

عنوان مقاله:

اثرات انفجار بر ساختمانهای بتنی مقاوم در برابر زلزله

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود بزرگوار - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه فردوسی مشهد

احمد شوشتری - استادیار، گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، رفتار ساختمان های بتنی مقاوم در برابر زلزله که در براساس آیین نامه 2800 طراحی شده اند در برابر بارهای انفجاری بررسی میشود. بدین منظور، یک ساختمان 4 طبقه مسکونی بتنی تحت ترکیبات مختلف بارگذاری قرار می گیرد و به صورت سه بعدی به کمک نرم افزار امان محدود ABAQUS تحلیل می شود. سپس عملکرد سازه تحت این بارگذاری ها بررسی می شود. در ادامه پاسخ های ناشی از بار گذاری انفجار نظیر برش پایه و جابجایی طبقات با پاسخ های لرزه ای نظیرشان مقایسه می شوند و مقایسه پاسخ های بوجود آمده ناشی از انفجار و زلزله نشان می دهد که مدت زمان بارهای انفجاری با اینکه بسیار کمتر از زلزله می باشد ولی برش پایه و جابجایی بیشتری در ساختمان ایجاد می کند. بنا بر نتایج بدست آمده، ساختمانهای مقاوم در برابر زلزله برای مقاومت در برابر بارهای انفجاری باید مورد ارزیابی مجدد قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

بارهای انفجاری، ارزیابی عملکرد، ساختمان بتنی مقاوم لرزه‌ای، نرم‌افزار ABAQUS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/120520>

