

عنوان مقاله:

تعیین قابلیت اطمینان قاب خمشی فولادی در برابر تحریک زلزله

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید مهجور لطف آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی علوم و فناوری آریان بابل،

احسان جهانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه مازندران،

حامد حمیدی جمنانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل،

خلاصه مقاله:

یکی از اساسی ترین اهداف مهندسی عمران طراحی سازه های ایمن می باشد. اما بدلیل وجود عدم قطعیت در پارامترهای مهندسی عمران همچون مشخصات مصالح و هندسه سازه و بارگذاری، نمی توان به یک طراحی کاملاً ایمن دست یافت؛ از اینرو همواره طراحی ها با میزانی از احتمال خرابی همراه می باشند. محاسبه احتمال خرابی سازه از نکات مهم در مهندسی عمران می باشد. تا کنون روش های زیادی برای محاسبه احتمال خرابی سازه ها و حل مسائل قابلیت اعتماد ارائه شده اند. شبیه سازی مونت کارلو روشی مناسب برای تحلیل قابلیت اعتماد سازه ها می باشد. در این روش شبیه سازی، به منظور محاسبه احتمال های کوچک گسیختگی به تعداد زیادی شبیه سازی نیاز می باشد. تحلیل قاب های خمشی در برابر نیروی زلزله بدلیل عدم قطعیت های موجود در رفتار زلزله و مشخصات سازه موجود بسیار زمان بر بوده، از این رو در انتخاب شتاب نگاشت ها و منطبق کردن این رکورد ها با مشخصات ساختگاه مورد نظر و در نظر گرفتن عدم قطعیت های موجود در سازه با کمک از زبان برنامه نویسی متلب و آنالیز نمونه ها در برنامه اپنسیس (OPENSEES) به آنالیز حساسیت شاخص قابلیت اعتماد به پارامترهای عدم قطعیت پرداخته می شود.

کلمات کلیدی:

قابلیت اطمینان سازه، شبیه سازی مونت کارلو، قاب خمشی فولادی، روش اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/352908>

