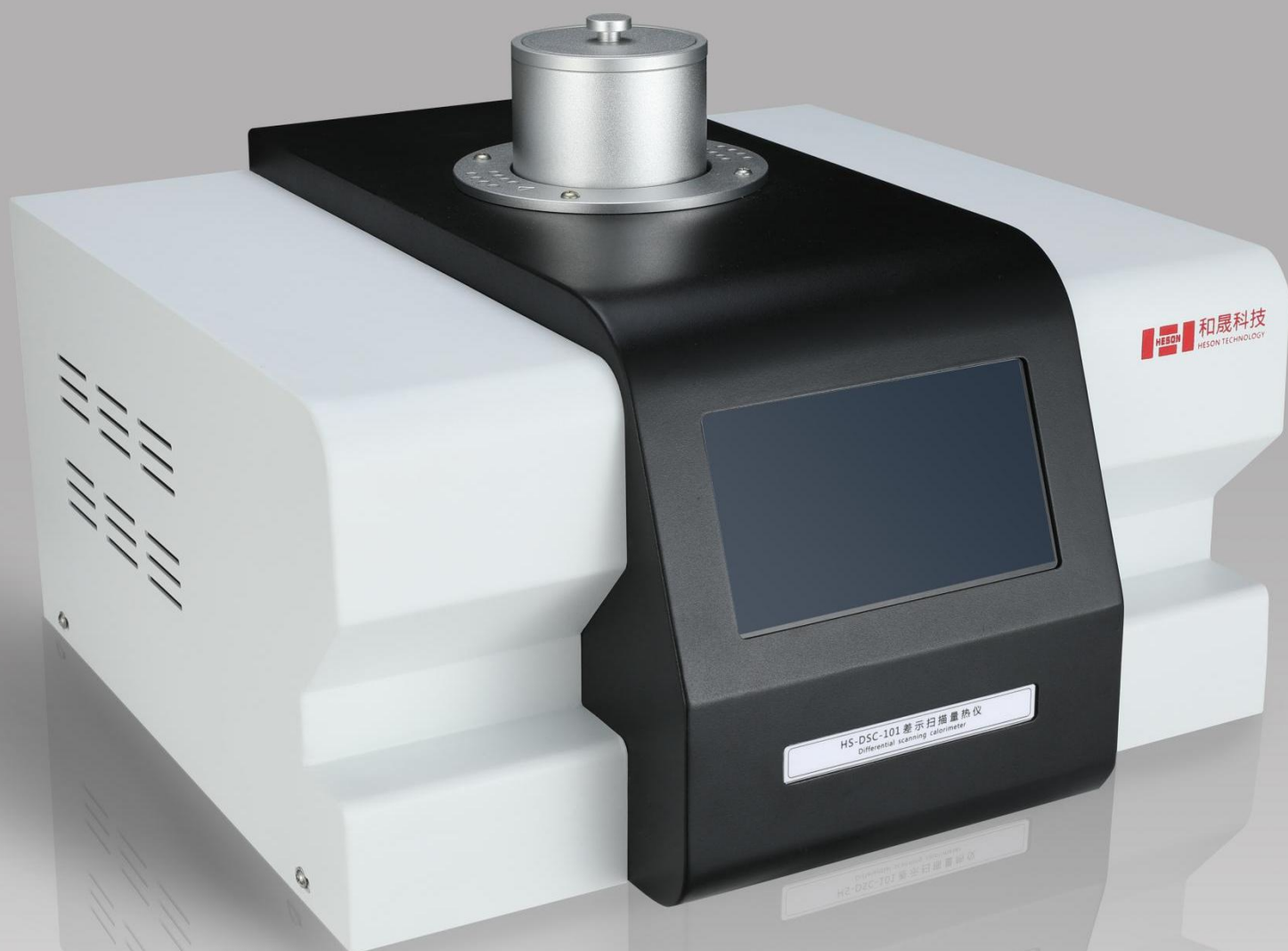


和晟仪器

DSC-TGA.COM

SINCE 2006



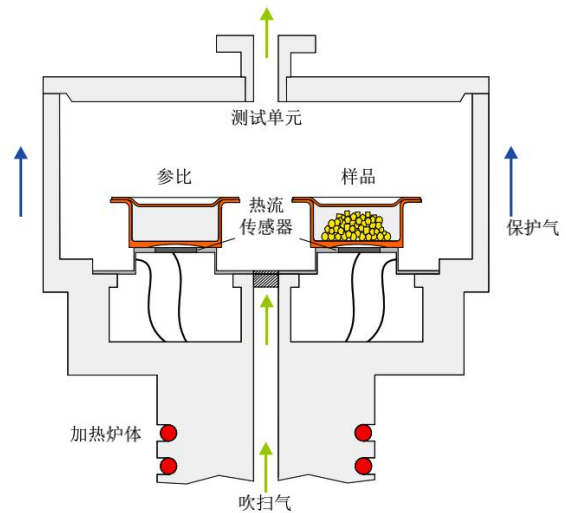
差示扫描量热仪

HS-DSC-101

HS-DSC-101 产品概述

差示扫描量热法 (DSC) 这项技术一直被广泛应用。差示扫描量热仪既是一种例行的质量测试工具，也是一个研究工具。测量的是与材料内部热转变相关的温度、热流的关系。我公司的仪器为热流型差示扫描量热仪，具有重复性好、准确度高的特点，特别适合用于比热的精确测量。该设备易于校准，使用熔点低，快速可靠，应用范围非常广，特别是在材料的研发、性能检测与质量控制上。材料的特性，如玻璃化转变温度、冷结晶、相转变、熔融、结晶、产品稳定性、固化/交联、氧化诱导期等，都是差示扫描量热仪的研究领域。符合国标 GB/T2951.42-2008、GB/T15065-2009、GB/T17391-1998、GB/T19466.6-2009。

按照 ISO11357-1 标准，DSC 是一种测量样品坩埚和参比坩埚的热流差异随温度和/ 或时间的变化关系的技术。测试过程中，样品和参比置于同一炉腔内，温度程序和 气氛均相同。



应用领域

催化反应	成分分析	腐蚀/氧化	结晶
相变温度	纯度测定	分解反应	玻璃化温度
熔融温度	热焓	固化度	冷结晶
热稳定性	催化反应	氧化诱导时间 (OIT)	氧化起始点温度 (OOT)

产品特点

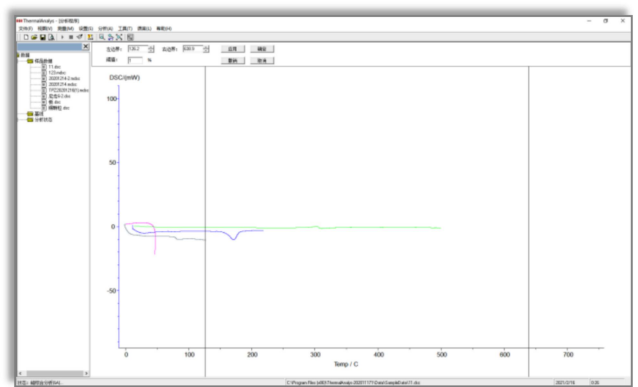
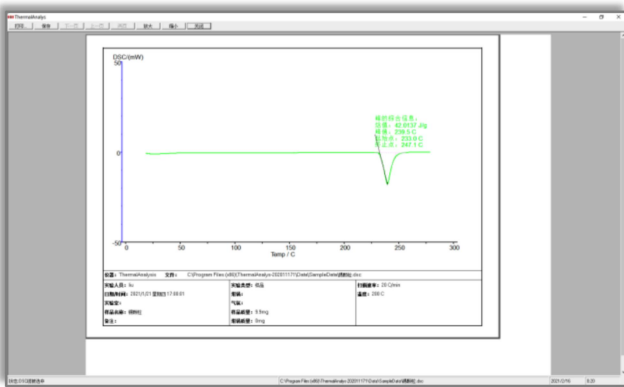
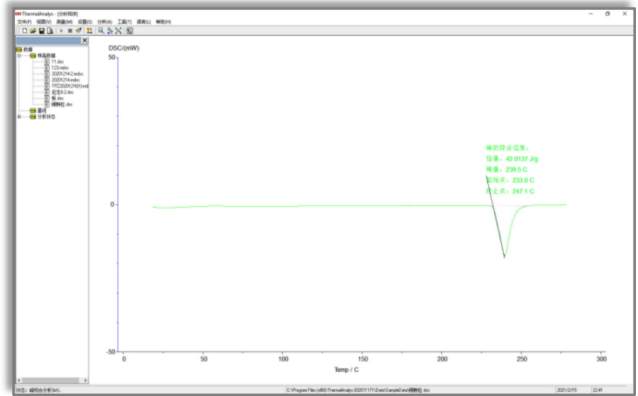
- 全新的炉体结构，更好的解析度和分辨率以及更好的基线稳定性仪器主控芯片
- 仪器可采用双向控制（主机控制、软件控制），界面友好，操作简便
- 采用 Cortex-M3 内核 ARM 控制器，运算处理速度更快，温度控制更加精准
- 采用 USB 双向通讯，操作更便捷,采用 7 寸 24bit 色全彩 LCD 触摸屏，界面更友好
- 采用专业合金传感器，更抗腐蚀，抗氧化
- 采用进口芯片，稳定性高

技术参数

温度范围	室温~600℃
显示方式	24bit 色, 7 寸 LCD 触摸屏显示
温度分辨率	0.01℃
温度波动	± 0.1℃
升温速率	0.1~100℃/min
温度重复性	± 0.1℃
温度精度	± 0.1℃
DSC 量程	± 700mW
DSC 分辨率	0.001mW
DSC 解析度	0.001mW
程序控制	可实现四段升温恒温控制，特殊参数可定制
曲线扫描	升温扫描
气氛控制气体	两路自动切换（仪器自动切换）
气体流量	0-300mL/min
气体压力	≤0.5MPa
数据接口	标准 USB 接口
参数标准	配有标准物质（钢，锡，铅）一种，用户可自行校正温度
仪器热电偶	三组热电偶，一组测试样品温度，一组测试内部环境温度，一组炉体过热自检传感器
工作电源	AC220V/50Hz

配套软件

- 支持中/英文切换。
- 原始数据保存，分析，分析之后数据保存。
- 支持温度校准，调入基线，多点校准
- 试验进行中，可查看实时数据。
- 支持时间/温度，(热流率 dH/dt)/温度切换。
- 智能软件可自动记录 DSC 曲线进行数据处理、打印实验报表。
- 支持曲线分析，平滑，放大，缩放功能。
- 支持多曲线打开，便于实验的重复性比较。

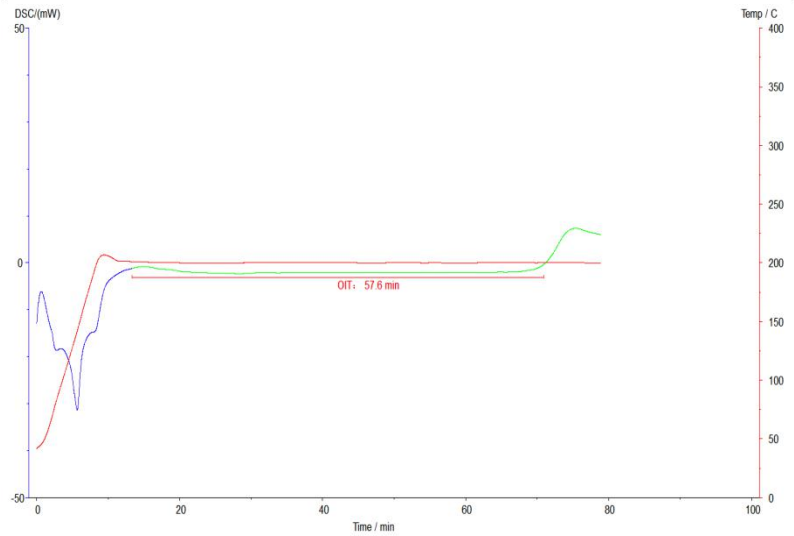


应用案例

氧化稳定性

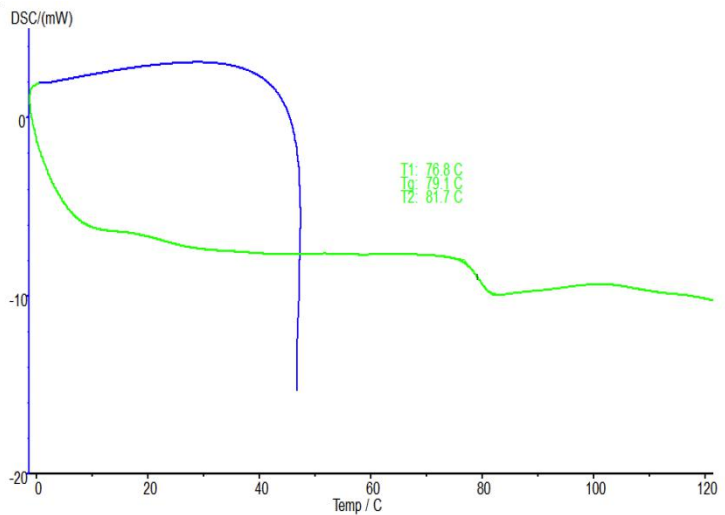
OIT 测试（氧化诱导时间）是用于评价聚合物特别是聚烯烃耐氧化性的常用测试方法。

右图中，样品先在氮气气氛中加热至 200 °C。加热过程中检测到的吸热峰表明了 PP 的熔融。在 200 °C 恒温 5 分钟后将气体切换至氧气，然后保持恒温直至样品出现放热效应，表明聚合物发生氧化。出现放热效应的时间点即为氧化诱导时间。样品（， OIT 为 57.6 分钟）比发生氧化。



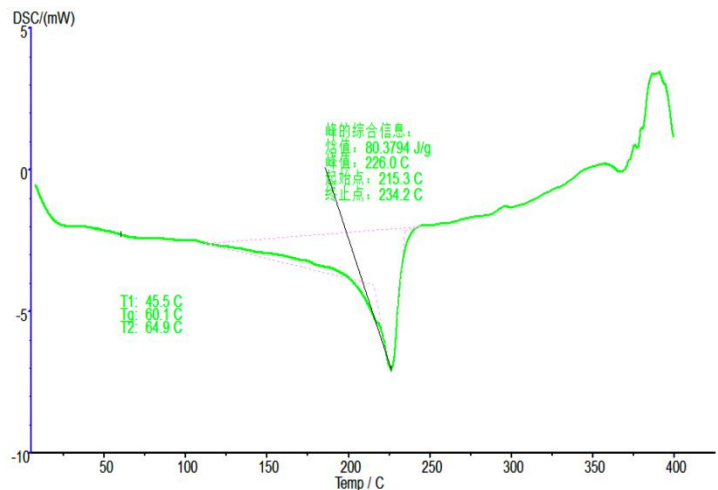
玻璃化温度

环氧树脂是一种非晶态聚合物，在第一次升温过程中（蓝色曲线）测得玻璃化转变温度为 79 °C（中点）；



原料检测

右图的 DSC 曲线 PA66。样品以 20°C/min 的速率升温。在 60 °C 出现玻璃化转变，215 °C 出现熔融峰，为 PA66 的典型表现。峰值温度为 226 °C。



客户履约评价

履约评价

上海和晟仪器科技有限公司于 2018 年 5 月 7 日为我司上海工厂生产一台 HS-TH-3500 炭黑含量测试仪和 HS-DSC-101 差示扫描量热仪两台设备。

上海和晟仪器科技有限公司能够按合同要求，及时，保质，保量圆满完成设备交付，服务质量，服务态度优秀。设备使用情况下来非常稳定。

长飞光纤光缆（上海）有限公司
2019.4.19



履约评价

2018 年 1 月 15 日安阳高新区生产力促进中心代安阳北清科技创新研究院通过政府公开招标采购的降温扫描差示扫描量热仪一台，经过多方比对最终上海和晟仪器科技有限公司中标。

上海和晟仪器科技有限公司降温扫描差示量热仪 HS-DSC-104A 使用一年多下来设备性能很稳定，该供应商服务质量也很好。

安阳高新区生产力促进中心

2019.4.19



履约评价

上海和晟仪器科技有限公司于2018年4月01日为我单位生产了一台降温差示扫描量热仪，型号：HS-DSC-103。

上海和晟仪器科技有限公司能够按合同要求，及时，保质，保量圆满完成设备交付，服务质量和服务态度优良。目前该仪器使用情况稳定可靠。



履约评价

上海和晟仪器科技有限公司于2017年2018年度分别为我司为提供了热重分析仪 HS-TGA-101 一台，差示扫描量热仪 HS-DSC-101 一台，炭黑含量测试仪 HS-TH-3500 一台，炭黑分散度测试仪 HS-TH-1220 一台，同步热分析仪 HS-STA-002 一台，高低温交变湿热试验箱 HS-1000C 一台

上海和晟仪器科技有限公司能够按合同要求，及时，保质，保量圆满完成设备交付，服务质量，服务态度优秀。该台仪器使用情况下来非常稳定。

中广核三角洲（太仓）检测技术有限公司

2019.8.27



2020 年我司热分析设备在不同论文中被引用

1、秦皮甲素的提取、衍生化与包材应用研究

陕西科技大学；HS-TGA-101 热重分析仪

2、无机—有机铅铜卤化物的合成及光催化性能研究

曲阜师范大学；热重分析仪

3、中低光转印效果粉末涂料配方的研究

广州擎天材料科技有限公司；差示扫描量热仪

4、聚合物复合阵列材料的制备及结构尺寸调控性研究

西华师范大学；差示扫描量热仪

5、壳聚糖修饰二氧化硅载紫杉醇纳米粒的制备、释放及对 A549 细胞作用研究

锦州医科大学&朝阳市第二医院&辽宁广播电视大学；HS-DSC-101 差示扫描量热仪

6、水性纳米隔热保温涂料的制备与性能研究

深圳恒固纳米科技有限公司；HS-DR-5 快速导热系数测试仪

7、汽车减震器悬挂弹簧用粉末涂料的研制&电感磁圈用绝缘粉末涂料的研制

广州擎天材料科技有限公司；HS-DSC-101 差示扫描量热仪

8、紫薯抗性淀粉的制备工艺及物理学特性研究

吉林省农业科学院&吉林农业大学；HS-DSC-101 差示扫描量热仪

9、大豆油基甘油二酯食用油的应用与生理功能研究

华南理工大学；HS-DSC-101 差示扫描量热仪

10、家电用高韧性粉末涂料的研制

中国电器科学研究院股份有限公司；HS-DSC-101 差示扫描量热仪

11、中温可逆热致变色氟碳涂料的研究与制备

哈尔滨理工大学；HS-TGA-101 热重分析仪

12、镧锆钙锰氧纳米纤维与石墨烯的制备及物性研究

青岛大学；HS-TGA-101 热重分析仪

13、基于高铁桥梁支座的化学镀镍工艺研究

机械科学研究总院；HS-DSC-101B 液氮制冷差示扫描量热仪

14、钛合金用常温固化耐高温有机硅涂层的研究

机械科学研究总院；HS-TGA-101 热重分析仪

15、SEBS、PP 与 PLA 的共混改性及加热不燃烧烟气降温应用

湖北中烟卷烟材料厂；HS-TGA-101 热重分析仪 19 —

16、二硫化钼改性酚醛树脂的耐热性及抗氧化性研究

内蒙古农业大学；HS-DR-1 平板导热系数测试仪

17、玻纤增强尼龙材料在严酷环境条件下耐电痕化特性研究

南瑞集团有限公司（国网电力科学研究院）&上海雷博司电气股份有限公司；HS-DR-5 瞬态平面热源法导热系数测试仪

18、尼龙 612 的制备及结构与性能研究

中石化巴陵石油化工有限公司己内酰胺部&中国石油化工股份有限公司大连石油化工研究院；HS-TGA-101 热重分析仪

19、紫杉醇-介孔氧化铜纳米球给药体系的制备及对肝癌细胞 SMMC-7721 作用

锦州医科大学药学院&锦州医科大学附属第一医院肿瘤学教研室；HS-DSC-101 差示扫描量热仪



上海地址: 上海市嘉定区曹安公路 1855 号曹安国际 10F 邮编: 200333

工厂地址: 上海市嘉定工业区沥红路 181 号

网址: <http://www.dsc-tga.com>

Email: hesheng17@heshengcn.com

热线: 400-666-9827

电话: 021-62263673

传真: 021-69510569



公众号



京东商城

更多相关资料及视频请登录官网查询

版本号: 2021042