**《**招标文**件》**

****

项目名称：铜箔研发部截面抛光仪、EBSD能谱、电化学工作站及配套设施采购

招标单位：山东金宝电子有限公司

2023年04月18日

**招标文件**

山东金宝电子有限公司就“**截面抛光仪、EBSD能谱、电化学工作站及配套设施**”现进行招标采购，我公司本着公平、公正、公开的原则，真诚邀请具有相关资质及履约能力的供应商参加投标，具体事项如下：

**一、招标人：**山东金宝电子有限公司

**二、项目名称：截面抛光仪、EBSD能谱、电化学工作站及配套设施采购**

**三、投标时间：**

**技术投标时间：2023.04.18-4.25**

**商务投标时间：2023.04.26-4.28**

**四、技术联系人： 王学江 尹瑞权**

**联系方式： 15192372600** 13780923594

**邮箱：**yin8116376@163.com

1. **商务联系人： 王雪磊 18865448503**
2. **投标地点：**
3. **七、邮 编：**265400

**八、投标保证金： 截面抛光仪20000元、EBSD能谱20000元、电化学工作站及配套设施1000元**

 **汇款资料：**

**单位名称：山东金宝电子有限公司**

**帐 号：5000 6473 3510 017**

**开 户 行：恒丰银行招远支行**

**投标保证金，在竞标结束后，无息返还。中标方投标保证金，在签订合同后，无息返还；中标方放弃中标权利，投标保证金将不予以返还。未缴纳投标保证金、标书费的，一律不能参与开标。**

**开标需要先进行技术投标，确定技术方案，再进行商务投标，未确定技术方案的商务投标，开标时一律作废。**

**技术投标需要将技术方案以邮件的形式发送到我公司技术联系人的邮箱中（联系人：尹瑞权）；商务投标可以将标书邮寄或直接送达商务投标地点（联系人：王雪磊），标书务必要密封。招远市国大路268号采购部 或者邮箱发送至jinbaocg@chinajinbao.com邮箱并同时抄送到sdjbzb@163.com 邮箱**

**备注：投标时需要提供最近五单发票复印件电子版连同报价一起发送，需要现场陈述开标我们会提前通知。**

**第一部分 投标须知**

1. **投标要求**
2. **1.经办者需提供由投标人出具的授权书（盖公章），代表该投标人全权处理招标活动中的一切事宜，并签订一切文件。**
3. 2、投标人应根据招标人提供的项目需求设计整体解决方案，制定项目配置及实施方案，进行分项报价，并提供方案说明及服务承诺。
4. 3、投标人应按照招标文件的要求提供完整、准确的投标文件，保证所指定的解决方案满足招标人所提出的项目全部要求，并对所有资料的真实性承担法律责任。
5. 4、招标人保留与投标人的报价进行商务谈判的权利，同时保留对投标人的客户进行咨询（不涉及商业机密内容）的权利。
6. 5、在参与本次招标过程中出现以下情况或行为，将取消其投标资格且不予返还投标保证金：
7. ①采取弄虚作假的方式，提供虚假的信息或资料；
8. ②存在不正当竞争，如：串标、陪标现象；
9. ③存在贿赂、威胁、利诱等行为，妄图影响招标的真实性、公正性；（该行为将被记录在案，永久性取消投标资格。）
10. **投标无效**

有以下情形的投标文件，视为无效：

1. 逾期未送达投标文件的；
2. 未按规定递交密封投标文件的；
3. 投标文件的编制、内容与招标文件存在明显差异或不符的；
4. 未加盖公章或无授权委托书的；

**三、投标文件的构成**

1、资质文件；

①营业执照

②授权委托书

③企业资质及行业认证文件资料

④产品专利

1. 项目**实施案例**及相关资料；
2. 项目方案

①设备设施配置、清单及详细资料

②《项目解决方案及服务内容》

③项目设计及实施方案

④项目实施进度计划及人员安排

⑤售后服务方案

⑥应急预案

4、报价

提交《项目设备配置报价》，包括但不限于品牌、规格、数量或工程量、单价、材质、增值税税费等。

5、标书要求

本招标项目要求投标者根据上述要求，将有关资料整理做成

标书，标书要求一正一副。

**四、保密**

招标人提供的招标文件及涉及的所有资料，投标人不得向第三方透露。给招标人造成损失的，将依法追究法律责任。

**第二部分** **付款及工期要求**

**一、付款要求**

1、付款形式：（电子）承兑汇票；

2、付款方式：

2.1、①预付款30%；②安装完成验收合格付款60%；③质保金10%（一

年后付清）；预付款，需开具同等金额银行履约保函后才能付款。

2.2、①到货安装完成验收合格付款90%；②质保金10%（一年后付清）。

2.3、或者比上述两者更优越的付款条件。

3、售后或其他要求：

**二、工期要求**

1、交货日期：合同签订后 日。（见技术要求分项交期要求）

2、交货地点：铜箔研发部（招远金晖路229号）

**第三部分 技术指标及规格要求**

1. 标的物：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 | 截面抛光仪 |  | 台 | 1 |  |  |  |
| 2 | EBSD能谱 |  | 台 | 1 |  |  |  |
| 3 | 电化学工作站及配套设施 |  | 套 | 1 |  |  |  |

1. 技术要求：

（一）截面抛光仪技术要求：

1.推荐GATAN的697.B或日本电子的IB-19530CP，铜箔行业内有实际使用业绩。主要用于金属箔、线路板的截面抛光，抛光后样品主要用于EBSD分析，确保菊池花样清晰。

2.包含相关配套；明确随机附带挡板数量。

3.合同需约定离子枪使用寿命；

4.交期6个月；

（二）EBSD能谱技术要求：

牛津仪器高分辨型CMOS EBSD（型号C-Nano+）

1. 详细技术指标

1.1高速低噪音CMOS相机，分辨率1244\*1024，并能够与各主流型号的电镜良好配合；

1.2EBSD在线解析最高标定速度600pps，，此时花样分辨率仍能保持为312\*256；1.3取向精度高达0.05度；

1.4采用专门定制的光纤传导系统，光通量远大于透镜模组，特别适合弱信号分析；

1.5采用主动式防碰撞传感器设计，在碰撞发生前探测器自动预警并后撤，起到保护EBSD作用；

1.6探测器插入退出，最快速度：15mm/s，精度：优于10μm；

1.7软件配置

1.7.1 操作软件采用多任务设计，可以同时并行数个任务，并支持分屏显示及

远程控制；

1.7.2 操作软件完全与能谱仪软件一体化，可根据能谱数据对EBSD花样进行预

过滤，实现对未知相的相鉴定，实现能谱EBSD同时联机分析且不降速；

1.7.3 电子图像分辨率高达8192\*8192，EBSD面分布图分辨率高达4096\*4096；

1.7.4 动态自动背景扣除技术，探测器参数自动优化。切换样品、更换分析位

置、以及EBSD探测器伸缩、倾转后均无需重新扣除动态背景或重新优化；

1.7.5 能对所有对称性（从三斜到立方）晶体材料的EBSP花样进行自动化的标

定，且各相的反射面可以独立选择，可利用衍射带边缘或中间进行识别。可识别菊池带宽度以区分晶体结构相似的相。

1.7.6 配置HKL及ICSD海量晶体学数据库，数据容量不小于5万种；

1.7.7 采用最优化的Hough变换，多条带标定方法（最多可以用12条菊池带进

行标定），根据平均角度偏差MAD等进行完全自动化的菊池带识别和花样标定；

1.7.8 配有专用的高精度标定模式，实现更高角度分辨率的标定；

1.7.9 配有64位EBSD数据后处理软件包，和采集软件同一风格，支持10种语

言界面，可处理包含多至6400万像素的单个文件，包含且不限于如下功能：

（1）数据修饰；

（2）晶粒统计（尺寸、形态等）；

（3）晶界分析（特殊晶界、孪晶、CSL界面等、相邻及随机取向差曲线及其相似

性分析等）；

（4）应变分析（KAM，LAM，GROD，GOS等）；

（5）极图和反极图；

（6）校准EBSD分析时由于漂移导致的与电子图像产生的失真；

2.交期6个月。

（三）电化学工作站及配套设施技术要求：

1.生产商：上海辰华仪器有限公司 型号CHI660E

**硬件参数指标如下：**

**①恒电位仪**

· 零阻电流计

· 2，3，4 电极结构

· 浮动地线或实地

· 最大电位范围：±10V

· 最大电流：±250mA 连续,±350mA 峰值

· 槽压：±13V

· 恒电位仪上升时间：小于 1ms,通常 0.8ms

· 恒电位仪带宽（-3 分贝）：1MHz

· 所加电位范围：±10mV, ±50mV, ±100mV, ±650mV, ±3.276V, ±6.553V, ±10V

· 所加电位分辨：电位范围的 0.0015%

· 所加电位准确度：±1mV,±满量程的 0.01%

· 所加电位噪声：<10mV 均方根植

· 测量电流范围：±10pA 至±0.25A，12 量程

· 测量电流分辨：电流量程的 0.0015%，最低 0.3fA

· 电流测量准确度：电流灵敏度大于等于 1e-6A/V 时为 0.2%，其他量程 1%

· 输入偏置电流：<20pA

**②恒电流仪**

· 恒电流范围：3nA–250mA

· 所加电流准确度：如果电流大于 3e-7A 时为 0.2%，其他范围为 1%，±20pA

· 所加电流分辨率：电流范围的 0.03%

· 测量电位范围：±0.025V,±0.1V,±0.2

5V,±1V,±2.5V,±10V

· 测量电位分辨率：测量范围的 0.0015%

**③电位计**

·参比电极输入阻抗：1e12 欧姆

·参比电极输入带宽：10MHz

·参比电极输入偏置电流：<=10pA @ 25°C波形发生和数据获得系统

· 快速信号发生更新速率：10MHz，16 位分辨

· 快速数据采集系统：16 位分辨，双通道同步采样，采样速率每秒 1,000,000 点

· 外部信号记录通道最高采样速率：1MHz

· 可拓展扫描电化学显微镜功能

**④实验参数**

· CV 和 LSV 扫描速度：0.000001V/s 至 10,000V/s

· 扫描时的电位增量：0.1mV（当扫速为1,000V/s 时）

· CA 和 CC 的脉冲宽度：0.0001 至 1000sec

· CA 和 CC 的最小采样间隔：1ms

· CC 模拟积分器

· DPV 和 NPV 的脉冲宽度：0.001 至 10sec

· SWV 频率：1 至 100kHz

· i-t 的最小采样间隔：1ms

· ACV 频率范围：0.1 至 10kHz

· SHACV 频率范围：0.1 至 5kHz

· FTACV 频率范围：0.1 至 50Hz，可同时获取基波，二次谐波，三次谐波，四次谐波，五次谐波，六次谐波的 ACV 数据

· 交流阻抗：0.00001 至 1MHz

· 交流阻抗波形幅度：0.00001V 至 0.7V 均方根值

2.主机 1台；

3.附件：电极线、USB通讯线、电源线；

4.电脑：配套电脑，最低配置要求8G/1T/WIN10/无驱/19.5显示屏

5.交期30天

（四）安装方式、位置:按照招标方要求，所需主、辅材中标方自备。

（五）试验仪器的运输、卸车、吊装、搬运、拆卸、就位及所需的工具等费用均由投标方负责；

（六）施工前投标方与招标方先签订《安全生产、环保管理协议》，严格遵守招标方公司的相关规章制度，施工中造成的任何人身伤害和财产损失，均由投标方承担全部责任。

（七）质保期1年。

三、保证条款

1、中标方依据合同及招标方要求将标的运至招标方，招标方现场初步验收合格方可改造安装，如验收不合格中标方将标的物运回，并赔偿由此给招标方造成的全部损失，招标方有权自应付款中直接扣除，有权直接解除合同，且无需承担任何责任。

2.因中标方所供货物给招标方造成环保等其他方面相关损失，中标方需承担全部赔偿责任。

四、交货期及运费

交货期，自合同签订生效之日起 日。中标方负责到招标方的运输及费用。如逾期到货，按合同应按合同总值的20%支付违约金给买方，招标方可直接从货款中扣除。如招标方逾期付款，按合同标的金额千分之一/日支付违约金给卖方。

五、有关知识产权

因执行本合同的需要,投标方提供的与本合同有关的设备、材料、工序工艺及其他知识产权,招标方有永久的使用权等权利，投标方应保障招标方在使用时不会发生侵犯第三方专利权、商业机密等情况。若发生侵害第三方权利的情况, 投标方应负责与第三方交涉, 并承担由此产生的全部法律和经济责任, 并对因为该侵权行为给招标方造成的损失承担赔偿责任。

六、售后服务、质量保证：售后服务事项在合同中进行约定。

**注：**

**以下为合同模板，投标方参入即认可合同模板所有条款。**

**XXX设备购销合同**

**甲方（采购方）：山东金宝电子有限公司**

**乙方（供货方）： XXX公司**

经甲、乙双方友好协商，本着平等互利的原则，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律的规定，就甲方向乙方购买以下设备达成如下协议：

**一、设备名称、规格型号、数量、单价及合同额：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 合计人民币（大写）：XXX (￥:XX) 含XX增值税、安装调试费、运费等  |

**二、交货地点、时间、方式**

1.交货地点：XX省XX市XX路XX号；

2.交货时间：合同生效后，XX日之前货到甲方指定地点；

3.运输方式、运输责任及运输费用负担：乙方负责到甲方工厂的包装、装卸货、运输及保险费用。

**三、付款方式**

**1.预付款：**签订合同，甲方以银行承兑（6个月）支付乙方合同总价XX % 做为预付款，即RMB XX元，（大写）：人民币XX 万元整），乙方10个日历日内开具等额的增值税发票交付甲方；

**2.发货款：**设备制作完成后，乙方提前10个日历日通知甲方，甲方收到乙方开具的等额增值税专用发票后30个日历日内以银行承兑（6个月）支付乙方合同总价XX % 的款项，即RMB XX 元，（大写）：人民币XX万元整）；

**3.验收款：**设备安装调试完成，收到乙方开具的剩余全额增值税专用发票后，甲方30个日历日内以银行承兑（6个月）支付乙方合同总价XX% 的款项，即RMB XX元，（大写）：人民币XX万元整）；

**4.保固款：**质保期期满后，双方确认无任何纠纷 30日历日内，甲方支付乙方合同总价的XX %的款项，即RMBXX元，（大写）：人民币XX万元整）。

**（以上付款方式根据中标通知书）**

**四、安装、调试和验收**

1.乙方负责设备安装及调试，负责卸车、吊装、搬运、报检及产生的费用；甲方负责水、电供应及产生的费用（**或根据洽谈**），且指定接口位置；

2.安装调试时间：至XX年XX月XX日前安装及调试完成，甲方配合乙方调试；

3.验收标准：双方共同依据设备技术标准进行设备的验收；

4.乙方可将剩余材料、自带用于调试的工具带出厂区。

**五、设备技术标准**

1.以《技术附件》文件为准（**若无技术附件，此项可列入技术要求**），乙方必须保证合同标的产品的质量符合相关参数的要求，标的产品所使用的零配件需与规定的一致，否则按违约处理；

2.乙方保证所交付的设备排放标准满足国家及甲方所在地的最新环保标准，否则按违约处理。

**六、培训与售后服务**

1.乙方负责免费对甲方技师的技术培训，并能使甲方技师达到独立操作及维护保养能力的水平，甲方指定机械、电气技师的具体人员，参与设备安装、调试的过程；

2.保固期为设备验收合格后的12个月（以甲方出具的验收单为准）；

3.在保固期内，如设备出现质量问题，乙方接到甲方通知后2小时之内响应，24小时之内到甲方工厂免费修理或替换该缺陷部品或设备（易损件和因甲方原因造成的损坏除外）。若乙方不能于24小时之内进行修理或替换，则甲方自行或由第三方排除故障，其费用和责任由乙方负责。因质量问题造成甲方的损失由乙方负责，并从质保金中扣抵，不足部分乙方仍需赔偿。

**七、安全事项**

乙方在设备安装调试过程中，应遵循国家有关规定和甲方安全规章制度，服从甲方管理，并签订《安全施工协议》，若由于乙方责任造成人身伤害或财产损失，全部由乙方自行承担，并赔偿由此给甲方造成的全部损失，且甲方有权从货款中直接扣除，不足部分乙方仍需赔偿。

**八、违约责任**

1.非甲方原因，乙方未按约定时间完成设备交付、安装调试，每迟延一天向甲方支付合同总金额千分之五的违约金，甲方有权直接解除合同而无需承担任何责任；

2.乙方未按合同约定履行义务或设备未达到合同要求，除其他条款已有约定外，还应按合同总值的20%向甲方支付违约金，乙方需赔偿由此给甲方造成的直接损失，甲方有权自应付款中直接扣除，不足部分乙方仍需赔偿，甲方有权直接解除合同，且无需承担任何责任，乙方须返还甲方前期支付的所有费用。

**九、不可抗力**

任何一方由于不可抗力不能全部或部分履行本合同义务时，应及时采取合理措施避免损失的进一步扩大并以传真、电话等最快方式通知另一方，经合同另一方认可后，发生不可抗力的一方可全部或部分免除因该不可抗力导致的合同迟延或不能全部或部分履行的责任。双方在不可抗力事故停止后或影响消除后立即继续履行合同义务，合同条件相应延伸，如果不可抗力事故持续九十天以上时，任何一方有权书面通知对方终止本合同。

**十、知识产权**

1.乙方保证：设备不存在任何知识产权、所有权权利瑕疵，该设备及设备的销售不存在知识产权、所有权侵权行为。

2.侵权保证：当出现乙方设备及设备销售知识产权侵权情形（包括因甲方使用该设备而构成对他人知识产权侵犯为由被提起诉讼、仲裁或其它赔偿请求时），乙方应承担全部赔偿责任。

**十一、争议解决条款**

本合同履约地：山东省招远市

履行本合同的过程中如发生争议，双方应通过友好协商解决；协商不成，由合同履约地人民法院裁决。

**十二、 反贿赂**

乙方承诺坚决杜绝向甲方业务人员及亲属赠送财物的贿赂行为，若有此行为，乙方同意按合同总额的50%，向甲方支付违约金并赔偿甲方损失，甲方有权从货款中直接扣除、解除合同并取消供货商资格。

1. **保密**

任何一方不得向第三方透露因签订本合同获得和知晓的对方的商业秘密。商业秘密包括双方洽谈的情况、签署的任何文件，包括合同、协议等文件中所包含的一切信息、客户名单、采购数据、定价政策、财务资料、进货管道等。

**十四、其它**

1.本合同一式3份，甲方2份，乙方1份，自双方签字盖章之日起生效；

2.所有附件均须双方签字盖章，为本合同不可分割的一部分；

3.任何对本合同的修改和/或补充，必须以书面形式经双方共同签字盖章后，方具有法律效力。

甲方：山东金宝电子有限公司（章） 乙方：XX
单位地址：招远市国大路268号 单位地址：XX
委托代理人签字： 委托代理人签字：

签字日期： 签字日期：

电 话： 电 话：
开户银行：工商银行招远支行 开户银行：

账 号：1606 0217 0902 4200 204 账 号：

税 号：9137 0000 6134 2205 47 税 号：

**技术附件**

1. **技术要求**
2. **设备或布置图纸（若有）**
3. **以下空白**

**甲方合同章 乙方合同章**