

合同编号：（豫财招标采购-2022-122）包 2

郑州大学政府采购货物合同

甲方： 郑州大学

乙方： 郑州镁域新材料科技有限公司

本合同于 2022 年 4 月 12 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得 （干燥机、高温微波烧结专用设备共 28 项） 货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（人民币，大写：壹佰玖拾陆万伍仟元整；小写：¥1,965,000.00 元）（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 6 月 30 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，对由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 5 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、免税

1. 属于进口产品, 用于教学和科研目的的, 中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议, 确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检, 未商检的, 造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2022 年 6 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：壹佰玖拾陆万伍仟元整（小写：¥ 1,965,000.00 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%即人民币壹佰捌拾陆万陆仟柒佰伍拾元整（小写：¥ 1,866,750.00 元），质保期满后，甲方向乙方支付剩余的全部货款即人民币玖万捌仟贰佰伍拾元整（小写：¥ 98,250.00 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

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 24 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：郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：



13783567772

合同签署日期： 2022 年 4 月 21 日

乙方：郑州镁域新材料科技有限公司

地址：郑州市高新区长椿路 216 号

签字代表：刘泽辰

电话：15838039290

开户银行：建设银行郑州期货城支行

账号：41050100400800001242

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1	真空冷冻干燥机	北京松源 LGJ-12	北京松源华兴科技发展有限公司	中国	2	15000	30000	含税
2	真空干燥箱	郑州生元 DZF-6050AB	郑州生元仪器有限公司	中国	4	5500	22000	含税
3	电热恒温鼓风干燥箱	武汉洛克 RK/DRX-2	武汉洛克粉磨设备制造有限公司	中国	4	3700	14800	含税
4	超声波细胞粉碎机	宁波新芝 JY98-IIIDN	宁波新芝生物科技股份有限公司	中国	3	21000	63000	含税
5	干压成型机	天津精拓 PP-20S	天津市精拓仪器科技有限公司	中国	3	20000	60000	含税
6	真空热压烧结炉	上海晨华 ZT-25-20Y	上海晨华科技股份有限公司	中国	1	280000	280000	含税
7	电子天平(百分之一)	天津德安特 ES3200	天津市德安特传感技术有限公司	中国	4	2000	8000	含税
8	高压反应釜	西安诺普特 OST-500ml	西安诺普特仪器科技有限公司	中国	4	15000	60000	含税
9	维氏显微硬度仪	上海钜晶 HV-10	上海钜晶精密仪器制造有限公司	中国	1	50000	50000	含税
10	体积密度仪	广东宏拓 DA-300R	广东宏拓仪器科技有限公司	中国	1	13000	13000	含税
11	水泥砂浆搅拌机	无锡建仪 JJ-5	无锡建仪仪器机械有限公司	中国	3	5000	15000	含税
12	振动台	天津路达 HZJ-1	天津市路达建筑仪器有限公司厂	中国	1	26000	26000	含税
13	恒温恒湿箱	上海品顿 HS-150L	上海品顿实验设备有限公司	中国	2	35000	70000	含税
14	万能试验机	上海新三思 CMT4204	新三思(上海)企业发展有限公司	中国	1	95000	95000	含税
15	高温管式炉系统	郑州科晶 GST-1800X	郑州科晶电炉有限公司	中国	1	150000	150000	含税
16	小型金刚石线切割机	沈阳科晶 STX-202A	沈阳科晶自动化设备有限公司	中国	1	35000	35000	含税
17	切割机	洛阳赫特 QGJ-15	洛阳赫特仪器设备有限公司	中国	1	18000	18000	含税
18	自动抛光机	沈阳科晶 UNIPOL-1200M	沈阳科晶自动化设备有限公司	中国	1	52800	52800	含税

19	振动磨机	长沙天创 GJ-1	长沙天创粉末技术 有限公司	中国	2	5000	10000	含税
20	钻样机	谱瑞慷达 ZYJ-01	洛阳市谱瑞慷达耐 热测试设备有限公 司	中国	1	15400	15400	含税
21	底升式化渣 炉	郑州科晶 KJH-100	郑州科晶电炉有限 公司	中国	1	28000	28000	含税
22	旋转蒸发仪 (防爆)	郑州长城 R-1050	郑州长城科工贸有 限公司	中国	2	36000	72000	含税
23	多联磁力搅 拌器	鄞州群安 HS-12	宁波市鄞州群安实 验仪器有限公司	中国	10	800	8000	含税
24	8 联数显搅拌 机	鄞州群安 MMS8pro	宁波市鄞州群安实 验仪器有限公司	中国	5	4000	20000	含税
25	冰箱	美的 BCD-606WKPZM	美的集团股份有限 公司	中国	2	4000	8000	含税
26	危险品柜子	卓泰 165*60*46cm	宿迁卓泰安全装备 有限公司	中国	8	2000	16000	含税
27	高温微波烧 结专用设备	南京三乐 WZY25S	南京三乐微波技术 发展有限公司	中国	1	565000	565000	含税
28	1800 度管式 电炉	中环电炉 SK-G06183	天津中环电炉股份 有限公司	中国	1	160000	160000	含税
合计： 小写：¥ 1,965,000.00 元 大写：人民币 壹佰玖拾陆万伍仟元整								

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	真空冷冻干燥机	冻干面积: 0.12 m ² 物料盘尺寸: Φ200mm 物料盘数量: 4 个 物料盘间距: 70mm 冷阱温度: ≤-56℃ (空载), 可选≤-80℃ (空载) 冷阱深度: 240mm 冷阱直径: Φ215mm 捕水能力: 4kg/24h 抽气速率: 2L/S 极限真空度: ≤5pa (空载) 装机功率: 970w 主机重量: 62kg 主机外形尺寸: 580×500×720mm 主机外形尺寸: 770×550×720mm 干燥室尺寸: Φ260×465mm 冷却方式: 风冷 除霜模式: 电化霜 盘装物料: 1.2L (料厚 10mm)	台	2
2	真空干燥箱	工作电源 (v): AC220V/50hz 温度范围 (℃): 室温 (RT) 下为 10~200 温度波动度 (℃): ≤±1℃ 功率 (kw): 1.4 kW 容积 (L): 50 真空度 (帕): 133 pa 工作室尺寸 (长*宽*高): 345*415*370 mm 外形尺寸 (长*宽*高): 770*530*590 mm 净重 NW: 52 kg 毛重 GW: 60kg	台	4

3	电 热 恒 温 鼓 风 干燥箱	温度范围:可实现 10~300℃; 工作室尺寸: 550*450**550mm 电压: 220V; 机器质量: 105kg	台	4
4	超 声 波 细 胞 粉 碎机	频率: 可实现 19.5~20.5 KHz; 显示方式: 7 寸 TFT 触摸屏显示; 功率: 1200 W; 随机变幅杆: 20mm; 可选配变幅杆: 15/25mm; 破碎容量: 50~1000ml; 占空比: 0.1~99.9%; 温度报警: 可实现在 0~99.9℃ 范围内任意设置温度报警 (防止样品过热); 报警控制参数: 时间、温度、过载; 电源机箱尺寸: 430*245*300mm; 主机+换能器重量: 11.6 Kg; 隔音箱尺寸: 345*345*535mm	台	3
5	干 压 成 型机	技术参数 压力范围: 1-20.0 吨 加压过程: 程序加压-程序保压-定时泄压 保压时间 : 0-99 秒 压强换算 : 程序自动换算模具承受压强 液晶显示: 4.3 寸液晶屏 设备防护: 钢板防护配有机玻璃门 限位开关: 油缸升到限位高度自动泄压 油缸行程: 30mm (T) 空间尺寸: 140×160mm(M×N) 外形尺寸 : 230×390×420mm(L×W×H) 设备电源: 220V(50HZ/60H) 设备重量: 90Kg	台	3
6	真 空 热 压 烧 结 炉	1、额定功率 48kW 2、最高温度: 2100 ℃ 3、使用温度: 2000 ℃ 4、控温精度: ≤± 1 ℃	台	1

	5、有效工作区尺寸$\varnothing 160 \times 160$ mm（直径$\times$高） 6、冷态极限真空度≤ 0.067 Pa（直联泵+扩散泵） 7、压升率 4.0 Pa/h 8、压头直径$\varnothing 85$mm 9、最大压力 20 吨 10、油缸最大位移：100 mm 11、位移显示精度：0.02 mm 12、保护气氛：N₂、Ar（可自动充放气） 13、升温速率：10℃-12℃/min（$\leq 1600^\circ\text{C}$），8℃-10℃/min（1600℃-2100℃） 14、加压方式：手/自动（程序加压及保压） 15、控制方式：触摸屏+PLC 16、控温方式：室温-2100℃采用保护套管和热电偶 17、充气压力（微正压）：≤ 0.015MPa 18、加压方式：单向，由下向上加压 19、取料方式：顶部（操作手柄将炉盖顶升 10~15mm 移开炉盖） 20、炉体为立式筒体结构，分二部分，即炉盖与炉身，采用全不锈钢及喷砂处理制造，炉体均采用双层水冷构造。 21、炉体中间设有上、下压头，上下压头为不锈钢水冷制成，下压头可随油缸移动而实现单向加压，采用可靠的真空密封，确保漏气率达到国家标准（标准值≤ 4Pa/h）。 22、炉体底部设有电极引入装置、水冷不锈钢下压头可调节高度，并安装高精度位移传感器。 ★23、水冷系统：主要水路设有水流量温度报警器（如加热电极）。（需提供水流量温度报警设备图片）； ★24、触摸屏设置曲线跟踪压力波动：$\leq \pm 0.1\%$（20 公斤）（需提供技术证明文件）； ★25、控制操作系统应满足一下基本功能： 25.1、菜单烧结工艺的配方组合功能，配方离线导入及插入 U 盘数据可导出（提供软件功能图片）。 25.2 数据记录和实时曲线显示（提供软件功能图片）。 25.3 支持实时截屏功能（提供软件功能图片）。 25.4 支持以多级权限登陆操作系统，可设置多个操作用户，	
--	--	--

		互不影响操作（提供软件功能图片）。 25.5 支持实时曲线，可修改 X、Y 轴最大、最小值，实现曲线放大和缩小，以便于观察当前工艺局部或整个曲线，如 SV 设定温度、PV 实际温度的输出（提供软件功能图片）。 25.6 具有程序配方查看、增加程序配方、删除程序配方功能（提供软件功能图片）。 ★26、需提供同系列产品第三方检测报告证明资料 ★27、需提供制造商质量管理体系认证证书 ★28、设备生产厂家在华中地区设有办事处网点，方便售后服务（提供官网截图和宣传彩页截图）。		
7	电子天平(百分之一)	操作温度范围：13~25℃ 操作湿度范围：10 ~70%RH 响应时间（平均值）：2.5 秒 精准等级：II 级 秤盘直径：160mm 外形尺寸（长 X 宽 X 高）：230 X 310 X 90mm 开机预热：20-30 分钟 直流适配器：输入 220v AC/50HZ， 输出：7.5V DC/600mA	台	4
8	高压反应釜	高温反应釜设计容积（有效容积）：25ml, 50ml, 100ml，200ml, 500ml 大容量需订制。 设计工作温度：400℃ 高压反应釜设计工作压力：10MPa/20MPa/30MPa（可选） 釜体材料：SU316L 不锈钢 /钛材/哈氏合金等/蒙乃尔合金(可选) 阀门及连接材料：SU316L 不锈钢，（可选配进口阀件） 反应器容器：内衬聚四氟乙烯活内套 带有温控加热装置及均匀传热设计。 带有气体通入功能。 带有工作温度、压力传感器及显示。 带有磁力搅拌功能。 带有自动泄压保护 可选配外保护箱体 可进行气相、液相样品检测 高温高压反应釜 拌速度, 温度均为数字显示 0-1500RPM，转速精度±5RPM, 电源 :220V, 50HZ, 搅 拌 功 率 :25W-100W 随 型 号 , 加 热 功 率 :300W-1000W 随型号. 保温层:采用硅酸铝棉真空定型环保保温体, 绝缘层:采用无碱玻璃纤维, 绝缘系数:相对湿度≤	台	4

		35%时 ≥ 500 兆.		
9	维氏显微硬度仪	硬度标尺: HV3、 可换算标尺: HRC 试验力: 500g (4.9N) 误差为 1.0% 加载速度: $\leq 50 \mu\text{m}/\text{sec}$ 压头: 符合国家标准正四棱金刚石压头 (正四锥角 $136^\circ \pm 0.5^\circ$) 液晶屏尺寸: 44mm 最小测量单位: $\leq 5 \mu\text{m}$ 硬度范围: HV-300H 硬度值读取: 8HV-3000HV 总放大倍数: 800X 加荷方式: 全自动 (加荷、保荷、卸荷) 保荷时间: 1~99 秒 物镜和压头切换: 自动专塔切换 物中心与压头: 重合精度误差小于 $1 \mu\text{m}$, 物镜中心位置可调 试样件测试空间: 最大高度 200mm, 允许最大深度 159mm 尺寸: 560*186*635mm 净重量: 3kg	台	1
10	体积密度仪	最大称重: 300g 称重精度: 0.005g 密度精度: 0.001g/cm ³ 密度范围: 0.001~99.999g/cm ³ 磨损量: $\leq 0.1\text{cm}^3$ 测量平台: ABS 一体注塑成型免翻盖测量架 水槽: 一体注塑成型专业透明测量水槽 (尺寸: 15.3×10.7×9.3cm) 参数设定: 水温的设定、测量介质密度设定、防水处理介质密度设定、上下限设定、空气浮力设定、参考胶的重量损失值设定、参考胶的固定重量损失值设定、参考胶的密度设定 标准附件: ①主机、②水槽、③测量台、④镊子、⑤温度计、⑥砝码、⑦防风防尘罩、⑧测颗粒配件一套、⑨测浮体配件一套、⑩电源变压器一个 毛重: 4.5kg	台	1

		尺寸： 42.5×17.5×32.5cm		
11	水泥砂浆搅拌机	搅拌叶宽度：135mm 搅拌锅容量：5L 壁厚：1.5mm 电源功率：380V 50Hz 550W 净重：≈70 kg 搅拌叶与搅拌叶轴联接螺纹：M18×1.5 搅拌叶与搅拌锅之间的工作间隙：≤4mm 电动机为立式分马力双速电动机，功率分别不少于 0.55 和 0.37kw 外形尺寸：600mm×320mm×660mm	台	3
12	振动台	本仪器专供实验室内震实成型混凝土试件及制品之用。 主要技术参数： 1. 台面尺寸：1m×0.8m×0.5m 2. 振动频率：2860 次 / 分。 3. 振幅：3mm 4. 电机功率：1.5KW×380V	台	1
13	恒温恒湿箱	用于耐火浇注料等材料的养护和烘干。 其主要参数如下： 电源电压：AC220V±10% 50Hz ； 工作室尺寸：≤500mm*500mm*600mm； 外形尺寸：≤1000mm*1030mm*1700mm； 温度范围：-60℃～150℃； 湿度范围：20～98%RH； 温度波动度：≤±0.5 ℃； 温度均匀度：≤2 ℃； 湿度偏差：≤±2%R.H； 升温速率：2～3℃/min；（可调） 降温速率：1～1.5℃/min；（可调） 温度控制方式：BTC； 按 7 寸触摸显示屏，温湿度直接显示。温度控制要求以 PID+SSR 系统同频道协调控制；具有自动演算的功能，可编程及海量存储历史数据及曲线。带 RS-232 或 RS-485 通讯界面，并支持电脑实时监控、历史曲线回放、程序编辑、FTP 上传下	台	2

		载、历史故障查看、远程定值/程序控制等功能。		
14	万 能 试 验 机	其主机参数： 外形尺寸：710mm*550mm*1880mm； 有效拉伸空间：1000mm； 有效试验宽度：400mm； 电源：220V / 50Hz 功率：750W 测量参数： 试验力测量范围：0.4%~100%FS（满量程）； 试验力示值误差：≤±0.5%； 变形测量范围：0.2%~100%FS； 变形示值误差：≤±0.5%； 位移控制速率：0.001~500mm/min	台	1
15	高 温 管 式 炉 系 统	垂直管式炉、混气系统、气体净化系统、氧分压检测系统， 可定制； 技术指标： 功率：4kW 温度：室温~1700° C； 气氛：空气气氛~氧分压<10-20 MPa，且氧分压可调控； 直径：100 mm； 炉管长度：1000 mm； 炉管内氧分压可在线检测； 炉管内气氛可调控：空气，Ar 气，CO/CO ₂ 混合其他；进入炉 管内的 Ar 气为洁净 Ar 气，其中 O ₂ 含量不高于 10-20 ppm	台	1
16	小 型 金 刚 石 线 切 割 机	技术参数： 1、电源电压：220V，50Hz 2、主轴转速：2-260rpm 内可调 3、切割线总长：20m 4、两导向轮内侧间距：100mm 5、Y 轴行程：≤50mm 6、Z 轴行程：≤60mm 7、二维夹具：水平旋转 0-360°，左右倾角±15° 8、载物板尺寸：≥80mm×51mm 9、切割深度：≤50mm	台	1

		10、切割较大样件尺寸： $\Phi 50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 11、产品规格：尺寸： $414\text{mm} \times 500\text{mm} \times 750\text{mm}$ 12、重量：40kg 13、超薄精密切割时，要求薄片厚可以达到 0.08mm 14、Y 轴采用步进电机控制进给方式。		
17	切割机	用于各类耐火材料试样的制取，采用水冷却切割。 1. 功率： 380V/5.5kW 2. 电机转速：1440r/min，主切割片转速： $\geq 1600\text{r/min}$ 3. 可装锯片尺寸： $\geq \Phi 400$ 4. 制样尺寸： $\geq 450 \times 350 \times 180\text{mm}$ 5. 轨道长度： $\geq 1350\text{mm}$ ； 6. 切割试样过程手动运行，配冷却水喷头。	台	1
18	自动抛光机	主要特点： 1、通过触摸式控制屏操作，磨抛盘按设定转速逆时针旋转，载物盘可按设定转速及方向顺时针或逆时针旋转。 2、多点加载压力，通过节流阀控制和调整压力。 3、加工精度高，性能稳定可靠，操作简单，适用范围广。 技术参数： 1、电源：220V 50Hz；功率：450W 2、载物盘：150mm 3、磨抛盘：300mm 4、载物盘转速：1rpm-60rpm 内无级可调 5、磨抛盘转速：50rpm-500rpm 内无级可调 6、压力：0.15-0.4MPa 产品规格： 尺寸： $660\text{mm} \times 460\text{mm} \times 720\text{mm}$ ； 重量：80kg	台	1
19	振动磨机	主要特点： 1 制样粒度均匀，速度快，工作可靠，研磨效率高。 2 制样不需筛分可直接使用，工序少，生产效率高。 3 设计合理：整机密封设计，无粉尘污染，符合环保要求。 4 运转平稳，噪声小，符合安全生产要求。 5 结构紧凑，维修方便，操作便捷。 6 同时可以研磨 1-3 个样品。 7 研磨料钵密封无样品损失，并采用特种抗磨材料制造，使用寿命长。 8 设备可选配电子定时器。	台	2

		产品参数： 1. 料口尺寸：120mm 2. 进料粒度：≤13mm 3. 出粉粒度：≤200 目 4. 生产能力：100g 5. 功率：1.1kw(380V) 6. 外形尺寸：480mm×480mm×730mm 7. 重量：110kg		
20	钻样机	配备适用于耐火材料制品的直径 10mm；20mm；36mm 和 50mm 钻头	台	1
21	底升式 化渣炉	技术指标： 功率：2kW 温度：室温~1700 ° C 气氛：空气气氛 炉膛：可从顶部加样品； 底部可自由移动	台	1
22	旋 转 蒸 发 仪 (防 爆)	温度调节范围：常温+5~95 °C 加热功率：6000 W 整机额定功率：6300 W 真空系统升压速率：≤2kPa/h 旋转电机功率：250W 转速调整：无级调速 转速调整范围（rpm）：20~110 冷凝器：主冷+副冷、高效三回流冷凝器 冷凝面积：主冷 1.150 m²；副冷 0.607 m² 旋转瓶：50.0L， 法兰口：Φ125mm 收集瓶容积：20 L 浴槽：SUS304 材质，尺寸 Φ550mm×320mm 控温精度：≤±1.5℃ 升降形式：电动+手动升降 升降行程：0~180mm 真空密封（专利技术）：特氟隆+特氟隆-氟化橡胶双重密封 放料阀（阀芯）：聚四氟乙烯	台	2

		蒸发能力：水 9 L/h；乙醇 24.5L/h 保护功能：过电流保护、接地故障保护、超温保护、防干烧保护 最佳使用环境温度：5~35℃ 环境相对湿度：≤ 65 % 电源：380V，50Hz 外形尺寸：1345×770×2230 mm 重量：140 kg		
23	多联磁力搅拌器	控制方式：双旋钮； 加热功率：180W； 最大搅拌量：≥1L； 转速范围：0~1600RPM； 工作面盘尺寸：12*12cm； 面盘材料：铝合金	台	10
24	8联数显搅拌机	控制方式：异步（可设置同步） 搅拌位点数：8 搅拌量可达：500ml 电机类型：无刷电机 工作面板尺寸：110mm 转数：100~1500rpm 适配转子：20~50mm 显示类型：LCD 液晶显示 搅拌方向：右 定时：24 小时 电压：100-240VAC 外壳防护等级：IP42	台	5
25	冰箱	产品类别：对开门冰箱 总容积：606 L 冷藏室容积：393L 冷冻室容积：213L 温控方式：电脑温控 制冷方式：风冷 冷冻能力：6kg/12h 能效等级：1 级	台	2

		额定耗电量：0.95 度/天 噪声值：≤38db 制冷剂：R600a 压缩机：变频 电源性能：220V/50Hz 面板类型：金属面板 外形尺寸：911×718×706mm 产品重量：88kg		
26	危 险 品 柜 子	尺寸：165x60x46cm、 PP8mm 板材、单门、两块隔板、PP 双锁扣，分别要求具有耐 酸功能（3），耐碱功能（3），防爆功能（2）	个	8
27	高 温 微 波 烧 结 专 用 设 备	基本信息： 微波设计功率：≤25kW 选型说明： 设备名称：高温微波烧结专用设备 微波频率：915±10MHz 设备尺寸（L*W*H）：3.2m*2.0m*2.0m 加热温度：600℃~2250℃ （四）设备主要构成及参数： 1、转动参数： 电机功率:0.25kW 转动速度：≥5r/min 2、真空泵（组）参数 功率：3.5kW； 常规真空度：≤-0.085MPa 3、微波谐振腔： 材料：304 不锈钢 微波谐振腔尺寸 L*W*H：Φ1.0m*1.2m*1.2m 微波泄漏限制（mW/cm ² ） 5mW/cm ² 设备尺寸（L*W*H）（m） 3.2m*2.0m*2.0m 4、微波发生器参数 a、输入电压：AC380V±50% 50Hz； b、输入相电流：≤52A； c、输入视在功率：≤35kVA； d、输出高压：11.6±0.2kV； e、阳流电流：0~2.5A；	台	1

		f、工作磁场电流：1.7~4.0A； g、截止磁场电流：3.0A； h、灯丝预热电压：AC 12.6±0.6V； i、灯丝预热电流：115A； k、灯丝工作电流：96~115A； l、微波输出功率：≤25kW； m、高压纹波：≤4%； n、冷却方式：风冷+水冷+自冷； o、微波泄漏：符合国家标准<1mw/cm²。 4.5 微波发生器性能要求 a、微波效率（满功率）：≥80%； b、微波发生器功率因数≥0.95； c、冷却水及微波输出柜水温升不高于15℃； d、水路通畅易连接； e、设备的微波功率连续可调； f、产品工作过程中对人身无辐射及触电危害。 4.6 微波发生器功能要求 a、微波发生器采用分体式，便于故障检修。 b、操作面板设置总开关，方便上电及安全操作，触摸屏直观的显示工作状态。 c、电源柜体与微波头连线采用航空快插接头及重载连接器连接，方便快捷。 d、机柜防尘设计，能够在环境较差的环境中使用。 e、全机柜高压部件绝缘防护，最大限度避免高压危险。		
28	1800 度 管 式 电 炉	最高使用温度：1800℃； 额定功率：5Kw； 额定电压：220V； 仪表精度：优于0.28%FS； B型热电偶； 加热元件：1900℃的优质硅钼棒； 进口刚玉管：Φ60*1000mm； 加热区长度：350mm；恒温区长度：不低于120mm； 控温精度：≤±1℃； 外型尺寸：560*1300*900；	台	1

		要求具有电流缓启动、电流限幅功能。 炉膛材料：氧化锆复合材料； 使用过程中要求炉体表面温低于 50℃。 炉门开启具有自动断电功能； 同时具有超温保护功能，当温度超过允许设定值后，自动断电及报警； 要求具有漏电保护功能，当炉体漏电时自动断电。		
--	--	--	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

服务也是公司的一个产品，并且我们衡量服务的唯一准则是用户满意度。根据 ISO9001 公司制定了一整套管理规范，并在用户服务中收到很好的效果。技术支持服务指现场服务，远程拨入服务、电话指导等多种模式，将根据用户要求覆盖整个项目。在系统设备出现故障时，我方接到报修电话后立刻做出响应，3 小时内到达现场，6 小时内解决问题；对于确认需要更换备件的设备在 0.5 个工作日内安排备件到场更换。如产品未能在规定的时间内解决故障的我方将免费提供备机服务，保证用户正常工作不受影响。

1、售后服务制度

系统维护与售后服务对于客户系统的运行至关重要，直接关系到该项目的成功与客户业务的发展。我公司具有专业的售后维护技术队伍，同时也具有一整套售后服务的工作流程，能够使我们的客户在任何时间内得到我们的技术支援，以确保客户的应用系统能够很好的运行。公司根据丰富的项目实施经验，总结出一些可靠运行的服务机制，我们把这些机制进行调整，使其更加符合客户项目特色及用户需求。具体体现在如下几点：

- 1) **设备选型和系统实施的严格性**，设备选型和系统实施的严格性有助于提高用户体验，减少故障率和故障环节，会适当减轻设备维护的工作量，减少设备故障所带来的损失。
- 2) **科学合理的系统服务组织机构**，公司拥有一个核心级的售后服务中心，针对每一个客户的项目，我们将重新调整我们服务与支持中心的工作流程与工作模式，组织优秀的工程技术人员充实队伍，实施科学系统的管理机制，协调厂商一起担负起客户的相关系统和设备的全面服务。
- 3) **缜密的服务与维护处理流程**，公司的售后技术服务与设备维护具有缜密的处理流程，可以避免工作方式与工作流程的失误，同样带来快捷准确的技术服务与需求响应。
- 4) **详细的服务与维护记录**，公司的技术服务和维护具有严格的派工及报告制度，多年的积累形成设备维护处理方案库，使得工程师在出发前已经初步掌握维护的流程、故障定位及相应的设备故障排除方法。
- 5) **定期巡检制度**，公司除了响应应急服务请求外，还安排定时设备巡检，及时准确的了解设备运行情况及设备的运行压力，为客户的设备使用进行调整或对客户提出设备更换（升级）等的建议性方案。
- 6) **备品备件制度**，对于每一个客户所采购的硬件设备，我们协调厂商进行备品备件的准备。在系统设备出现故障时，立刻做出响应，对于确认需要更换备件的设备在 0.5 个工作日内安排备件到场更换。我们对于厂商备件的协调能力、快速的服务响应时间以及优秀的工程师技术水平可以保证客户系统所支撑的业务应用系统的可用性、可靠性。

2、售后服务体系

为保证客户得到全方位的服务支持，公司整个服务体系由售前服务、售中服务、售后服务、服务监督等四个服务层组成。

服务结构为保证客户得到全方位的服务支持，公司整个服务体系由售前服务、售中服务、售后服务、服务监督等四个服务层组成。

- 1) **售前服务** 向客户提供产品咨询、需求沟通、提供方案等服务。
- 2) **售中服务** 向客户提供个性方案，提供数据规范等服务。
- 3) **售后服务** 向客户提供设备维修、设备的操作及维护培训等，协助客户做好数据整理，及时响应客户的反馈，保证系统的流畅运行。
- 4) **服务监督** 接收客户对服务质量的投诉，并在规定时间内协助客户解决问题，提高客户

的满意度

3、售后服务内容

公司对客户系统技术支持与服务的内容包括 24 小时电话热线服务（15838039290）、微信支持（微信号 15838039290）E-MAIL 支持服务（zzmyxc1@qq.com）、远程技术支持服务（QQ 或微信）、现场支持服务、培训支持服务、跟踪回访服务、系统升级、故障排查解决、定期巡检维护、设备维修与更换、系统故障报告和预防、后期技术培训等内容。

- 1) **电话、微信、QQ 及邮件支持解决故障问题**
- 2) 公司为客户设置专门的技术支持热线电话，并且每天都有专人值守。以保证及时与客户沟通。以最快的速度解决用户所遇到的问题。公司还会定期与客户沟通，主动打电话以了解系统的运行情况。公司设置专门的 24 小时售后服务热线电话是 15838039290；用户在系统发生故障时，可随时拨打热线电话或发送邮件 15838039290@139.com 或 QQ 或微信进行咨询，由公司工程师予以解答，协助用户解决所出现的问题。公司可通过以上方式提供设备及系统等各方面的支持与服务。对于在电话中无法立即解决的问题，立即与有关的专家和厂商商讨，以最快的速度为用户提供解决方法。
- 3) **现场服务解决故障问题**
- 4) 经过对故障情况的了解，判断问题需要现场解决，公司将立即派有关工程师到达用户现场，对出现故障的软硬件进行检修和配置，同时还可为用户的管理人员提供现场技术指导。如果判断设备无法现场维修，公司将会根据故障的具体情况，决定为用户提供备用部件。现场服务可以根据客户的实际情况，每周七天，每天 24 小时均可进行。
- 5) **设备维修与更换**
- 6) 公司将通过提供综合和专门的服务与支持，及时应对设备在使用过程中所遇到的各种意外情况和挑战，不断提高用户对设备的使用和日常维护水平，保障设备能始终在良好的状态下正常运行。公司将通过提供积极主动的支持与服务，尽量及时发现和消除事故隐患，一旦设备发生故障时，能以最快的速度尽快加以修复，使设备恢复正常运行，让用户满意。我们承诺在设备运行过程中如果出现技术故障（如软件故障、配置丢失等），保证 6 小时内解决问题，恢复系统正常运行；设备运行过程中如果发生硬件故障，我公司保证在 0.5 个工作日内先提供备件保证系统正常运行。
- 7) **设备故障报告和预防**
- 8) 公司的工程师在每一次技术支持或系统维护、维修时都会按照规定填写相应的技术报告，分析问题产生的原因和相应的预防和处理办法。公司将会定期总结这些技术文件，并分发给用户，以促使用户即使预防和解决问题。
- 9) **应急解决方案** 公司设立技术支持领导小组，保证突发事件发生时，能够迅速召集技术人员，立即制定应急技术方案；对一般性技术故障，可利用电话指导用户自行解决；在用户无法解决情况下，及时赶赴现场解决问题。
- 10) **后期技术培训项目验收后**，将组织培训，对客户进行不少于 5 人次的培训，直到客户学会为止。售后服务期间根据客户要求提供不定期的技术培训。
- 11) **建立客户档案**，记录客户使用设备期间发生的问题故障以及新的需求，提供长期跟进服务，向用户提交现状评价及整改建议、新的设备，同时解决客户新的需求。
- 12) **客户回访**，每月每季度不定期对客户进行回访，了解客户对设备使用新的需求和建议，并反馈给公司和厂商提供新的支持。
- 13) **备用机及延保**：如果采购方设备发生故障，24 小时内无法完成维修或急于使用，我方承诺提供备用机供采购方使用至设备维修完成。若质保期满，客户需延保服务，我公司可提供两年延保，延保期只收取采购人零配件成本费，其他免费。

4、售后技术力量

公司自成立以来始终坚持以解决客户的需求为我们最终服务的目标。公司售后服务现有人员 5 余人以上，其中 90%以上具有专科以上学历。24 小时售后服务热线：15838039290。本项目拟设售后维修技术人员 2 名，负责项目维修及技术支持。拟本项目人员安排。

岗位	姓名	岗位要求	性别	从业年限	学历
项目经理	刘泽辰	项目组织协调、管控及售后协调等。	男	10	本科
技术负责人	宋静文	项目技术指导、设备的调试及售后服务等。	女	8	研究生
技术工程师	吴嫚	负责项目督促、设备调试及售后服务等。	男	6	大专
采购员	吴绪坤	供应商的评价和选择，组织进货验证，采购设备。	男	6	大专
售后管理	房亚飞	跟踪项目全流程，定期回访客户，服务监督	男	8	大专

5、培训

- 1) 我方负责和执行培训计划。对用户技术人员进行设备检验、操作和维修方面的培训。包括讲课、操作示范、参观等形式，使受培训人员完全了解和基本掌握所有合同设备的特性、结构、操作和维修要求、安全防护措施等。培训地点为用户指定地点。
- 2) 安排有 1~2 名高级工程技术工程师来对买方的工程技术人员进行培训和解答问题。
- 3) 高级工程技术工程师为受培训人员提供在设备所有操作项目中与设备相关的所需的工作条件，使受培训人员了解整个操作系统，并有资格操作、检验、调试和维修设备。在现场的工程师应解答所有设备的操作和维修问题。
- 4) 培训的时间 培训时间大约 2.5 天左右，根据实际情况可调整。
- 5) 使用的培训设施 培训设施主要包括维修的工具、现场的设备和仪器。我公司还将提供相关的设备供培训使用。
- 6) 培训的材料和文件 设备使用说明书；设备安装手册；
- 7) 受训人员的条件及名额受训人员应具备简单的基础知识，了解相关技术，熟悉计算机操作、对本项目的设备有一定的了解。本次项目培训人员 根据客户需求可提供 10 名人员培训。如有需要，培训名额可增加。
- 8) 培训地点 培训地点经甲乙双方协商决定，根据我公司的经验，培训地点多数选择 在甲方安装调试现场培训。

(由制造商及中标商签字盖章确认)



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

中 标 (成 交) 通 知 书

郑州镁域新材料科技有限公司:

你方递交的郑州大学材料科学与工程学院先进高温功能材料实验平台采购项目(包2)投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学材料科学与工程学院先进高温功能材料实验平台采购项目(包2)
采购编号	豫财招标采购-2022-122
中标(成交)价	1965000 元(人民币) 壹佰玖拾陆万伍仟元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自签订合同起 90 个日历天
供货(施工、服务)质量	符合国家、行业标准及采购人的要求
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	3 年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:范冰冰 13783567772

特此通知。



中标单位签收人:刘泽新 15838039296