

عنوان مقاله:

بررسی میزان جذب انرژی هیسترتیک در اتصالات خرچینی در مقایسه با میراگر TADAS وسایر المانهای سازه ای با استفاده از نرم افزار Perform3D

محل انتشار:

اولین کنفرانس منطقه ای مهندسی عمران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

یوسف شیرنژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه - دانشگاه آزاد اسلامی واح

پنام زرفام - دکتری سازه دانشگاه صنعتی شریف، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

خلاصه مقاله:

اتصال خرچینی یکی از شایع ترین نوع اتصالات در کشور ایران است که در بیش از 70 درصد ساختمانهای اسکلت فلزی از این اتصالات استفاده شده است. این اتصالات فاقد سختی خمشی قابل قبول بوده و در هنگام وقوع زلزله در اثر گسیخته شدن اتصال، خسارات جانی و مالی غیر قابل جبرانی را بوجود می آورند. در این پژوهش یک ساختمان 9 طبقه فولادی موجود مجهز به میراگر TADAS با اتصالات خرچینی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. به منظور بررسی خصوصیات تحلیلی و میزان جذب انرژی هیسترتیک توسط این اتصال و همچنین مقایسه میزان جذب انرژی اتصال خرچینی نسبت به سایر المانهای سازه ای، سازه هدف تحت تحلیل استاتیکی و دینامیکی غیر خطی توسط نرم افزار Perform 3D قرار گرفته است. در تحلیل های دینامیکی غیر خطی پاسخ سازه بر اساس هفت رکورد زلزله مقیاس شده مطابق با طیف طراحی بدست آمده است. پس از تجزیه و تحلیل نتایج نقدی بر بندهای آیین نامه 2800 در مورد اتصال خرچینی ارائه شده است. همچنین مشاهده می گردد که سهم قابل ملاحظه ای از انرژی در این اتصالات جذب و اتلاف می شود.

کلمات کلیدی:

اتصال خرچینی، تحلیل دینامیکی غیر خطی، انرژی هیسترتیک، بهسازی لرزه ای، میراگر TADAS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109600>

