

购置仪器设备名称	X 射线衍射分析仪
X 射线衍射分析仪：一套 1. X 射线光源与光管 1.1 X 射线发生器： 1.1.1 最大输出功率$\geq 3\text{kW}$。 1.1.2 最大电压$\geq 60\text{kV}$。 1.1.3 最大电流$\geq 55\text{mA}$。 1.2 长寿命陶瓷 X 射线光管： 1.2.1 Cu 靶陶瓷光管一支，标准尺寸设计，$\geq 1.8\text{kW}$。 1.2.2 电流电压稳定度：优于$\pm 0.005\%$（外电压波动 10%时）。 1.2.3 X 射线防护：X 射线防护：安全连锁机构、剂量优于国标，辐射量小于 $1\mu\text{Sv/h}$。提供 2 套独立的安全电路，符合 CE 及 DIN54113 认证。 2. 测角仪 2.1 测角仪具有光学定位系统。 2.2 扫描方式：Theta / Theta 测角仪，立式测角仪。 2.3 2θ转动范围：$\geq -110^\circ \sim 168^\circ$。 2.4 测角仪半径：$\geq 240\text{ mm}$，测角圆直径可连续改变。 2.5 最小步长：$0.0001^\circ$。 2.6 驱动方式：步进马达或者直流马达加光学编码器驱动。 3. 二维探测器 3.1 二维实时探测器：接收面积$\geq 77 \times 38\text{ mm}$。 3.2 像素尺寸：$\leq 75\text{ }\mu\text{m} \times 75\text{ }\mu\text{m}$。 3.3 像素个数 $\geq 1030 \times 514$。 3.4 探测器模式：可一维，二维切换，选择 gamma 优化，2theta 优化模式。 3.5 检测器到样品距离可以调节。 3.6 验收精度：国际标准样品 NIST 1976 刚玉标样现场检测，全谱范围内所有峰的角度偏差不超过$\pm 0.01^\circ$（20°到 140°），随机带保证书。 4. 样品台 4.1 标准样品台，多种类型及规格样品架。	

4.2 XYZ 样品台，微区测试：

4.2.1 马达驱动，25/70/52mm 行程

4.2.2 最大样品高度：≥52mm，最大重量：≥1kg。

5. 光路部分

5.1 所有光学附件均采用模块化设计，安装、拆卸方便快捷。

5.2 所有光学附件智能芯片识别、自动精确定位。

5.3 用于微区二维测试的点光源与粉末线光源切换无需拆卸冷却水管，电缆。非线光源转点光源，光管旋转技术，半分钟完成切换，无需对光。

5.4 搭配双激光定位模式。

6. 仪器控制和数据采集系统：

6.1 计算机：不低于：计算机控制系统不低于：Dell OPTIPLEX 3080（配置 Intel Core i5-7500 (QC/6MB/4T/3.4GHz/65W)；1TB 硬盘，8GB 内存，windows 10 操作系统。

6.2 仪器控制和数据采集软件：

6.2.1 物相检索软件：含原始数据直接检索功能，数据处理软件，含物相定量分析，可编程定量分析。

6.2.2 结构精修软件：无标样定量分析，无标晶粒尺寸分析，粉末衍射结构解析功能。

7. 随机附件：循环冷却水设备

7.1 最大制冷能力：不低于 5kW

7.2 控温范围：5~35℃(连续可调)

7.3 控温精度：不低于±1℃

7.4 水箱容积：不低于 70L

7.5 循环水流量： 4-60L/min