

# ELTRA® ELEMENTAL ANALYZERS

part of **VERDER**  
scientific

## ELEMENTRAC CS-d 碳硫分析仪

NEW



ELEMENTRAC  
CS-d

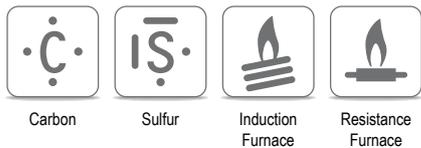
独有双炉科技  
(无/有机样品)

## 可靠的碳硫分析 适用于任何样品

新的ELEMENTRAC CS-d是一台可靠，精准，耐用的燃烧法碳硫元素分析仪。红外检测池配置灵活，C,S测量范围宽泛，从ppm级一直到100%。ELEMENTRAC CS-d针对有机和无机样品中C,S的测量，一台仪器整合了两种炉体，即高频感应炉和电阻炉。

ELEMENTRAC CS-d的典型样品：

钢，铁，铸铁，铜，陶瓷，土壤，燃料，油，煤，焦炭



## 埃尔特先进分析技术

### 优点

- 独特的高频感应炉和电阻炉组合
- 全镀金红外检测池
- C,S测量范围从2ppm到100%

新的ELEMENTRAC CS-d配备了电阻炉用于有机样品的燃烧分析和高频感应炉用于无机样品的燃烧分析。电阻炉和高频感应炉可以分开独立使用,可以用于碳和硫的准确分析且不需要对硬件进行调整。

常规的测试模块主要是由4个独立镀金的红外检测池构成。这也保证了宽广的测量范围,镀金层也保证了检测池不会受到卤素和酸的侵蚀。ELEMENTRAC CS-d的ELEMENTS 软件结构清晰,分析工作快速高效,具有多种独特的安全功能,保证关键样品的顺利分析。新的ELEMENTRAC CS-d 创新的双炉设计特点,支持安全、可靠、准确的碳硫分析。





## 碳硫分析方法重复性极佳

为了保证测量的碳、硫含量不会偏低，ELEMENTRAC CS-d设计了一个带加热的恒温粉尘过滤器，同时新设计了可控温的催化炉。粉尘过滤器大幅降低了冷凝水和硫酸的形成，而催化炉也保证了一氧化碳的充分氧化。

电阻炉模式也可以用催化炉，因为在低温下电阻炉中可能会有大量的一氧化碳生成，通过催化炉之后，全部转化为二氧化碳。

## 电阻炉的分析方法

ELEMENTRAC CS-d的电阻炉配备了陶瓷管，工作温度范围是从600度到1550度。ELEMENTS软件中的温度可以以1度为基本单位进行调节。通过陶瓷短管供氧，然后吸走样品以确保完整燃烧并且没飞溅损失。配备可以开关可视窗的加样槽使得对于低浓度碳含量测量更加准确，因为其能够防止环境当中的二氧化碳对测量影响。

### 高频感应炉

- 快速的碳和硫的分析(40S)
- 几乎不需要样品前处理
- 可以分析各种形态样品(块状, 线状, 粉状等)

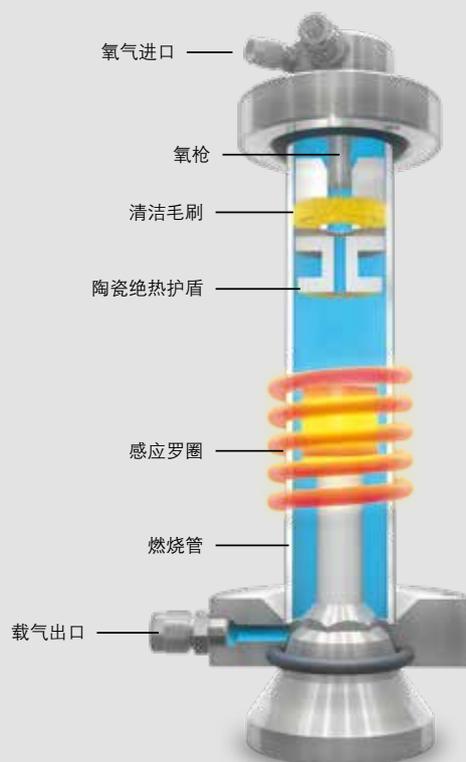
### 电阻炉

- 电阻炉的工作温度从600度到1550度
- 可以一次分析大量样品(如, 350mg的煤)
- LED指示灯可以引导正确加样
- XXL应用加样台, 可以用于放置待测样品舟

## 智能供氧模式

根据样品材料及特性，ELEMENTRAC CS-d允许在感应燃烧阶段对供氧进行调整。对于块状样品分析时，氧枪将所有的氧气释放于坩埚中心位置，保证样品中的碳/硫分都可以被充分氧化。对于一些粉末样品，氧枪会向燃烧腔内供氧，为了防止样品的飞溅和损失。这种供氧方式有利于一些密度较低样品的分析(SiC)。

另外高频感应炉还配备了功率调整的功能。一些低熔点的样品(锡, 镁)可以使用低射频功率，而铸铁分析时可以使用高功率进行分析。同时逐渐升温的功能也能使整个燃烧过程更加平滑。



图示：CS-d 燃烧模块 ▶

# 参数

碳硫分析仪	
ELEMENTRAC® CS-d	
	
常规数据	
分析时间	45S (高频感应炉) 90S (电阻炉)
校准物质	固体 (液体 <sup>2</sup> ) CRMS (检定标样)
检测池	最大4个IR检测池: 带有镀金通道 <sup>3</sup>
常规样品	钢铁, 铁, 铸铁, 陶瓷, 铜 (高频感应炉) 煤, 焦炭, 植物, 土壤, 油 (电阻炉)
试剂	- 氢氧化钠 - 高氯酸镁 - 铂硅催化剂 (CuO作为备选催化剂)
电源	230 V AC ± 10 % 50/60 Hz, max. 20 A 电源和分析炉一一对应
需要的气体	- 99.5%的纯氧 (2-4bar) - 压缩空气无水/无油 (2-4bar)
<small>1 可以根据需求提供其它配置 2 在电阻炉中可以添加石英砂 3 通道长度可以达到10mm或更长</small>	

# 选配件

- ▶ 载气净化炉
- ▶ 用于预热坩埚和反应舟的马弗炉
- ▶ 高频感应炉可配备吸尘器 (配备HEPA过滤器)
- ▶ 经济的单碳或单硫测试通道
- ▶ 36位自动进样器 (高频感应炉)
- ▶ 配备有机碳模块用于测试酸洗过后的有机碳含量

# 符合多项国际标准

由于埃尔特 ELEMENTRAC CS-d采用了双炉技术, 其符合多个国际标准的要求。其可以应用于金属, 矿石, 催化剂, 土壤, 岩石, 废物, 石油, 煤炭, 焦炭, 煤灰, 炭黑和许多其他材料的元素分析。CS-d满足的国际标准参看右图。

国际标准	标准号
ASTM	E-1019 ; E-1587;E-1941;E-1915; D-1552; D-4239; D-5016; D-1619
ISO	9556;15349-2; 7524; 15350; 10694; 10719;4935; 13902; 7526; 4689-3; 15178
UOP	UOP 703-09
DIN EN	13137;15936;723;19539;1744-1

**ELTRA**  
ELEMENTAL ANALYZERS

德国ELTRA (埃尔特) 中国总部  
弗尔德 (上海) 仪器设备有限公司  
Verder Shanghai Instruments and Equipment Co.,Ltd



part of **VERDER**  
scientific

**中国总部**  
上海张江高科技园区毕升路299弄  
富海商务苑 (一期) 8栋  
中国 上海 201204  
电话 +86 21 33932950  
传真 +86 21 33932955

**北京办事处**  
北京市海淀区马甸东路17号  
金澳国际大厦1013-1015室  
中国 北京 100088  
电话 +86 10 82608745  
传真 +86 10 82608766

**广州办事处**  
广州市番禺区禺山西路329号  
海伦堡创意园4座1栋910单元  
中国 广州 511400  
电话 +86 20 85507317  
传真 +86 20 85507503

**武汉办事处**  
武汉市洪山区珞瑜路95号  
融科珞瑜中心T1-2-2301室  
中国 武汉 430079  
电话 +86 27 87654090  
传真 +86 27 87654090