



天瑞仪器
Skyray Instrument



真正意义上的定性分析
解决方案专家

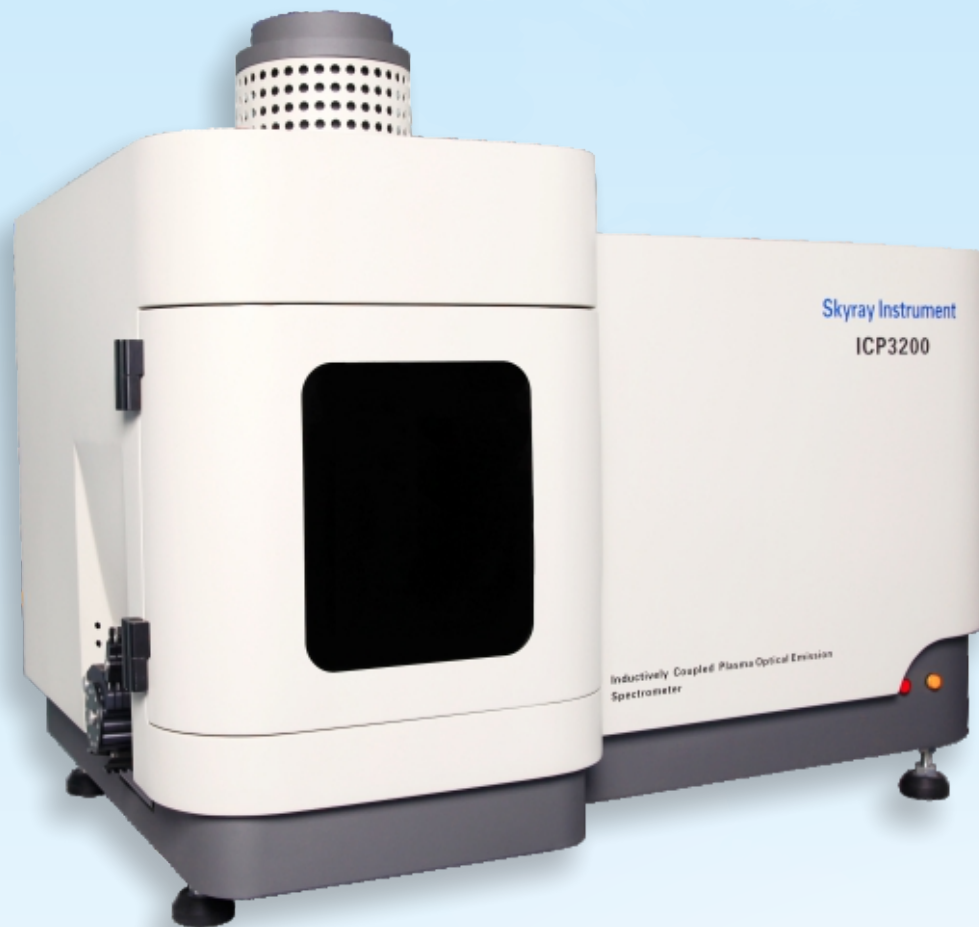
ICP 3200 全谱直读电感耦合等离子体发射光谱仪

至今，世界上有140多个国家和地区选用天瑞仪器

www.skyray-instrument.com

ICP 3200

定性与定量的完美结合，您想要的我们都有.....



ICP3200全谱直读电感耦合等离子体发射光谱仪是天瑞仪器继ICP3000成功推出后，推出的又一款全新概念、极具创新的双向观测ICP-OES，融合最新智能光路切换技术、谱线深度处理技术，可实现基于双向观测的定量与定性分析处理，用于测定不同物质（可溶解于盐酸、硝酸、氢氟酸等）中的微量、痕量元素含量。自动化程度高，操作简便，稳定可靠。广泛应用于稀土、地质、冶金、化工、环保、临床医学、石油制品、半导体、食品、生物样品、刑事科学、农业研究等各个领域。

性能优势

超快的测试速度

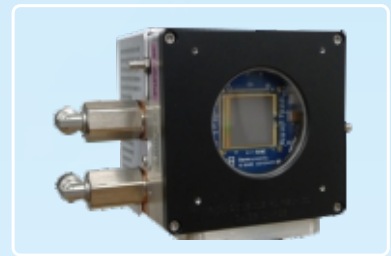
科学智能的光学校准算法, 开机即自动计算光学系统偏移量, 偏移量超过阈值可通过软件进行快速校准; 硬件支持谱线子阵列独立读出, 单条谱线读出时间不超过2ms; 一次曝光完成全谱分析, 无需多次曝光优化即拥有优秀的检出限和线性动态范围; 一次曝光15s内即可完成所有元素的分析。

强大的软件分析功能

软件操作方便、直观, 具有炬管自动准直, 一键点火和状态监控便捷功能, 具有定性、半定量、定量分析功能, 具有一键切换观测方向功能, 具有仪器诊断优化功能, 灵活的全谱研究功能, 强大的离线再处理功能, 方法—多样品结果集管理功能, 具有科学智能的背景校正、去除干扰的算法, 让测试变得更加专业与准确。

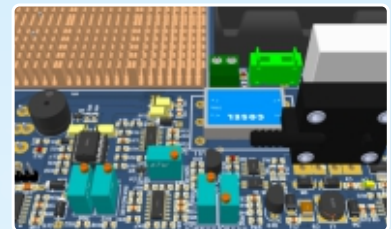
性能优异的科学级CID探测器

采用业内最大幅面的百万级像素科学级探测器, 先进、成熟、稳定; 最新一代的CID探测系统, 拥有完美的高动态范围、抗溢出功能, 配合独有的非破坏性读取(NDRO) 功能, 可确保任意强弱的谱线在一次曝光内进行分析, 改善了弱分析线的信噪比, 同时为方法选择理想波长提供了灵活性。



稳定先进的全固态射频电源

仪器采用的射频电源为天瑞仪器自主研发的全固态射频电源, 具有体积小、效率高、输出功率稳定、带有各种保护功能等诸多优点, 搭载全自动匹配技术进一步提高了仪器的稳定性与安全性。



全新的燃烧室风道设计

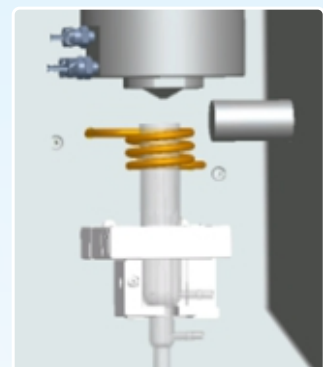
燃烧室采用全新的风道设计, 搭配专利炬管, 降低燃烧室积热对雾化效率以及光路的影响, 有效提升仪器的长期稳定性。

先进的尾焰切割技术

采用冷锥加氩气的反吹消除尾焰技术, 减少样品自吸, 降低背景, 提高轴向性能。锥口的特殊处理能轻松应对日常维护, 降低保养成本。

智能调节双向观测技术

采用智能定位的垂直炬双向观测技术结合中阶梯光栅—棱镜交叉色散光学结构, 满足定性与定量的精确测量。



具有专利的立体分布式恒温控制系统

采用精确分布式恒温控制系统, 温控精度高于0.1°C, 特殊的加热工艺, 确保分光光室的长期稳定性。

技术参数

射频发生器技术指标	
输入电源	交流220V, 电流20A
输出功率	700~1600W
调节精度	1W
工作频率	27.12MHz
频率稳定性	<0.05%
输出功率稳定性	<0.1%
匹配方式	自动匹配
电磁场泄漏辐射强度	距机箱30cm处电场强度E: <0.5V/m

进样装置技术指标	
输出工作线圈	内径25mm、3匝
三同心石英炬管	外径20mm; 根据中心通道大小有多种型号可选
高效进口雾化器	同心型雾化器, 外径6mm; 可选配高盐、耐HF等进样系统, 可选配增强有机进样系统 雾化室Scott型雾化室, 可选配旋流式雾化室, 可选配可调节精密恒温雾化室 蠕动泵十二转子四通道, 转速可根据需求流量设置调节
光室	精密恒温, 35±0.1°C
分布式氮气吹扫, 正常吹扫2L/min, 快速吹扫4L/min	

检测装置技术指标	
检测器类型	电荷注入式检测器 (CID)
靶面尺寸	28mm×28mm, 1024×1024寻址检测单元
读取方式	非破坏性读取 (NDRO), 全幅读取 (FF) 和随意选址积分读取 (RAI)
动态范围	10 ⁸
电子快门功能	单独设置各谱线的积分时间; 可指定谱线独立读出, 平均读出时间<2ms
量子效率	无任何镀膜, 200nm紫外区可达35%以上, 超长使用寿命
高效制冷	三级半导体制冷加水循环制冷, 制冷温度-45°C, 启动时间小于两分钟

仪器技术指标	
观测方式	双向观测
液体含量	0.0001ppm-几千ppm
固体含量	0.0001%—70%
线性动态范围	10 ⁶ (用Mn 257.610nm测定, 线性相关系数>0.999)
检出限	ppb量级
重复性 (即短期稳定度)	相对标准偏差RSD<0.5%
稳定性	相对标准偏差 RSD<1%@2小时 RSD<2%@8小时 (1-10ppm)
测试速度	硬件支持谱线子阵列独立读出, 平均读出时间<2ms, 15s内可实现所有元素的测量
热机时间	<20分钟
样品消耗量	最低仅需2ml
氦气总消耗量	<13.5L/min
仪器尺寸	台式1158mm* 810mm* 753mm

工作环境	
贮存运输温度	15°C~25°C
贮存运输相对湿度	<70% 工作湿度:<70%
工作温度	15°C~30°C
电源适应能力	220V±10% 50~60Hz

强大的软件分析功能

一、强大的软件分析功能：

1、逐步向导式，轻松建立分析方法，轻松完成测量，易学易懂。

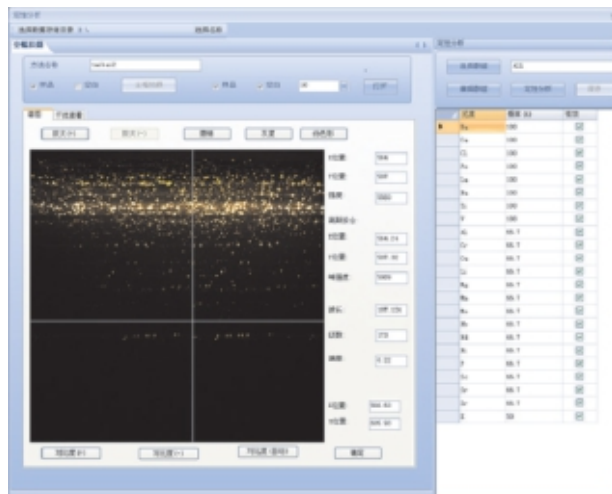
2、智能光学校准算法，可自动校准二维光谱位置，无需重复谱峰校准即可进行测量，保证准确测量的同时节约大量的溶液和时间。

3、多样品结果集管理，方便用户对样品归类集合，便于结果查询和离线处理。

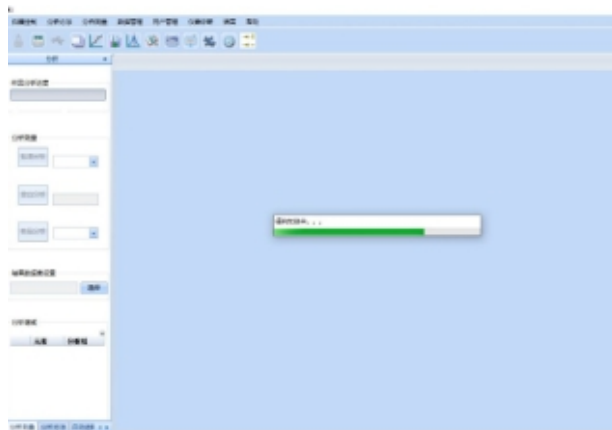
4、独创的多峰拟合技术，在处理复杂基体时，可将分析信号从测量光谱中提取出来，消除干扰元素影响，增加测量的准确度。

5、直接读取整个发射谱图，直接显示发射强度，自动峰值识别，交互式谱线库，对元素进行定性、半定量分析。

6、系统默认和用户可选等离子体观测区域或由软件自动优化观测位置，一键径轴向测试模式切换。



快速定性

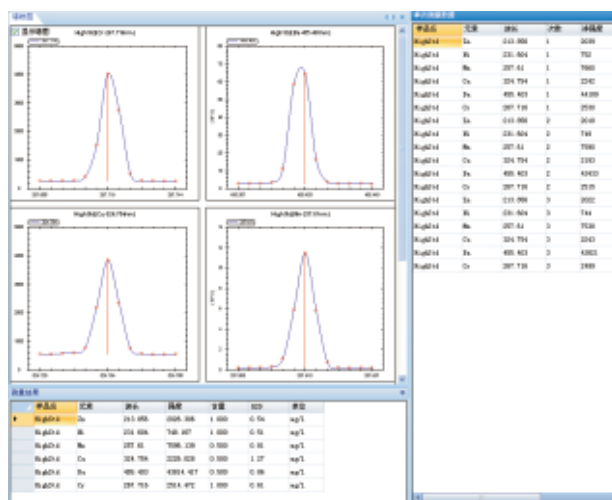


径轴向一键切换

二.数据报告：

1、用户可根据样品名称、方法名称、元素、强度、浓度、平均值、标准偏差、相对标准偏差、时间、日期等来选择报告输出。

2、自动生成分析报告，可选Excel, Word, PDF, 图片文件等格式进行保存。



全能数据采集

应用领域

饲料、食品行业

饲料、食品中有害重金属、添加剂元素、营养元素的准确定量,对保障饲料安全、食品安全有着举足轻重的意义。

环保行业

准确快速分析环境样品(水质、土壤)中的重金属元素,为人类的日常生活保驾护航。

石化行业

精确测量石化产品(汽油、柴油、润滑油)中元素含量,化工行业原材料及成品的元素分析,确保生产流程符合质量控制。

冶金行业

对金属冶炼过程中的物料投放及杂质管控具备重要的指导意义,便于及时优化工艺,保证产品性能,同时还能降低成本。

玩具行业

对儿童玩具中重金属元素的分析,确保生产的产品重金属元素含量在管控范围内,让家长和孩子更加安心。



地矿行业

准确快速分析矿产中元素含量,对矿山的前期开采,中期管控,后期修复等都有严格的指导意义。

贵金属行业

贵金属杂质元素含量直接影响到贵金属的纯度和性能,同时决定了贵金属本身的价值,准确测定低含量杂质元素的含量,对贵金属行业显得极其重要。

稀土行业

稀土元素的价值和用途越来越受到青睐,高纯度的稀土元素应用范围也越来越广,杂质元素的分析尤为重要,稀土测试要求的准确、高效等特点均可以完全满足。

锂电行业

轻松解决锂电池正极材料、负极材料中主要元素与杂质元素的分析,在指导锂电池的生产研发、提升性能及安全性上有着重大的意义。

建材行业

对水泥、玻璃、耐火材料等建筑材料的杂质进行精准快速分析,助力品质管控,实现安全建设,共筑美好家园。



股票代码:300165

本企业执行ISO9001:2015 国际质量认证体系

让万物不再神秘 让世界更加清晰

See the world more clearly,let it be less mysterious

光谱仪 色谱仪 质谱仪

销售及服务热线：400-7102-888

江苏天瑞仪器股份有限公司

江苏省昆山市玉山镇中华园西路1888号

传 真：0512-57017010

网 址：www.skyray-instrument.com

E-mail: sales@skyray-instrument.com



注：样品中的试验数据除注明外为本公司的试验数据。
此样本所有信息仅供参考，如有变动恕不另行通知。

版本号：TRSJ 202308