

عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه تاثیر مدلسازی سازه و فونداسیون بر سطح عملکرد لرزه‌های قاب خمشی بت‌آرمه با شکل پذیری متوسط مطابق استاندارد 2800 ایران ASCE 7- و IBC2003 10

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

آرش رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه علم و فرهنگ؛ تهران - ایران

ریحانه سقایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی؛ تهران - ایران

خلاصه مقاله:

در تحلیل و طراحی سازه‌ها معمولاً تکیه‌گاه سازه صلب و تغییرشکل ناپذیر فرض می‌گردد. در این صورت از اثر اندرکنش بین سازه و فونداسیون و عدم صلبیت کامل پای ستون صرف‌نظر می‌شود. این امر می‌تواند باعث تغییر در مقدار نیرو، تغییر مکان و سطح عملکرد سازه و افزایش خسارت‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای گردد. در این مقاله به بررسی تاثیر اندرکنش خاک - فونداسیون - سازه در یک سازه سه بعدی با سیستم مقاوم در برابر نیروی جانبی قاب خمشی بت‌آرمه با شکل‌پذیری متوسط پرداخته شده است. بدین منظور در مدل اول سازه با تکیه‌گاه صلب و حالت دوم سازه و فونداسیون نواری، هم‌زمان، در نرم‌افزار تحلیل و طراحی SAP2000 مدل شده و از روش استاتیکی غیرخطی جهت تحلیل سازه مطابق با ویرایش چهارم استاندارد 2800 ایران، آیین‌نامه ASCE 7- و IBC2003 10 استفاده شده است. جهت بررسی تاثیر ارتفاع بر سطح عملکرد لرزه‌ای، سازه‌ها با تعداد طبقات یک الی هشت طبقه با مقاطع یکسان در تمامی سازه‌ها و دو نوع خاک مورد بررسی قرار گرفته و نتایج تحلیل و طراحی در قالب جدول و نمودار ارائه گردیده است

کلمات کلیدی:

اندرکنش سازه و فونداسیون، قاب خمشی بت‌آرمه، استاندارد 2800 ایران/IBC2003، ASCE 7-10/تحلیل استاتیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612430>

