**武 汉 工 商 学 院**

**招（议）标文件**



**招标项目名称:机械基础实验室设备采购项目招标**

**编   号**:**G2022-11**

**武汉工商学院招投标办公室**

**二○二二年六月二十日**

**第一部分   招（议）标邀请**

根据我校实际需求，现面向社会邀请具有实力的单位进行我校的机械基础实验室设备采购项目招标，欢迎能满足标书要求的厂家前来投标。

**一、招标项目名称：机械基础实验室设备采购项目**

2022年 6 月 30 日下午5:00前，请有意向的单位将法人授权委托书、被委托人身份证、营业执照副本等上述资料彩色扫描件（全部资料扫描为一个PDF文件）发送至331678357@qq.com邮箱，待招标方审查无误后，将联系供应商进行线上缴纳文件费，每份招标文件300元（该费用收取后概不退还）。

递交标书费的账户信息:

支付宝账号：13995699032 户名：杜丹丹

（请备注清楚单位名称及所投项目名称）

每个投标单位在递交投标书之前,需交纳投标保证金2万元，开标后未中标单位的保证金在十个工作日内不计息全额退还,中标单位的保证金则转为合同履约保证金。

递交投标保证金的账户信息：

户 名：武汉工商学院

开户行及账号：建行武汉洪福支行42001237044050001270

**二、投标截止时间：**

为确保此次招标项目信息准确及后期方案完整，投标单位在递交投标书之前,必须与招标单位技术人员现场沟通，并确认标书的技术部分内容及相关参数。

投标单位于2022年 月 日，将投标文件交到武汉工商学院招投标办公室。如有延误，视为废标；中标单位应在我校规定的时间内来签订合同，逾期视中标单位放弃中标，我校有权扣留保证金。

**付款方式：**施工完毕经验收合格后支付总货款的90%，验收合格满一年后付清余款。

**开标时间及地点：**另行通知

**招标单位：**武汉工商学院

**执行单位：**武汉工商学院招投标办公室

**地  址：**武汉市洪山区黄家湖西路3号

**联 系 人：**商务部分：胡老师　027-88147040/15871758771

技术部分：颜主任 15377616085

**第二部分   投标须知**

**一、招标方式：邀请招标、议评开标。**

**二、投标者要求及相关说明：**

1、投标者具有独立法人资格，具有相应的经营资质和一定经营规模，具有良好的经营业绩，坚持诚信经营，有良好的服务保障。

2、投标价均按人民币报价，且为含制作、运输、安装、验收及税价。

**三、投标费用：**无论投标结果如何,投标者自行承担投标发生的所有费用。

**四、投标书内容：**

1、投标书正本一份，副本伍份。如副本内容与正本内容不符，则以正本为准（投标完后，标书概不退还）；

2、产品详细报价，投标保证金缴纳凭证；

3、故障响应时间及服务承诺细则；

4、投标公司简介、企业法人营业执照、法人代表人身份证复印件和委托代理人身份证复印件、法人授权委托书、税务登记证、主要业绩等。

5、投标公司须列举近三年来在相近高校的经营业绩，包含联系人及联系方式，供货日期，合同金额等，至少列举3例以上，用表格形式。（务必真实）

6、请投标方严格按照我方拟定的标书文件的顺序报价，并注明商品规格，产地等。

**五、开标与评标：**

1、开标时间和地点：另行通知。

2、属于下列情况之一者视为废标：

2.1投标文件送达招标单位的时间超过规定的投标截止时间。

2.2投标文件未经法定代表人或委托代理人签字。

2.3开标后发现招标文件内容有虚假材料或信息。

3、在开标之前，不允许投标方人员与评标成员接触，如果投标方试图在投标书审查、澄清、比较及签合同时向投标方人员施加不良影响，其投标将被视为无效投标或取消投标资格。

4、本次招投标采取评标员集中议标方式，对未中标的单位我方不负责解释。

5、投标单位不得相互串通损害招标单位的利益，一旦发现各投标单位之间串通作弊、哄抬标价，招标单位将取消所有参与串通的投标单位的投标资格并没收投标保证金。

**六、中标与签订合同**

1、自开标之日起7日内，招标单位向符合条件的单位进行考察，最后商议定标。

2、中标单位如果未按招标单位规定的日期签订合同，或故意拖延签订合同，则招标单位可以扣除其投标保证金并取消其中标资格，另选中标单位。

3、中标单位的投标保证金转为合同履约金。

4、本招标文件未尽事宜，以合同为准。

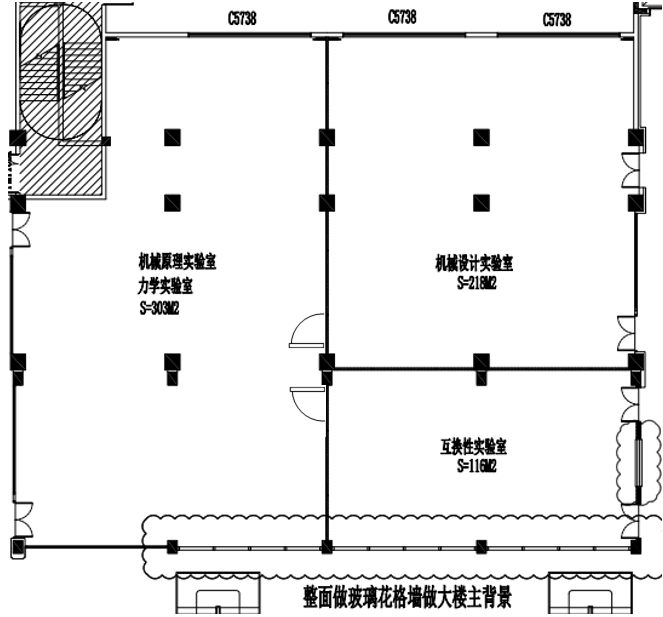
**七、投标单位如有任何疑问，可以向我方招标负责人进行咨询。**

**八、武汉工商学院招投标办公室保留此招标文件的解释权。**

**第三部分 技术要求**

机械基础实验室共分为机械原理实验室、机械设计实验室、力学实验室和测量与互换性实验室。由于场地设置，其中机械原理实验室和力学实验室在同一房间。

场地平面图如下：



具体尺寸见附件Dwg图纸：

投标方投标需要按照场地及匹配的设备情况完成布置方案，需经实验教学中心审核同意后方可施工。

招标设备清单：

| 实验室  名称 | 序号 | 设备名称 | 数量 | 规格参数及要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 机械原理实验室 | 1 | 机械原理示教陈列柜 | 10柜 | 包括：机器与机构、平面连杆机构的基本形式、平面连杆机构、凸轮机构、齿轮传动、轮系、间歇运动机构、组合机构、空间连杆机构等 |
| 2 | 平面机构模型 | 1套（10件） | 包括：凸轮机构、平面连杆机构、曲柄摇杆、离合器、联轴器、槽轮机构、棘轮机构、链条传动、皮带轮传动、齿轮传动 |
| 3 | 渐开线齿轮范成仪 | 20台 | 1.配套至少两种不同模数的插齿刀； 2.范成义要求可以在纸面记录轮廓。 |
| 4 | 渐开线齿轮参数测定实验箱 | 4套 | 1.包含至少5个以上的齿轮组合，得到包含标准齿轮传动、零传动、正传动(正变位传动)和负传动(负变位传动)等组合。 2.每套试验箱要求配套相应量具。 |
| 5 | 机构创新设计组合搭接实训装置 | 2台 | 1.每台装置要求配有机架或安装固定装置； 2.配置包括驱动电机、轴类、接头类、连杆类、齿轮类、凸轮类、棘轮类等零件，可以完成连杆机构、齿轮传动、凸轮机构、间歇机构等搭接实验； 3.装置要求可以实现手动和电动两种驱动； 4.配套需要提供不少于30种基础实验方案。 |
| 6 | 教学仪器和设施 |  | 需包含不少于35人的桌椅用于教学。 需包含若干储物柜用于可移动设备的存放； 需包含一台≥85寸的电子白板、智能屏或者其他可用于多媒体移动展示的设备。 |
| 7 | 场地改造 |  | 需完成实验室内强弱电改造（实验室门口设计有配电箱）。 |
| 机械设计实验室 | 1 | 通用零件结构陈列柜 | 10柜 | 包括：螺纹联接、键、花键和销联接、铆、焊、粘和过盈联接、带传动、链传动、齿轮与蜗杆传动、滑动轴承、滚动轴承等 |
| 2 | 减速器（可拆装测绘） | 20台 | 要求包括：两级圆锥圆柱减速器、两级涡轮蜗杆减速器、两级同轴分流式减速器、展开式两级圆柱斜齿轮减速器、分流式两级斜齿轮减速器共5种类型减速器各4台。 需包含拆装工具。 |
| 3 | 滑动轴承实验台 | 5台 | 要求试验台可以完成如下基本实验功能：1.观察滑动轴承的结构；2.测量径向油膜压力分布和轴向油膜压力分布；3.测定摩擦特征曲线；4.能观察并计算油膜厚度。 可控转速范围：0-1200rpm，电机应能实现无级调速。 |
| 4 | 带传动试验台 | 5台 | 1.测力矩传感器量程：5KG，精度：0.02%； 2.可控转速范围：0-1200rpm。 |
| 5 | 教学仪器和设施 |  | 需包含不少于70人的桌椅用于教学。 需包含若干储物柜用于可移动设备的存放； 需包含一套多媒体教学设备：教学中控+音响+中控讲台+电脑+激光投影仪+幕布 |
| 6 | 场地改造 |  | 需完成实验室内强弱电改造（实验室门口设计有配电箱）。 |
| 力学实验室 | 7 | 传动-动平衡实验台 | 10台 | 实验台采用补偿质径积的方法进行动平衡。 1.试验台动平衡转速：≥400rpm； 2.试件质量：≤10 kg，试件最大直径：Φ=200mm，试件两轴颈支承距离：≥300 mm。 3.百分表量程：0-10 mm。 |
| 8 | 金属工艺示教陈列柜 | 10柜 | 包括：铁碳合金相图及晶体结构、共析钢的奥氏体等温转变曲线、砂型铸造、自由锻和模锻、冲床及模具、车床及车削加工、柜 铣床及铣削加工、刨床及刨削加工、磨床及磨削加工、齿轮加工等 |
| 9 | 洛氏硬度计 | 1台 | 要求能够完成HRA/HRB/HRC测量，量程满足（22～88）HRA、（20～100）HRB、（20～70）HRC。 试件最大高度≥150 mm。 |
| 10 | 布氏硬度计 | 1台 | 布氏硬度计要求包含显微镜，用于观察压痕。 量程：（ 8～650）HBW，最大误差±3%。 试件最大高度≥150 mm。 |
| 11 | 拉压试验机 | 1台 | 试验机需要包含控制主机。 最大试验力50kN，有效拉伸长度≥500mm，有效试验宽度≥400mm。 力控速率调节范围：0.005%～5%FS/s； 变形速率调节范围：0.02%～5%FS/s。 试验力测量范围：0.4%～100%FS(满量程)，全程不分档；变形测量范围 ：0.2%～100%FS。 试验力分辨力：最大试验力的1/500000； 变形分辨力：最大变形的1/500000； 试验力精度等级：1级；变形示值相对误差：小于±0.5%。 |
| 12 | 扭转试验机 | 1台 | 试验机需要包含控制主机。 最大试验扭矩2000Nm，最大试件长度≥400mm。 有效量程：200-2000Nm; 传感器精度：0.3%F·S； 扭矩最小读数值：0.1Nm； 扭矩精度：±0.5%； 转角最小读数值：0.01°； 扭角最小读数值：0.01°。 |
| 13 | 扭转测量G仪（或G值测定试验台） | 5台 | 该试验台是通过扭转测定材料的切变模量G值实验用。 需要包含钢实验件和扭角仪。 |
| 14 | 电加热箱 | 1台 | 最高温度1500℃。 内空体积大于30\*20\*20cm。 |
| 15 | 高温蠕变疲劳机 | 1台 | 试验机需要包含控制主机。 疲劳机主机： 最大加载能力：100kN； 试验力准确度：示值误差≤±0.5%； 试验力测量范围：0.5-100kN； 试验力分辩力：最大试验力的1/300000（全程分辨力不变）； 试验力控制波动度：≤±0.5%； 下拉杆最大行程：≥200mm； 下拉杆移动速度范围：0.001～100mm/min（无级变速） 加荷精度：示值误差≤±0.5%； 蠕变位移精度：0.001mm； 变形测量范围0-12mm； 变形测量分辨率：0.001mm； 试验载荷无级施加，加载速率可控。 加热炉和温控系统： 工作温度范围：200℃～1100℃（高温炉最高温度1200℃）； 加热炉外壳温度：≤80℃； 有效均热区长度：≥150mm； 加热系统自动控制升温，加热功率可调，最大可达300℃/h。 测控温仪表：温度测量等级：≤0.1级； 温控仪表：仪表精度≤0.1级。 |
| 16 | 教学仪器和设施 |  | 需包含不少于35人的桌椅用于教学。 需包含若干储物柜用于可移动设备的存放； 需包含一套多媒体教学设备：教学中控+音响+中控讲台+电脑+激光投影仪+幕布 |
| 17 | 场地改造 |  | 需完成实验室内强弱电改造（实验室门口设计有配电箱）。 |
| 互换性与技术测量实验室 | 1 | 游标卡尺 | 40件 | 量程：0-150mm |
| 2 | 外径千分尺 | 40件 | 量程：（0-25）cm，(25-50)cm,(50-75)cm,(75-100)cm,各10件 |
| 3 | 内径千分尺 | 40件 | 量程：（5-30）cm，（25-50）cm，（50-75）cm，（75-100）cm，各10件 |
| 4 | 自准直仪 | 1台 | 测量距离：0-6m  测量范围：角值±12’ 分格值：角值1”/格 |
| 5 | 静态应变仪 | 40台 | 应变测量方式：1/4 桥、半桥、全桥； 测量范围：应变 0～±30000με； 零点不平衡范围：±30000με ； 分辨率： 1με； 适用桥路电阻：60Ω～1kΩ； 平衡方式：自动扫描平衡； 灵敏系数设定范围：1.00~3.00； 精度：±0.2%F.S.±2 个字； 零点漂移：±3με/4 小时；±1με/℃； 测点数：12 点； 采样速率：5Hz。 |
| 6 | 便携式表面粗糙度测量仪 | 5台 | 可测量包括Ra、Rz、Ry、Rq、Rt、Rp、Rs 测量范围：160μm 分辨率：0.01μm/±20μm |
| 7 | 圆度仪 | 1台 | 需包含控制主机，可测圆度和波纹度。 主轴精度：±0.045µm； 系统精度：≤0.10µm； 测量分辨率：0.01µm； 转台有效直径：≥200 mm； 工件最小内径：≤5mm； 测量高度：≥300mm。 |
| 8 | 齿轮径向跳动测量仪 | 1台 | 可测齿轮直径：10-200mm； 左右两端顶尖距离：0-200mm； 可测齿轮模数：0.5-8mm； 示值变动性：0.002mm； 示值误差：0.004mm。 |
| 9 | 齿轮双面啮合综合检测仪 | 1台 | 模数：1-10mm； 两芯轴中心距离：50-320mm。 |
| 10 | 立式光学计 | 1台 | 测量范围：0～180mm； 仪器的准确度：0.25μm； 仪器的示值稳定性：0.1μm。 |
| 11 | 教学仪器和设施 |  | 需包含不少于35人的桌椅用于教学。 需包含若干储物柜用于可移动设备的存放； 需包含一套多媒体教学设备：教学中控+音响+中控讲台+电脑+激光投影仪+幕布 |
| 12 | 场地改造 |  | 需完成实验室内强弱电改造（实验室门口设计有配电箱）。 |
| 工程训练中心 | 1 | 平面磨床 | 1台 | M7130 台面尺寸(宽\*长)mm 300\*1000  磨削尺寸(宽\*长\*高)mm 300\*1000\*400  工作台纵向行程mm 1100  工作台速度(无级)m/min 3-27  工作台T型槽(槽数\*宽度)mm 3\*18  工作台承载量kg 468  砂轮轴中心至工作台距离mm 575  磨头横向每行程断续进给量mm/次 3-60  砂轮轴转速r/min 1440  垂直进给手轮刻度盘值mm 0.01  手轮每转磨头进给量垂直进给mm 8  砂轮尺寸(外径\*宽\*内径)mmΦ 350\*40\*Φ127  电机总功率kw 8  磨头电机功率kw 4.5  加工表面对基面的平行度mm 300:0.005  表面粗糙度umRa 0.63  净重kg 3500  毛重kg 4000  长\*宽\*高mm 2295\*1673\*2035  长\*宽\*高mm 2800\*1830\*2480 |

**注：各投标方需依据供应的设备情况，提供实验室空间布置方案（含设备供电需求、网络需求、设备台面和教学桌椅、工具等），设计布置图，本次招标只涉及实验室设备部分，不含教学仪器和设施、场地改造。**