

عنوان مقاله:

مطالعه ی تجربی رفتار نرم شونددگی پلی استال تحت بارگذاری محوری تناوبی جابه جایی کنترل

محل انتشار:

مجله ی مهندسی مکانیک شریف، دوره 31، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمود شریعتی - دانشکده مهندسی، گروه مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین یاراحمدی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

کمال کلاسنگیانی - دانشکده مهندسی، گروه مکانیک - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این نوشتار، رفتار نرم شونددگی ماده ی پلی استال (P O M) تحت بارگذاری متناوب تک محوره جابه جایی کنترل مورد بررسی آزمایشگاهی قرار گرفته است. آزمایش های تجربی توسط دستگاه سروهیدرولیک اینسترون ۸۸۰۲ و در چهار گروه با نسبت کرنش کمینه به بیشینه ی متفاوت انجام شده است. در این آزمایش ها، کمیت های تنش میانگین، حدود تنش، شیب حلقه های هیسترزیس، چگالی انرژی کرنشی اتلافی، و دامنه ی چگالی انرژی کرنشی کشسانی بررسی شده است. نتایج حاصله نشان می دهد که رهائش تنش میانگین در صورت صفربودن کرنش میانگین مقداری ناچیز است، و کرنش میانگین مثبت باعث افزایش سرعت رهائش تنش میانگین می شود. چگالی انرژی کرنشی اتلاف شده و دامنه ی چگالی انرژی کرنشی کشسانی برای انواع بارگذاری با افزایش تعداد سیکل به مقدار پایداری می رسند. همچنین چگالی انرژی کرنشی اتلافی در بارگذاری متناوب کششی فشاری بیشتر از بارگذاری متناوب کششی است.

کلمات کلیدی:

پلی استال، رفتار نرم شونددگی، بارگذاری متناوب تک محوره، چگالی انرژی کرنشی اتلاف شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1801473>

