

中国金属材料检测行业的引领者和推动者
光谱 GB/T 4336-2016 标准制定者

证券简称：钢研纳克
证券代码：300797



禹重科技® ÜZONGLAB
分析仪器 | 实验方案 | 测试咨询 | 计量检定

全谱火花直读光谱仪 SparkCCD 7000

>>>>>>>

高可靠性 高稳定性



全谱直读光谱仪
全新一代

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

SparkCCD 7000

全谱火花直读光谱仪



仪器概述

SparkCCD 7000 全谱火花直读光谱仪采用高分辨率线阵 CCD (Charge-coupled Device) 作为检测器，实现全谱扫描。采用智能控制光室充气系统，仪器性能更稳定，服务期限更长久。海量的谱线使分析不再受限，曲线分段跳转，同一元素不同谱线间实现无缝衔接，拓展分析范围第三元素干扰校正使元素分析更加准确，可以在用户现场任意增加分析基体和分析元素而无需增加硬件，维护保养方便。能量、频率连续可调全数字固态光源，适应各种不同材料；网口采集传输，速度快，通用性更强。



应用领域

SparkCCD 7000 可广泛应用于冶金、铸造、机械、钢铁和有色金属等行业，在汽车制造、航空航天、船舶、机电设备、工程机械、电子电工、教育、科研等领域的原料、零件、产品工艺研发方面都有广泛的应用。

适用基体

可用于 Fe、Al、Cu、Ni、Co、Mg、Ti、Zn、Pb、Sn、Mn 等金属及其合金的样品分析。

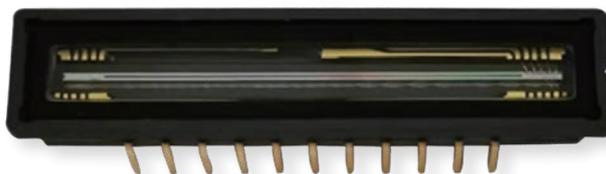


技术优势

SparkCCD 7000 全谱火花直读光谱仪

检测器灵敏度行业最高

- 高分辨率 CCD 检测器
- 像素数：3648+46 全行业最高
- 像素尺寸：8 μ m 全行业最小
- 精薄镀膜，紫外波段检出限更低，可做低含量 N



万级超净环境下打造最优光学系统

- 帕邢 - 龙格结构罗兰光学系统，无像差，分辨率均匀
- 高发光全息光栅，光栅焦距 500mm, 刻线为 2700 条 /mm, 全行业最高
- 线分辨率 0.7407nm/mm
- 像素分辨率 0.005926nm
- 谱线范围：130-800nm (可分析 N、Li、Na、K 等元素)



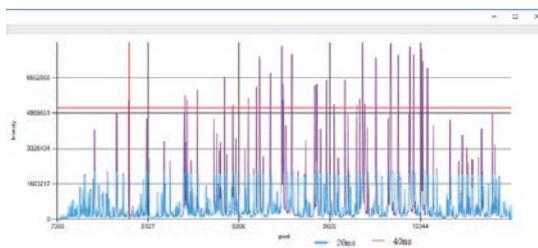
智能控制系统，再启动耗时行业最低

- 潮汐式冲洗方式，冷机（关机 12 小时）启动只需 30min，热机启动时间 5min
- 智能判断分析间隔时间，合理补充氩气，降低氩气消耗
- 60ml/min 超低待机流量，一瓶氩气 24 小时待机 70 天



分片式曝光，痕量元素识别强度大幅提高，检出限更低

- 一次激发，分片曝光，同时采集，同时回数
- 独立控制不同 CCD 的积分曝光时间
- 提升痕量元素的强度，降低仪器的检出限
- 随波段调节积分时间，提升仪器的稳定性



冲气		曝光时间	曝光次数
CCD 0-2	10	1500	
CCD 3-5	20	750	
CCD 6-8	40	375	
CCD 9-11	80	188	

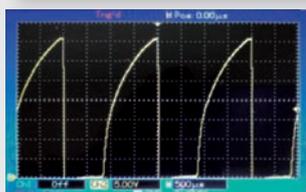
积分一		曝光时间	曝光次数
CCD 0-2	160	50	
CCD 3-5	320	25	
CCD 6-8	640	12	
CCD 9-11	1280	6	

积分二		曝光时间	曝光次数
CCD 0-2	160	50	
CCD 3-5	320	25	
CCD 6-8	640	12	
CCD 9-11	1280	6	

仪器特点

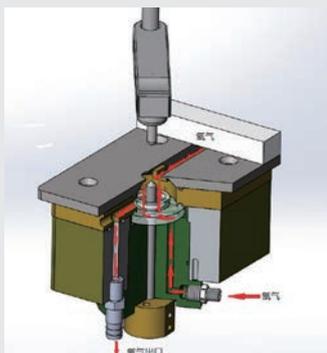
SparkCCD 7000 全谱火花直读光谱仪

全固态数字火花光源



- 全固态数字火花光源（国家专利技术 专利号 ZL 2010 1 0118150.4）
- 能量、频率连续可调
- 频率最高可达 1000Hz
- MTBF（平均无故障间隔时间）> 5000 小时

同轴自旋式气路激发台



- 自旋气路
- 增压式自吹扫
- 激发充分
- 千次激发无需清理

恒温系统



- 硅胶加热膜，加热均匀、稳定
- 高精度温控系统，温度控制精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 多重保温措施，隔绝环境温度影响，保证光学系统稳定

仪器特点

SparkCCD 7000 全谱火花直读光谱仪

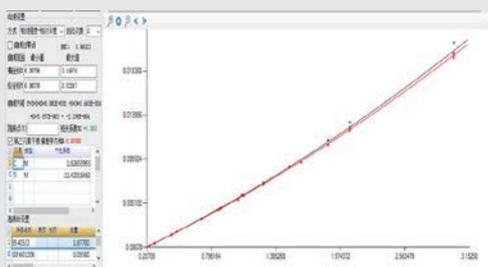
采集系统

- 网口传输方式，数据传输稳定、可靠
- 多线程数据采集，采集速度快、频率高

自保护透镜隔离阀

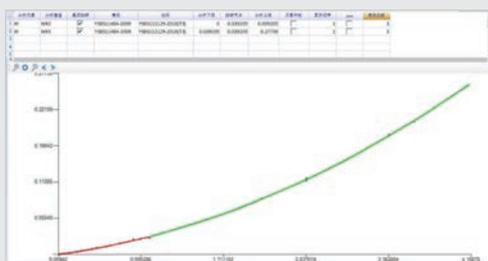
- 便于维护
- 消除误操作引起的光学系统污染

第三元素干扰



- 自动扣除元素间加合、倍增干扰，分析结果更加精准

曲线分段跳转



- 元素含量高低曲线分段，自动匹配，分析范围广
- 未知样品自动匹配最佳分析程序

高速智能校正

- 单次激发即可校正全谱
- 自动校准像素漂移，保证光学系统稳定性

分析软件

- 简洁清新、功能强大
- 多语言版本（中、英、俄、德）
- 智能冶炼配料计算
- 牌号识别
- 支持碳当量等自动计算功能

仪器参数

○ 电源要求：220V±10%，单相，16A，2.5KVA

○ 重量：70kg

○ 外形尺寸：470*872*435mm（宽*深*高）

增选配置

SparkCCD 7000 全谱火花直读光谱仪

小样品分析（选配）

- 异形样品激发台面
(可激发面积应大于 $\phi 6$ 的不规则样品)
- 丝状样品夹具 (0.5-3.5mm 丝状、柱状、方形、梯形等)
- 柱状样品夹具 (3.5-10mm 的棒状、方形样品)



工作台（选配）

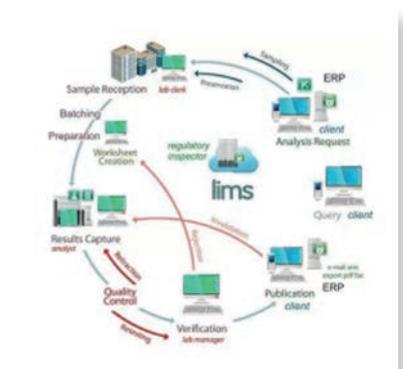
- 人体工程学一体式设计
- 简洁、大方



远程传输与显示（选配）

- 数据传输至远程 LED 屏、终端打印机、企业网络、LIMS 系统等

18-02-27 8:55			
生产单号 1 物料代码			
C	0.042	Si	0.587
Mn	1.408	P	0.019
S	0.012	Cr	17.59
Ni	10.32	Mo	2.018
Cu	0.443	V	0.049
Nb	0.004	Ti	0.019
Al	0.007	Co	0.270
W	0.085	B	0.000



纳克主要仪器产品

NCS TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD.

光谱类

- 火花光谱仪 -PMT 系列 (Labspark750T\1000)
- 火花光谱仪 -CCD 系列 (SparkCCD6500\7000\8000)
- 金属原位分析仪 (OPA-200\OPA1000)
- 激光原位分析仪 LIBSOPA-200



气体元素类

- 碳硫分析仪 (CS-2800\3000\2800G\3000G\3600)
- 氧氮氢分析仪 (ONH-3000\ON-3000\OH-3000\O-3000\N-3000\H-3000)
- 扩散氢测定仪 HD-6
- 脉冲熔融-质谱气体分析仪 PMA1000



X 荧光光谱类

- 食品重金属快速检测仪 (NX-100 \NX-100FA)
- 土壤重金属快速检测仪 NX-200S
- 顺序式波长色散 X 射线荧光光谱仪 CNX-808



ICP 光谱类

- 电感耦合等离子体原子光谱仪 ICP-OES (Plasma 1500\2000\3000)
- 电感耦合等离子体质谱仪 PlasmaMS 300



试验机类

- 微机控制电子万能试验机 (GNT1\2\5\10\20\50\100\200\300\600)
- 冲击试验机 (NI150\300\500\750)
- 机械 \电子高温持久蠕变试验机 (GNCJ30\50\100)
- 断口图像分析仪 DFAI-III

禹重科技® UZONGLAB
分析仪器 | 实验方案 | 测试咨询 | 计量检定

上海市闵行区春申路2525号芭洛商务大楼
电话：021-8039 4499 传真：021-5433 0867
上海|北京|沈阳|太原|长沙|广州|成都|青岛|香港
全国销售和售后服务电话：400-808-4598

邮编：201104，China
邮箱：shanghai@uzong.cn

更多信息请访问：www.uzong.cn



了解我们



微信公众号