能量色散X射线荧光分析仪BRA-135F

分析元素范围9F - 92U

定量分析

采用基本参数法进行元素定量半定量分析

内置控制PC

免辐射安全检查，无需特殊提供房间放置

X射线荧光分析仪BRA-135F可实现固体、粉末和液体样品及物体表面覆盖物和滤网中沉积样品的快速分析，二十几种元素可在300s内同时测定，检出限在100ppm 量级范围内。

工作原理

能量色散荧光分析仪工作原理是用SDD半导体检测器探测样品被激发源激发所散射的各种能量的特征X射线荧光。半导体检测器的原理为，当X射线射入半导体时，带能量的射线量子转化为脉冲电流向外电路输出，因此探测器输出信号振幅与接收到的X射线能量成正比，根据输出信号的幅度和大小，对样品中化学元素进行定性定量分析。



方法优势：

XRF在同类元素定性定量分析方法中占主导地位。主要特点为：样品无损检测、多元素同时分析、分析速度快、准确率高；灵敏度高、可检浓度范围大、定量分析理论发展水平高、无标样也可进行定量分析。

高分辨SDD探测器

配有超薄衍射线接收窗口的硅探测器，扩大了X射线能量检测范围

检测限低

优化了探测器制造材料及初级滤光片的厚度，加配了高亮度的X射线光源系统，这使检测限降低，保证了各元素得到最佳测试效果，真空状态下可以测定从9F到17Cl的轻元素。



形状不规则样品的分析

可用于大块或不规则形状样品测试，如：

大尺寸矿产和金块

工业物品的ROHS分析

金属及合金的来料控制

特殊细胞中或滤膜表面液体的分析

实用性

完善的辐射安全防护

重量轻便便于搬运

内置电脑

可连接到局域网远程控制测量分析和数据的存档

可集成到实验室信息管理系统

防止未经授权的数据访问，保护数据

技术指标

|  |  |
| --- | --- |
| 分析元素范围 | 9F - 92U |
| 不进行样品预浓缩时探测器的检测限，% |  |
|  Na ~Mg Al ~Cl K ~U | 0,010,0020,0005 |
| 样品进行预先浓缩时的检测限（由化学元素决定） | 1.5\*10-5 |
| 单个样品分析的平均时间,s | 100 |
| 能量分辨率（对Mn的Ka线）脉冲计数速率高达104 s-1,eV | 145 |
| X射线发生器的最大功率,kW | 50 |
| X射线能量,W | 10 |
| X射线封闭管冷却剂 | 空气 |
| 初级X衍射滤膜,pcs | 5 |
| 单次进样个数 | 15 |
| 不规则样品最大尺寸,mm | Φ200х60 |
| 联网 | 是 |
| 移动 | 是 |
| 体积 | 700х410х400 |
| 设备重量,kg | 65 |
| 电力供应 | 220V,50Hz |
| 消耗功率,VA | 500 |

应用范围：

水泥工业、采矿业、石油化工、科学研究、鉴定、疾病诊断、地质学、冶金等行业

采用最新的软件系统：

BRA- 135F软件界面直观、工具提示人性化，实验人员无需专业培训就可完成日常测量工作

测试步骤只有简答的几步:选择样品位置、输入测试代码、分析运行

系统全方位的技术支持：

Bourevestnik公司提供各种材料的元素成分鉴定和分析服务，也为分析方法开发提供系统的技术支持，将技术服务广泛的应用在石油产品、矿石、岩石、矿渣、精炼产品、水泥和混合原材料、土壤和沉积物、水、空气的检测中。

定性定量分析

BRA- 135F软件推出在线接受材料成分进行化学组成分析的信息。用户可选择定性或定量方法对物质进行分析。

采集的光谱数据可以:

•以适当结构存档

•不用在新校准参数的基础上重复分析

•可按用户要求处对数据进行添加、扣除、KLM-标记处理

为了方便人员操作, 辅助工具能将分析错误降到最低，例如，半自动标识物能帮助对不同元素光谱线进行正确识别

基本参数法

基本参数方法允许半定量和定量测定钢及合金固体样品中从Mg (12)到Pb (82)的元素，样品中待测元素含量可从0.1%到100%。

当没有标样矫正仪器时进行大量分析，可采用半定量，该方法有以下依赖性:

集成光谱仪对Z元素的灵敏度

以样品组分的相对积分强度来进行背景及漂移校正，而这依赖于吸收参数P