

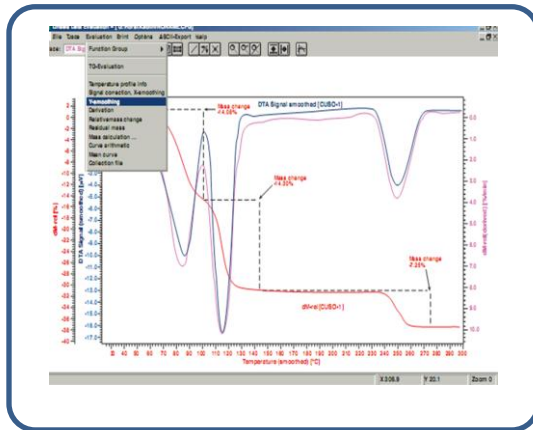
۱- عنوان توانمندی: آزمون وزن سنجی حرارتی به روش TGA و DTA

۲- عنوان آزمایشگاه : خواص حرارتی

۳- نوع توانمندی

□ فناوری □ محصول □ خدمات آزمایشگاهی □ خدمات تخصصی □ خدمات مشاوره‌ای و آموزشی □ سایر

۴- تصاویر مرتبط با توانمندی



۵- معرفی و شرح مختصر توانمندی

دستگاه STA قادر به انجام آزمون‌های TGA و DTA به صورت هم‌زمان و تحت اتمسفرهای گوناگون می‌باشد. در حالت تجزیه گرما وزن سنجی (TGA)، جرم یک نمونه در یک جو کنترل شده، به طور پیوسته به صورت تابعی از دما یا زمان ثبت می‌گردد در حالی که دمای نمونه معمولاً به صورت خطی با زمان افزایش می‌یابد. بنابراین روش‌های گرما وزن سنجی عمدتاً به واکنش‌های تجزیه، اکسایش و فرآیندهای فیزیکی مانند تبخیر، تصعید و ... محدود می‌شود و به کمک آن می‌توان اطلاعاتی در مورد پایداری حرارتی نسبی مواد پلیمری، آنالیز کیفی برای تعیین درصد ترکیب و تعیین میزان آب محصور پلیمرها به دست آورد. در تجزیه گرمایی تفاضلی (DTA) اختلاف دمای بین نمونه و ماده مرجع به صورت تابعی از دما اندازه‌گیری می‌شود. این روش کاربرد گسترده‌ای در تعیین رفتار و ترکیب گرمایی مواد دارد و به مدد آن می‌توان اطلاعات دقیقی از نقاط ذوب، جوش و انتقال شیشه ای به دست آورد.

مشخصات فنی:

کد توانمندی : LAS-TEH-STRI-032

Temperature range	RT up to 1750°C
Vacuum	10E-4mbar
Pressure	up to 5 bar
Heating rate	0,1 up to 100°C/min (depends on furnace)
Temperature resolution	± 0,1°C
Temperature accuracy	± 0,3°C (substance calibration)
Data evaluation rate	max. 10/s

DSC-sensors	E / K / S / B
DSC resolution	0,3 / 0,4 / 1 / 1,2 μW
DSC-RMS-noise	4 / 6 / 17,6 / 22,5 μW
Max. sample volume DSC	0,12 ml

Resolution	0,1 μg
RMS-noise	< 1 μg
Max. sample volume TG	3,0 ml

DTA-resolution	0,05 μV
DTA-measuring ranges	250 / 2500 μV
Max. sample volume DTA	0,3 ml

این دستگاه قابلیت آنالیز حرارتی همزمان در سه مد گرما وزن سنجی (TG)، تجزیه گرمایی تفاضلی (DTA) و گرماسنجی پویایی تفاضلی (DSC) را دارا می باشد.