



SparkCCD 6000型 全谱直读火花光谱仪

仪器概述

SparkCCD 6000型火花发射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, 可以广泛适用于多种基体金属样品的全元素成分分析。其优点不再受光电倍增管排布的空间限制, 可以任意增加分析元素, 无需增加硬件, 维护保养方便。其激发光源为激发能量、频率连续可调全数字固态光源, 适应各种不同材料, 原位单次放电采集技术有效提高分析精度, USB采集, 通用性更强。



监控系统及温控系统

- 系统监控软件，实时控制并显示仪器的所有运行状态，操作简单快捷
- 光室、电子单元、火花台独立恒温系统，避免了温度波动对仪器稳定性的影响
- 特有的两级全自动恒温系统，减少了系统预热时间，提高了仪器的稳定性

火花激发源

- 放电参数由密码保护
- 火花源放电稳定，不受供电系统波动的影响
- 光源频率能量等参数连续可调
- 最大放电频率600Hz

积分采集

- 单火花数据采集，提高仪器分析精度
- 延时积分技术，分析各通道可采用不同的延时积分，达到积分时间的最佳匹配，提高仪器分析精度
- USB数据采集方式，数据传输稳定，对电脑的要求低
- 多线程的数据采集方式，提高软件的稳定性，数据的可靠性

真空系统

- 采用全新的铸造光室，热膨胀系数极低，仪器的稳定性高
- 真空由真空泵和真空控制设备控制
- 吸附阱
- 悬浮式真空泵隔离阀，无电路设计，稳定可靠，防止真空泵油倒吸入光室



应用范围

广泛应用于冶金、铸造、机械、金属加工等领域的生产过程控制、中心实验室成品检测，可用于Fe、Al、Cu、Ni、Co、Mg、Ti、Zn、Pb、Sn、Ag等多种金属及其合金样品分析。

仪器特点

- 采用多个CCD对可用范围内的光谱谱线进行全谱扫描
- 激发能量、频率连续可调全数字固态光源，适应各种不同材料
- 分析应用覆盖面广泛，与传统仪器相比，不受通道及基体限制
- 单板式透镜架，擦拭时大大降低对光室的污染
- 基于ARM9的仪器状态实时监控系統
- USB采集，通用性更强
- 固态吸附阱，防止油气对光室的污染，提高长期运行稳定性
- 铜火花台底座，提高散热性及坚固性能

技术规格与优势

真空光学系统

- 帕邢-龙格架法
- 光栅焦距500mm
- 高发光全息光栅，刻线为2700条/mm
- 谱线范围：130-640nm
- 色散率：
 - 一级色散率：0.55nm/mm；二级色散率：0.275nm/mm
- 分辨率：优于0.01nm
- 不限检测通道
- 检测器由多块CCD组成

火花台

- 分析样品最重可达50kg
- 安全防护设备阻止不安全激发
- 全新设计的共轴火花台，采用优化的内部气路，有效降低氩气的消耗量
- 一体式透镜隔离阀，易于更换，且可以避免由日常维护而引起的强度下降
- 放电室设计独特，保证放电在最佳条件下进行

分析软件

- 包括不同基体不同曲线的计算
- 全中文分析软件，方便用户操作
- 第三元素干扰校正，提高分析准确度
- 先进的单火花数据采集技术，可实现钢中铝系夹杂物分析
- 自主开发的炉料自动配比软件，根据测试结果自动生成炉料配比方案

| 次数/元素 | C | Si | Mn | P | S | Cr#1 | Ni | Mo#11 | Cu#2 | Al#1 | Co | Fe |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 0.005 | 0.459 | 0.976 | 0.028 | 0.005 | 16.694 | 9.513 | 1.955 | 0.159 | 0.020 | 0.229 | 69.957 |
| 2 | 0.004 | 0.455 | 0.975 | 0.029 | 0.005 | 16.704 | 9.530 | 1.942 | 0.160 | 0.020 | 0.229 | 69.907 |
| 3 | 0.005 | 0.456 | 0.974 | 0.030 | 0.005 | 16.786 | 9.524 | 1.939 | 0.161 | 0.021 | 0.228 | 69.871 |
| 4 | 0.003 | 0.453 | 0.972 | 0.029 | 0.004 | 16.816 | 9.471 | 1.931 | 0.160 | 0.020 | 0.227 | 69.914 |
| 5 | 0.004 | 0.457 | 0.974 | 0.031 | 0.005 | 16.771 | 9.567 | 1.938 | 0.160 | 0.021 | 0.229 | 69.843 |
| 6 | 0.005 | 0.459 | 0.973 | 0.030 | 0.005 | 16.731 | 9.517 | 1.945 | 0.161 | 0.021 | 0.229 | 69.824 |
| 7 | 0.004 | 0.458 | 0.972 | 0.030 | 0.005 | 16.763 | 9.537 | 1.928 | 0.159 | 0.020 | 0.229 | 69.894 |
| 8 | 0.004 | 0.458 | 0.970 | 0.029 | 0.005 | 16.805 | 9.479 | 1.932 | 0.160 | 0.020 | 0.229 | 69.909 |
| 9 | 0.005 | 0.460 | 0.971 | 0.029 | 0.003 | 16.668 | 9.499 | 1.957 | 0.161 | 0.020 | 0.231 | 69.936 |
| 10 | 0.005 | 0.455 | 0.978 | 0.030 | 0.005 | 16.672 | 9.483 | 1.949 | 0.161 | 0.021 | 0.227 | 70.014 |
| 平均值 | 0.0044 | 0.4571 | 0.9735 | 0.0295 | 0.0047 | 16.7460 | 9.5120 | 1.9416 | 0.1602 | 0.0204 | 0.2287 | 69.9229 |
| 绝对偏差 | 0.00070 | 0.00028 | 0.00242 | 0.00085 | 0.00067 | 0.05310 | 0.02967 | 0.00996 | 0.00079 | 0.00052 | 0.00116 | 0.05296 |
| 相对偏差 | 15.89 | 0.60 | 0.25 | 2.88 | 14.36 | 0.32 | 0.31 | 0.51 | 0.49 | 2.53 | 0.51 | 0.68 |
| 原始含量 | | | | | | | | | | | | |

通讯装置

多种通讯方式满足不同用户的需要，可将数据传输到远程终端或打印机，进行在线分析、远程监控、诊断与维修。

| | |
|------|--------------------------------|
| 电源要求 | 220V ± 10% 单相 16A 2.5KVA |
| 外形尺寸 | 长995 × 宽680 × 高650mm |
| 重量 | 重量约110Kg |
| 工作环境 | 温度范围: 10 ~ 40℃ 湿度环境: 小于 75% |

禹重科技® UZONGLAB

成分析仪器 | 表面测试仪器 | 样品前处理仪器

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