



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	0.449	0.972	0.030	0.005	16.763	9.537	1.928	0.159	0.020	0.229	69.894
8	0.004	0.453	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	0.00229	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	0.50	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