

عنوان مقاله:

پاسخ لرزه‌های ساختمانهای بتن آرمه با سیستم قاب خمشی تحت اثر زمین لرزه های حوزه نزدیک حاوی اثر پرتابی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

علیرضا مرتضایی - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

در نزدیکی یک گسل فعال، حرکات زمین اساساً متأثر از مکانیزم گسلش، راستای انتشار گسلش نسبت به ساختگاه و تغییر شکل استاتیکی سطح زمین مرتبط با اثرات پرتابی است. این نتایج نزدیکی به منبع تولید زلزله سبب می‌گردد بیشتر انرژی زلزله ناشی از گسیختگی به صورت یک پالس پیروید بلند به سازه برسد. این نوع از حرکات زمین نیازهای لرزه‌های زیادی تولید نموده به گونه ای که سازه را مجبور مینمایند این انرژی ورودی را با تغییر مکانهای نسبتاً بزرگی تلف نمایند. برخلاف مشاهدات بعد از زلزله، آییننامه‌های طراحی لرزه‌های موجود که بر اساس نظریه‌های طیف پاسخ، زلزله طراحی را مشخص مینمایند، موضع مشخصی در خصوص حرکات زمین حوزه نزدیک ندارند. اگرچه برخی از آیین نامه‌ها پارامترهایی را جهت بزرگنمایی طیف طراحی الاستیک معرفی نمودند، اما مؤثر بودن این ضرایب بزرگنمایی ثابت در تعیین سطوح شکلپذیری مناسب برای سازه‌ها و مؤلفه‌های سازه‌های مستقر در نزدیکی نواحی گسلی قطعی نبوده و جای سؤال دارد. لذا، هدف از این مقاله، تعیین پاسخ ساختمانهای بتن آرمه موجود به حرکات زمین حوزه نزدیک است. بدین منظور اثرات رکوردهای حوزه نزدیک گروهی از زلزله‌های حوزه نزدیک حاوی اثر پرتابی بر پاسخ سازه‌های ساختمانهای بتن آرمه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. این رکوردها در تحلیل‌های تاریخیچه زمانی غیرخطی مورد استفاده قرار گرفته و نتایج آنها با پاسخ ساختمانها به حرکات زمین حوزه دور مقایسه میشوند. مقایسه‌های در سطح نیازهای مؤلفه‌های، نیازهای طبقه‌های و نیازهای کلی سیستم برای انواع مختلف حرکات زمین ارائه میشود

کلمات کلیدی:

زمین لرزه های حوزه نزدیک؛ اثر پرتابی؛ سیستم قاب خمشی؛ پاسخ لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/190225>

