



# The THEMYS line

*YOUR VERSATILE PLATFORM*



## 热分析&应用

凯璞科技不止生产仪器，更是全面的解决方案供应商。

我们从不认为单一的一款产品能够满足所有应用需求。因此SETARAM品牌研发了一系列具备不同特性的仪器以更好地满足您的应用需求。不论您专注于以下哪个研究领域，您都可以在凯璞科技的热分析产品线中找到最优的解决方案。



### 能源&环境

电池材料热稳定性  
生物质热解和燃烧  
二氧化碳吸附和其他气体或蒸气的吸附  
煤炭组分分析  
核燃料和废料的热稳定性



### 无机材料科学

陶瓷、矿物、建筑材料、纳米材料的组分分析和热稳定性评价  
金属的高温氧化，氧化物的还原  
相图，热膨胀，陶瓷和金属的烧结



### 有机材料科学

聚合物和塑料的热稳定性和组分分析  
逆向工程、热循环、热解等工艺



### 生命科学

药物材料：水含量，残留溶剂，热稳定性，逆向工程



### 过程安全

含能材料的热稳定性，热分解化学

## KEP 科技优势

每一台THEMYS热分析仪都贯彻了法国凯璞科技集团“Reimagine Material Characterization”的价值观，并落实于3个方面以满足用户的核心需求：**实验控制、仪器灵活性、数据质量。**

我们坚信这些解决方案可以最大化我们的用户价值。

基于我们研发团队多年的技术积累及项目经验，针对您的特殊需求，我们还可以提供独一无二的量身定制化解决方案。



### 定制化解决方案

基于模块化的设计便于升级及量身定制  
丰富的定制方案历史数据库  
客户需求直达定制研发团队

## THEMYS 产品线

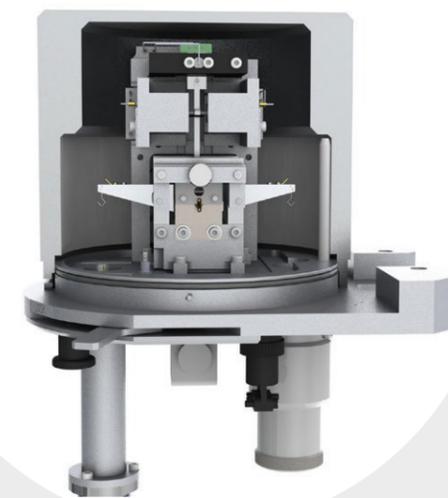
得益于对称式横梁天平结构，THEMYS系列热分析仪产品线兼具最高的灵敏度和最佳的稳定性，可以测试样品随温度或时间产生的最微弱的质量变化。

THEMYS系列中的大多数产品都采用了模块化的设计，这为用户提供更高的应用灵活性。它包括了带同步功能可以同时测量热流及样品质量变化的STA模块，或是与气体分析仪联用可进行逸出气体分析的模块，以及探测样品尺寸变化的TMA模块。

当样品发生相变时，水平式热天平会发生质量变化和温度信号的扰动，而垂直式设计则更具良好的稳定性。

当使用悬挂方式时，可以使用非常细的挂丝将样品悬挂在天平上。它可以使质量变化信号随温度的漂移（也称为浮力效应）达到最小。

最后可配备的双炉体版本的悬挂式热天平，可以直接消除浮力效应的影响，从而达到最佳的稳定性，实现最高的测试精度。



# THEMYS 产品线

我们拥有一系列热分析仪，可以在宽广的温度范围内对各种材料进行各类热分析表征。



室温 ~ 1200°C  
高压系统  
THEMYS HP



室温 ~ 2000°C



THEMYS LV



室温 ~ 2400°C



THEMYS

EXPERIMENTAL OPTIONS & VERSATILITY

THEMYS ONE



室温 ~ 1600°C



THEMYS DUO



室温 ~ 1750°C



THEMYS H2



室温 ~ 1000°C 1600°C, 1750°C, 2500°C



\* 仅MS 联用

## 联用选项



FLEXI WET  
湿度控制

(独立式气体发生器)



FLEXI HP MS  
气体逸出

(高压质谱仪)

## CALISTO - 热分析软件

CALISTO 2.0作为行业标杆级软件，适用于SETARAM所有仪器设备及应用。CALISTO安装简洁，易于使用，包含两个独立程序：

- **CALISTO 数据采集：** 用于热分析的控制及数据采集
- **CALISTO 数据处理：** 用于热分析数据处理，不受仪器型号限制。

CALISTO软件包含百余种客户亟需的处理功能并不断完善，旨在为用户提供最为直观、灵活、高效的热分析数据处理工具。

访问 [calisto-software.com](http://calisto-software.com) 以了解更多Calisto 2.0软件的细节信息。

### 2D DSC - 差示扫描量热

测量热流、热焓和比热。

### 3D 3D卡尔维传感器

三维立体式热电偶堆，能收集高达95%的热量，可提供无以匹敌的准确度和精度。

### TGA - 热重分析

测量样品重量增加或减少，热稳定性评估，热分解和气固反应。

### STA - 同步热分析

TGA和DSC/DTA同步测试可进行更全面的热性能表征

### EGA - 逸出气体分析

与DSC、TGA或STA联用的气体分析技术可定性及定量分析逸出气体。如：FTIR、MS、GC-MS、FTIR/MS或者FTIR/GC-MS。

### 湿度发生器

可与FLEXI WET或其他相对湿度配件联用

### TMA - 热机械分析

测量样品受热后的尺寸变化，热膨胀和烧结。

### 腐蚀性 & 反应气氛

能够在各种复杂气氛下进行测试。

### 高压

高压操作

# THEMYS ONE



基本参数	TGA	STA	DTA/DSC
温度范围(°C)		室温 ~ 1 150 室温 ~ 1 600	
程控温度扫描速率 (°C/min)		0.01 ~ 100	
炉体冷却		30 min (1 150 ~ 50°C) 32 min (1 600 ~ 50°C)	
气路	标准版: 2个进气口 (惰性气体或反应气体) 可选: 3路载气之一 (流量最高200ml/min) 与 独立辅助气混合 (流量最高16ml/min)		
真空	< 10 <sup>-1</sup> mbar. 可选控制真空度低至30 mbar操作		
重量(kg)	60		
尺寸 (H / W / D)	700 / 500 / 440 mm		
天平			
最大量程 (g)	20		-
测量范围 (mg)	+/- 1 000; +/- 200		-
天平分辨率 (µg)	0.02		-
DTA/DSC			
DSC 传感器分辨率 (µW)	-	0.4 / 10 取决于传感器	
3D 比热传感器—比热准确度	-	2 % <sup>a</sup>	

a. 实验数值取决于所测材料类型

可选设有两个出气口的三重逸出  
气体分析联用, 可加热到300°C以  
避免大部分气体和蒸气冷凝  
(例如TG-MS-FTIR)

金属丝缠绕炉体提供2个不同温区的  
版本 (1150和1600°C)。设计提供了  
覆盖样品坩埚和传感器区域的  
宽广均温区。

### TGA, DTA, DSC附件:

- 从80 µl 到 1 ml 的陶瓷或金属坩埚
- 易插拔TGA, DTA和 DSC传感器,  
高达1150°C或1600°C
- 3D比热传感器使用多个热电偶环绕  
大容积坩埚 (380 µl) 以获取更精确  
的高温量热测量。

上皿式天平 (上部装样)  
基于与其他型号对称天平相同的  
原理, 同时对温度进行控制以  
提供更高稳定性。

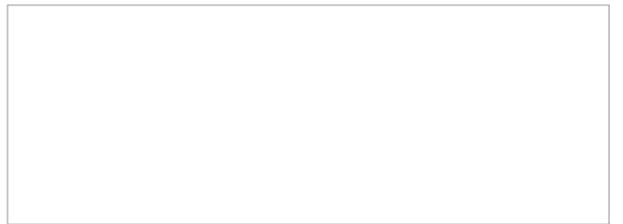
### 可选多种气氛控制:

- 气路控制 (惰性气体或反应气体)
- 可选: 双路质量流量计的全自动  
气体控制面板
- 真空

THEMYS ONE模块剖面示意图



瑞士 - 法国 - 中国 - 美国 - 印度 - 中国香港  
更多详情请登入: [www.setaramsolutions.com](http://www.setaramsolutions.com) 或 [setaram@kep-technologies.com](mailto:setaram@kep-technologies.com)



MC • Specifications are given as indications only and are not contractual • 07/20