

合同编号：郑大-询价-2021-0050

郑州大学政府采购货物合同

甲方：郑州大学

乙方：河南臻骄仪器设备有限公司

本合同于 2021 年 11 月 16 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得 开放式材料力学实验系统(YJC-1000)、手动加载压杆稳定测试系统(YJ-YW-II)、压弯构件稳定型综合实验系统(YW-II-DS)、压杆稳定承载力影响因素演示教具(CJ-YW-I) 货物和伴随服务实施询价情况下，乙方参加了询价。通过询价，甲方接受了乙方以总金额 (大写：肆拾捌万陆仟伍佰元整，小写：486500.00) (以下简称“合同价”) 的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表 (详见附件 1、附件 2)

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备 (包括零部件、附件、备品备件等)，设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 11 月 20 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 10 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 2 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 2 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、含税

1. 属于国产产品，用于教学和科研目的的，中标价为含税价格。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2021 年 11 月 30 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合

设备
验收
合格

同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款(大写)为：肆拾捌万陆仟伍佰元整(小写¥486500.00元)。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%即人民币肆拾陆万贰仟壹佰柒拾伍元整（小写：¥462175.00元），设备正常运行一年后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币贰万肆仟叁佰贰拾伍元整（小写：¥24325.00元）。

十一、履约担保

乙方向甲方以转账的方式提供合同总额5%的履约保证金。履约担保金在签

订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共15页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学

地址：

签字代表（或委托代理人）：

电话：

乙方：河南臻骄仪器设备有限公司

地址：河南省金水区南阳路230号开元小区15号楼4单元49号

签字代表：路文信

电话：15838329463

开户银行：郑州银行黄河路支行

账号：999156000520001027

合同签署日期：2021年11月16日

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	开放式材料力学实验系统	一、总体要求说明：主要应用于材料力学、结构力学的实验教学，可也用于大学生开放式自主创新实验。 二、能完成的实验项目： 1) 应变片工作原理实验； 2) 电阻应变片灵敏系数的标定实验； 3) 材料弹性模量 E，泊松比 μ 的测定； 4) 偏心拉伸实验； 5) 圆管的弯曲、纯扭、弯扭组合主应力电测实验； 6) 悬臂等强度梁实验 7) 纯弯曲梁横截面上正应力、切应力的分布规律实验； 8) 连续梁弯曲实验； 9) 叠梁弯曲实验； 三、主要技术参数： 整体尺寸：1350mm×500mm×900mm；实验空间：1200mm×500mm×700mm；竖向承载力：20kN；水平承载力：5kN。	台	10

		四、主要配置： 1) 横梁能在平面内任意点施加竖向荷载，立柱上施加任意高度水平荷载。底板表面均布安装孔，以便安装各类实验模型，底板侧面安装直线导轨，加载框架可沿平台底部导轨移动，并可在任意位置锁紧。 2) 含手动涡轮加载杆 3 套，手动涡轮加载杆额定荷载 10kN，行程 150mm，可实现拉压加载。 3) 含柱式拉力传感器 3 个，量程 10kN。 4) 含梁弯曲实验模块。可实现梁三点、四点弯曲实验，支座跨距 1 米，位置任意可调，加载框架竖向承载力 20kN。支座可实现固定支座、固定铰支座、滑动铰支座、定向支座等多种支座形式。配两种截面形式的试验梁，一种是矩形铝合金管、一种是 H 型铝合金，含正应力分布、切应力分布测试应变片，可以进行五个不同位置的应力测试。 5) 含弯扭组合试验模块，最大荷载 5kN。可对圆管施加内压，额定压力 30MPa。管壁需在两个位置分四个方向粘贴应变花。可实现弯曲、纯扭、不同比例的弯扭组合等多种应力状态。可粘贴多组应变花进行不同荷载组合状态下内力素的测定。可进行标准 $\phi 10$ 铸铁试件进行弯曲、纯扭、不同比例的弯扭组合破坏实验，验证强度理论。 6) 含弹性模量及偏心拉伸实验模块。最大荷载 10kN，前后各粘贴一组应变花，侧面各粘贴两组应变片。 7) 含等强度梁实验模块。用于测定等强度梁应力分布验证悬臂梁应力分布实验，加载点偏移对等强度梁应力应变分布的影响实验、应变片灵敏度系数标定。配备双梁等强度梁试件及悬臂等强度梁试件，可对比不同斜率的等强度梁的应力应变分布情况，可对比等强度	
--	--	--	--

		梁与悬臂梁的应力应变分布情况。 8) 薄片弯曲、拉伸应变源及应变片工作原理实验模块。应变测试范围：-2000~+2000 $\mu\epsilon$；应变源应变分辨率、精度均小于 2 $\mu\epsilon$；薄片可以靠模弯曲法、薄片拉伸法得到稳定线应变源；可应用于线应变分布、样条曲线曲率半径测定等实验。提供薄片拉伸、薄片弯曲两种方式验证应变片工作原理。 9) 含数据采集分析系统 1 套：测量点数 16 点，可在脱机工作、联机工作两种工作模式下工作；高精度 AD 转换器 24 位，静态采样频率 2Hz，动态采样频率 200Hz；配置可触摸液晶屏，液晶屏尺寸 7.0 英寸。量程：±30000 $\mu\epsilon$；应变分辨率 0.1 $\mu\epsilon$；测量误差小于：±0.01% FS±0.5 $\mu\epsilon$；桥路形式可选全桥、半桥、1/4 桥（公共补偿）、三线制 1/4 桥、二线制 1/4 桥；支持 100M 以太网接口；支持应力折算，应力应变测量时，软件支持测量结果的自动修正，支持应力及各类应变花主应力及方向的计算。 10) 含材料万能试验机压头防护罩 1 套，尺寸与现有材料万能试验机压缩部分压头匹配，可观测破坏状况，防止蹦块飞溅。 11) 所有模型安装快速引线插头，实测数据重复性、线性误差小于 5%。 12) 赠送应变测试线 4 根，长度 4 米，8 芯双绞。		
2	手动加载压杆稳定测试系统	一、总体要求说明：按材料力学教材中压杆稳定的定义，测试不同支承条件下压杆的临界荷载，演示压杆失稳的定义及形成机理，进行不同截面类型压杆失稳破坏形态演示，可实现两端铰支、上端铰支下端固支、两端固支、两端铰支中间加约束的支撑方式；实验装置分为两部分：含压杆支撑系统及加载装置及应力应变采集系统，实验需配置必要附件以保证正常使用。	8	套

		二、能完成的实验项目及要求： 1. 两端铰支的压杆稳定实验； 2. 一端铰支，一端固支的压杆稳定实验； 3. 两端固支的压杆稳定实验； 4. 调直状态下的压杆稳定实验； 5. 侧向干扰状态下的压杆稳定实验； 6. 圆形、槽型截面的压杆稳定实验； 7. L 型截面的弯扭失稳实验。 三、主要技术参数： 1. 最大竖向荷载：10kN； 2. 压头的最大行程：100mm； 3. 测力示值误差：$\leq 0.05\%$； 4. 轴向位移误差：$\leq 0.01\text{mm}$； 6. 试件初弯曲：$\leq 1/10000$； 7. 加载系统：手动加载系统； 8. 两端支座类型均可调整，可为铰接支座或固接支座； 9. 可用于对不同长度的试件进行加载； 10. 配置多种夹具，可进行双轴对称截面、单轴对称截面、非对称截面等试件进行加载，可演示弹性失稳、整体弯曲失稳、整体弯扭失稳、整体扭转失稳、局部失稳等现象。其中弹性失稳试件两面粘贴应变片并做快速引线插头，可准确演示压杆失稳的定义及形成机	
--	--	--	--

		理。 四、主要配置： 1) 杆端需安装固铰转换装置，需带侧向支撑装置；最大竖向荷载 10kN；压头的最大行程 100mm；实验空间可调，以适应不同长度试件；配型材安装接头，可进行型材失稳破坏试验。 配套标准试件 1 件；试件尺寸：320mm×50mm×3mm，弹簧钢材质，试件跨中对称粘贴应变片。 配套荷载传感器 1 件；量程 10KN。 配置型材种类含 H 型、T 型、槽型等，每种数量不少于 5 根。 2) 含数据采集分析系统 1 套：测量点数 8 点，可在脱机工作、联机工作两种工作模式下工作；高精度 AD 转换器 24 位，静态采样频率 2Hz，动态采样频率 200Hz；配置可触摸液晶屏，液晶屏尺寸 7.0 英寸。量程：±30000 μ ε；应变分辨率 0.1 μ ε；测量误差：±0.01% FS±0.5 μ ε；桥路形式可选全桥、半桥、1/4 桥（公共补偿）、三线制 1/4 桥、二线制 1/4 桥；支持 100M 以太网接口；支持应力折算，应力应变测量时，软件支持测量结果的自动修正，支持应力及各类应变花主应力及方向的计算。		
3	压弯构件稳定型综合实验系统	一、总体要求说明：该装置可演示不同支座、支撑条件下不同截面形式的压弯构件失稳现象。需采用电动伺服控制加载，可进行载荷、位移伺服控制加载，具有触摸屏及手动脉冲发生器控制功能，能提供静载及低周加载试验功能。配置多种夹具，可进行双轴对称截面、单轴对称截面、非对称截面等试件进行加载，可演示弹性失稳、整体弯曲失稳、整体弯扭失稳、整体扭转失稳、局部失稳等现象。	1	台

		二、能完成试验项目： 1. 两端铰支的压杆稳定实验； 2. 一端铰支，一端固支的压杆稳定实验； 3. 两端固支的压杆稳定实验； 4. 调直状态下的压杆稳定实验； 5. 侧向干扰状态下的压杆稳定实验； 6. 圆管的压杆稳定实验； 7. L 型截面的弯扭失稳实验； 8. 槽型截面的弯曲失稳、弯扭失稳实验； 9. 十字截面的扭转失稳实验； 10. 局部失稳实验。 三、主要技术参数： 1) 竖向承载力 5kN。 2) 采用电动伺服控制加载，需具有触摸屏及手动脉冲发生器控制功能，需提供静载及低周加载试验功能。静载出力 5kN；最大动载加载频率 5Hz，工作行程 150mm。 3) 拉压力传感器，量程 5kN，线性度优于 0.05%。 4) 试件支座，两端支座类型均可调整，可为铰接支座或固接支座。 5) 含压稳试件 1 套：材质为铝合金，横截面为 H 型、L 型、槽型、T 型、十字形五种截面形式，可演示弹性失稳、整体弯曲失稳、整体弯扭失稳、整体扭转失稳、局部失稳等现象，每种截面数量不少于 10 支，并配套试件安装夹具；弹簧钢板弹性失稳试件 1 支，需在两	
--	--	---	--

		面粘贴应变片并做快速引线插头可测失稳应变，可演示压杆失稳的定义及形成机理。 6) 静态电阻应变仪 1 套：主要技术参数：测量点数 16 点；可脱机工作，也可联机工作；高精度 AD 转换器 24 位；静态采样频率需可选 5Hz、2Hz、1Hz 三种频率，动态频率需可选 200Hz、100Hz、50Hz、20Hz、10Hz 五种频率；配置液晶屏控制器尺寸 7.0 英寸，内置存储容量 8GB。量程：0 ~ ±60000 $\mu\epsilon$；应变分辨率：0.1 $\mu\epsilon$；测量误差：±0.01% FS ±0.5 $\mu\epsilon$；应变阻值：60 ~ 1000 Ω；桥路形式：全桥、半桥、1/4 桥（公共补偿）、三线制 1/4 桥、二线制 1/4 桥，桥路混合设置；可支持 100M 以太网接口；支持应力折算，应力应变测量时，软件可完成对测量结果的自动修正，可完成应变花主应力及方向的计算。 7) 计算机桌 1 套：表面采用防火材料。 8) 实验教学软件 1 套：窗口化界面，可实时显示各种截面形状试件失稳形态的有限元分析结果。		
4	压杆稳定承载力影响因素演示教具	可演示压杆长度、约束条件、支座形式等因素变化对临界荷载的影响；可演示构件截面形状对承载力的影响；可演示没有荷载控制后构件失稳破坏的全过程。 采用砝码加载的方式，可同时演示 4 种以上不同压杆长度、截面形状、约束条件、支座形式等变化因素下的压杆状态，可同时比较两端铰接，两端刚接、一端铰接一端刚接、一端刚接一端自由的临界荷载的大小。可演示型材失稳破坏全过程，至少配置三种尺寸的试件，每种型材数量 10 件。	1	台

附件 3:

售后服务计划及保障措施

1. 所有设备免费质保期为__3__年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年__2__次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

供应商名称： 河南臻骄仪器设备有限公司 （公章）

法定代表人或其授权委托人： _____ （签字或签章）

附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。					
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字			供货商 授权代表签字			

附件 5:

中标通知书

