

عنوان مقاله:

بررسی رفتار خارج از صفحه دیوارهای بنایی تقویت شده باالیاف CFRP با استفاده از روش المان محدود میکرو

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی عمران شهری با نگرش فناوریهای نوین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

شایان تابعین - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی ومهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

شایان تابعین - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی ومهندسی، پردیس علوم و تحقیقات کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

ارش سیاری - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی ومهندسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج ایران

خلاصه مقاله:

باتوجه به اینکه بافت وسیعی ازسازه های کشورازنوع بنایی غیر مسلح می باشد ونظربه اهمیت بناهای تاریخی، مقاوم سازی یا بناها امری مهم وضروری می باشد. دراین تحقیق به مدلسازی اجزاءمحدود ومقاوم سازی دیوارهای بنایی تحت بارخارج صفحه به وسیله کامپوزیت های CFRP درنرم افزارABAQUS پرداخته شده است. سپس دیوارهای آجری باآرایش های مختلف توسط الیاف CFRP تقویت شدند ومنحنی بار- جابه جایی آنها رسم شده و رفتار آنها بایکدیگرمقایسه گردیدند. درتمامی نمونه های تقویت شده، افزایش مقاومت بین 2.42 الی 17.4 برابروافزایش شکل پذیری بین 6الی 11 برابرحالت تقویت نشده مشاهده گردید.بیشترین مقدارافزایش بارنهایی مربوط به حالت تقویت دیواربه صورت ضربردی وبیشترین مقدارافزایش شکل پذیری مربوط به حالت تقویت به صورت به علاوه بود.می توان درپروژه های عملی بسته به نیاز سازه ازهرکدام ازروشهای تقویت یاترکیبی ازآنها استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

دیواربنایی، الیاف CFRP، رفتارخارج ازصفحه، المان محدود، مدل میکرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576928>

