

# ARL Equinox Pro 技术白皮书

仪器名称：X射线衍射仪

仪器型号：ARL Equinox Pro



## 主要技术参数：

- ★ 现光管本身线焦斑和点焦斑的切换；
- ★ 可读最小步长：0.0001°，角度重现性：0.0001°；
- ★ 验收精度：国际标准样品现场检测，全谱范围内所有峰的角度偏差 $\leq \pm 0.02$  度；
- ★ 数据库：免费数据库 COD2025，商业数据库 ICSD，CSD 两年使用权；
- ★ 配套供货部分
  - 循环水冷系统：满足 3KW 系统连续满功率运行；
  - 稳压电源：满足 3KW 系统稳压使用。
- ▲ 测角仪系统具备信号脉冲处理系统，走角反馈系统，高精度闭环控制系统，软件控制实现实时动态硬件响应，无延迟。具备精准的 PTPC 计数技术；
- ▲ 测角仪系统采用独立电控系统，用不同电机驱动 x 光管，探测器，包含 PTPC 实时动态校正，确保软件设置角度，光管及探测器挂臂精确到达，且无延迟，同时能及时反馈硬件所到达准确位置。
- ▲ 可配置各种规格样品架 $\geq 60$  个，包括粉末样品架，微量样品架，固体样品架。

### X 射线发生器部分

最大输出功率	≥ 3kW
额定电压	60KV
额定电流	20--60mA

### X 射线光管部分

X 射线光管	Cu 陶瓷光管；功率 2.2 KW
焦斑大小	≤ 0.4 x 12 mm

### 测角仪部分

测角仪	采用光学编码器技术与步进马达双重定位
扫描方式	立式 $\theta / \theta$ 测角仪，测角仪垂直放置
转动范围	-110°~168° LaB6 标样角度分辨率，在配置 1° 索拉狭缝下，在 30° 左右的峰 ≤ 0.03°(2 $\theta$ )

### 探测器部分

一维阵列探测器	1D 探测器
子探测器个数	≥ 640 个，探测器有效面积：≥ 32x8 mm <sup>2</sup> ，单个单个探测器的像素 ≤ 50μm 探测器半径 ≥ 300 mm，且探测半径连续可调
最大计数	≥ 1 x 108 cps；线性范围：≥ 4 x 107 cps；背景：<0.1 cps
扫描方式	零维模式（点探测器），一维模式（阵列探测器）

### 光路部分

采用全光路狭缝系统	包括防散射狭缝、发散狭缝、接受狭缝 可进行自动对光操作；光管高度可调，光源角度可调，初级狭缝高度可调，样品测量表面高度可调，探测器角度可调。
-----------	---

样品台	平板样品台，支持配置至少 45 位自动进样器 支持配置反射透射旋转样品台
-----	---

### 应用软件

物相检索软件	含原始数据直接检索功能
物相定量分析	可编程定量分析软件
粉末数据指标化、结构精修、从头结构解析以及无标样定量分析软件。	



赛默飞  
官方微信



赛默飞化学分析  
官方微信

服务热线 : 800 810 5118/400 650 5118  
中文网站 : [www.thermofisher.cn](http://www.thermofisher.cn)  
E-mail 地址 : [sales.cad@thermofisher.com](mailto:sales.cad@thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC