

فرم ب- شرح کلی توانمندی



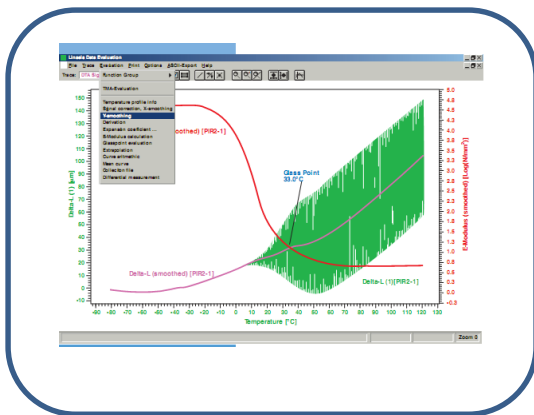
۱- عنوان توانمندی: آنالیز گرمایی مکانیکی (TMA)

۲- نوع توانمندی

□ فناوری □ محصول ■ خدمات آزمایشگاهی □ خدمات تخصصی □ خدمات مشاوره‌ای و آموزشی □ سایر (نام

ببرید).....

۳- تصاویر مرتبط با توانمندی (تصاویر برحسب مورد از زوایا و یا بخش‌های مختلف توانمندی با فرمت Jpeg در کادرهای زیر قرار گیرد).



۴- معرفی و شرح مختصر توانمندی (معرفی کلی، عملکرد تخصصی و کارکردها، حوزه‌های کاربردی، تاریخ دستیابی به توانمندی و ...)

دستگاه TMA مدل PT-1000 شرکت Linseis ساخت کشور آلمان می باشد، در این دستگاه نمونه با سرعت مشخصی حرارت داده می شود و یا سرد می شود و تغییرات طولی آن در محدوده دمایی 100°C - الی 400°C + تعیین می گردد. آزمایش می تواند به صورت همدم و در یک درجه حرارت ثابت در مدت زمان معینی و تحت اتمسفرهای گوناگون با سرعت حرارت دهی $2-20^{\circ}\text{C}/\text{min}$ نیز انجام پذیرد.

فرم ب- شرح کلی توانمندی

۵- مشخصات فنی و ویژگی‌های تخصصی توانمندی (ابعاد، ظرفیت‌ها، محدوده‌های کارکردی، ویژگی‌های خاص و ...)

این دستگاه جهت مطالعه میزان انبساط خطی، فشاری، نفوذ و دمای گذار شیشه ای (Tg) نیز گوناگون بکار می رود. این دستگاه شامل بدنه اصلی TMA، کوره، برنامه ریز حرارتی، محفظه نگهدارنده نمونه و پروب می باشد.

انواع پروب: پروب صاف (Flat) متداولترین نوع پروب است که برای اندازه گیری ضریب انبساط حرارتی (α) نمونه های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. پروب با سطح مقطع 1mm^2 برای نفوذ (Penetration) مناسب است و پروب حلقوی برای فیلم ها و الیاف بکار می رود که در این حالت نمونه تحت تنش (Tension) قرار داده می شود.

سایر مشخصات فنی دستگاه :

Sample load, static/dynamic: 0-500 mN

Frequency: 0.001-1 Hz

Sample holder: quartz

۶- قابلیت‌ها و مزایای ممتازیا منحصر به فرد (در صورت وجود مزیت‌های رقابتی نسبت به نمونه‌های مشابه و ...)

دستگاه فوق در بازه دمایی 100°C - الی 400°C + و در مد های فشاری ، نفوذی و کششی فعالیت می کند و از این جهت منحصر به فرد است.

۷- کاربردهای توانمندی (کاربردهای مستقیم، غیر مستقیم و توسعه‌ای)

این دستگاه جهت مطالعه میزان انبساط خطی، فشاری، نفوذ و دمای گذار شیشه ای (Tg) انواع گوناگون نمونه از جمله نمونه‌های پلیمری و ... بکار می‌رود.

۸- آزمون‌های انجام شده، استانداردها و تاییدیه‌ها

این دستگاه طبق استانداردهای ASTM E831 کار میکند. کالیبراسیون دستگاه به صورت ماهیانه توسط کارشناس دستگاه انجام میگردد. گواهی نامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار برای آزمون فوق از سازمان ملی استاندارد ایران کسب شده است.

۹- کاتالوگ توانمندی ■ دارد □ ندارد. (در صورت وجود، فایل کاتالوگ به پیوست ارسال گردد).

فرم ب- شرح کلی توانمندی

تایید مدیر گروه / مسئول فنی توانمندی

نام و نام خانوادگی.....

خانوادگی.....

امضاء

نام

امضاء

تایید معاون پژوهشی

ونام