

采购内容及项目要求

一、项目概况

采购项目名称：山东大学大功率 X-射线衍射仪，本项目为 1 个包，允许进口产品参与投标。本项目预算金额：人民币 280 万元（含外贸代理和汇率浮动费用）。

二、技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）				投标人响应（投标人填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	数量	应答技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1	X 射线衍射仪	仪器能够对多晶粉末样品进行物相检索分析、物相定量分析、薄膜材料的物相，薄膜密度、厚度、粗糙度分析、应力分析、微区分析。	1				
2	X 射线发生器	▲2.1 最大额定输出功率： $\geq 9\text{kW}$ 2.2 额定管电压：20~45kV ▲2.3 额定管电流：10~200mA 2.4 电流电压稳定度：优于 $\pm 0.01\%$ （外电压波动 10%）时					

		<p>2.5 X射线防护：安全连锁机构、剂量符合国标；防护罩外任何一点的剂量$\leq 0.2 \mu\text{Sv/h}$</p> <p>2.6 管罩：带电磁快门</p> <p>▲2.7 X光源：Cu（转靶）</p>				
3	测角仪	<p>3.1 样品水平型高精度测角仪</p> <p>3.2 方式：θ / θ型测角仪</p> <p>3.3 驱动轴：θ_D, θ_S</p> <p>3.4 最小步进：θ_D, θ_S轴 0.0001°</p> <p>3.5 角度范围：$-10 \sim +160^\circ$</p> <p>▲3.6 测角仪半径：$\geq 300\text{mm}$</p> <p>3.7 测角仪调整：软件控制全自动调整，保证仪器最佳的测量状态和精度</p> <p>3.8 可变狭缝</p> <p>3.8.1 方式：自动可变2狭缝（IS, RS部）含入射端及反射端索拉狭缝一套</p> <p>3.8.2 可变幅度：IS部 $0.05 \sim 7\text{mm}$ RS部 $0.05 \sim 20.00\text{mm}$</p>				

		3.9 高分辨光路自动调制晶体系统：Ge (440) 四晶，单色性 CuK α 1					
4	全能矩阵高速 二维探测器	4.1 二维全能矩阵探测器 4.2 探测器有效面积： $\geq 38 \times 77 \text{mm}$ 4.3 像素尺寸： $\leq 100 \times 100 \mu\text{m}$ 4.4 全局计数率： $\geq 3 \times 10^{11} \text{cps}$ 4.5 背景： $\leq 0.1 \text{cps}$ 4.6 0D, 1D, 2D 模式, 3 种模式可以实时装换, 此二维探测器可以在 θ 轴上以万分之一的精度转动					
5	防护罩	5.1 系统：开关滑动系统 5.2 铅防护当量：相当于 1.5mm 厚铅当量 5.3 安全防护功能：由软件控制 5.4 警报灯：安装于 X 射线防护外罩外					
6	软件	6.1 控制面板（系统环境设定） 6.2 X 射线发生器控制 6.3 手动测量 6.4 自动测量（带漏计数功能） 6.5 标准测量					

		<p>6.6 多重记录</p> <p>6.7 积分强度</p> <p>6.8 文件管理</p> <p>6.9 ASCII 输出</p> <p>6.10 分析及软件及 PDF-2 数据库</p>					
7	交叉光路系统	<p>7.1 形状及材料：抛物面 W/Si 人工多层膜反射镜</p> <p>7.2 使用波长：CuKα</p> <p>7.3 Kβ/Kα 比：≤0.5%</p> <p>7.4 出射光束发散角度：<0.03°</p>					
8	多用途高精度五轴摇摆测试样品台	<p>8.1 Chi 园：-5~95°，马达驱动，最小步长≤0.002°</p> <p>8.2 Phi 园：360°，马达驱动，最小步长≤0.002°</p> <p>8.3 XY-50mm，范围：</p> <p>1) X 轴可调范围：-50~50mm，可调步进精度：0.001mm</p> <p>2) Y 轴可调范围：-50~50mm，可调步进精度：0.001mm</p>					

		3)Z轴范围:10mm,可调步进精度:0.001mm					
9	微区分析模块	<p>9.1 通过控制系统控制激光定位或视频图像定位,可实现样品局部区域定点衍射分析,光斑: $\leq 100 \mu\text{m}$</p> <p>9.2 配置 mapping 单元,可以进行点测试, CCD 摄像机,提供双激光视频定位装置,通过软件控制</p> <p>9.3 配置微区光路</p> <p>9.4 多功能样品台:提供 XYZ 台,满足微区分析时位置调节,同时配备相应的测试软件</p> <p>9.5 提供具备多丝聚焦功能的超级微区附件</p>					
10	X 射线衍射仪 用循环冷却水	<p>10.1 最大制冷量: $\geq 12\text{KW}$ (25℃时)</p> <p>10.2 水温控制精度: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$</p> <p>10.3 水箱容积: 100L</p>					

注:重要技术条款(■或▲条款)需提供制造商公开发布的印刷文献或产品使用手册或检测报告等无法在线提供的有效资料作为佐证(技术要求有规定的,按规定提供佐证),否则该条款视按负偏离进行处理。