

最新型号的台式直读火花光谱仪

1. 一般叙述

- * 将实验室成品检验的精度和铸造现场用的可靠性完美的结合的新一代台式光谱仪。
- * 基于军标 MOA 油料光谱仪可靠性设计的台式光谱仪 (小于 90 公斤)
- * 基于 FSQ/MOA/MAX 的培斯陈—龙芝架法的最紧结构
- * 组合式双光学系统
(组合式光室可选空气型, 充氩气型和真空型模式)
- * 32 个通道 130—800nm 紫外可见的全波长范围。
- * 专为分析不同大小形状的试样的开放式样品平台 (可做线材, 棒材, 板材和块样的分析)。
- * 光导纤维火花激发枪选件 (3 或 5 米选择)。
- * 高重复率, 参数可调的 HR400 光源。
- * 先进的电子学电路。
(微秒级 A/D 转换, 时间分解 TRS 和单火花技术 SSDA 做数据采集)
- * 最新的贝尔德分析软件 BAS:

- 含 TRS (时间分解)
- SSDA (单火花数据采集),
- UNICAL (双重标准),
- AUTOCAL (自动校准),
- AUTOIEC (自动干扰修正),
- SPC (统计程序控制) 软件。

2. 光学系统

- A. 真空紫外 0.5 米光栅, 铁基
 - * 波长范围: 130—210nm
 - * 充气或抽真空光室
 - * 直射式光路
 - * 2700 条/毫米光栅
 - * 线色散率 0.37nm/mm
 - * 出射狭缝 10, 25, 50 μ m 入射狭缝 15 μ m
 - * 分辨率 0.008nm
- B. 紫外可见: 0.75 米光栅—黑色和有色
 - * 光导纤维传输
 - * 光栅 2010 条/毫米 .0.33nm/mm
1071 1/mm, 0.62nm/mm
 - * 光谱范围 210nm—800nm
 - * 线色散率 0.33nm/mm
 - * 入射狭缝 15 μ m, 出射狭缝 76 μ m。

3. 特点

- * 最先进的台式光谱仪
【选用不同焦距的多光室并配置不同的光栅, 可以适用于几乎所有的分析要求。】
- * 全部光谱范围
【满足各种基体分析要求】
- * 多基体应用可达 32 通道, 通道可选
- * 单火花数据采集 (SSDA) 程序
【使用高速 A/D 单火花转换技术, 可采集单火花, 并可判断和剔除由于样品裂纹及气孔造成的异常火花值, 提高分析的精度和准确度。】
- * 熔炼, 装料和最低成本计算程序
- * 品种识别程序
- * 统计处理控制—(SPC) 程序
- * 高度可靠性结构
- * 光导纤维枪:
主成份 (>1%) 精度, RSD2—5%
(比较样品架上分析精度为 RSD1—2%)
- * 检测限 (DL): 为样品架上分析检测限的五倍
- * 安装简单, 容易应用
- * 最易维修和维护的光谱仪。
- * 考虑解决特殊问题和改造的设计 (增改扩展功能)

4. 光源和火花架

- A. 激发光源 HR400M
 - * 固体电路
 - * 计算机通过光导纤维控制

- * 高重复率—200/400HZ

- * 自稳压, 电容放电
- * 单向脉冲输出
- * 高能预火花 HEPS
- * 用于高金属分析用的可选光源 (HP)

B. 分析试样台

- * 开放式, 氩气冲洗, 适合不同尺寸和形状的试样。
- * 氩气消耗少 (3—4 升/分)
- * 容易拆卸和维护
- * 消耗最低

5. 读出, 控制和数据处理系统

A. 电子读出的控制系统

- * 计算机控制光谱仪各项功能及分析和数据处理
- * 分析通道达 32 个
- * 动态范围 1:1,000,000
- * 无漂移, 长期稳定。
- * PC 兼容数据收集板。
- * 快速 A/D 模数变换, 适于火花的逐个记录。
- * 16 位分辨率
- * 单火花数据采集电路。
- * 光导纤维传递控制光源信号, 以致改变光源参数。

B. 计算机系统

- * 桌上台式或封闭式系统可以任选
- * IBM 兼容 486D \times 66MHZ 或奔腾 586
- * 4MB 动态随机存储器 (可扩展至 16MB)
- * 1.44MB/3.5" 软盘存储器
- * 240MB 硬盘 (可扩展至 14B)
- * 时钟日历卡
- * 并行和串行口 (可扩展应用)
- * 鼠标和键盘 (MS/PS STD)
- * SVGA 彩色 15 寸 CRT 显示器
- * 点阵式 80 行绘图打印机或升级至彩打。
- * DOS/WINDOWS 最新软件

C. 贝尔德分析软件—BAS

- * 由贝尔德光谱学家开发和设计的光谱仪应用软件
- * 菜单式指导光谱化学程序。
- * 和用户进行友好对话方式。
- * 数据, 结果和状态的各种图解表示。
- * 结构设计灵活, 可匹配不同的硬件 (计算/显示器/打印) 和软件 (LIMS, LOTUS 等)
- * 自动校准, 干扰修正, 打印, 存储, 向遥控终端和框架计算机系统传送数据。
- * 双重校准/自动校准/合金识别—通用校准。
- * 单独, 通用和品种的标准。
- * 分析结果以百分含量 PPM 或光强度表示。
- * 为进行校准的标准和干扰元素数据库和校准数据和狭缝扫描数据库。
- * 压一个键进行自动和手动校准, 改变 1, 2, 3 次程, 基体修正, 干扰元素修正, 图形放大和打印。

D. 诊断系统软件

- 读出系统
- 光学光电倍增管
- 断路器和转换开关
- 长期和短期稳定性
- 狭缝扫描
- 检测限检查
- * 新材料的预烧曲线
- * 质量控制功能
- * 数据平均统计值, 标准偏差, 相对标准偏差, 最小/最大/正常值
- * 品种识别
- * 真空, 高压/氩气的自动监控
- * 分析报告
- * 数据可传递至遥控站或中央计算机传送
- * 存储和统计, 绘图和趋势分析
- * 数据的密码保护