

عنوان مقاله:

مقایسه حداکثر پاسخ غیرخطی حاصل از تحلیل دینامیکی با روش های تقریبی در سازه های فولادی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی و سومین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

یویا امیرچوپانی - دکتری، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، مازندران، ایران

رسول نوده فراهانی - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

ارزیابی و تخمین حداکثر پاسخ یک سیستم تحت اثر زلزله همواره موضوعی مهم و با اهمیت در طراحی و ارزیابی لرزه ای سازه ها از گذشته تا به امروز بوده است. در این مقاله، حداکثر پاسخ غیرخطی حاصل از تحلیل دینامیکی غیرخطی با سه روش تقریبی پرکاربرد، شامل روش ضرائب، انرژی معادل، و روش N_2 مقایسه و دقیق ترین روش معرفی شده است. بدین منظور، سه سازه ی قاب خمشی فولادی یک، دو، و شش طبقه، مبین سه دوره تناوب کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت مورد بررسی قرار گرفته شده است. بررسی نتایج نشان داد که روش های ضرائب و N_2 دارای خطای کم، و نزدیک به نتایج حاصل از تحلیل دینامیکی غیرخطی هستند. با این حال، روش N_2 به طور میانگین، خطای کمتری را نسبت به دو روش دیگر نشان داد.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی غیرخطی، روش ضرائب، انرژی معادل، روش N_2 ، ارزیابی لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1408056>

