

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اندرکنش خاک و سازه بر رفتار لرز های ساختمانهای بتن مسلح با سیستم قاب خمشی (با استفاده از روش مستقیم)

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی معصومی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت معلم

حمیدرضا طباطبایی فر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- خاک و پی، دانشگاه تربیت معلم تهران

خلاصه مقاله:

مدلسازی سازه ای که بر روی بستری از خاک واقع شده به صورت اتصال ستونها به زمین صلب و چشم پوشی از اثر اندرکنش خاک و سازه این نگرانی را به همراه دارد که پاسخ لرزه ای مدل متفاوت از پاسخ واقعی سازه باشد. در پژوهش حاضر تاثیر پدیده اندرکنش خاک و سازه بر رفتار لرزه ای ساختمانهای بتن مسلح شکل پذیر با سیستم قاب خمشی، که با آیین نامه های ایران بارگذاری و طراحی شده اند، توسط روش مستقیم مورد بررسی قرار گرفته است. برای نیل به 7 و 10 طبقه به عنوان نماینده ساختمانهای متداول در 5، این هدف، چهار مدل سازه ای شامل ساختمانهای 3 منطقه ای با خطر نسبی لرزه خیزی بسیار زیاد و سه مدل خاک به عنوان نماینده زمینهای نوع IV و II، III مطابق 2800 (مورد بررسی قرار گرفته اند. طبقه بندی آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله) استاندارد 84 قابهای خمشی بتن مسلح شکل پذیر مورد نظر یک بار با فرض قرارگیری ستونها بر روی تکیه گاه صلب و بار دیگر با در نظر گرفتن خاک به همراه سازه به روش مستقیم مدلسازی شده و تحت تاثیر زلزله های آب بر و ال سترو قرار داده شده اند. پس از تحلیل، نتایج دو حالت مدلسازی برای هر یک از زلزله ها با یکدیگر مقایسه شده و مورد بررسی قرار گرفته اند. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در سازه های مورد مطالعه در نظر گرفتن اثرات اندرکنش خاک و سازه برای طرح لرزه ای ساختمانهای بالای 5 طبقه در زمین نوع IV و ساختمانهای بالای 7 طبقه در زمین نوع III ضروری می باشد.

کلمات کلیدی:

اندرکنش خاک و سازه، سازه های بتن مسلح، رفتار لرز های

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/15774>

