

عنوان مقاله:

بهینه سازی جداگر لرزه ای غیر خطی

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

فراز نصرالهی - کارشناس ارشد مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

یکی از سیستم های کنترل غیرفعال، جداگر لرزه ای است که شامل جرم، فنر میراگر ویسکوز می باشد. با تنظیم درست پارامترهای این سیستم می توان پاسخ دینامیکی سیستم اصلی را کاهش داد. مطالعات زیادی برای بهینه سازی این ابزار درحالت های مختلف صورت گرفته است. در این پایان نامه، روشی برای بهینه سازی این نوع ابزار ارائه شده است برای این منظور، از رکورد های زمان دوام احتمال خسارت بهره گرفته شده است. سیستم مورد بررسی سیستم درجه آزادی است که تحت رکود زمان دوام تحلیل غیر خطی می شود. و با توجه به احتمال رخ داد شتاب و روابط بین دریفت و خسارت پارامترهای جداگر لرزه ای به گونه ای حاصل می شود که احتمال خسارت کمینه شود. در طراحی این جداگر های لرزه ای دو حالت بوجهی آید؛ در حالت اول جداگر لرزه ای امکان جابجایی محدودی دارد که ر احتمال خسارت سازه تاثیر چندانی نمی گذارد ولی، درحالت دوم، جداگر لرزه ای امکان جابجایی به اندازه کافی را دارد و توانسته خطر خسارت سالیانه سازه را تا ۹۰۰ درصد کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

تحلیل غیر خطی، حل پارامتری، رفتار الاستوپلاستیک، سیستم س سرجه آژاس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1458099>

