

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های تقریبی در برآورد جابجایی هدف سازه های با ضریب رفتار معلوم با استفاده از رکوردهای زلزله های ایران

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد پویان - کارشناس ارشد سازه، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

اشکان شریفی زروانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، یک مطالعه آماری بر روی دقت تعدادی از روشهای تقریبی مطرح موجود جهت برآورد جابجایی هدف سازه های با ضریب رفتار معلوم تحت اثر تعداد زیادی از رکوردهای زلزله های ایران صورت پذیرفته است. اثر زمان تناوب و نسبت مقاومت (ضریب رفتار) بر دقت این روشها بررسی شده و دقت این روشهای تقریبی با هم مقایسه شده اند. معیار ارزیابی دقت، مقایسه نتایج بدست آمده از روشهای تقریبی مذکور با نتایج حاصل از تحلیل دینامیکی غیرخطی به عنوان پاسخ دقیق است. با توجه به نتایج بدست آمده هنگامی که از زلزله های ایران استفاده شود، این روابط بطور میانگین نتایج را دست پایین تخمین میزنند و هر یک از این روشها قطعا میتواند منجر به خطاهای قابل توجهی در برآورد حداکثر جابجایی شود. بطور کلی این روشها در مناطق پریودهای بلند نسبت به مناطق پریود متوسط و کوتاه جواب دقیق تری دارند. اما بطور متوسط دقت روشهای دوروکان و دیکلیلی و روش چوپرا و چیتناناپاکدی برای پریودهای بزرگتر از 1 ثانیه (تحت اثر شتابنگاشتهای ایران از بقیه روشها مناسب تر میباشد).

کلمات کلیدی:

جابجایی هدف، تحلیل دینامیکی غیرخطی، نسبت جابجایی غیر الاستیک، زمان تناوب، ضریب رفتار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/918173>

