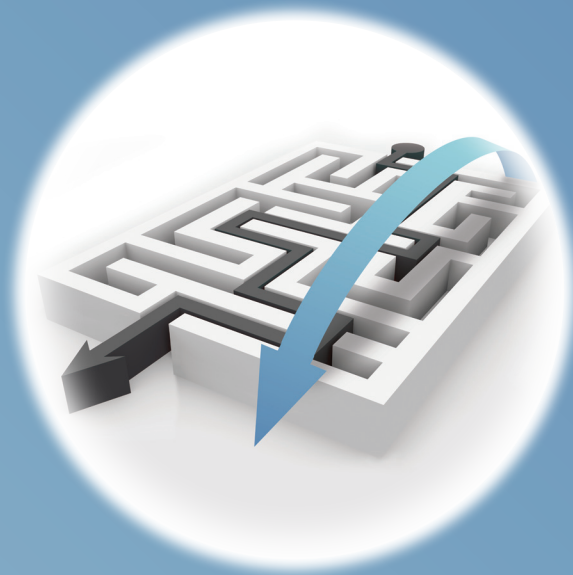


thermo scientific



Thermo Scientific FlashSmart 元素分析仪

CHNS/O, NC, N/Protein
适用于各类样品的元素分析

禹重科技® ÜZONGLAB

成分分析仪器 | 表面测试仪器 | 样品前处理仪器

ThermoFisher
SCIENTIFIC

卓越的元素分析——满足实验需求

元素分析领域的领航者，一台仪器，多种分析应用

您和您的团队可以应对更多的实验室挑战，减少停机时间，提高工作效率。Thermo Scientific™ FlashSmart™ 元素分析仪，根据改进杜马法，一台仪器可以实现20多种不同配置，提高了分析灵活性。仪器同时拥有强大的软件支持，能够提供完整的报告。

24/7
连续自动运行

分析1~5种元素 (CHNSO)

可替代凯氏定氮法，分析蛋白质含量

标配1000次分析耗材



MVC气路调节模块，扩展功能

样品经过酸预处理后，可进行TOC检测

分析范围从低ppm到100% 燃烧炉和TCD检测器，使用寿命长

FlashSmart可以为不同分析需求量身定制专用配置

有机化学和制药

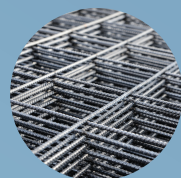
石化和能源

环境分析

农艺学与海洋科学

材料特性

食品安全



为什么选择FlashSmart 元素分析仪?

信心的选择

- 准确、可靠的系统，提供精确的分析结果
- 易于使用
- 易于维护
- 时尚型设计，结合专用软件，简化用户操作
- 系统模块化设计，随着你的分析要求更换模块，提高效益，从而得到更好的投资回报

简单高效

- 成熟色谱柱分离技术让您实时地感知，观察分析进展
- 专业的有机元素分析软件，实现轻松操作
- 内部结构简单，降低泄漏可能性

模块化

- 一台仪器，超过20种配置，升级简易
- 可以选择配置不同的自动进样器
- Thermo Scientific™ MultiValve Control (MVC) 模块，实现自动化控制，无需人工干预

快速检测

- 热导检测器 (TCD)
- 火焰光度检测器 (FPD)，痕量硫分析

模块化的样品自动进样器

- 模块化的固体自动进样器
- 模块化的液体自动进样器
- 可以同时配置使用两种自动进样器，根据需求搭配固体自动进样器和液体自动进样器

* 根据不同配置而定

自动化操作

- FlashSmart 元素分析仪：分析可以在任何地方，随时连续运行，得到完整的分析结果
- Thermo Scientific专用的“EagerSmart”数据处理软件控制所有的分析参数，“OxyTune”自动氧剂量系统，固体和液体自动进样器，MVC模块和FPD检测器
- 更低的分析成本，更高的生产效率

准确

- 无论是研究领域还是常规分析，对于各种不同的应用范围，均能保证分析的精确性
- 完全遵循公认的有机元素官方分析方法：AOAC, AOCS, AACC, ASTM, ASBC, ISO, EN, CEN, EPA, IFFO
- OEA CookBook内有上千种不同样品的分析条件和方方法，确保得到最优结果
- IQ/OQ 资格

坚固耐用

- 坚固耐用、特殊的设计特性，可长期使用
- 气相色谱分离柱不属于消耗品，无需更换

可用载气

- 氦气
- 氩气*，成本低，正常使用
- 待机状态时，切换成氮气或者氩气



气相色谱分离技术：实时分析

- 五种元素定量分析
- “可视窗”功能可实时得知仪器内部状态
- 没有阀门，工作流程简单直观
- 避免吸附解吸附背景残留效应

软件功能



软件

Thermo Scientific EagerSmart 数据处理软件功能强大，可以实现无人值守分析做样，并得到完整的、人性化的分析结果。软件根据建议的最合适的样品分析条件，控制所有分析参数，气体流量，自动进样器和检测器。

- 自动将天平称重的样品重量传输到软件*
- 可自动计算燃料和替代燃料的热值（总热值和净热值）
- 根据样品种类不同，可选择不同的校正参数
- 固体样品可以输入湿度值，液体样品可以输入密度值
- 对于制药和精细化工领域的应用，使用经验公式进行自动评估*
- 自动计算C/N，C/H和C/S比例
- 数据可导出为Excel文件，兼容LIMS或其它软件



智能化

- 自动开机
- 自动待机
- 自动关机
- 自动气体泄漏检查



独有的OxyTune 自动氧剂量功能

Thermo Scientific OxyTune 自动氧剂量功能，根据您样品的重量和样品性质，自动评估燃烧所需的氧气。



MVC 模块：更低的分析成本，更大的样品处理量

MVC模块可实现双炉间气路自动转换，可以增加样品分析量。如在夜间，在周末或者长时间不使用时，MVC模块可将载气由氦气切换到氩气或者氮气，减少氦气消耗，降低分析总成本。

- 完全自动化，由软件控制
- 不需要改变硬件或软件
- 可选功能，扩展实验室样品处理量
- 易于添加



* 根据不同配置而定

* 根据不同配置而定

FlashSmart元素分析仪耗材介绍

Thermo Scientific FlashSmart 元素分析仪专用耗材，保证分析数据的精确性和仪器运行的稳定性。

◇ 常用耗材套装：

CHN 1000 次耗材套装：	19002562
CHNS 1000 次耗材套装：	19002565
O 1000 次耗材套装：	19002563
NC Soil 1000 次耗材套装：	19002561
N/Protein 1000次耗材套装：	19002560



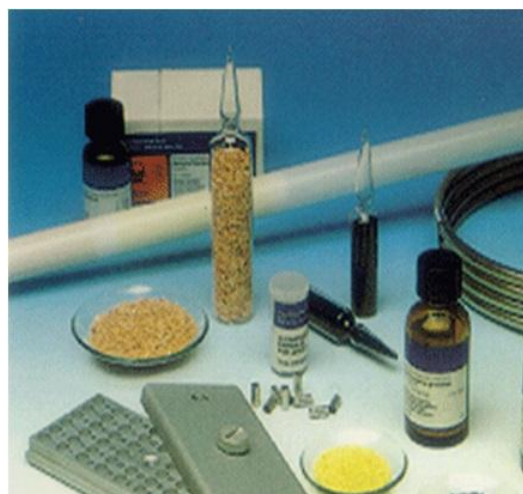
◇ 其他常用配件说明：

Quartz Tube 18mm 石英管：	46820070
Top O-ring 18mm O 形圈（上）：	29022910
Bottom O-ring 18mm O 形圈（下）：	29020640
25mm HPAR 高品质不锈钢管：	25205011
Top O-ring 25mm O 形圈（上）：	29020682
Bottom O-ring 25mm O 形圈（下）：	29020649
Quartz Wool 石英棉：	33822200
Tin Containers 5x8mm 锡囊：	24006410
Tin Containers 10x10mm 大锡囊：	25208000
MAS Plus Drum 32 位进样盘：	24006401



◇ 常用标样说明：

BBOT 标样：	33835210
Aspartic Acid标样：	33840022
DL-Methionine标样：	33835220
Sulphanilamide 标样：	33825100



FlashSmart元素分析仪技术指标

分析条件	载气：氦气或者氩气*，纯度99.999% 助燃气：氧气，纯度99.995%														
精确性	<table><thead><tr><th>理论值</th><th>经验值</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.01% (100 ppm)</td><td>100 ppm \pm 10</td></tr><tr><td>0.10%</td><td>0.1% \pm 0.01</td></tr><tr><td>1.00%</td><td>1.00% \pm 0.02</td></tr><tr><td>10.00%</td><td>10.00% \pm 0.1</td></tr><tr><td>50.00%</td><td>50.00% \pm 0.3</td></tr><tr><td>90.00%</td><td>90.00% \pm 0.3</td></tr></tbody></table>	理论值	经验值	0.01% (100 ppm)	100 ppm \pm 10	0.10%	0.1% \pm 0.01	1.00%	1.00% \pm 0.02	10.00%	10.00% \pm 0.1	50.00%	50.00% \pm 0.3	90.00%	90.00% \pm 0.3
理论值	经验值														
0.01% (100 ppm)	100 ppm \pm 10														
0.10%	0.1% \pm 0.01														
1.00%	1.00% \pm 0.02														
10.00%	10.00% \pm 0.1														
50.00%	50.00% \pm 0.3														
90.00%	90.00% \pm 0.3														
分析类型	C, H, N, S, O元素														
测量范围	固态样品：0.01% (100 ppm) - 100% (使用TCD热导检测器) 液态样品：1-10 ppm (低含量) (使用TCD热导检测器)														
电源	230 V, 50/60 Hz, 1400 W, 10A														
外型尺寸	620 x 580 x 500 mm (宽x 长 x 高)														
重量	双炉模式净重：67 kg；单炉模式净重：63 kg														
符合标准	SH/T 0656 石油产品及润滑剂中碳氢氮测定法(元素分析法)； ASTM D5291 石油产品和润滑剂中碳、氢和氮含量的仪器测定试验方法； ASTM D5373 煤的实验室样品中碳、氢和氮的仪器测定的试验方法； ASTM D5622 用还原热解测定汽油和甲醇燃料中总氧含量的标准试验方法； ISO 10694 土壤质量.干燃烧后(基本分析)有机和总碳量测定； ISO 13878 土壤质量 总氮含量的测定 干烧法(元素分析)； ISO/TS 12902 固体矿物燃料.碳,氢和氮总量的测定.仪器法														

* 根据不同配置而定



ThermoFisher
SCIENTIFIC

禹重科技® ÜZONGLAB

成分分析仪器 | 表面测试仪器 | 样品前处理仪器

上海 | 北京 | 沈阳 | 太原 | 长沙 | 广州 | 成都 | 香港

全国销售和售后服务电话：400-808-4598