

عنوان مقاله:

ارزیابی دقت روش تحلیل بارافزون مودال و روش تحلیل استاتیکی غیرخطی در برآورد پاسخ قاب های فولادی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید مکرم - دکترای سازه، بخش مهندسی راه، ساختمان و محیط زیست، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

محمدرضا بنان - عضو هیات علمی، بخش مهندسی راه، ساختمان و محیط زیست، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

محمودرضا بنان - عضو هیات علمی، بخش مهندسی راه، ساختمان و محیط زیست، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، استفاده از تحلیلهای بارافزون به منظور ارزیابی و طراحی ساختمانها مورد توجه و استقبال جامعه ی مهندسی قرار گرفته است. لیکن، دقت اینگونه روشها همواره از سوی پژوهشگران مورد تردید و انتقاد جدی قرار گرفته است. در این مقاله به ارزیابی دو روش تحلیل بارافزون متداول (روش تحلیل استاتیکی غیرخطی و روش تحلیل بارافزون مودال) پرداخته خواهد شد. دقت روش تحلیل استاتیکی غیرخطی در قاب های خمشی فولادی منظم برای سطوح خطر مختلف مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. از سوی دیگر دقت روش تحلیل بارافزون مودال در مقایسه با تحلیل های تاریخیچه زمانی غیرخطی، برای مجموعه ای از 27 قاب نامنظم فولادی 3، 9 و 20 طبقه با مهاربندهای X- شکل دوطبقه ای ارزیابی خواهد شد. نتایج این پژوهش نشان میدهد که خطاهای هر دو روش معمولاً غیرمحافظة کارانه است. اما، در سطوح خطر بالا میتوان با دقت قابل قبولی پاسخ های سازه های منظم را از طریق روش تحلیل استاتیکی غیرخطی پیشبینی کرد.

کلمات کلیدی:

تحلیل بارافزون مودال، تحلیل استاتیکی غیرخطی، قابهای مهاربند X-شکل دوطبقه ای، قابهای خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917779>

