

عنوان مقاله:

ارزیابی شکنندگی لرزه ای ساختمان های بتن آرمه با لحاظ اثر زلزله متعامد

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ابوالفضل صادقی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، موسسه آموزش عالی صالحان، قایمشهر، ایران

سیدمحمدحسین رضوی - عضو هیئت علمی گروه عمران، موسسه آموزش عالی صالحان

محمد شامخی امیری - استادیار گروه عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از روش های معمول رو به گسترش برای مشخصه سازی طبیعت احتمالاتی پدیده های موردبحث استفاده از منحنی شکنندگی می باشند. در واقع شکنندگی عدم قطعیت ها در ظرفیت و تقاضای سازه ای را برای تعیین عملکرد سازه ای منعکس می سازد. در ساختمان های بتن آرمه به علت این که انسان در ساخت بتن که ماده اصلی و سازه ای در این نوع از ساختمان ها تلقی می شود نقشی اساسی دارد لذا با قصور در هریک از گام های تهیه بتن که شامل نوع و جنس مصالح انتخابی، دانه بندی، نسبت بیش از اندازه آب به سیمان و یا هرگونه مواردی از این قبیل که در نهایت منتج به کاهش مقاومت مورد انتظار طراحی بتن شود می تواند باعث ایجاد ضعف سازه ای در ساختمان مورد نظر شود. هدف از این تحقیق ارزیابی شکنندگی لرزه ای ساختمان های بتن آرمه با لحاظ اثر زلزله متعامد می باشد. به کمک این اطلاعات افراد می توانند خسارت ساختمان ها را پیش از وقوع زلزله پیش بینی کرده و راهکارهای مناسب را جهت ترمیم یا تقویت انتخاب کنند. در این تحقیق سه تیپ ساختمان بتن آرمه با تعداد طبقات 3، 5 و 8 بصورت سه بعدی با سیستم سازه ای قاب خمشی بتن آرمه با شکل پذیری متوسط بدون اثر میان قاب، با اثر میان قاب و در نظر گیری ضعف سازه ای (شامل مقاومت کم بتن) در آن ها مطابق با آیین نامه 2800 (ویرایش سوم) و مبحث نهم طراحی و تحت 20 شتاب نگاشت حوزه دور از گسل در نرم افزار اپنسیس تحلیل گشتند. و در نهایت منحنی های شکنندگی مذکور به کمک تحلیل دینامیکی غیر خطی فزاینده محاسبه و ترسیم شدند.

کلمات کلیدی:

منحنی های شکنندگی، ساختمان بتن آرمه، زلزله، اثر متعامد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837611>

