



仪器描述	仪器说明	仪器标签
X射线衍射仪是应用面最广的X射线衍射分析仪器。X射线衍射仪主要应用于样品的物相定性或定量分析、晶体结构分析、材料的结构宏观应力的测定、晶粒大小测定、结晶度测定等，根据实际需要可以安装各种特殊功能的附件及相应控制和计算机软件，组成具有特殊功能的衍射仪。 1、X射线发生器（进口PLC控制技术） 采用进口PLC（可编程控制器）的控制技术，自动化程度高、故障率极低、抗干扰能力强、系统稳定性好、可延长整机使用寿命。PLC与计算机接口自动控制光闸的开关，自动控制管压、管流的升降，具有自动训练X光管的功能。 ★电源电压（单相）交流220V±10% ★额定功率：5kW ★管电压：10～60kV，1kV /Step ★管电流：2～80mA，1mA /Step ★稳定度：≤0.01% ★保护功能：具有无压、无流、过压、过流、无水、X光管超温保护等功能。 2、测角仪 测角仪采用进口极高精度轴承传动，可确保其测量高精度，测量结果高准确度及优异的性能，并可延长测角仪的使用寿命。该测角仪控制由一套高精度全闭环矢量驱动伺服完成，智能驱动器内置的32位RISC微处理，高分辨磁性编码器能将极小的运动位置误差自动修正，确保其测量结果的准确度。 ★衍射圆半径 185mm ★2θ角扫描范围 -15～165° ★扫描速度 0.06～76.2°/min ★2θ角重复精度 ≤0.0005° ★最小测量准确度 ≤0.005° ★最小步进角度 ≤0.0001° 3、记录控制单元 记录系统是在原飞利浦衍射仪技术的基础上，采用进口PLC（可编程序控制器）控制线路代替原仪器的单片机控制线路，使得该仪器的记录控制系统计数更加稳定，控制更加简单，结构更加紧凑，由于采用大规模高精度自动化程度极高的进口西门子PLC控制线路，使得该系统可长时间无故障地稳定地运行。 ★计数器：闪烁计数器 ★计数器高压：0～2000V连续可调 ★计数方式：微分或是积分方式 ★探测器高压稳定度：优于±0.01% ★能谱分辨率：闪烁计数器：≤50%，正比计数器：≤25% 4、循环制冷系统： 采用带制冷功能的循环水装置。该装置自动控制水温并显示X光管温度，温度范围可自动选择。自带制冷系统，无需外接循环水冷却装置，并且采用不锈钢水泵，使噪音降低并且消除了水锈的产生，避免X射线管的堵塞。 ★结构：一体式或分体式 ★工作温度：0-50℃ ★工作电压：220V ★保护功能：带有制冷功能，并自动控制温度，显示X光管水温 5、高压变压器 ★介电电压：100kV 6、X射线管 ★功率：2kW ★焦点：1×10mm		

★靶材：Cu、Mo、Co、Fe、Cr

7、X射线防护罩

★散射计量：防护罩外射线计量不大于0.2μSv/h。

8、控制软件及应用软件

★控制功能：可自动控制衍射仪系统作连续扫描或阶梯扫描， 同时进行数据采集。衍射峰测量，净强度测量，测角仪转动，测角仪步进和步退，测角仪调整2θ校准，管电流、管电压、光闸控制。

★数据分析处理功能：

平滑平滑；扣除背底Kα2剥离；寻峰(标D值，标2θ值，标d、2θ强度半高宽,显示全部参数等多种衍射峰表示方法)；改变采样步长；去除杂峰、干扰峰；d值、峰位修正；求积分面积、积分宽度、半高宽；谱图对比、图谱加减、谱图合并；在谱图任意位置插入文字；两种游标方式(小游标、大游标)；多种缩放功能多种坐标方式(线性坐标、对数坐标、平方坐标)。图片放入剪贴板，直接在Word或Excel中粘贴；分峰程序、结晶度计算、晶胞参数精修、指标化、黏土定量分析等。平行光光学系统可以解决测量角度误差、衍射峰不对称、分辨率低等问题。尤其适用于

材料残余应力、有机材料、薄膜、镀膜等样品分析。

TD系列X射线衍射仪以其先进的控制功能、完善的数据处理软件以及高精度的测试结果， 在国内同类仪器居于领先水平。

主要特点：

TD系列X射线衍射仪是国内唯一将进口可编程序控制器（PLC）技术及模块化设计理念融入到该产品设计中，它的三重无干扰隔离保护方案，使该仪器性能更加优堪虞，故障率极低，并延长整机使用寿命。它的设计精密，硬件、软件功能齐全，能灵活地适应物质微观结构各种测试、分析和研究工作。

高精度的测角仪采用先进的轴编码器结构，最小步进角0.0001°，是目前国内精度最高的测角仪。TD系列X射线衍射仪具有超强的低角度扫描功能，可从最低0.2°开始，适用于对小角衍射的研究。

针对生产钛白粉企业用户的特殊要求，本公司特研发一套测量钛白粉含量和钛铁矿含量的专用程序，该程序测量精度高，测量稳定性好。

目前，TD-3000/TD-3500X射线衍射仪在全国钛白粉企业已得到普遍使用，并为广大钛白粉企业所接受，并受到他们的一致好评。

技术参数：

★管电压：10～60kV由计算机终端自动控制（1kV/step）；

★管电流：2～80mA由计算机终端自动控制（1mA/step）；

★管电压、管电流稳定度≤0.01%；

★额定输出功率：3KW；

★有过压、过流、过功率、无压、无水，X光管超温保护；

★光闸开关由计算机终端自动控制；

★系统综合稳定度≤0.3%；

★防护系统为双重防护，且光闸窗口与防护罩连动，铅门打开光闸自动关闭。射线防护达到国家标准要求，不大于0.2μSv/h；

© 2005-2009 必和国际贸易(香港)有限公司 版权所有，并保留所有权利。

上海市长乐路989号2006室，邮编：200031，电话：021-60896520,13661956095，http://www.bihec.cn, info@bihec.com