

عنوان مقاله:

بررسی تبدیل تحلیل استاتیکی غیر خطی به تحلیل دینامیکی افزایشده در سازه های نامتقارن بتنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجید خانه زادیزدی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

آرمین عظیمی نژاد - استادیار گروه زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

عبدالرضا سروقدمقدم - دانشیار گروه زلزله پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

محمدرضا منصوری - استادیار گروه زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

خلاصه مقاله:

از مسایل مهم حال حاضر مهندسی عمران استفاده از روش های سریع و دقیق تحلیل دینامیکی غیرخطی سازه ها است. یکی از این روشها استفاده از تبدیل SPO2IDA است. این تبدیل رابط ریاضی بین دو تحلیل استاتیکی غیرخطی و دینامیکی افزایشده است که با استفاده از آن می توان به برآوردی از آسیب و سطح عملکرد سازه تحتشدت های مختلف زلزله دست یافت. در این روش ابتدا پوش به دست آمده از سازه از فضای نیرو و تغییر مکان به فضایشکل پذیری و ضریب کاهش عملکرد R انتقال داده شده سپس منحنی پوش به پوش چندخطی تبدیل شده و با استفاده از روابط تبدیل به نتایج تحلیل دینامیکی افزایشده دست یافته می شود. اگرچه بکارگیری تبدیل SPO2IDA در سازه های دو بعدی دارای دقت مناسب است اما عملکرد آن در سازه های سه بعدی نامتقارن که در آنها مد پیچشی حایز اهمیت استدارای ابهامتی است. در این مقاله به کارایی این روابط در هشت سازه سه بعدی یک طبقه نامتقارن بتنی با دیوار برشیتحت اثررکوردهای زلزله تک مولف های پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

تحلیل استاتیکی غیرخطی، تحلیل دینامیکی افزایشده، سازه نامتقارن، تبدیل SPO2IDA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662103>

