

عنوان مقاله:

مقایسه رفتار لرزه‌های قاب خمشی فولادی با اتصالات مقطع کاهش یافته و بال سوراخ شده با استفاده از منحنی شکنندگی تحت زلزله‌های حوزه دور

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمدعلی ارجمند - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

مهدی یوسف زاده - دانشجوی دکتری رشته سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران

خلاصه مقاله:

در قاب خمشی مقاومت در برابر بار جانبی توسط عملکرد خمشی و برشی قاب و رفتار برشی چشمه اتصال تامین میگردد. پس از وقوع زلزله نورث ریچ و عملکرد نامناسب اتصالات خمشی مستقیم مرسوم در آن زمان اتصالات با مقطع کاهش یافته به عنوان اتصالاتی خمشی اصلاح شده و با شکل پذیری بالا معرفی شده است اما به علت مشکلاتی از قبیل هزینه های اجرا، اتصالات اقتصادی تری همانند اتصالات با بال سوراخ شده مورد توجه قرار گرفتند. نکته‌ای که در تحقیقات گذشته کمتر به آن توجه شده است، تاثیر چشمه اتصال در رفتار کلی قاب میباشد. در این تحقیق اثر ناحیه اتصال در قابهای خمشی با اتصال بال سوراخ شده و اتصال با مقطع کاهش یافته برای دو سری قاب 4 و 16 طبقه تحت اثر زلزله‌های حوزه دور با انجام تحلیل های دینامیکی فزاینده غیرخطی بررسی شده است و سپس نتایج در قالب منحنیهای شکنندگی با یکدیگر مقایسه شده اند. با توجه به منحنی های شکنندگی ملاحظه میشود استفاده از سختترین چشمه اتصال مجاز در آیین نامه، باعث دست یافتن به بهترین نتایج میگردد.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی فزاینده غیرخطی، اتصال مقطع کاهش یافته، روش بال سوراخ شده، احتمال فروریزش، چشمه اتصال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/927452>

