

عنوان مقاله:

بررسی خرابی پیش رونده در سازه های بتن مسلح با اختلاف تراز طبقه

محل انتشار:

دو فصلنامه پژوهش های زیرساخت های عمرانی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی خیرالدین - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان.

علی کارگران - دانشجوی دکتری سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان

محمد حاجی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

وجود پدیده ستون کوتاه یکی از عوامل موثر خرابی ساختمان های دوبلکسی در زلزله های گذشته بوده که در این سازه ها کف های طبقات با اختلاف تراز نسبت به هم در دو یا چند تراز ارتفاعی مختلف ایجاد می شوند. در سازه های دوبلکسی عمده مشکلات ناشی از عدم پیوستگی دیافراگم کف می باشد که باعث تغییرات چشم گیری در دوره تناوب، سختی و پخش نیروی زلزله می گردد. در این مقاله با بررسی شاخص حساسیت، تغییر مکان، الگوی مفاصل پلاستیک در تیرها و ستون ها و طیف ظرفیت و... به بررسی رفتار خطی و غیرخطی تخریب پیش رونده که در آن با گسیختگی یک عضو سازه ای شکست در اعضای مجاور و فروریزش های متوالی رخ می دهد، در دو سازه دوبلکسی 4 و 8 طبقه پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد سازه های دوبلکسی کوتاه سختی و ظرفیت باربری بیشتری داشته و هر چه اختلاف ارتفاع کمتر باشد، شاخص حساسیت بیشتر است.

کلمات کلیدی:

واژه های کلیدی: خرابی پیش رونده، سازه با اختلاف تراز طبقه (دوبلکسی)، بتن آرمه، الگوی مفصل پلاستیک، شاخص حساسیت (SI)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/861893>

