

合 同 书

合同编号：豫财招标采购 2019-2334-1

甲方（需方）：郑州轻工业大学

乙方（供方）：河南麦瑞克电子科技有限公司

依据中华人民共和国相关的法律、法规，甲方针对豫财招标采购【2019】-2334 号招标文件的要求公开招标，乙方在公平竞争的条件中标，为明确双方的权利和义务，经甲乙双方友好协商，签订合同如下：

一、甲方向乙方采购设备一览表

序号	设备品牌及型号	技术参数	数量	单 价（元）	总 计（元）
1	电液伺服万能试验机等设备	详见附表	1 批	¥435000.00	¥435000.00
合 计		（人民币大写）肆拾叁万伍仟圆整			¥435000.00
备 注		设备清单明细部分详见附件 1			

二、合同签订、交货时间、地点及方式

1. 甲乙双方签订合同后，乙方负责在合同签订日起 30 天（日历日）内将全部设备运到甲方指定地点，并安装完毕。
2. 乙方在发货前应通知甲方，甲方在收到乙方通知的当日，向乙方提供收货联系人及详细收货地址。
3. 交货地点：郑州轻工业大学。
4. 交货方式：免费送货、免费安装、免费调试。

三、验收标准及方法

1. 在乙方安装调试完毕后 7 日内由甲方组织并完成验收；验收时，由甲方组织相关人员进行验收，乙方派专业技术人员协助进行。
2. 所有设备的验收，严格按照乙方投标书中所列的技术参数比照进行。

四、售后服务及承诺

1. 乙方应按本合同附表中规定的设备技术参数要求向甲方提供全新合格产品，并有详细的中文或英文操作规程说明书等资料。产品性能严格符合该产品出厂的参数标准，且完全提供该产品出厂时所配备的附件，并保证产品质量标准。否则，甲方有权要求乙方更换，其间所发生一切费用由乙方负担。
2. 乙方提供的设备实行 5 年免费质保，5 年上门服务（人力+配件），终身保修。质保期过后终身上门免费维修，维修只收取材料费，不收取维修费，软件免费升级。
3. 其他售后服务要求，均按照厂商标准售后服务执行。

五、付款方式

乙方把货物运到甲方指定的地点并安装，调试，经甲乙双方验收合格后凭合同、发票等凭证由甲方办理付款手续，货款通过银行转帐（或电汇）支付。货物（系统）交货（完工）验收合格后一周内甲方向乙方支付全部合同货款的 90%（391500.00 元），其余 10%（43500.00 元）作为售后服务保证金，自验收之日起，设备（系统）正常运行 365 天后（按日历日计）一次性付清。

单位名称：河南麦瑞克电子科技有限公司

开户行：中国银行郑州互助路支行

账号：2624 1630 6369

账号名称：河南麦瑞克电子科技有限公司

统一社会信用代码：91410102593402362Q

六、保证、索赔、违约金

1. 乙方提供所有货物，必须为合同附件中标明的原厂全新正品，乙方不能交付设备，乙方向甲方支付未交付设备款总额 10% 的违约金；乙方逾期交付设备，向甲方每日偿付逾期交货款总值 0.5% 的赔偿金；乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定，需方有权拒收设备，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用；因更换而造成逾期交货，按逾期交货处理。甲方有权拒绝付款并按合同要求进行索赔。

2. 若乙方不能按期交付设备的，则应向甲方每日支付合同总金额的 0.5% 违约金。

3. 若甲方无正当理由而拒收设备或不能按合同约定回款的，向供方偿付拒收拒付部分设备款总额 10% 的违约金；需方未按期付款时，应向乙方偿付全合同设备款额 0.5% 的违约金。

4. 本合同所定设备在甲方未付款前，所有权归乙方，乙方有权收回。

七、争议的解决

甲乙双方应友好协商解决与合同或合同执行有关所产生的任何争议。如未能友好解决，双方可以向本地仲裁委员会申请仲裁，仲裁依据为该委员会颁布的仲裁条例。仲裁地点为郑州。仲裁裁决是终局裁决，对甲乙双方均有约束力，任何一方不得再寻求通过法院或其他机构修改该仲裁裁决，最终仲裁费用由败诉的一方承担。在仲裁期间，双方均应继续执行合同中除有争议的部分以外的其它部分。

八、不可抗力

由于台风、地震、水灾、战争、火灾以及其他非甲、乙方责任造成的，不能预见的、不能避免的、不能克服的客观情况为不可抗力。遇有不可抗力而造成甲方延期/无法付款或乙方延期/无法交货，甲方或乙方不承担责任，并应在以上所提及的不可抗力发生后立刻通知对方，并在随后的 14 个工作日内将事件的详情以及合同不能履行、或部分不能履行、或需要延期履行的理由的有效证明文件以特快专递的方式邮寄给对方。按照事件对履行合同的影响程度，由甲乙双方协商决定是否解除合同、部分免除履行合同的责任或延期履行。

九、未尽事宜

本合同的未尽事宜，甲乙双方可以协商解决或另行签定补充协议，补充协议与本合同为不可分割的组成部分。甲方在合同执行中如有其他额外的要求，乙方将提供有偿服务。

十、其他

本次招投标相关文件是本合同签订的依据，与本合同具有同等的法律约束力。本合同一式八份，甲方四份，乙方两份，招标公司两份，经双方代表签字盖章后生效。

(内容完)

需方：郑州轻工业大学

地址：郑州市科学大道 136 号

代表：张永霞

联系电话：(0371) 86608291

日期：2020.5.22

供方：河南麦瑞克电子科技有限公司

地址：郑州市中原区中原中路 171 号 11 号楼综

合楼 2 单元 16 层 1604 号

代表：张永涛

联系电话：13007506581

日期：2020.5.22

设备分项报价一览表

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1	电液伺服万能试验机 (300KN)	上海华龙 WAW-300	台	1	160000	160000
2	扭转试验机 (500Nm)	中机试验装备 NWS-500	台	1	85000	85000
3	材料力学多功能实验装置	协力 XL3418C	套	2	25000	50000
4	金相显微镜	重庆重光 XJP-3AD	台	2	18000	36000
5	数显布氏硬度计	莱州华银 320HBS-3000	台	1	45000	45000
6	数显洛氏硬度计	莱州华银 200HRS-150	台	1	35000	35000
7	箱式热处理炉	合肥科晶 KSL-1200X	台	2	12000	24000

合同附件2:

备品、专用工具和消耗品表

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	备注
1	平钳口夹具	5mm	上海华龙测试仪器有限公司	个	1	900	900	无
2	圆钳口夹具	2~20mm	上海华龙测试仪器有限公司	个	1	900	900	无
3	电子引伸计	/	上海华龙测试仪器有限公司	个	1	1500	1500	无
4	应变片	/	秦皇岛市协力科技开发有限公司	个	1	100	100	无
5	热电偶	/	合肥科晶材料技术有限公司	个	1	300	300	无
6	加热碳棒	/	合肥科晶材料技术有限公司	个	1	200	200	无

设备技术参数一览表

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)	原产地(国)
1	电液伺服万能试验机 (300KN)	上海华龙 WAW-300	总体: 1) 满足 GB/T228.1-2010《金属拉伸试验方法》规定的对试验机的技术要求。 2) 设备具有“0.5 级的中华人民共和国制造计量器具型式认证”并提供有证书；提供有在册的实物样本彩色资料和官方查询网址。该产品制造商同时通过 CE 认证、ISO 质量管理体系认证、测量管理体系认证及 WSF 世标环境认证，提供复印件加盖公章。 3) 设备功能要求及重要技术指标提供设备运行截图及实验操作演示视频。 主要性能指标: 1) 功能 (1) 该机主要用于金属和非金属材料的力学试验。具有应力速率控制、应变速率控制和位移速率控制等三种控制方式，在试验过程中按照设定程序自动平滑切换。并实现试验数据的网络传送。 (2) 中文版操作系统试验软件，自动求取 ReH、ReL、Fm、Rp0.2、Rt0.5、E、Rm、Ae 等相关参数，自动绘制应力-应变、变形-时间、位移-时间等曲线图，可与 EXCEL、ACCESS 等软件进行数据通讯，满足 GB/T228.1-2010 对试验的操作、结果和数据的要求。 (3) 用户可自行设置试验程序流程，流程中包含控制、采样和断裂检测三项内容。在程序不作任何修改的情况下，通过多段控制完成任意复杂的试验。 (4) 可以实现批量试验功能，即：试验条件设定后，可依次完成一批样品的试验，试验条件和样品参数可存储，随时调用。 (5) 软件带有数据库功能，可以随时导出试验数据用于分析和比对。 (6) 保护功能：超载、限位、过流、过压保护等。	上海华龙测试仪器有限公司	中国

张斌

田斌

2	扭转试验机 (500Nm)	中机试验 装备 NWS-500	(8) 试验软件: 实验软件一套 (自主开发、试验过程回放, 数据曲线叠加对比, 开放式试验方法/试验项目, 具有编辑功能; 可以按不同的试验要求进行不同的控制, 软件中也提供完全符合最新标准要求的试验方法。) (9) 拉伸夹具圆钳口: 3 套不同尺寸半径的圆钳口 (10) 平钳口: 0~30 一套 (11) 压缩装置一套 (12) 弯曲装置一套 (13) 剪切装置一套 (14) 随机工具一套 (内六角扳手一套 10 件, 平口、十字口螺丝刀各一支, 活扳手一件) (15) 配套安全防护罩一套/台 (16) 配套仪器防尘罩一套/台 (17) 单点标距划线机一台 适合试样种类: 圆形及扁平; 开始划线与终了划线间最大距离范围: 5-20cm, 划刀横向往行程 10mm, 外形尺寸: 长×宽×高: 1000×60×50mm, 净重 100Kg。 2) 生产厂家具有负荷传感器生产能力 (提供有生产传感器额计量器具许可证)。 3) 提供有国家试验机质量监督检测中心出具的校准证书。 4) 生产厂家提供资质: CNAS 国家实验室认可证书, CE 欧盟认证证书, CMA、CAL 计量认证证书, 计算机软件著作权证书, 生产计量器具许可证书 5) 满足金属扭转试验, 等国家标准。满足: GB/T9370-1999《扭转试验机技术条件》、GB/T10128-1988《金属室温扭转试验方法》。 主要性能指标: 1) 功能 (1) 可实时数据采集绘制曲线, 具有后期曲线再现, 曲线局部放大或缩小、曲线单显或多条曲线叠加结果对比、曲线中心点移动、曲线手工标记功能。 (2) 可对试验数据进行实时采集、显示与存储。试验软件自动判断试验结束、自动存储试验数据, 试验结束后可以随时调出, 进行后期数据处理。	中机试验装备股份有限公司	中国
---	------------------	-----------------------	--	--------------	----

2023.11.12
田波

3	材料力学多功能实验装置	协力 XL3418C	(5) 专用打印机一台/套【联想M7400pro】，黑白激光打印，该打印机为厂家配套设备，与主机连接直接打印实验参数、曲线等。 (6) 教学试验软件 1 套。 (7) 配套安全防护罩一套/台。 (8) 配套仪器防尘罩：一套/台。 总体： 1) 提供有制造商对材料力学多功能实验装置的知识产权证明文件加盖厂家公章 2) 设备功能要求及重要技术指标提供有设备运行截图及实验操作演示视频。 主要性能指标： 关键技术指标 1) 试件最大作用载荷：10kN 2) 试件材料：低碳钢或铝合金 3) 加载机构作用行程：60mm 4) 手轮加载转矩：0~2.6N.m 5) 可完成实验项目 (1) 矩形截面梁纯弯曲梁正应力分布实验 (2) 材料弹性模量 E、泊松比 μ 测定 (3) 电桥应用实验 (4) 应变片灵敏系数 K 值标定实验 (5) 弯扭组合受力变形主应力及方向测定实验 (6) 弯扭组合受力变形弯曲正应力测定实验 (7) 弯扭组合受力变形扭转剪应力测定实验 (8) 压杆稳定实验、偏心拉伸实验（拉弯组合实验） (9) 等强度悬臂梁静动态应变实验 配套仪器技术指标 1) 主机测点（通道）：18 点	秦皇岛市协力科技开发有限公司	中国
---	-------------	---------------	---	----------------	----

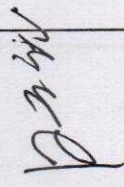
田淑侠

4	金相显微镜 	重庆重光 XJP-3AD	2)配置 (1) 综合实验台 (2) 多组应变片 (5组, 贴在待测结构上, 线缆引出且连接到应变仪相应通道) (3) 力传感器 (4) 静态电阻应变仪应变仪 (5) 配套采集分析软件 (基础软件采集分析功能模块支持参数设置、统一设置、单点设置; 测试方式支持应变测量和传感器测量; 采集方式支持手动采集、连续采集、触发采集、监测采集; 零点数据处理方式: 保持当前平衡文件、调入某一时刻平衡文件、调入上次平衡文件; 平衡方式: 自动平衡; 显示方式: 表格显示、T-Y 图显示、X-Y 图显示、棒图显示、频谱显示、综合显示、应变花、应力折算, 其中 T-Y 图形可单波形/多波形显示; 数据转换格式: Txt /Excel 文档; 数据回放: 表格、T-Y 图回放、X-Y 图回放、应力分布图回放、棒图回放。材料力学基础实验分析模块支持实验项目基本参数设置, 实验数据采集分析、生成实验报告等。压杆稳定专用实验模块可实时显示压杆稳定实验压杆失稳曲线变化, 存储实验数据, 实验结果分析处理, 生成实验报告并存储, 实验图形截图拷贝存储等功能) (6) 配套仪器防尘罩: 1件/套 (7) 随机配辅助工具内六角扳手 (每套装置配备 6#内六角扳手一个, 4" $\Phi 6 \times 100\text{mm}$ 十字螺丝刀一个; 配置安装调试专用 3#, 8#内六角扳手, 8" 200mm 活扳手各一个)、1A 保险管两只, 三爪电源线一条, 标准 120 Ω 检测电阻两只等备件 (8) 工控机、打印机各 1 台, 满足设备联机及数据分析软件正常运行 该工控机为厂家配套设备【联想P330】, 主机预装设备联机、控制及监控软件, 工控机配置: 处理器: 九代i5-9400F, 内存容量 8G, 硬盘容量 256GB+1TB, 显卡 GTX1660Ti, 显示器: 23 寸 打印机【联想M7400pro】: 黑白激光, 打印、复印、扫描三合一, 打印速度 18 页/分钟。 一、总体: 1) 可用于: 鉴别和分析各种金属和合金材料的组合结构; 实验室进行铸件质量的鉴定; 原材料的检验或材料处理后的金相组织分析; 表面喷涂等一些表面现象进行研究工作; 教学等领域。	重庆重光实业有限公司	中国
---	--	-----------------	--	------------	----

		2) 具有 500 万像素的 CCD 摄像系统, 连接计算机, 由计算机对图像进行处理、编辑、保存和输出 (如打印等) 或进入多媒体系统及电子信箱。图片拍摄、编辑等软件系统操作方便、简捷。 3) 具有图像分析软件, 还可以进一步对金相图谱进行研究分析, 对图像作精密测量, 及多功能的图像形态分析、统计及输出图文报告。 4) 配套电脑为品牌机【联想启天M428】, 该电脑为金相显微镜厂家配套设备, 主机预装金相分析软件, 配置: 英特尔 i3 处理器, 23 寸显示器, 内存 4G, 硬盘 1T, 2G 独立显卡。 5) 培训相关技术人员, 达到熟练操作程度。软件出厂预装, 负责免费升级, 提供二次开发接口、开发实例及开发指南。 6) 供货方有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。提供有生产厂家出具的投标授权函和厂家的服务质保承诺书。 二、金相显微镜主要参数: 结构: 倒置式三目镜筒倾角 30° 瞳距和屈光度可调 4 物镜转换器。 (1) 总放大倍数: 100X~1000X。 (2) 平场消色差物镜: 10X, 20X, 40X, 100X(干镜头)。 (3) 平场目镜: 10X。 (4) 测微目镜 10X: 平场可变焦格值 0.1mm。 (5) 测微尺: 格值 0.01mm/1mm。 (6) 双层机械载物台: 200×152mm, 移动范围 30×30mm。 (7) 调焦机构: 同轴粗微动限位保护, 升降行程 20mm, 微调 0.002mm。 (8) 照明系统: 亮度可调卤素灯, 调中视场光阑和孔径光阑, 灯丝对中调节。 (9) 滤色片组: 转盘式滤色片转换器, 兰色、绿色、黄色、中性循环。 (10) 数码成像装置: 像素 500 万以上高像素数码相机。 (11) 电源: 220VAC (50Hz) / 110VAC (60Hz)。 三、金相分析软件功能: (1) 自动评级: 以检验标准为依据, 进行金属平均晶粒度、非金属夹杂物评定、铁素体晶
--	---	--

			粒延伸度测定等评级工作。 (2) 新建报告：可按用户需求制作报告文档的录入界面、软件可自动生成电子报告文档，并提供报告的保存和打印功能。 (3) 打开报告：打开并浏览已经保存的报告文件。 (4) 几何测量：本软件提供了“直线”、“矩形”、“圆”、“多边形”、“角度”等多种测量工具及测量方法，可完成长度、面积、角度等测量工作。 (5) 查看图库：用户可选择查看本软件收录的所有金相图谱，本软件金相图谱由用户提供原始资料，由我方录入。 (6) 定倍打印：可一次装入多副图片，并可对其进行图像处理和设置说明文字。 (7) 图像拼接：将采集到的不同视场图像拼接成一幅完整的图像。 (8) OpenGL 三维光图：通过对图像亮度的分析，构建二维图像的三维模型。该软件模块可检查被观测试样是否平整。 一、总体： 1、该数显布氏硬度为自动转塔。 2、采用全闭环压力传感器控制系统。 3、构造坚固、测试效率高。 4、机上测量，可转换洛氏、维氏硬度值和搞拉强度。 5、双镜管 20 倍、40 倍光学配置。 6、大型 LCD 液晶显示屏，菜单智能提示，操作简单方便。 7、精度符合 GB/T231.2 ISO6506-2 8、供货方有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。提供有生产厂家出具的投标授权函		
	数显布氏硬度计 吴峰 320HBS-3000	莱州华银	莱州华银试验仪器有限公司 中国		

			和厂家的服务质保承诺书。	
			二、关键技术指标	
			1、测量范围：4-650HBW	
			2、试验力：980.7 1225.9 1838.8 2451.8 4903.5 7355.3 9807 14710.5 29421N (100 125 187.5 250 500 750 1000 1500 3000kgf)	
			3、试样允许最大高度：280mm（制造商技术证明文件加盖公章）	
			4、压头到机壁距离：150mm（制造商技术证明文件加盖公章）	
			5、光学放大倍率：20X 和 40X（制造商技术证明文件加盖公章）	
			6、最小检测单位：1um	
			7、电源：交流 220 伏, 50/60 赫兹	
			8、外形尺寸：570mm×330mm×910mm	
			9、重量：160 千克	
			10、标配外置打印机技术：打印方式为热敏行点打印，打印速度：90mm/s (Max) 分辨率：8 dots/mm (203DPI).	
			三、标准配备：	
			1、大平工作台：1 个	
			2、小平工作台：1 个	

6	数显洛氏硬度计  	莱州华银 200HRS-1 50	3、V型工作台：1个 4、碳化钨球压头： $\phi 10$ 、 $\phi 5$ 、 $\phi 2.5\text{mm}$ 各1只 5、标准布氏硬度块：2块 6、外置打印机：1个 四、设备售后服务：制造商出具书面服务质保承诺书。	一、总体： 1、机械结构稳定。 2、试验过程自动化。 3、大型LCD液晶显示屏，菜单操作，功能齐全（数据处理、硬度转换等）。 4、自动数字显示。 5、供货方有能力进行后期维护和相应配件的服务储备。提供有生产厂家出具的投标授权函和厂家的服务质保承诺书。 6、随机配置外置打印机打印硬度测试结果。配 RS232 数据接口。详细技术：打印方式为热敏行点打印，打印速度：90mm/s (Max) 分辨率：8 dots/mm (203DPI). 7、精度符合 GB/T230.2 ISO 6508-2 二、应用范围： 1、测定黑色金属、有色金属、非金属材料洛氏硬度； 2、适用于淬火、调质等热处理材料的洛氏硬度测量； 三、主要性能指标： 1、测量范围：20-80HRA, 20-100HRB, 20-70HRC 2、试验力：588.4、980.7、1471 牛顿（60、100、150kgf） 3、试样允许最大高度：210 毫米（制造商技术证明文件加盖公章） 4、压头中心至机壁距离：165 毫米（提供制造商技术证明文件加盖公章）	莱州华银试验仪器有限公司	中国
---	---	------------------------	--	---	--------------	----

		5、硬度分辨率: 0.1HR 6、电源: 交流 220 伏, 50/60 赫兹 7、外形尺寸: 522mm×220mm×729mm 8、重量: 98 千克 四、标准配备: 大平试台、小平试台、V 型试台: 各 1 个; 金刚石圆锥压头、钢球压头: 各 1 只; 外置打印机便于维修: 1 个; 标准洛氏硬度块: 5 块 五、供货方有能力进行后期维护和相应配件的服务储备, 并提供有制造商出具书面服务质保承诺书。	
7	箱式热处理炉 合肥科晶 KSL-1200 X	1、采用进口高纯氧化铝作为炉膛材料, 炉膛表面涂有高温氧化铝涂层。 2、最高温度: 1200℃ (<30min), 1100℃ (长期) 3、升温速率: 10℃/min 4、最大功率: 2.5KW 5、输入电源: AC220V 6、炉腔尺寸: 200mm×300mm×120mm (7.2L) 7、采用双层壳体结构, 双层炉壳间配有风冷循环系统, 使得壳体表面温度小于 60℃。 8、炉门上安装有一个保护门, 防止意外开启及爆炸 9、带有过热和热偶保护, 并设有开门断电功能。 10、炉体后面有一个Φ8 的通气口, 炉顶设置一个出气口。 11、温度控制器采用 PID 方式调节, 智能化 30 段可编程控制, 内置过热保护和热电偶故障报警, 控温精度: ±1℃	合肥科晶材料技术有限公司 中国