

عنوان مقاله:

مطالعه ی آزمایشگاهی اثرات تغییر پارامترهای سازه ای بر روی رفتار غیرخطی سازه های نامتقارن یک طبقه تحت بار لرزه ای

محل انتشار:

اولین مسابقه کنفرانس بین المللی جامع علوم مهندسی در ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حسین کیانفر

مجید امین افشار

شهلا غفاری خشکناز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق ساختمانی ده طبقه در نظر گرفته شده، سپس با تحلیل نرم افزاری، مشخصات اینرسی سازه نمونه محاسبه شده است. با انتخاب متریال مناسب برای ساخت مدل و استفاده از روابط مدلسازی ابعاد اولیه مدل بدست می آید. بعد از مدلسازی اولیه با انجام تست های ارتعاش آزاد بر روی مدل و اصلاح آن و تکرار آزمایشات مدل نهایی برای آزمایشات لرزه ای توسط میز لرزان بدست آمد. سپس رفتار غیرخطی اینرسی سازه های نامنظم تحت بارهای لرزه ای متفاوت (شامل بارهای هارمونیک، زلزله، جاروی فرکانس)، اعتبارسنجی و ارزیابی مدل غیرخطی ارائه شده در تحقیقات مذکور بر مبنای آزمایشگاهی و اثر پارامترهای مختلف سازه ای بر روی نتایج آزمایشگاهی و انطباق آن بر مدل آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. توصیف رفتار سازه مدل براساس تئوری غیرخطی مفروض و همچنین وقوع پدیده هایی که صرفاً در سیستم غیرخطی رخ می دهد و در سیستم های خطی قابل مشاهده نیستند اعم از اشباع، انتقال انرژی، دوشاخگی تقارن-شکستگی و دوشاخگی پیرو-مضاعف در این تحقیق حاصل شد، که با تئوری ارائه شده در مورد سیستم های غیرخطی تطابق داشت و صحت این تئوری ثابت شد.

کلمات کلیدی:

پارامتر سازه ای، رفتار غیرخطی، سازه نامتقارن، بار لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/545374>

