

عنوان مقاله:

ارزیابی مقایسه ای رفتار چرخه ای استاتیکی 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: 10

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 در بسیاری از کشور ها سیستم جدید دیگری به نام دیوار برشی فولادی نازک نیز به عنوان مکمل قاب خمشی در سیستم های دو گانه استفاده شده است. استفاده از این سیستم سازه ای در مقایسه با قاب های فولادی ممان گیر تا حدود 50% صرفه جویی در مصرف فولاد را در سازه ساختمان ها به همراه داشته است. این سیستم جدید به دلیل سرعت اجرا و صرفه اقتصادی با استقبال خوبی رو به رو شده است. در این مقاله با یک سیستم ترکیبی جدید که به نوعی یک سیستم سه گانه محسوب می شود شامل مقاوم سازی دیوارهای برشی فولادی با مهاربندهای همگرا و واگرا مورد بررسی قرار می گیرد که ابتدا در نرم افزار المان محدود ABAQUS سیستم ها ی فوق ساخته شده و سپس با انجام بارگذاری چرخه ای مطابق با آیین نامه ی ATC 24 و رسم منحنی های هیستریزس رفتار مدل های فوق مورد مقایسه قرار می گیرد و جهت اطمینان از درستی روش مورد استفاده یک صحت سنجی با نمونه ی آزمایشگاهی بهبهانی و فرد و همکاران که بر روی دیوار برشی فولادی بدون سخت کننده ی ترکیب شده با قاب خمشی فولادی می باشد، انجام می گیرد. نتایج حاصل نشان می دهد که دیوار برشی فولادی تقویت شده با مهاربند واگرا نیروی برش پایه ی بیشتری دارد ولی در کل رفتار چرخه ای هر دو مدل قابل قبول و مناسب می باشد.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، مقاوم سازی، مهاربند همگرا، مهاربند واگرا، سیستم ترکیبی جدید، بارگذاری چرخه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/777278>

