

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای مکانیکی و هندسی بر وقوع تخریب های برشی و محوری ستون ها در سازه های قابی بتن مسلح

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران معماری شهرسازی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

هومان فرهمند - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد واحد امارات متحده عربی

محمد رضا آزادی کاکاوند - دانشجوی دکترای مهندسی عمران، انستیتو مکانیک سازه ای، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه باوهوس وایمار آلمان

شهریار طاوسی تفرشی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، گروه مهندسی عمران

پوریا حفیظ - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد امارات متحده عربی

خلاصه مقاله:

بررسی رفتار ساختمان ها پس از رخداد زمین لرزه ها و تحقیقات آزمایشگاهی نشان داده اند که بیشترین وقوع تخریب در ان دسته از ستون های بتن مسلح رخ داده اند که دارای درصد کم ارماتورگذاری عرضی و یا فاصله زیاد آماورهای عرضی بوده اند. بیمارستان ها بیشتر در معرض خطر وقوع تخریب برشی و در پی آن تخریب محوری می باشند. با توجه به این امر با استفاده از منحنی حدی تخریب می توان پارامترهای مهم و تأثیرگذار در واقع تخریب های برشی و محوری را در ستون های سازه های قابی بتن مسلح را مورد بررسی قرار داد. ظرفیت باربری شکل پذیری جانبی و متعاقباً محوری است و در حال با شروع تخریب برشی شروع به کاهش می نماید لذا نحوه و میزان ارماتور گذاری عرضی تأثیر مهمی بر رفتار بارشی و محوری ستون های بتن مسلح خواهد داشت. لذا در این مقاله به وسیله مدل سازی فنرهای خمشی، برشی - محوری مورد استفاده در آلمان های ستون تخریب های برشی و محوری و پارامترهای تأثیرگذار در آن بررسی و با استفاده از تحلیل بار افزون سه مدل ساختمان 5 و 10 و 15 طبقه تحت حالت های گوناگون نسبت بار محوری اولیه و فاصله ارماتور عرضی در ستون ها بررسی می گردند. در انتهای نتایج به دست آمده از تحلیل مدل ها ناشی از تحلیل بار افزون غیرخطی اعم از بررسی رفتار مدل ها تحت نسبت های بار محوری اولیه و فواصل آماورهای عرضی مختلف تفسیر شده و با یکدیگر مقایسه می گردند.

کلمات کلیدی:

تخریب برش، تخریب محوری، المان تیر-ستون، مدل مصالح تک محوری، منحنی حدی تخریب ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/475446>

