

# 梅特勒托利多差示扫描量热仪DSC 3进口热分析仪

产品名称	梅特勒托利多差示扫描量热仪DSC 3进口热分析仪
公司名称	广州金程科学仪器有限公司
价格	.00/台
规格参数	温度范围:- 150~700 ° C 温度精度: ± 0.02 C 炉温分辨率: ± 0.00006 C
公司地址	广州市天河区广汕二路13号-327-1房
联系电话	020-87031216 13802441876

## 产品详情

广州金程科学仪器公司供应的梅特勒托利多差示扫描量热仪DSC 3，全能模块、STARe系统、满足各种需要的差示扫描量热仪DSC。差示扫描量热法(DSC)快速且灵敏。样品制备简单，只需少量样品即可进行测试，是质量控制、材料开发和研究的理想之选。

差示扫描量热法 (DSC)：测量进出样品的热流。传感器输出以瓦特 (W) 为单位。

差示扫描量热法(DSC)是被广泛使用的热分析技术。差示扫描量热法(DSC)测量的是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。该方法适用于材料的鉴别与表征。

差示扫描量热法(DSC)快速且灵敏。样品制备简单，只需少量样品即可进行测试。该方法是质量控制、材料开发和研究的理想之选。

差示扫描量热法(DSC)可用于分析和研究热塑性塑料、热固性树脂、弹性体、复合材料、粘合剂、食品、药品和化学品等材料。

## 差示扫描量热仪DSC 3特点：

坚固的56对热电偶MultiSTARe传感器 – 可检测很大和很小的热效应

经久耐用的自动进样器 – 高效、可靠、实现昼夜不停的工作

使用OneClick 一键即可启动实验 – 日常操作快速、简单

简便的FlexCal全方位校准 – 节省时间，并确保精准的测量结果

模块化概念投资 – 满足您当前及未来的需求

宽广的温度范围 – 单次测量的温度可从-150。C至700。C

智能化的人体工程学设计 – 仪器操作简单方便

全方位服务 – 为您的日常工作提供专业支持

## 差示扫描量热仪DSC 3技术指标：

仪器型号

DSC3专业型

DSC3zhizun型

温度范围

空气冷却

室温...500或700 C

室温...500或700 C

内置冷却器冷却

-35或-90...500或700 C

-35或-90...500或700 C

液氮冷却

-150...500或700 C

-150...500或700 C

温度准确度

单点金属标样

± 0.1 C

两点金属标样

± 0.2 C

温度精度

± 0.02 C

炉温分辨率

± 0.00006 C

升温速率

0.02...300 C/min

降温速率(取决于冷却配件)

0.02...50 C/min

冷却时间

空气冷却

8 min (500... 100 C)

9 min (700... 100 C)

内置式冷却器

5 min (100...0 C)

液氮冷却

15 min (100...- 100 C)

传感器类型

FRS 5+

HSS 8+

传感器材料

陶瓷

热电偶数量

120

热电偶材质

金/金-钯

信号时间常数

1.8 s

3.1 s

铂峰(峰高比峰宽)

原始数据

17

6.9

去卷积1)

>110

>85

TAWN指标

分辨率

0.12

0.2

灵敏度

11.9

56

测量范围

100C时

$\pm 350$  mW

$\pm 160$  mW

700C时

$\pm 200$  mW

± 140 mW

量热灵敏度

0.04 W

0.02 W

量热准确度

± 0.05%

量热精度

± 0.05%

数字分辨率

1千6百80万点

1千6百80万点

最大数据采集速率

50个/s

ADSC

标配

IsoStep

可选

TOPEM

自动进样器

光量热

显微系统

1) 去卷积数学修正：依照B. Wunderlich, Thermal Analysis of Polymeric Materials, Springer (2005), 第346页。

差示扫描量热仪DSC 3优点：

## DSC传感器技术的重大突破

### 优异的灵敏度与出色的分辨率

梅特勒-托利多的MultiSTARm传感器成功融合了大量重要特性包括优异的灵敏度、出色的温度分辨率、平坦的基线和可靠的使用性。

#### 温度分辨率：

信号时间常数决定了分离临近热效应或重叠热效应的能力。低热熔、高热传导率的陶瓷传感器使我们得以建立专业的性能标准。

#### 基线：

创新的星形排列热电偶分布在样品坩埚和参比坩埚四周，能补偿任何可能的温度梯度。从而确保了平坦的基线和可重复的测量结果。

#### 坚固性：

全量程FRS 5+传感器具有56对热电偶配备的陶瓷表面使之坚固耐用且耐化学腐蚀，适用于日常使用。

## DSC 3采用模块化设计

适用于工业开发、学术研究，以及生产和质量保障等多种行业，可手动操作的同时更可自动操作。

#### 触摸屏：

如果DSC不在运行S TA Re软件的电脑旁边，不必担心操控问题，通过触摸屏可在仪器终端上直接设置测试程序。直观且功能多样的触摸屏使您能方便地切换显示界面，还可操控炉体的闭合。

#### OneClick 一键操作功能：

具备One Click一键操作功能的触摸屏能显示测量状态，One

Click一键操作功能使您能够轻松和高效地启动预先定义的方法。

人性化的结构设计：

手动加样时，可以将手放在符合人体工程学设计的支撑面上。

FlexCal — 自动应用正确的校正参数

FlexCal 的两个亮点：

- a) FlexCal数据库模式：对于不同类型的坩埚、气体和仪器的组合，STARe软件在数据库中都存储了完备的校正数据记录。
- b) FlexCal参数模式：若数据库中未存储某一坩埚、气体和仪器的组合的校正数据，该模式可在已有数据的基础上，通过计算得到这种组合的校正数据。

可靠的自动化全天候运行

如瑞士手表般的品质

自动进样器非常耐用，能够整年不断地、每天24小时地可靠运行。所有的DSC仪器都能实现自动操作，自动进样器上的进样位置高达34个，上面的每种样品都可放置在不同的坩埚中并根据设置使用不同的方法进行测试。

独特的坩埚盖钻孔配件

自动进样器能在测量前移走坩埚的保护盖，或者给密封的铝坩埚盖钻孔。这种独特的功能可以防止样品在称量后到测量前这段时间吸入或失去水分，也能防止对氧气敏感的样品氧化。

自动炉盖

使用OneClick键或者激活了SmartSens红外传感器后，就能控制自动炉盖的闭合，而不再需要进行手动开关。三层叠加银质炉盖外加档热板的优化设计使测试单元有效地与环境隔离。

wanneng抓手

wanneng抓手可以抓取各种类型的 梅特勒-托利多坩埚。

## 创新型附件

### 扩展测量能力

DSC仪器可以轻松实现显微镜或光量热仪等配件的装配。样品在DSC中加热或冷却时，用户可以通过DSC显微镜获取样品的图像。DSC光量热扫描系统则可助您将样品暴露于具有特定波长范围与强度的光线一段时间，然后记录来自于样品的热量。

### DSC显微镜

DSC曲线经常会出现一些难以解释的热效应。通过显微镜有助于直接观察到样品的变化。该多功能光学配件可用于任何梅特勒-托利多DSC。它由光学系统、CCD相机和图像采集处理软件组成。

### DSC光量热仪

DSC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、紫外光强度和温度对材料性能的影响。

#### 用于紫外光测量的光源

不同类型的光源：

某个(紫外光)波长范围的光源

某个(可见光)波长范围的光源

基于LED技术的光源(提供的

波长：365、385或400 nm)

多种选件：下表列出了DSC3可使用的各种配置-满足各种需求

#### 配置



FRS 5+

HSS 8+

自动炉盖

触摸屏

外围设备 控制板

切换 开关线闸

GC 302

GC 402

空气

冷却

低温循环 冷却器

内置式 冷却器

液氮

冷却

DSC 3 (500。 C)

DSC 3 (700。 C)

自动进样器(34)

自动炉盖

气体控制器(GC 302)

气体切换器(GC 005)

各式冷却器

可选

可选

必要

可选

可选

必要

必要

推荐

可选

可选

(推荐)

可选

可选

= 可选配

系统的模块化设计让您能够在购买仪器后，也能随时根据需要增添新的配件或者更换炉体。

可设定的炉体气氛、受程序控制的气体流速和气体切换时间点

可用设定的气流对炉腔进行吹扫。软件可对整个测试过程中的气体流速进行控制，并助你根据反应条件轻松切换气体类型。

空气冷却

室温 ... 500C/ 700C

低温循环冷却器

-50C ... 500C/ 700C

内置式冷却器(不同配置)

-35C ... 500C/ 700C

-90C ... 500C/ 700C

- 100C ... 500C/ 700C

液氮冷却

- 150C ... 500C/ 700C

## 温度范围与冷却配件

您可以根据自己测量时涉及的温度范围来选择相应的冷却配件。内置式冷却器是一个单独的系统，只需要电力即可工作。因此，它在不需要使用液氮或无法获得液氮的情况下具有明显优势。液氮冷却能达到更低的测试温度，可以实现在更大的温度范围内进行测量。

## 热分析测试时使用的坩埚

### 保证可靠的结果

坩埚在热分析测量过程中作为样品的容器来使用。它们可确保传感器不会受到样品测量的污染。测量时选用的坩埚类型会对测试结果产生很大的影响。在测量之前考虑相关因素通常有助于节省后期曲线分析的时间。

### 多种坩埚选择

我们为不同的应用提供了相应的坩埚。坩埚由不同材料制成，容量从20 pL至900 pL，还有常压坩埚与高压坩埚。所有的坩埚都可通过自动进样器进样。

## 坩埚压片机

坩埚压片机可以很轻松地完成对坩埚的密封。在活塞产生的压力下，压片机会对坩埚和坩埚盖进行冷压密封焊接。通过调整柱塞与模具的种类和高度，坩埚压片机可以适用于各种类型的坩埚。

## 坩埚套件

坩埚套件提供了用于样品装载、坩埚、坩埚盖取放的多 种基本工具：

将样品装入坩埚中的漏斗

取放样品、坩埚、坩埚盖的镊子

给坩埚盖扎孔的针以及作为背垫的橡胶

用于取放坩埚的坩埚托盘

广泛的应用范围

适用于多种材料种类

差示扫描量热法可测量得到样品发生转变或反应时的热焓和温度。该方法适用于材料的鉴别与表征。

DSC能测量的热效应包括：

熔融行为

固化

结晶与成核

稳定性

多晶转变型

混溶性

液-晶相转变

增塑效应

相图和组成

热历史

玻璃化转变

比热容和比热容变化

化学反应

反应焓和转变焓

反应动力学

纯度

该方法可用于分析和研究热塑性塑料、热固性树脂、弹性体、复合材料、

粘合剂、食品、药品和化学品等材料。

简单、直观的操作

直接、高效且安全

STARe软件经过扩展，包含了新的功能，可帮助您针对特定实验准备DSC 3仪器，开发gaoji分析方法并执行灵活的结果评估。复杂的测量程序可在数分钟内完成设置，大量的可用工具允许准确、高效地评估曲线。

IsoStep

此软件选件还可分离同时发生的热效应。加热程序包括等温段，可以对动态段的等温漂移进行修正，提高cp准确度。还可从这些等温梯级获取化学反应等的动力学信息。

n级动力学

动力学选项适用于化学反应的分析和模拟。它可用于在不同条件下，测量反应行为与转化、时间或温度的函数关系。ASTMguojibiaozhunE1641和E698常用于根据n级模型对动力学参数进行测定。

质量控制

质量控制软件选项为质量控制工作流程提供了全自动解决方案。通过OneClick一键操作功能，可以将结果以电子方式传输到质量控制表中，用户可以在其中进行统计或根据预定义的标准检查结果。

完整的热分析系统包括六种基本的互补测量技术，每种技术都能带来快速而准确的结果。额外的信息还可以通过几种联用技术获得。

梅特勒托利多差示扫描量热仪DSC 3信息由广州金程科学仪器有限公司为您提供，如您想了解更多关于差

示扫描量热仪的信息，欢迎来电咨询。