

عنوان مقاله:

تاثیر اندرکنش خاک - سازه بر ارزیابی احتمالاتی عملکرد لرزه ای قابهای خمشی فولادی با و بدون میانقاب

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مصطفی حاجاتی - دانش آموخته کارشناسی ارشد سازه، دانشکده عمران واحد نجفآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجفآباد، ایران

سیدمحمد متولی امامی - استادیار مهندسی زلزله، دانشکده عمران واحد نجفآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجفآباد، ایران

خلاصه مقاله:

بررسی خسارتهای ناشی از زلزله های گذشته، موبد این مطلب است که احداث بنا بر روی زمین های نرم، آسیب های بیشتری را نسبت به ساختمانهایی که بر روی خاک صلب بنا می گردند، تجربه می کنند. یکی از دلایل این خسارتهای نادیده گرفتن اثرات اندرکنش خاک - سازه (SSI) بر رفتار سازه می باشد. در این تحقیق به بررسی عملکرد لرزه ای سازه های با قاب خمشی فولادی بنا شده روی دو بستر صلب و انعطاف پذیر پرداخته شده است. در این راستا، تحلیل های دینامیکی غیرخطی افزایش یافته بر روی قابهای دوبعدی انجام شده است. همچنین اثرات (SSI) بر روی قابها در نظر گرفته شده است. سپس ارزیابی احتمالاتی با به دست آوردن منحنی های شکنندگی لرزه ای مدل های مورد مطالعه برای سه سطح عملکردی بهره برداری بی وقفه، ایمنی جانی و آستانه فروریزش انجام گرفته است. نتایج نشان داد که با افزایش تعداد طبقات و افزایش ارتفاع سازه در نظرگیری اندرکنش خاک - سازه در جهت اطمینان بوده و در قابهای میانبر بلندمرتبه در نظرگیری و یا عدم در نظرگیری SSI در برآورد خسارت قابهای میانبر تاثیر کمتری دارد.

کلمات کلیدی:

اندرکنش خاک - سازه، قاب خمشی فولادی، تحلیل دینامیکی غیرخطی افزایش یافته، قابهای میانبر، منحنی های شکنندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2107307>

