

عنوان مقاله:

بررسی و مدلسازی تاثیر استفاده از بتن های پر مقاومت بر رفتار سازه های بتنی در زمان زلزله

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های کاربردی در فنی و مهندسی، دوره 3، شماره 21 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

رضا مرادعلیوند - کارشناس ارشد عمران، دانشگاه غیرانتفاعی یاسین بروجرد، ایران

علی غیاث یگانه - دانشیار، گروه عمران دانشگاه غیرانتفاعی یاسین بروجرد، ایران

خلاصه مقاله:

کشور ایران با قرار داشتن در کمربند لرزه خیز آلپ هیمالیا، از نظر خطر زمین لرزه، از جمله کشورهای آسیب پذیر جهان به شمار می آید. با وجود اینکه در سال های اخیر هزینه های زیادی در مراکز تحقیقاتی دنیا برای شناسایی دقیق نیروی زلزله به منظور کاهش خسارات مالی و جانی ناشی از آن صورت گرفته است، همچنان نیاز روزافزون به افزایش سرمایه گذاری جهت تحقیق بر روی اثرات ناشی از این واقعه ی طبیعی در مقیاس تئوری و آزمایشگاهی احساس می شود. افزایش بهره برداری از ساختمان های بلند مسکونی و تجاری باعث افزایش تلفات جانی و خسارات مادی در نواحی زلزله زده می شود. امروزه بتن یکی از مهمترین مصالح ساختمانی است که با توجه به قابلیت تنوع و فراوانی خود، در صنعت ساختمانی جایگاه ویژه ای دارد. استفاده از بتن های مقاومت بالا در اکثر کشورهای جهان به جای بتن معمولی امری بدیهی است. بطوری که بسیاری از کشورها ساخت سازه های مهم را با بتن معمولی ممنوع اعلام کرده اند. در این مقاله به بررسی و مدلسازی تاثیر استفاده از بتن های پر مقاومت بر رفتار سازه های بتنی در زمان زلزله پرداخته می شود. برای این کار یک سازه بتنی ۴، ۷ و ۱۰ طبقه مدلسازی شده و تحت رکورد زلزله تحلیل خواهد شد و سپس نوع بتن را تغییر داده و از بتن پر مقاومت استفاده کرده و نتایج را با یکدیگر مقایسه می کنیم همچنین نتایج حاصل از این مقاله با استفاده از نرم افزار آباکوس مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

بتن پرمقاومت، رفتار سازه بتنی، زمین زلزله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1895667>

