

# 北京师范大学辉光光谱分析仪采购项目

## 采购需求

### 一、辉光光谱分析仪技术参数

条款号	招标规格	备注
一	主要功能要求	
1.1	可分析各类导体、非导体、导体表面非导体涂层、非导体表面导体涂层样品进行基体元素定量分析及涂镀层的深度剖面分析。	
1.2	能分析不同尺寸的样品，样品厚度 0.05mm-45mm	
1.3	深度分辨率： $\leq 1\text{nm}$	
1.4	光谱分辨率： $\leq 25\text{pm}$	
1.5	深度剖面分析范围从几个纳米至 200 微米	
#1.6	需具备分析 46 个元素的能力，元素包括：(H, Li, B, C, N, O, F, Na, Mg, Al, Si, P, Cl, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Y, Zr, Nb, Mo, Sn, W, Ta, Eu, Sm, S, Gd, Hf, Au, Ag, Ce, Pb, Pt, Ga, Ge, As, Se, Sb)，同时该光学系统和检测系统具备检测这 46 个元素以外其它元素特征谱线的能力。具备全谱数据采集能力。	
1.7	配备标准 2 或 2.5mm 阳极组件 1 套	
1.8	配备工作曲线： 热处理工作曲线；铁基通用曲线；铝基通用曲线；钛基通用曲线；镁基通用曲线；	
1.9	可以为 SEM 和 XPS 制备样品	
2.0	配备外置冷却循环水装置 1 套	
#2.1	深度实时测量跟踪系统 1 套	
2.2	电脑打印机 1 套，主要配置等于或优于下述配置：CPU：i5 处理期；内存：8GB，光驱：DVD 刻录，硬盘：1TGB，显示器 23 寸，A4 黑白激光打印机	
二	主要规格及技术参数	
2.1	激发光源	
#2.1.1	激发源：直流光源（DC）与脉冲式射频光源（RF）双光源一体式设计	
2.1.2	激发源必须满足可分析各类导体、非导体、导体表面非导体涂层、非导体表面导体涂层样品，进行基体元素定量分析及导体或非导体复合涂镀层的深度剖面分析。	
2.1.3	激发光源具有等离子清洁样品表面能力	
2.2	光学系统	
#2.2.1	双光学系统，第一光室：光电倍增管检测器，第二光室：CCD 检测器或单色仪。第一光室焦距 750mm，光谱范围达到深远紫外（120nm），具备一次激发获得所有元素光谱信息的能力。	

条款号	招标规格	备注
#2.2.2	光谱范围：120nm-800nm（第一光室光谱范围）；200nm-800nm（第二光室光谱范围）。	
2.2.3	光室系统：采用真空光路系统或氮气吹扫，要求无泄漏、无倒吸、无油气污染、真空度稳定、噪声小。	
2.2.4	恒温系统：光谱仪光室恒温，控温精度±0.1℃。	
2.3	检测器	
2.3.1	检测器的动态测量范围必须至少为10 <sup>6</sup> 。浓度测试范围从ppm到100%	
2.4	气体要求：动力气：空气 分析气：氩气，99.999%高纯，40psi（2.8kg/cm <sup>2</sup> ）≤10%，须保证无水无油。	
2.5	软件模块与功能	
2.5.1	软件包括硬件校准、数据采集、标准曲线建立、数据预处理、数据分析、数据管理等多个模块以满足成分分析和深度剖析要求。	
2.5.2	包含元素谱线数据库、相对溅射速率数据库	
2.5.3	能对仪器进行远程故障诊断	

[二] [其他要求]：

三	其他	备注
3.1	售后服务与培训	/
3.1.1	免费用户使用现场安装调试。	
3.1.2	安装调试经用户验收合格当天起，质量保证期1年，质量保证期内全部维修免费。	
3.1.3	维修响应时间≤72小时。	
3.1.4	所供型号产品下线后，继续提供不短于10年的零配件供应。软件终身免费升级。	
3.1.5	免费培训2人完全独立操作。	
3.1.6	要求厂家在中国境内设有售后服务中心。	

一、 到货时间：合同签订后5个月到货。

二、 付款方式：合同签订后7个工作日内信用证付款中标金额的90%给外贸公司，项目验收合格后付尾款10%。

四、 验收标准：按照招标后中标人和学校签订的技术协议进行验收。