

عنوان مقاله:

رفتار لرزه ای دیوارهای برشی فولادی با المان های قائم محیطی مختلف

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نقش مهندسی عمران در کاهش مخاطرات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی اکبری الوانق - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، واحد آذرشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، آذرشهر، ایران.

رامین کتابفروش بدری - گروه مهندسی عمران، واحد آذرشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، آذرشهر، ایران.

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی فولادی از جمله سیستمهای نوین باربر جانبی در برابر نیروهای باد و زلزله هستند و مطالعات صورت گرفته در این زمینه نشان دهنده عملکرد مناسب آنها در برابر نیروهای جانبی بزرگ میباشند. در این پژوهش از نرمافزار المان محدود آباکوس جهت بررسی رفتار دیوارهای برشی فولادی جدار نازک با المانهای قائم مرزی مختلف استفاده شده است. این ارزیابی با روش تحلیل استاتیکی غیرخطی (بارافزون) صورت می گیرد. پارامتر اصلی در بررسی حاضر، شکل هندسی المانهای قائم مرزی است. همچنین استفاده از ستونهای فولادی با مقطع دایروی پر شده از بتن (CFST) در بهبود عملکرد دیوار مورد توجه قرار دارد. بر اساس مدل های عددی موجود، مشخص شد در نمونه های دیوار برشی با ستونهای دایروی، مربعی و ا شکل، ستونها دچار کماتش و افت محسوس در ظرفیت باربری می شوند. ولی با استفاده از ستونهای مربعی یا دایروی کامپوزیت تقریباً 0 هیچ گونه کماتشی رخ نداده است؛ به طوریکه در نمونه های یک طبقه، با ستون دایروی پر شده با بتن در مقایسه با نمونه دارای مقطع ا شکل ظرفیت باربری سازه در حدود 25 درصد افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی جدار نازک؛ بار افزون؛ المان مرزی قائم؛ ستون CFST؛ کماتش.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/869786>

