



Plasma 1500 ICP-OES

电感耦合等离子体光谱仪

ICP Optical Emission Spectromete



 **钢研纳克检测技术股份有限公司**
NCS TESTING TECHNOLOGY CO., LTD.

为最复杂样品 提供可靠分析解决方案

Plasma 1500 可广泛适用于冶金、地质、材料、环境、食品、医药、石油、化工、生物、水质等各个领域的元素分析。

- 大 面积高刻线密度平面全息光栅，Czerny-Turner 结构光学系统，通光量大，分辨率高。
- 双光栅设计，整个波长分布范围内均具有极高光谱分辨率。
- 高效稳定的固态射频发生器，体积小，匹配速度快，确保仪器的高精度运行及优异的长期稳定性。
- 双通道高灵敏 PMT 检测器，宽动态范围信号处理技术，具有优异的检测能力。紫外光谱范围内自动切换使用紫外专用 PMT。
- 功能强大的软件系统，简化分析方法的开发过程，为用户量身打造简洁、舒适的操作体验。

Plasma

低耗稳定高效的固态光源， 低成本创造高价值

全固态射频发生器，体积小、效率高，全自动负载匹配，速度快、精度高，能适应各种复杂基体样品及挥发性有机溶剂的测试，具有优异的长期稳定性。

垂直炬管的设计，具有更好的样品耐受性，减少了清洁需求，降低了备用炬管的消耗。

简洁的炬管安装定位设计，快速定位，精确的位置重现。

具有低功率待机模式，待机时降低输出功率，减小气体流量，仅维持等离子体运行，节约使用成本。

实时监控仪器运行参数，高性能以太网及 CAN 工业现场总线，保障通讯高效可靠。



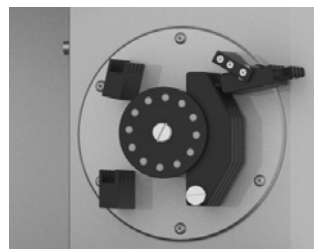
可靠易用好维护的进样系统， 人性化的设计理念践行在产品体验上

仪器配备系列经过优化的进样系统，可用于高盐 / 复杂基体样品、含氢氟酸等样品的测试。

使用可拆卸式或一体式炬管，易于维护，转换快速，使用成本低。

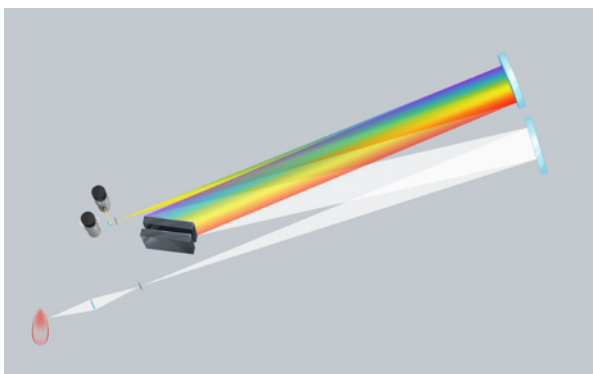
使用高精度流量阀或质量流量控制器控制冷却气、辅助气和载气的流量，保障测试性能长期稳定。

4 通道 12 滚轮蠕动泵，泵速连续可调，确保样品导入稳定性。



a 1500

电感耦合等离子体光谱仪 ICP-OES



全谱段高响应 紫外超灵敏检测器 全面打造水桶型仪器

高灵敏度 PMT 检测器，全谱段响应，具有极宽的动态范围和极低的信号噪声。

选配紫外波段专用 PMT 检测器，使得紫外波段谱线检测能力得到极大提高。

宽动态范围信号处理技术，提高样品检测能力，获得更为快速、准确的分析结果。



简洁易用好学的科学软件， 减少学习成本，数据准确直观

人性化的界面设计，流畅易懂，简便易用，针对分析应用优化的软件系统，无须复杂的方法开发，即可快速开展分析操作。

软件谱线库具有 7 万多条谱线库，智能提示潜在干扰元素，帮助用户合理选择分析谱线。

软件支持标准曲线法、标准加入法等分析方法，具有扣除空白、内标校正、干扰校正等多种数据处理方法。

轻松的测试方式设置，直观的测试结果显示，具有多种报表输出格式。

传承经典，引领创新， 双光栅和双滤光片设计 成就卓越精密的光学系统

Czerny-Turner 结构光学设计，使用大面积高刻线密度平面全息光栅，光路传输效率高，谱线质量极好。

精密的波长驱动技术，1m 光学系统焦距设计，具有优异的波长定位精度。

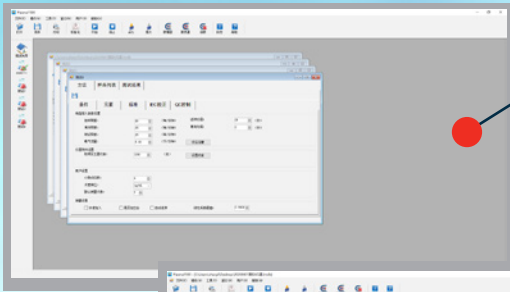
双光栅设计，整个波长分布范围内均具有极高光谱分辨率。

搭载光学滤波器系统，根据波长自动切换，有效去除光谱干扰和降低光学噪声。

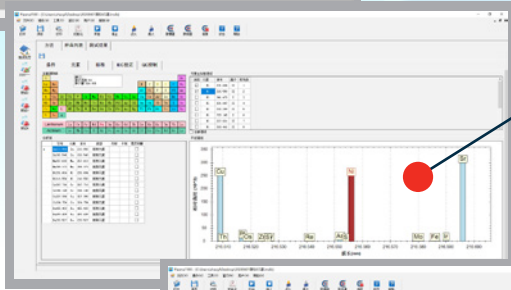
光室气体氛围保持、多点充气技术，缩短光室充气时间，提高紫外光谱灵敏度及稳定性，开机即可测量。

光室气路独立，可充氮气或氩气。

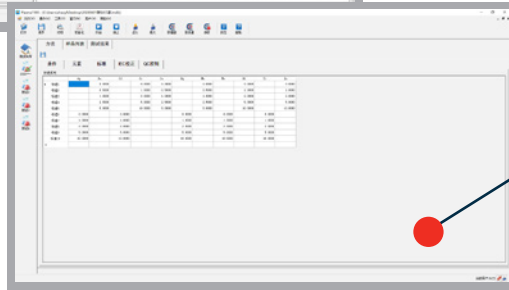
立体控温系统，保障光学系统长期稳定无漂移。



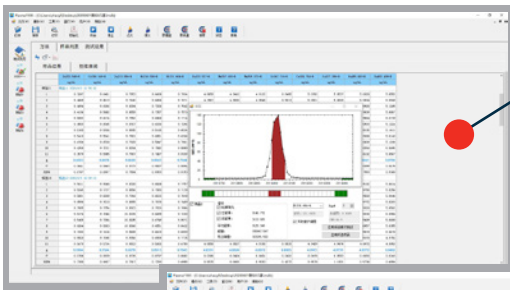
多窗口多方法分析程序，可以同时测量、编辑、查看不同方法数据。



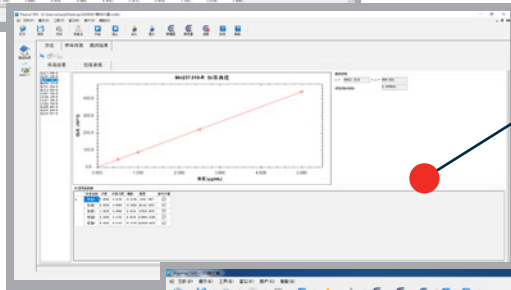
软件谱线库具有7万多条谱线，能够显示潜在干扰元素，帮助用户合理选择分析谱线。



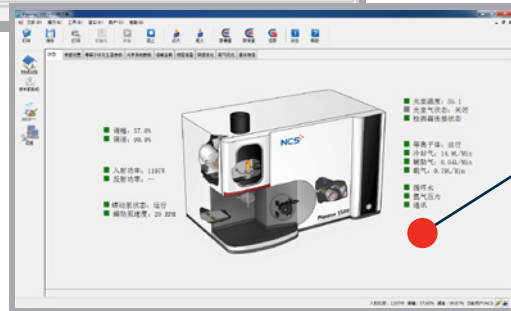
提供多样化标准系列编辑模式，支持先测试后设置标准、“三明治”方法测试样品等多种曲线校准模式。



软件支持标准曲线法、标准加入法等分析方法，具有扣除空白、扣除样品空白、内标校正、干扰校正等多种数据处理方法。



软件从方法、样品、结果三个模块贯穿整个实验流程，界面切换方便，数据显示直观，具有多种报表输出格式。



实时监控仪器运行参数，图形化显示。

满足不同应用的可选配置

Plasma 1500 可搭配各种各样的附件来增加仪器的自动化程度以及提升仪器性能，从而满足各种不同的应用要求。



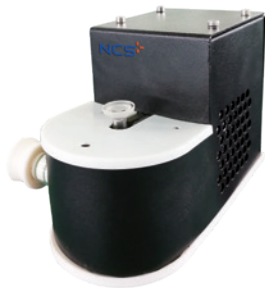
自动进样器

全自动样品分析，简化分析过程，通过样品架切换，进一步扩展样品容量，多种灵活的样品架选择，轻松实现无人全自动样品分析。



同时氢化物发生装置

同时式氢化物发生装置能够同时分析氢化元素以及其它元素，无需更换进样装置。可有效提升汞、砷、铅、硒、锡、碲、锑、锆等元素的灵敏度。



有机进样系统

制冷控温雾室，通过低温控制大幅降低基体含量，减少溶剂导入，减少样品粘度和基体干扰，轻松驾驭有机样品测试。

Plasma 1500 ICP-OES

电感耦合等离子体光谱仪





材料、化学和石油化工

Plasma 1500 具有精确的测试结果，可以满足各种复杂生产测试需求，即使面对复杂基体样品时也具备最佳的性能。

特点：

- 具有高灵敏度、精确度和稳定性等性能，适用于盐水、高固含量样品或有机溶剂等复杂基体样品。
- 针对高盐这类难度极高的样品，它依然具有无与伦比的检出下限与稳定性，并能降低记忆效应。
- 可降低复杂基体中各元素之间的光谱干扰。
- 针对有机样品或含 HF 样品，可选配专用的进样装置。

冶金、地质和矿业

虽然铁、钨、钼或者稀土等基体样品的光谱比较复杂，但是 Plasma 1500 依然具有最佳性能。

特点：

- 主量元素具有宽广的线性动态范围，痕量元素具有超高灵敏度，在面对需同时分析常量与痕量元素时，Plasma 1500 依然有很优异的表现。
- 在分析谱线复杂样品中的痕量元素时，具有最少的光谱干扰。
- 全波段无间断波长覆盖，可根据各种应用选择任意谱线进行分析。
- 双光栅配置使得 Plasma 1500 在整个稀土元素波长分布范围内，均具有极高光谱分辨率 ($\leq 6\text{pm}$)。

环境、食品和农业

各种不同基体样品均要求其主含量及其痕量元素的最终测试结果准确可靠。

特点：

- 可提高各类样品的测试准确性。
- 高灵敏度、宽广的线性动态范围使 Plasma 1500 能够同时分析痕量以及主量元素。
- 突破稳定和性能瓶颈，实现全领域应用。



技术参数

光学系统参数

光栅刻线 (选配)	2400g/mm 3600g/mm 4320g/mm 双光栅 (4320g/mm+2400g/mm)
分析谱线范围	165nm-800nm 2400g/mm 165nm-550nm 3600g/mm 165nm-450nm 4320g/mm
焦距	1000mm
分辨率	≤ 0.012nm 2400g/mm ≤ 0.008nm 3600g/mm ≤ 0.006nm 4320g/mm
光室恒温	高精度恒温 35°C ±0.1
光室充气	室气独立供气, 可吹扫氩气或氮气

检测器参数

检测器	高灵敏度 PMT 检测器
波长响应范围	165nm~800nm
动态范围	>10 ⁹

分析性能

观测方式	垂直火炬
检出限	亚 ppb- ppb
短期稳定性	RSD ≤ 1% (500LOD)
长期稳定性	RSD ≤ 1.5% (2h, 500LOD)

射频发生器参数

输出功率	500W-1600W 连续 1W 可调
功率稳定性	≤ 0.1%

进样系统参数

炬管方向	垂直放置
炬管	可拆卸式或一体式炬管, 中心管可选 0.8mm、1.5mm、2.0mm (石英或陶瓷)
雾化器	同心雾化器或平行通道雾化器, 外径 6mm, 可选标准雾化器、高盐雾化器、 氢氟酸雾化器
雾化室	旋流雾化室, 可选配双筒型雾化室和耐 HF 雾化室
蠕动泵	4 通道 12 滚轮, 转速连续可调
氩气消耗量	8L/min~18L/min

工作环境

实验室湿度环境	相对湿度 20%~80%
氩气纯度	不小于 99.95%
排风	不小于 400 立方米 / 小时
电源	200V~240V AC 单相; 50Hz~60Hz; 4kVA

仪器规格

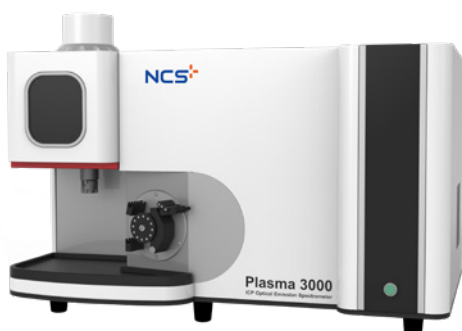
尺寸	宽 x 深 x 高 (159cm x 65cm x 75cm)
重量	约 200kg

品质工业让世界更美好



Plasma 2000

垂直观测
全谱电感耦合等离子体发射光谱仪



Plasma 3000

双向观测
全谱电感耦合等离子体发射光谱仪



PlasmaMS 300

电感耦合等离子体质谱仪

钢研纳克检测技术股份有限公司 NCS TESTING TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市海淀区高梁桥斜街 13 号 100081
电话：010 - 62182188
网址：www.ncs-instrument.com
邮箱：beijing@ncschina.com

钢研纳克江苏检测技术研究院有限公司

地址：江苏省苏州市昆山市经济技术开发区前进东路 158 号

销售热线：010-62182188

售后热线：010-62185005



公众号