

# 河南省科学院采购项目技术性验收报告

验收日期： 2026 年 3 月 20 日

采购单位	河南省科学院材料研究所	使用部门	河南省科学院材料研究所
项目名称	河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第四批建设项目	合同编号	豫财招标采购-2024-1343
供应商	赛尔网络有限公司	中标（成交）通知书号	豫财招标采购-2024-1343
规格型号	见附件 1	设备生产商	见附件 1
合同金额	见附件 1	设备数量	2 台
存放地点	见附件 1	运行使用时间	见附件 1
设备清单	见附件 1		
配件清单	见附件 2		
项目负责人意见	所列仪器设备品牌型号、参数、性能指标符合合同要求，经试用或测试后，运行正常。		张翠霞
验收结论	验收通过		
验收人签名	司中 雷乐 张明		
监督人签名	张翠霞		
单位负责人意见	同意		张明
	同意		张明

## 设备清单

单位：元

序号	设备名称	规格型号	设备生产商	合同金额	存放地点	运行使用时间
1	电化学扫描探针显微镜	Dimension ICON	Bruker (Malaysia) SDN BHD	2720000	河南省科学院材料创新基地研发车间 24	2025 年 09 月 08 日
2	热等静压机	HIPEX200*300-2000-200	钢研昊普科技有限公司	4100000	河南省科学院材料创新基地开放区域	2025 年 10 月 31 日
合计				6820000		

附件 2:

### 电化学扫描探针显微镜配件清单

1. 大范围扫描器: 1 个;
2. 自动样品台: 1 个;
3. 控制器: 1 个;
4. 液体中成像配件: 1 个;
5. 定量纳米力学模块: 1 套;
6. 电化学液体池(原装进口): 2 个;
7. 电化学专用样品台(原装进口): 1 个;
8. 双恒电位仪(辰华 CHI760F): 1 台;
9. 辅助光学显微配件: 1 套;
10. 落地式减震防磁系统: 1 套;
11. 峰值力隧道电流显微镜配件: 1 套;
12. 峰值力开尔文探针显微镜配件: 1 套;
13. 探针(大气下智能成像探针 50 根, 接触模式/智能成像模式探针 10 根, 溶液下智能成像模式探针 90 根, 定量纳米力学探针 40 根, 峰值力隧道电流显微镜探针 10 根, 导电轻敲模式探针 30 根, 峰值力开尔文探针显微镜探针 20 根, 磁力显微镜探针 10 根, 轻敲模式探针 40 根): 300 根;
14. 标准光栅样品: 1 个;
15. 配套终端, 用于在线采集数据: 配置 CPU i7, 3.2GHz, 32GB 内存, 1T 硬盘, 30 寸显示器: 1 台。

### 热等静压机配件清单

1. 设备配套系统:
  - 1.1 气体供气系统: 1 套, 包含气站、高压气体管路、控制阀件及现场施工;
  - 1.2 外循环冷却水系统: 1 套, 包含水塔、压缩机制冷、水泵、压力表、流量计、温度计以及所有管路;
  - 1.3 备用柴油发电机: 1 台, 作为应急电源;
2. 设备备件:
  - 2.1 主密封件(含 V 型圈, 铜圈): 4 套;
  - 2.2 水套用 O 形圈--1 套;
  - 2.3 水冷板用 O 形圈--1 套;
  - 2.4 铜电极用密封组件--2 套;
  - 2.5 热电偶密封组件--5 套;

- 2.6 真空阀门密封件--5 件;
- 2.7 真空机组密封件--5 件;
- 2.8 冷却系统密封件--5 件;
- 2.9 流量开关--5 件;
- 2.10 液压密封件--5 件;
- 2.11 快熔--5 件;
- 2.12 按钮指示灯--5 件;
- 2.13 控温热电偶--5 套;
- 2.14 石墨发热体--2 套;
- 2.15 发热体绝缘件--2 套;
- 2.16 超高压阀门--2 套;
- 2.17 高压阀门--2 套;
- 2.18 超高压爆破片--2 套。

# 河南省科学院采购项目技术性验收报告

验收日期： 2026 年 04 月 23 日

采购单位	河南省科学院材料研究所	使用部门	河南省科学院材料研究所
项目名称	河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第四批建设项目	合同编号	豫财招标采购-2024-1343
供应商	赛尔网络有限公司	中标（成交）通知书号	豫财招标采购-2024-1343
规格型号	见附件 1	设备生产商	见附件 1
合同金额	见附件 1	设备数量	3 台
存放地点	见附件 1	运行使用时间	见附件 1
设备清单	见附件 1		
配件清单	见附件 2		
项目负责人意见	所列仪器设备品牌型号,参数、性能指标符合合同要求经试用或测试后,运行正常。		刘双燕
验收结论	验收通过		
验收人签名	刘双燕 李岩 滕振		
监督人签名	张翠霞		
单位负责人意见	同意		张翠霞
	同意		李岩

## 附件 1

## 设备清单

单位：元

序号	设备名称	规格型号	设备生产商	合同金额	存放地点	运行使用时间
1	微区扫描电化学 工作站	VersaSCAN	ADVANCED MEASUREMENT TECHNOLOGY, INC	2430000	河南省郑州市高新技术 开发区长椿路 11 号国家 大学科技园 3 号楼 B 座 1610	2025 年 11 月 06 日
2	放电等离子烧结 设备	SPS-20T10KA	精工锐意科技（河 南）有限公司	930000	河南省科学院材料创新 基地开放区域	2025 年 05 月 23 日
3	电磁发射平台	MDCP01	北京机械设备研究 所	3815000	河南省科学院材料创新 基地开放区域	2025 年 11 月 13 日
合计				7175000		

附件 2:

### 微区扫描电化学工作站配件清单

1. X, Y, Z 扫描平台及控制器: 1 套;
2. LEIS 微区扫描阻抗测试系统: 1 套;
3. SVET 扫描振动电极测量系统: 1 套;
4. SKP 扫描开尔文探针系统: 1 套;
5. SECM 扫描电化学显微镜: 1 套;
6. AC-SECM 无氧化还原介质 SECM: 1 套;
7. ISP 表面离子浓度成像系统: 1 套;
8. Stylus 柔性探针 SECM: 1 套;
9. 控制及分析软件: 1 套;
10. CCD 辅助定位系统: 1 套;
11. 微区交流阻抗探针: 4 根;
12. 扫描振动探针: 4 根;
13. 扫描电化学显微镜探针: 4 根;
14. 扫描开尔文探针: 4 根;
15. 扫描离子选择性电极: 2 根;
16. 软探针测试探针: 2 根;
17. 测试样品池, 体积 1L: 3 个;
18. SECM 样品池, 体积 7mL: 1 个;
19. 配套终端 1 台, 用于在线采集数据, 操作软件预装, 有原厂验收测试数据。

### 放电等离子烧结设备配件清单

1. 脉冲电源: 1 套 ;
2. 红外测温仪: 1 台;
3. 真空腔体: 1 套;
4. 水冷系统配件: 2 套;
5. PC 及控制系统: 1 套;
6. 分子泵: 1 台;
7. 双级旋片式真空泵: 1 台;
8. 皮拉尼真空计: 1 台;
9. 电离规: 1 台;
10. 真空挡板阀: 1 台;
11. 伺服液压系统: 1 套;
12. 水压压力传感器: 1 台;

13. 液压压力传感器：1 台；
14. 冷水机组：1 套；
15. 卸模压机（套）：1 套；
16. 空压机组（含油水分离器、三联件）：1 套（750W）；
17. 冷压预压压机：1 台（100 吨）；
18. 模具：3 套（ $\phi 20$ 、 $\phi 30$ 、 $\phi 60$ ）。

#### 电磁发射平台配件清单

1. 收弹沙箱：收弹箱长度 1.5m：1 个；
2. 电源系统：电源系统结构，机柜式封装，机柜具备移动和锁定功能，电源系统具备电压实时反馈和显示功能：1 套；
3. 测试系统：1 套；
4. 控制系统工控机（配置 i7-6700，3GHz，16GB 内存），内置操作软件（含数据保存、数据调用、数据导出功能，不限制使用次数和安装次数），控制系统具备充电电压调节能力（调节步进优于 100V）、时序调节能力（调节步进优于 100 $\mu$ s）：1 台；
5. 提供具备吊装条件的发射试验舱：1 个；
6. 安全防护舱：1 个；
7. 铝合金电枢：50 个，附图纸；
8. UPS 不间断电源，容量 1000VA/800W：4 个，容量 1000VA/800W；
9. 数字万用表：1 个；
10. 台秤（最大量程 50g，秤盘尺寸 80mm，可读性 1mg）：1 个；
11. LCR 测试仪（测量频率 200kHz，测量时间 2ms，精度 1%）：1 个；
12. 数字毫欧表（分辨率 0.1m $\Omega$ ，精度 1%）：1 个；
13. 提供契合发射器参数的内弹道快速仿真模型：1 套；
14. 放置发射器与收弹沙箱的底座（架体）：1 套；
15. 示波器：1 台。