

عنوان مقاله:

تهیه منحنی شکن ندگی برای ساختمانهای با سیستم باربر جانبی قاب خمشی بتنی در شهر بجنورد

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی اکبر یحیی آبادی - عضو هیات علمی، دانشگاه بجنورد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران

محسن غلامی - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه بجنورد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران

خلیل صیدی - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه بجنورد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

به علت تفاوت مقاومت فشاری واقعی بتن عمل آوری شده در شرایط کارگاهی با مقاومت فشاری بتن عمل آوری شده طبق استاندارد و دستورات عملی، در این پژوهش مقدار واقعی مقاومت فشاری بتن عمل آوری شده در شرایط کارگاهی را بدست آورده و مورد استفاده قرار دادیم. مشخصات ساختمانها مورد بررسی در این پژوهش، نقشه های مصوبی که جهت ساخت در اختیار مالکان قرار گرفته میباشد. این سازه ها تحت ۳۰ رکورد پیشنهادی در FEMA p۶۹۵ تحلیل دینامیکی فزاینده شدند. هر یک از این ۳۰ رکورد با استفاده از شاخص شدت شبه شتاب طیفی در مود اول از شدت ۱/۰ g تا مقداری که منجر به فروریزش شود، مقیاس شدند. ناپایداری دینامیکی در تحلیل و یا کاهش شیب منحنی IDA به کمتر از ۲۰٪ شیب اولیه به عنوان معیارهای فروریزش در نظر گرفته شدند. پارامترهای مدل تقاضای لرزه ای به روش تحلیل احتمالاتی بیزین مشخص شدند. منحنی های شکن ندگی نیز بر حسب نتایج تحلیل IDA برای قابهای مورد بررسی ترسیم گردیدند. با بررسی نتایج مشاهده شد که با افزایش Sa شکنندگی بیشتر میگردد. اغلب آسیبهای کم و متوسط در محدوده Sa برابر با حدودا ۴۰٪ اتفاق افتاده است. برای مقادیر پایینتر Sa سرعت تغییرات در احتمال رسیدن یا فراگذشت از یک حالت خرابی بیشتر از مقادیر بالاتر Sa میباشد. با توجه به اینکه از ۱۵ قاب مورد بررسی تعداد ۹ عدد از آنها ۳ دهانه بودند، مشخص گردید که قابهای ۳ دهانه مقاومت بهتری نسبت به قاب ۲ دهانه در برابر زلزله دارند.

کلمات کلیدی:

آسیب پذیری لرزه ای، منحنی شکن ندگی، ساختمانهای بتن مسلح، قاب خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1599132>

