纺织品、无纺布、编织袋：适用于纺织品、无纺布、编织袋的静摩擦系数和动摩擦系数测试；
4. 橡胶：适用于橡胶的静摩擦系数和动摩擦系数测试；
5. 铝箔、铝箔复合膜、金属制品适用于铝箔、铝箔复合膜、金属制品的静摩擦系数和动摩擦系数测试；
6. 印刷品：适用于印刷品的静摩擦系数和动摩擦系数测试；

### (3) 技术要求

砝码重量：200±2g；

滑块移动速度：100±10mm/min；

试验力精度：等于或优于±0.02N；

电压（AC）：220V，50Hz；

试件最大尺寸：上试样：≥63\*63mm；下试样：≥80\*200mm；

外形尺寸（宽 x 长 x 高）：约 300x400x180mm；

重量：约 10 kg；

## (二十一)、表面粗糙度仪

测量范围：X轴≥17.5mm，Y轴≥320μm，Ra:0.005-16μm。

★测量精度等于或优于  $0.001 \mu\text{m}$ 。

产品尺寸  $\leq 64*53*160\text{mm}$ 。

显示范围：Rz, Ry, Rt, Rp, Rv, Rmax, Rzp:  $0.002-160 \mu\text{m}$ 。

连接方式：手机 APP 互联、电脑数据线连接、蓝牙连接打印机。电源：充电锂电池，续航大于 48h。存储量大，可存大于 100 组数据。

显示方式：液晶显示。

标准配件：主机、标准样板、传感器、高度调节支架、电源适配器、传感器保护套，含铸铁平台。

支持工件：平面、弧面、其它特殊工件。

示值变动性  $< 6\%$ ，误差  $\leq 10\%$ 。

含铸铝合金平台一套，升降高度： $200 \pm 100\text{mm}$ ，平台尺寸  $\geq 260*180*20\text{mm}$ 。

## （二十二）、动力学综合实验台

### （1）组成清单

★双跨转子试验台、多功能转子台控制器、电涡流振动位移传感器 4 支以上、光电转速传感器及数据采集系统和分析软件、计算机等。

提供系统使用说明书纸质版 1 套并附电子版说明书，提供实验指导书纸质版 1 套并附电子版说明书。

### （2）技术要求

1) 转子试验台需采用高性能的调速电机，通过联轴节将电机和转轴连接并驱动转轴转动。控制器将 220VAC 输入电源通过控制器调压、整流后输出 PWM 信号供给调速电机。通过调节控制器，可以实现电机  $300 \sim 8000\text{RPM}$

的无级调速；

2) 双跨多功能转子台尺寸不大于 1100mm (长) × 340mm (宽) × 180mm (高)，重量不大于 30kg。

3) 多功能转子台控制器能对电涡流位移传感器信号的预处理；能根据不同的试验需要，控制转子系统的工作转速；能够控制器操作简单、方便，能实现对转子工作转速电机 300~8000RPM 无级调速的控制。

4) 数据采集系统采用 USB3.0 通讯；包含 4 通道的振动测量模块，具有测试振动位移、转速等功能。每通道独立的 24 位 A/D 或以上，所有通道同时工作时，最高可达采样频率 128kHz/每通道。配置有转速测量模块，具有转速脉冲整形、转速计数功能。转速测量范围：30~300000RPM (每转一个脉冲时测量)

5) 数据采集系统和分析软件可实时显示时域图、频域图、波德图、瀑布图、包络图等，并永久提供软件免费更新。

6) 软件输出功能：包含 Excel、Matlab、Txt、UFF、Access、Word (活动报告)、bmp、dhprj、rcp、iso、TEAC (.hdr)、MAT (.mat)、WAVE (.wav, 16-, 24-, 32-bit), TDF (.tdf) 等格式输出。

7) 具有重采样、截取、删除、合并功能，可根据自定义模板自动生成实验报告；能与 DAS、MATLAB、word 等软件联用；

8) 频谱分析模块具备实时/事后 FFT 示波器，FFT 分析，功率谱 (功率谱密度) 分析，幅相频、实虚频，加窗、重叠、平均等功能；阶次分析功能起停机跟踪转速阶次谱、波德图、极坐标图、轴心轨迹等；具备数据实时显示、分析和处理功能，也可事后分析；

9) 可计算单面和双面配重，内置质量分配计算功能，可根据选定角度计算配重；

10) 计算机配置：台式机一台(i5 十二代以上 CPU，16G 以上内存，1T 以上硬盘，固态硬盘，独立显卡，21-30 寸液晶显示器)。

### (3) 实验项目

实验一 转轴的径向振动测量

实验二 旋转机械振动相位的检测

实验三 转轴的轴心轨迹、轴心位置测定

实验四 转子级联图、瀑布图的显示

实验五 转速跟踪整周期采样、阶次分析

实验六 转轴启停机的波特图，极坐标图

实验七 转轴的临界转速测量

实验八 影响系数法进行单面转子动平衡

实验九 影响系数法进行双面转子动平衡

实验十 转子不平衡的故障机理研究与诊断

实验十二 转子不对中的故障机理研究与诊断

实验十二 转子动静件摩擦的故障机理研究与诊断

实验十三 油膜轴承的故障机理与诊断

### (4) 培训使用

设备装调完成后，供应商对采购人的操作人员（一般 2~3 人）进行为期 2 天以上的免费培训。培训内容应包括设备的基本原理、操作使用和保养、设备简易故障的判别及排除（维修）方法等。

## （二十三）、动态数据采集系统

### （1）组成清单

1. 数据采集分析器一台；2. 千兆网线一根；3. 电源线一根；4. 软件安装光盘一张；5. 配套仪器箱一个；6. 电压信号线和应变信号线各六根；7. 合格证一份、仪器和软件使用说明书；8. 计算机、9. 各通道信号采集线和接头等；10. 系统使用说明书纸质版 1 套并提供电子版说明书。

### （2）技术参数

（1）利用千兆以太网通讯，通过交换机扩展，单台计算机可以实现多通道动态信号并行同步测试和分析，能接入多种类型的传感器，采集力、位移、温度、压力、振动、电流、电压、噪声、应变等多种信号，仪器每通道精度不低于 0.3%，能保证各种结构力学实验顺利进行；

（2）通用标准机箱还可以支持转速卡、信号源发生卡、数字 I/O 卡、计数器卡、振弦采集卡、CAN 通道卡的扩展，厂家保证以上采集卡有现货可随时发货测试；

★（3）采集系统配置不少于 24 通道；连续采样速率：多通道同步采样，各通道同时采样最高采样频率 128KHz 以上；模数转换器：每通道独立 24 位 A/D 或以上；

（4）频响范围：DC~100kHz（+0.5dB~-3dB）（50kHz 平坦）；

（5）应变桥路方式：全桥、半桥，三线制 1/4 桥，内置应变调理器，无需外挂；

（6）输入方式：GND、SIN-DC、DIF-DC、AC、DIF-IEPE、SIN-IEPE；

（7）电压示值误差：0.2%F.S；示值稳定性：0.01%/天（20℃±1℃

的环境下，预热一小时后测量）。随货提供第三方校准机构出具的 CNAS 校准证书；

(8) 供桥电压：多种供桥电压可选择；最大输出电流 30mA，电压量程： $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2V$ 、 $\pm 1V$ 、 $\pm 500mV$ 、 $\pm 200mV$ 、 $\pm 100mV$ 、 $\pm 20mv$ ；

★(9) 系统功能：兼具控制、数据采集和分析功能。一体化软件，功能至少包含：数据采集与分析（数据记录、动态信号分析、离线分析、数字滤波、频谱分析、频响分析）；结构动力学（模态数据采集、模态分析、动刚度分析）；冲击分析（冲击测量分析、冲击响应谱分析、脉冲分析、损坏边界分析）；旋转机械（阶比分析、动平衡分析）；

(10) 输出功能：至少包含 Excel、Matlab、Txt、UFF、Access、Word（活动报告）、bmp、dhprj、rcp、iso、TEAC (.hdr)，MAT (.mat)，WAVE (.wav, 16-, 24-, 32-bit)，TDF (.tdf)，等格式输出，具有重采样、截取、删除、合并功能，可根据自定义模板自动生成实验报告；能与 MATLAB、word 等软件联用；

(11) 支持三维模型建立，快速灵活的几何建模，支持 CAD 图形、ANSYS 模型文件、EXCEL 格式以及文本格式的模型文件导入。结构文件界面上直接完成子结构、结点、连线的添加、删除、移动、复制、粘贴以及参数修正等操作；可自动生成规则模型；自动插值使得振型更为光滑；模型平移、旋转、放大缩小、四视图单独或同时显示；

(12) 具备模态参数自动识别、模态结果自动计算功能，实现“一键设定”式操作和在线模态功能；

(13) 配备笔记本电脑一台(i9 十二代以上 CPU, 16G 以上内存, 1T 以

上硬盘，固态硬盘，独立显卡)。

## (二十四)、AI 视觉机械臂

控制方式：APP 遥控、PC 上位机、网页在线编程控制、ROS 系统、PS2 手柄控制。配学习资料、开放课程源代码及视频教程。

组成清单：主板、机械臂、USB 控制手柄、转接线+电源适配器、机械臂扩展板、40PIN 排线、数据线、扎带、积木块、吸盘、螺丝刀、系统 U 盘、OLED 显示屏、摄像头及连接线、无线网卡、固定支架、散热风扇、说明书、包装盒、语音识别和播报模块各一件。

微处理器：等于或优于 Quad-core ARM A57+128-core NVIDIA Maxwell。  
舵机方案：15kg\*5+6kg\*1 串行总线智能舵机。输入：广角摄像头、急停按键、配网按键、复位按键、2\*11C 接口、5V 风扇接口、语音识别模块。输出：RGB 指示灯、OLED 显示屏、蜂鸣器、6 路总线舵机接口、6 路 PWM 舵机接口、语音播报模块。通信方式：WIFI 网络。安全保护：过流保护、反接保护。机械臂材质：阳极氧化铝。

机械臂自由度 (DOF)：5 自由度及以上+夹持器。

有效负载 $\geq 200\text{g}$  (伸直可夹重量)。

负载 $\geq 500\text{g}$  (夹持搬运重量)。

臂展 $\geq 350\text{mm}$ 。

有效抓取范围：半径 $\leq 30\text{cm}$ 。

重复定位精度： $\pm 0.5\text{mm}$ 。

摄像头 $\geq 30$  万像素，110 度广角摄像头。

分辨率 $\geq 480\text{p}$  (640\*480)。帧率 $\geq 30\text{fps}$ 。

## (二十五)、3D 打印机

- ★1. 光源配置：高功率 DLP 模组(波长 405nm)
2. 光输出功率： $\geq 1.5W$
3. 打印尺寸： $\geq 144x81x100mm$
4. 整机尺寸： $\geq 330x300x675mm$
5. 切片软件：Piocreat BOX
6. 切片软件操作系统：Win7 or above X64, Mac
7. 打印速度： $\geq 1-4s/层$ , 30mm/h
8. 打印层厚：0.025-0.1mm
9. 打印精度：等于或优于 $\pm 0.05mm$ ，XY 轴像素尺寸等于或优于 0.075mm，准确地捕捉更细微和复杂的细节特征；
10. 触摸屏： $\geq 5$  寸全彩触摸屏
11. 成型平台：表面喷砂氧化带孔成型平台
12. 支持耗材：405nm 光敏树脂，可兼容第三方树脂
13. Z 轴类型：高精度双线性滑轨+滚珠丝杆组合结构，滚珠丝杆自带润滑作用
14. 保证 Z 轴稳定性和运动静音且顺畅。配合精密电机，扭矩大，打印时离型力度足够，不丢步
15. 多层复合材料离型技术：表面光滑打印时离型阻力小，模型固化后可瞬间完成离型，提升打印成功率；
16. 机器净重：约 22.11KG，机器毛重：约 26.5KG
17. 随机配送 5kg 以上 3D 打印光敏树脂

18. 配套 3D 打印清洗固化一体机一台

19. 内置自动空气净化系统：风冷驱热设计，对光源屏幕和机器进行散热通气处理；活性炭空气过滤，可吸收和过滤树脂异味，给用户带来清爽；

## （二十六）、3D 扫描仪

1. 扫描精度：等于或优于 0.05mm
2. 自动扫描时间： $\leq 20s$
3. 扫描速度： $\geq 10fps$
4. 功能特点：不贴点扫描，阳光下扫描，黑色物体扫描，多模式扫描
5. 模型处理：一键模型优化，3D 快速建模
6. 手持扫描范围：0.3-2m
7. 转台扫描范围：0.3-0.5m
8. 数据接口：USB3.0
9. 帧率： $\geq 10fps$
10. 扫描方式：手持或自动转台
11. 空间分辨率：等于或优于 0.2mm
12. 投影分辨率：24bit
13. 拼接方式：自动匹配没有标记扫描，自动数据处理多次扫描自动对齐
14. 扫描范围： $\geq 536 \times 378mm$ ；扫描距离：400mm- 900mm
15. 输出数据：可输出单角度点云、多角度点云、未封装面片，封装面片；无需借助第三方软件，封装 STL 可直接 3D 打印；

16. 支持 24 位真彩色模型输出；
17. 输出数据格式：STL，OBJ
18. 转台尺寸： $\Phi R \geq 125\text{mm}$ ， $H \geq 53\text{mm}$
19. 软件功能：全自主开发软件（包括三维数据采集、全自动拼接融合、后处理等功能）；
20. 转台自动拼接：对于不同形状的物体，用户可以自动设置扫描次数，以保证最终模型的精度和完整性；
21. 自动测光：软件可进行一键自动测光适应环境变化和物体差异，保证测量精度；
22. 多次扫描融合：复杂形状物体，用户可以进行多次扫描，软件将自动将其融合为完整模型；
23. 平滑处理：用户可根据需求，对扫描结果进行平滑处理；
24. 多种扫描模式：软件支持单角度、多角度测量，支持点云、面片、封装数据导出；
25. 设备清单：3D 扫描测头 1 套；支架 1 个；高精度旋转台 1 个；标定板及支架 1 套；安装定位板 1 个；连接线；包装箱 1 个。

## （二十七）、手持式韦氏硬度计

测量厚度：0.6~18mm。

硬度范围：25~110HRE、58~131HV。

工作尺寸 0.6~18mm，内径 >15mm，量程 0~20HW，误差： $\leq 0.5\text{HW}$ ，重复误差  $\leq 0.5\text{HW}$ ，重量约 0.5kg。

## （二十八）、微型压力传感器

量程：0~0.5MPa

输出：0~5V DC

供电：正负 15V DC

频响：0~200KHz

精度：等于或优于 0.1%

工作温度：-40℃-85℃

零点温度漂移：等于或优于±0.02 FS/℃

灵敏度温度漂移：等于或优于±0.02 FS/℃

信号输出：≥1.5-4.5mV/V

绝缘电阻：≥1000MΩ

★结构：分体式（传感器 M6 外螺纹，螺纹长度约 12mm，传感器探头总长≤23m，变送器-接线盒式）

电气连接：传感器防水电缆线 2 米，Φ3.5 四芯屏蔽；变送器 2 米。

防护：传感器-IP67；变送器-IP65

接口及壳体：不锈钢

尺寸：变送器盒的高度满足客户要求

## （二十九）、自动取芯机

### （1）功能特点

采用Φ25~Φ100 金刚石钻头，钻取深度可达 350mm，只要通过专用夹具夹紧试样，启动主机和下钻按钮即可一次性完成钻取的整个过程（根据试样的硬度调整下钻时的高、中、低速档）

## (2) 主要技术参数

主轴中心线至立柱母线距离：最大 $\geq 1250\text{mm}$ ，最小 $\leq 350\text{ mm}$

主轴端面至底座工作面距离：最大 $\geq 1250\text{mm}$ ，最小 $\leq 350\text{ mm}$

主轴行程 $\geq 315\text{mm}$

主轴转速范围：25-2000 r/min

主轴转速级数： $\geq 16$

主轴进给量范围：0.04-3.20 mm/r

主轴进给量级数 $\geq 16$

工作台尺寸 $\geq 500 \times 630\text{mm}$

主轴箱水平移动距离 $\geq 900\text{ mm}$

主电机功率 $\geq 3\text{ kW}$

机床重量约 1050 kg

机床外型尺寸： $\geq 2150 \times 1070 \times 2840\text{ mm}$ (长 $\times$ 宽 $\times$ 高)

根据客户需要可设计钻取直径小于 200mm 的岩样。

## (三十)、视频引伸计

### (1) 主要应用

1. 实时精确测量二维参数
2. 测量位移、应变
3. 材料力学性能测定（杨氏模量、泊松比）
4. 应力/应变曲线（需要另外提供载荷信号）
5. 拍摄实验过程，后期对录像进行再分析

### (2) 系统配置

1. 系统测量头：进口相机 1 只，镜头 1 支，可调角度移动支架 1 个，集成 LED 光源 1 个
2. 采集控制系统：系统控制箱 1 个（相机同步控制触发控制）；动态采集分析软件；载荷加压控制通讯接口；高性能工作站 1 套（处理器：至强 W2225 以上，内存：16G 以上，硬盘：1T HDD+256G SSD 以上，显卡：T600-4G 以上，显示器：24-30 寸液晶显示器）。
3. 系统附件：标定板 1 套；系统专用工具 1 套；散斑制备辅料 1 套；数据线 1 套；电源线 1 套；系统装箱单 1 套；合格证 1 套；泡沫内衬防震包装箱 1 套；系统使用说明书纸质版 1 套并提供电子版说明书。

### (3) 主要技术指标

1. 工作距离： $\geq 270$  mm；视野范围： $\geq 120$ mm；最小标距段： $\leq 5$ mm；
2. 标距范围： $\geq 10-100$ mm；应变范围：0.002%-500%；自动识别标距点，自动计算标距；试样辅助对齐功能；
3. ★分辨力：等于或优于  $1\ \mu\text{m}$ ；精度等级： $\geq 0.2$  级；
4. ★满幅采样速率： $\geq 168$  fps；最高采样速率： $\geq 1000$  fps；
5. 最大跟随速度： $\geq 7200$  mm/min；
6. 模拟量输入输出： $\pm 10\text{V}$  16 bit；数字量输入输出：COM、TCP/IP；
7. 匹配精度：0.01px；多点测量： $\geq 2$  组；典型为 2 或 4 个点，支持多点；
8. 实时模式：点、点对、网格；
9. 测量值：位移、应变、最大应变、应变速率、E、 $\mu$ 、N 值、R 值，屈服强度；

10. 记录存档：支持工程数据、图像间隔存储；
11. 查阅模式：支持历史图像、曲线、数据的回看和播放；包含材料试样尺寸、位移、应变、E、 $\mu$ 、N值、R值，自动评估，应力应变曲线等；
12. 疲劳采集：支持波峰波谷相移采集、全频采集、采样采集；
13. 数据后处理：支持参数调整、二次重新设置标距后的分析计算；
14. 全场测量：支持全场位移应变测量；
15. 相机：12M 像素；镜头： $\geq 25\text{mm}$ ；
16. 标定器： $\geq 70\text{mm}$  碳纤维标定器。

#### (4) 培训使用

设备装调完成后，供应商对用户的操作人员（一般 2~3 人）进行为期 2 天以上的免费培训。培训内容应包括设备的基本原理、操作使用和保养、设备简易故障的判别及排除（维修）方法等。

### 三、其他要求

- 1、产品达到国家或行业相关标准，满足质量、安全、卫生要求。
- 2、货物的运输由供应商负责，保证货物完好无损；供应商负责系统调试、安装等，能准确实现设计的所有功能。
- 3、大型、精密设备供应商提供免费培训，并保证采购人 2 人以上熟练使用设备。
- 4、上述产品质保 3 年，并提供良好的售后服务。
- 5、质保期内，提供免费上门维修服务，免费更换配件及零部件，质保期内如有零件损坏，自更换该零件起，再对该零件重新计算质保期；质保期外，负责设备的终身维护及零配件的及时供应，维修仅收取材料成本费；

提供永久性的技术指导与支持。

6、售后服务响应时间：即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决 48 小时内到达现场；修复时间：24 小时。

7、若产品含软件，并终身向采购人提供软件升级服务。

注：以上“★”项为必须满足项，一项不满足按无效文件处理。

## 陕西正信招标有限公司

地 址：西安市红缨路南口6号均明拍卖广场4层

电 话：029-88411508/88411169

传 真：029-88405267转8007

邮 编：710068