

به نام خدا

مکان لوگو

دانشگاه نام دانشگاه

دانشکده مهندسی

گروه مکانیک



آزمایشگاه مقاومت مصالح

آزمایش کشش

نام استاد: نام استاد



نام اعضای گروه:

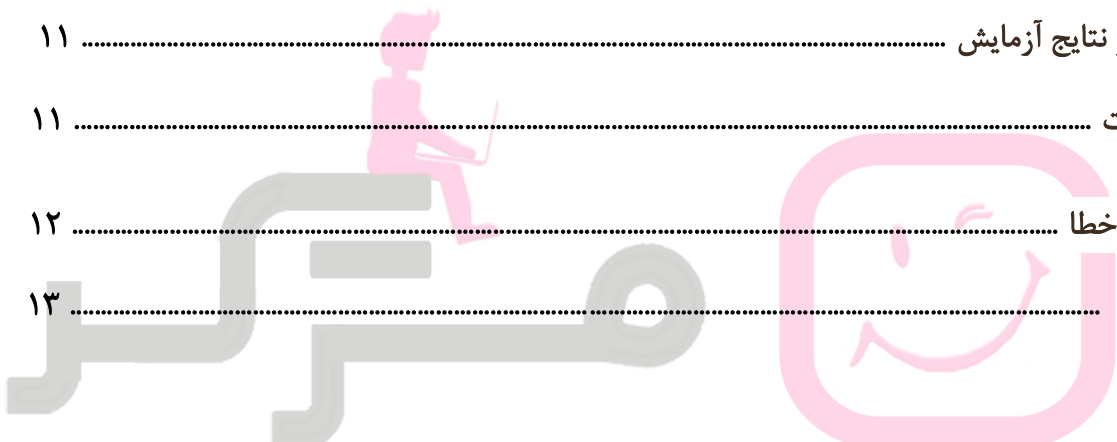
اسامی اعضا گروه

تاریخ نگارش:

--/--/--

فهرست

۳	مقدمه
۳	تئوری آزمایش
۴	وسایل مورد نیاز
۴	نحوه انجام آزمایش
۴-۱۰	جداول و نمودارها
۱۱	تفسیر نتایج آزمایش
۱۱	سوالات
۱۲	منابع خطا
۱۳	مرجع

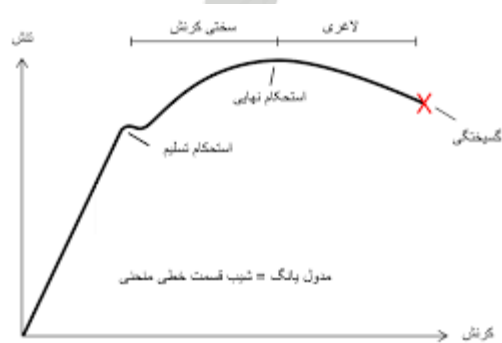


مقدمه :

یکی از آزمایش‌های درس آزمایشگاه مقاومت مصالح آزمایش کشش می‌باشد که در این آزمایش از دانشجو انتظار می‌رود که نمودار تنش و کرنش نمونه‌هایی که در اختیار او می‌گذارند را توسط دستگاه کشش بدست بیاورد.

تئوری آزمایش:

یکی از مهمترین آزمون‌های مخرب که روی مواد انجام می‌پذیرد، آزمون کشش ساده می‌باشد. این آزمایش برای نشان دادن اطلاعات اساسی مواد نظیر استحکام، مدول الاستیسیته و ... به کار می‌رود. در این آزمایش نمونه تحت نیروی کششی محوری خالص قرار می‌گیرد و پس از آن با اعمال نیرو و افزایش آن میزان تغییر طول را به وسیله دستگاه می‌خوانیم. تنش و کرنش مهندسی را می‌توان به وسیله داده‌هایی که به تا این مرحله به دست آورده ایم محاسبه کنیم و نمودار آن را رسم کنیم. این نمودار برای جنس‌های مختلف متفاوت می‌باشد اما در حالت کلی می‌توان بر اساس این نمودارها مواد را به دو گروه کلی شکل‌پذیر و شکننده تقسیم نمود. در مواد شکل‌پذیر نمودار کرنش و تنش به گونه‌ای می‌باشد که ابتدا با افزایش تنش، کرنش نیز به صورت خطی رشد می‌کند بدین گونه که اگر آزمایش را متوقف سازیم نمونه به حالت اولیه خود باز می‌گردد، این ناحیه را ناحیه الاستیک و این نقطه را نقطه تسلیم گویند این فرایند ادامه پیدا می‌کند تا به پدیده گلویی شدن برسد و پس از آن نیز پدیده شکست رخ می‌دهد. در شکل‌های زیر نمودارهای تنش و کرنش برای احسام ترد و نرم آورده شده است.



مواد نرم



مواد ترد

وسایل مورد نیاز:

نمونه هایی از جنس های فولاد، آلومینیوم و برنج آماده شده طبق استاندارد

دستگاه کشش

کولیس

لطفا جهت دانلود نمونه کامل گزارش کار بر روی لینک زیر کلیک کنید.

گزارش کار آزمایش کشش آزمایشگاه مقاومت مصالح (۹۵۶)

<https://www.mrcad.ir/product/۹۵۶/>

