

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نحوه چیدمان نوارهای CFRP بر رفتار چرخهای دیوارهای برشی بتن آرمه

محل انتشار:

اولین کنگره سراسری فناوریهای نوین ایران با هدف دستیابی به توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمد ملکی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

مسعود وحدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، مراغه، ایران

خلاصه مقاله:

در پژوهشهای گذشته در مورد طرح چیدمان روش مقاوم سازی نوارهای CFRP که تاثیر زیادی بر رفتار لرزه‌های دیوارهای برشی بتن‌آرمه دارد، اطلاعات کمی در دست است. بنابراین تمرکز اصلی تحقیق حاضر، تحلیل عددی دیوارهای بتن آرمه تقویت شده با طرحهای چیدمانی مختلف نوار CFRP توسط نرم‌افزار ABAQUS برای بهبود رفتار لرزه ای آنها تحت بارگذاری جانبی می باشد که مدلسازی آن توسط مقایسه با نتایج آزمایشگاهی تحقیقات گذشته تایید شده است. 4 نمونه مقیاس کامل بررسی شدند که یکی از آنها بعنوان نمونه مرجع و بقیه بوسیله سه چیدمان مختلف نوار CFRP یعنی، نوار جانبی، نوارهای قطری X شکل و نوارهای شطرنجی مقاوم سازی شدند. نتایج نشان دادند که کاربرد نوارهای CFRP به طور قابل توجهی رفتار هیستریزس دیوارهای بتن آرمه دارای ضعف برشی را بهبود بخشی دند. در نهایت با مقایسه مقدار انرژی جذب شده و بار نهایی نمونهها، چیدمان شطرنجی نوارها بعنوان بهینهترین روش چیدمانی در شرایط استفاده از مقدار نوار برابر انتخاب شد.

کلمات کلیدی:

دیوارهای برشی بتن‌آرمه، استهلاک انرژی، مقاومتسازی، رفتار لرزه‌ای، الیاف CFRP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/345505>

