

# 硫氯硅多元素分析仪

- 单波长X射线荧光光谱仪



**E-lite**<sup>12-20</sup>  
Low Z elemental analyzer

适用于汽油、柴油等油品中硫元素快速分析。总硫含量的分析，覆盖从超低硫燃料到原油的广泛应用。适用于炼油厂实验室、管道终端、船上、添加剂厂、检测车和检验实验室等。

E-lite 系列分析仪可在广泛的测量范围进行高精度硫含量分析。E-lite 除了能够进行硫分析之外，还可以快速检测从镁到钙元素，尤其适用于ppm 级别的钙、钾、氯和磷等主要元素。

# 高精度硫氯多元素分析仪

E-lite采用高精度X射线荧光分析技术（HDXRF）。与传统的X射线荧光技术相比，该技术使用了先进的双曲面弯晶晶体，降低背景噪声，大幅提高信噪比，提高产品分析精度。

图1显示HDXRF的基本配置，及单波长激发聚焦原理。

图2传统XRF技术和单波长X射线荧光技术检测信号对比谱图。显示单波长X射线荧光技术带来的高精度及出色的检测下限。

图 1: HDXRF 技术

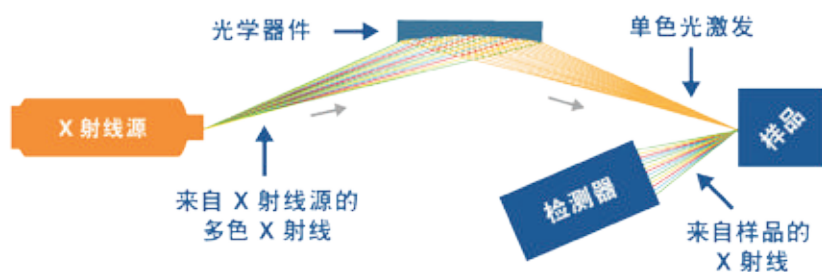
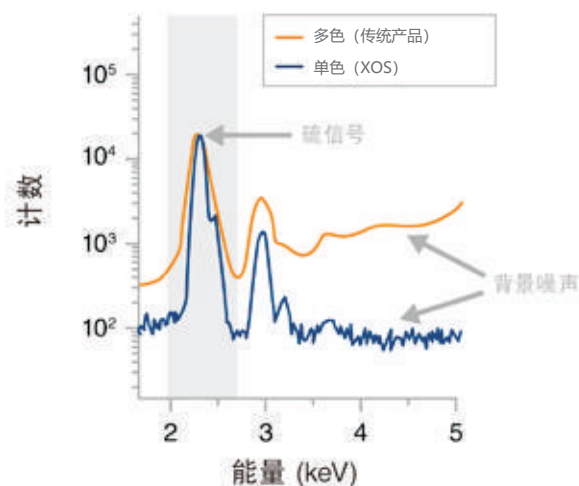


图 2: 出色的信噪比



## 高精度

E-lite 符合 ASTM D4294 , ISO 8754 , ASTM D7220等标准方法，可对原油、柴油、汽油、船用燃油和润滑油等碳氢化合物进行硫分析。

E-lite的检出限低至0.5ppm，可提供精确的硫分析。

表 1 中的数据表示E-lite 在分析的10个单独的原油试样。

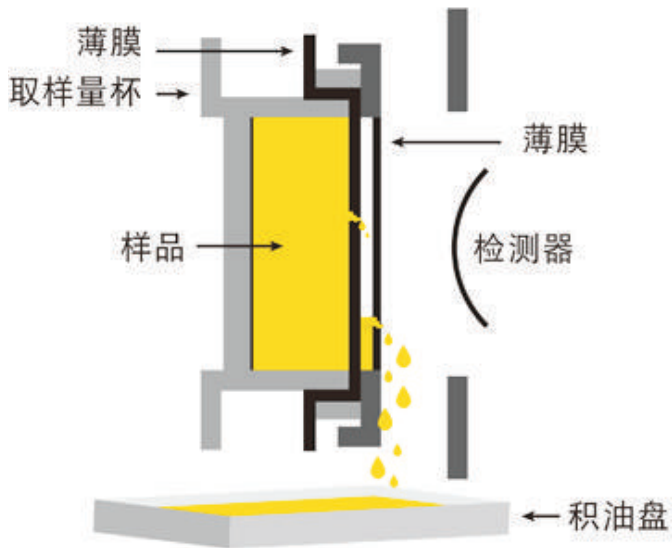
表 1: E-lite 进行油品硫分析

重复测量	5ppm	10ppm	100ppm	0.1%
1	5.48	9.73	99.83	0.1014
2	5.42	9.48	99.86	0.1018
3	5.34	10.48	99.77	0.1016
4	4.87	10.51	99.69	0.1018
5	4.82	10.45	100.52	0.1015
6	5.10	9.70	100.94	0.1015
7	5.06	9.55	100.64	0.1015
8	5.40	9.80	100.81	0.1014
9	5.29	10.04	100.37	0.1012
10	5.47	9.83	100.20	0.1012
平均值	5.22	9.96	100.36	0.1015
标准偏差	0.25	0.39	0.63	0.0002

## 高可靠性和稳定性

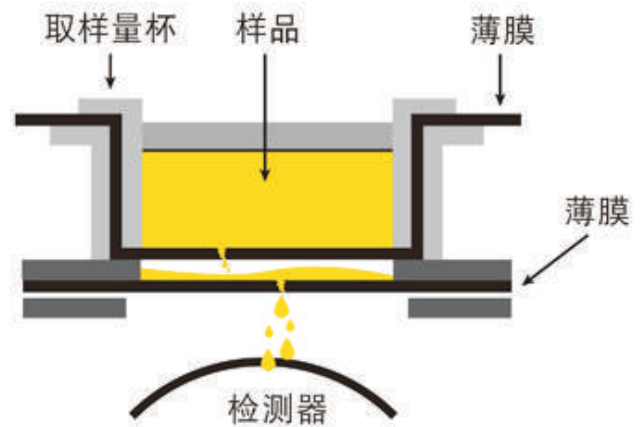
石油实验室依赖于可靠稳定的分析解决方案，以适应不同的使用场景需求。E-lite 专为满足这些需求而设计。它具有创新样品引入系统，可以将意外溢漏的样品引入积油盘，避免溢漏的油品接触贵重部件。

### 带积油盘的 E-lite 样品腔



样品将被注入独特的accucell样品杯中，将样品杯从侧方置入仪器内部后，该创新设计可确保将意外泄漏的任何样品引入积油盘，以便清理和处理。

### 传统产品的样品腔



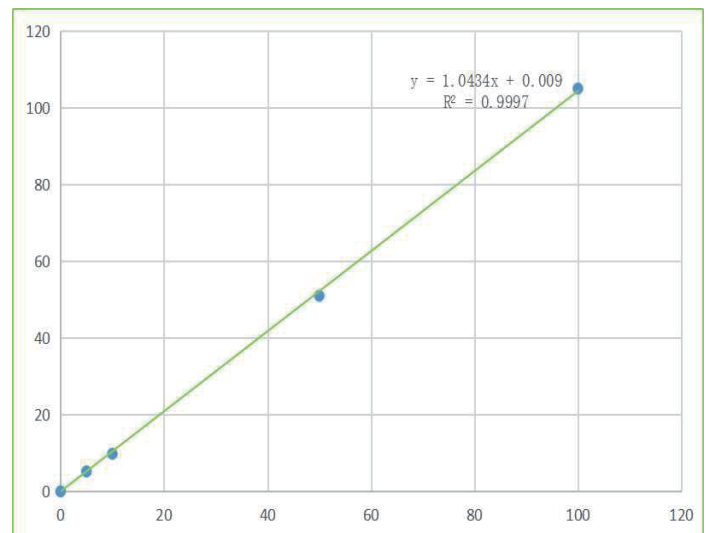
传统产品的样品腔设计均提供覆盖单元视窗的薄膜，以防止检测器和 X 射线管发生意外样品泄漏。如果这层薄膜发生破损，样品就会渗入检测器和 X 射线管，带来非常高昂的维修成本。

## 先进的软件和数据管理

E-lite 具有先进的软件功能和数据管理系统，可以进行简单而直观的操作。

- 借助全新软件，E-lite 可以存储30个校准数据集，并可提供线性和二次曲线。
- 借助数据管理，存储成大量测量值、通过 USB 传输数据和实现 LIMS 集成将变得非常容易。可通过USB等方式传输数据，实现 LIMS集成。

全新数据管理软件现在打印输出中提供校准曲线图。



# 技术规格

## 动态范围、检测下限 (LOD) 和应用

E-lite 12-20	动态范围	硫 1 ppm - 10 wt%			
	检测下限	镁	铝	硅	磷
		400	30	1.5	0.6
		硫	氯	钾	钙
		0.5	0.4	0.2	0.1
应用	分析原油、柴油、船用燃油和润滑油等碳氢化合物中的硫氯硅等元素				

## E-lite 系列规格

方法合规性	ASTM D4294, ISO 8754 & IP336, ASTM D7220等标准方法
测量时间	30-900 秒
校准	- 30 种校准曲线 - 线性 (自动校准)
取样量杯容积	2 mL
数据输出	打印输出、USB 和以太网 PC 连接, WIFI, 蓝牙
I/O 端口	以太网 10/100、USB
电源	110-240 VAC $\pm$ 10%, 50-60 Hz (赫兹)
工作温度	-5°C ~ 50°C
工作湿度	30 - 85 %
重量	7.5 kg
电池	可内置锂电池, 可连续工作5小时
分析原理	单波长X射线荧光光谱法
定位系统	支持GPS、北斗等定位系统、对数据采集点进行溯源定位
尺寸	30.0 cm 宽 x 30.0 cm 长 x 22.0 cm 高



**JP SCIENTIFIC**

佳谱科技

地址: 中国 (江苏) 自由贸易试验区苏州工业园区汀兰巷192号B1幢

电话: +8615951125770

邮箱: zhoug@jp-scientific.com