

梅特勒托利多热分析产品

梅特勒托利多是全球领先的精密仪器及衡器制造商与服务供应商，并且也是世界上最早和最主要的热分析仪器制造商之一，梅特勒托利多热分析仪器包括的差示扫描量热仪DSC、热重分析仪TGA、同步热分析仪TGA/DSC、热机械分析仪TMA和动态热机械分析仪DMA，都是世界上灵敏度最高的热分析仪器。



- 1968年推出了世界上第一台热重-质谱联用仪
- 2002年推出了具有行业新标准意义的动态热机械分析仪
- 2006年DSC传感器HSS7获得了美国R&D100大奖，被确认为世界上灵敏度最高的DSC传感器
- 2010年推出创新型Flash DSC 1，是世界上唯一商品化的超快速DSC
- 2014年推出高温热机械分析仪TMA和独一无二的TGA-GC/MS联用技术
- 2015年推出了热分析新超越系列，仪器性能和功能更加完美



60年代
TGA/DTA

80年代
微处理控制
热分析系统

90年代
STAR热分析系统

2002
高频DMA

2005
TOPEM TMDSC



2015
热分析新超越系列

2014
TMA/SDTA1

2013
HS82/84热台

2012
新型DMA1

2010
闪速DSC1

2007
热分析超越系列

Titan 泰坦科技 | 股票代码 688133

上海泰坦科技股份有限公司（以下简称“泰坦科技”，股票代码：688133）成立于2007年，专注于为科研工作者和质量控制人员提供**一站式实验室产品与配套服务**，致力于成为科学服务领域的变革者，更好服务国家战略，保障国家科研物资安全，助力企业创新升级。

泰坦科技目前已成为国内本土科学服务业的龙头企业，于2020年10月登陆中国科创板，2022年实现营业收入**26.08亿元**，同比增长20.50%。公司的使命是“分享创新，探索未来”，公司的愿景是成为“中国科学服务首席提供商”。

服务科研人员

1,000,000+

服务企业用户

50,000+

79 授权专利 **8** 自主品牌

www.tansoole.com

登陆探索平台官网查看更多优势产品



探索平台公众号



探索平台官网

Titan 泰坦科技 | **METTLER TOLEDO**



热分析系列产品

热分析仪

差示扫描量热仪DSC

■ DSC-差示扫描量热仪

DSC测量样品由于物理和化学性质的变化而发生的焓变与温度或时间的关系。传感器采用56对或120对热电偶呈星型排列，保证了出色的灵敏度和平坦的基线；温度范围可达到-150°C~700°C；可扩展为UV-DSC、HP-DSC、DSC-显微镜系统。

■ DSC-光量热系统

光量热仪配件可以表征紫外光固化系统。您可以研究光引发的固化反应，测量紫外光照射时间、光强度和温度对材料性能的影响。

■ HP DSC-高压DSC

测定温度和压力对物理转变或化学反应的影响。高压DSC基于DSC技术，能为高压(高达100bar)或真空(低至10mbar)下的惰性或反应性气体氛围中的测试提供出色的性能。



■ Flash DSC-闪速差示扫描量热仪

Flash DSC是创新型的闪速差示扫描量热仪，该技术能分析之前无法测量的结构重组过程。Flash DSC与常规DSC是理想的互补工具。

- 降温速率：6~2,400,000K/min
- 升温速率：6~3,000,000K/min
- 温度范围：-95~500°C或-95~1000°C
- 超快的降温速率 — 制备定义的结构性能的材料
- 超高的升温速率 — 降低测量时间以防止结构改变
- 快速响应的传感器 — 研究超快反应或结晶过程动力学

■ DSC-显微镜系统

DSC与装备有视频和照相技术的显微镜DSC系统，能够观察样品在DSC中加热或冷却过程中出现的热致变色现象或者熔融、分解过程。



热分析仪

■ 热重分析仪TGA与同步热分析仪TGA/DSC

- 自动浮力补偿 — 更快速的准确结果
- 全方位服务 — 专业支持您的日常工作
- 内置气流控制 — 在确定的气氛下分析样品
- One Click™—键开始实验 — 日常操作快速、简单
- 模块化概念 — 为了当前和未来的需要定制解决方案
- 持久耐用的自动进样器 — 高效可靠、昼夜不停运行
- 高分辨率 — 在整个测试范围内具有超微克级的分辨率



■ 梅特勒托利多“芯”

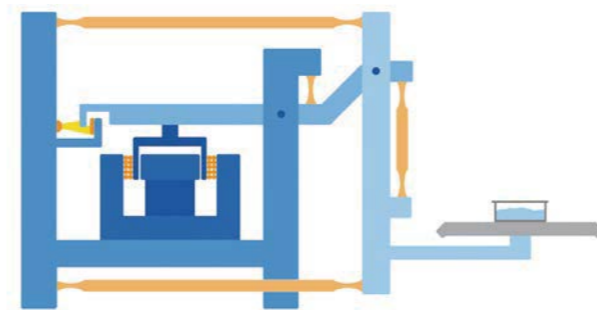
TGA的核心是天平，我们的TGA采用梅特勒托利多微量和超微量天平。内置的校准砝码确保了称量结果优异的准确性。当然您也可以使用外置砝码校准天平。

■ 现代称量技术

平行导向天平能够保证样品的位置不影响重量的测量。用户可选择的内置自动浮力补偿，省去了做空白实验的时间。

■ 杰出的称量性能

没有别的TGA能够连续测试多达5千万个点—也就是说，5g样品的重量变化可以精确到0.1ug。超低的最小称量值可保证准确测量接近最低称量范围的小样品。



平行导向天平原理示意图

■ 联用接口



■ TGA-IST16-GC/MS联用系统:

IST16贮存式TGA-GC/MS联用接口是为热重分析仪(TGA)与GC/MS实现联用而设计的。

■ 特点和益处:

- 自动进样:可将贮存的试样自动注入气相色谱仪
- 程控贮存:可在IST16接口中循环连续贮存16个试样
- 加热导管:GC-接口装置-TGA间导管可调节温度(最高300°C)

■ 逸出气体同步分析(EGA):

所有TGADSC和TGA仪器都可以与质谱仪或FTIR光谱仪在线联用。可以与MS或FTIR单独联用，也可以与MS和FTIR串联联用。

■ 湿度吸附分析:

选配相对湿度控制单元和增湿器，可以在数分钟之内将TGADSC和TGA(大炉体)都可转换成吸附分析仪。材料可以在精确设定的相对湿度和温度(至90°C)条件下进行测试。

热分析仪



■ 动态热机械分析仪DMA/SDTA

- 直接测量样品温度
- 超宽的刚度和频率范围
- 位移和应力直接测量，模量测定准确
- 单个样品在全程温度内测量(从固态到熔融态)
- 应力控制模式，应变控制模式，两者自动切换
- 温度范围: -150~500°C; 施力范围: 1mN~40N; 频率范围: 0.001~1000Hz



■ 动态热机械分析仪DMA1

- 操作方便 — 可快速更换变形模式
- 宽广的温度范围 — 从-190°C到600°C
- 湿度附件 — 可用于吸附和解吸附测试
- 高效经济的冷却系统 — 节省测试时间，液氮消耗量少
- TMA测试模式 — 可测试膨胀系数、蠕变效应和松弛时间
- 大触摸屏人性化设计 — 便于样品夹持以及监控测试过程
- 测试头位置灵活 — 可以在所有形变模式下进行测试，甚至在液体中或不同相对湿度条件下进行测试

■ 热机械分析仪TMA/SDTA

- 同步差热SDTA信号
- 动态负载DLTMA模式
- 低至1nm的高分辨率
- 独特的专利机械设计
- 温度范围: -150~1600°C



物理特性	塑料	药品	有机产品	无机产品	食品	DSC	TGA	TMA	DMA
比热	•	•	•	•	•	•			
膨胀和收缩系数	•							•	
弹性行为	•							•	•
相转变									
熔化/结晶	•	•	•	•	•			•	•
蒸发/干燥	•	•	•	•	•		•		
固-固的同质多晶变化	•	•	•	•	•			•	•
玻璃化转变, 软化	•	•	•	•	•			•	•
同质多晶现象	•	•	•	•	•			•	•
液体组分	•	•	•	•	•			•	•
液晶的转化	•	•	•	•	•			•	•
结晶度	•	•	•	•	•			•	•
熔化焓	•	•	•	•	•			•	•
纯度	•	•	•	•	•			•	•
化学变化									
分解作用, 热解作用	•	•	•	•	•		•		
氧化反应, 氧化稳定性	•	•	•	•	•		•		
含量测定, 填料	•	•	•	•	•		•		•
脱水, 水分	•	•	•	•	•		•		
化学反应, 动力学	•	•	•	•	•		•		
固化度、交联	•	•	•	•	•		•		•
安全调查	•	•	•	•	•		•		
反应焓	•	•	•	•	•		•		