

عنوان مقاله:

ارزیابی مقایسه ای رفتار استاتیکی غیر خطی دیوار برشی فولادی تقویت شده با انواع سیستم مهاربندی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید راستگار - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه عمران، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

محمد حسین متین پور - عضو هیات علمی مهندسی عمران، گروه عمران، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، دلایل گوناگون اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و افزایش جمعیت موجب رونق ساخت سازه های بلندمرتبه در کشورهای در حال توسعه شده است. به علت اهمیت اقتصادی و انسانی چینی سازه هایی، انتخاب سیستم های مقاوم جانبی که علاوه بر تامین امنیت جانی از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیز باشند، چالش مهمی در ساخت سازه های بلند مرتبه بوده است. سیستم های مقاوم جانبی دوگانه مشتمل بر قاب خمشی و دیوار برشی فولادی تقویت شده، یکی از رایج ترین سیستم های مقاوم جانبی در سازه ها بلند مرتبه می باشند. در این تحقیق دیوارهای برشی فولادی در دو حالت مقاوم سازی شده با مهاربندهای همگرا و واگرا در قاب های خمشی فولادی 5، 10 و 15 طبقه مد نظر می باشد. بر این اساس ابتدا قاب های خمشی فولادی و مهاربند های همگرا و واگرا با استفاده از المان های BEAM و TRUSS و دیوارهای برشی فولادی با استفاده از المان های SHELL در نرم افزار المان محدود ABAQUS مدل می گردند. سپس با انجام تحلیل های استاتیکی غیر خطی رفتار سیستم های دیوار برشی فولادی تقویت شده با مهاربندهای همگرا و واگرا با یکدیگر مقایسه می گردند. نتایج حاصل از تحقیق نشان می دهد رفتار مدل های شامل دیوار برشی فولادی تقویت شده با مهاربند همگرا به مراتب بهتر از مدل شامل مهاربند واگرا است که از میزان این برتری با افزایش تعداد طبقات کاسته می شود.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی تقویت شده، مهاربند همگرا، مهاربند واگرا، تحلیل استاتیکی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/777277>

