

عنوان مقاله:

بررسی پاسخ لرزه ای سیستم های قاب-دیوار با در نظر گرفتن اثرات اندرکنش خاک وسازه

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد رضا کبریایی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، بخش مهندسی عمران

رامین طباطبایی میرحسینی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، بخش مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

بطور کلی سازه بر روی لایه های خاک انعطاف پذیر احداث می شود. لذا مشابه سازه بایستی مدل سازی خاک نیز انجام شود. از طرفی، سازه دارای تکیه گاه صلب با سازه مشابه دارای تکیه گاه انعطاف پذیر اختلاف اساسی دارند. بطوریکه ممکن است قسمت اصلی انرژی ارتعاشی به وسیله ی تشعشع امواج و از سوی دیگر، توسط عمل هیستریزیس در خاک مستهلک شود. در آیین نامه ی 2800 خاک زیر سازه صلب فرض شده است و علاوه بر این، از اثرات اندرکنش خاک-سازه صرف نظر شده است. در این تحقیق تأثیر اندرکنش خاک-سازه بر پاسخ ارتعاشی قاب های خمشی بتنی شامل دیوار برشی باتوجه به طبقه بندی چهارگانه آیین نامه 2800 ایران در رابطه با خاک بستر سازه مورد مطالعه قرار گرفته است. در مطالعه حاضر، اثرات اندرکنش خاک وسازه با توجه به مدل وینکلر در نظر گرفته شده است. برای این منظور، پاسخ سازه بصورت پایه گیردار و باتوجه به اثرات اندرکنش خاک وسازه در برابر زلزله های شناخته شده در نرم افزار opensees مدل سازی شده است. مقیاس سازی رکوردهای زلزله براساس آیین نامه FEMA 440 انجام شده است. در مطالعات عددی نشان داده شده، منظور کردن اثرات انعطاف پذیری خاک زیر شالوده در مدل، تأثیر قابل توجهی بر پاسخ لرزه ای سازه داشته و این مسئله، متأثر از نوع خاک و زمان تناوب سازه خواهد بود.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی، اندرکنش خاک وسازه، تکیه گاه انعطاف پذیر، سازه های قاب-دیوار، آیین نامه 2800

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/290273>

