

عنوان مقاله:

بررسی الگوهای تقویت دیوارهای برشی بتن آرمه دارای بازشو با ورقهای CFRP به روش المان محدود

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

خالد اصلانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندس عمران - سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

امید کهنه پوشی - استادیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی بتنآرمه با دارا بودن خصوصیتی همچون: سختی زیاد، عملکرد مناسب در زلزله، شکلیپذیری و ظرفیت باربری بالا در مناطق لرزهخیز به عنوان یک سیستم سازه‌ای مناسب و مطمئن در ساختمانهای بتن‌مسلح متوسط و بلندمرتبه در سطح وسیع مورد استفاده قرار گرفته‌اند، از طرفی به علت محدودیتهای معماری وجود بازشو در دیوارهای برشی غیر قابل اجتناب می باشد. در اثر گذشت زمان و آسیبهای سازه‌ای، تغییر سطوح عملکرد ساختمان، عدم استفاده از آییننامه‌های رایج و عوامل دیگر بهسازی و مقاومسازی ساختمانهای بتن‌مسلح موجود مورد توجه قرار گرفته است. یکی از روشهای نوین و موثر جهت مقاومسازی ساختمانهای بتن‌مسلح موجود استفاده از ورقهای FRP میباشد، ورقهای FRP با داشتن خصوصیات سازه‌ای منحصربه‌فرد قابلیت اجرای آسان در بهسازی سازه‌های بتنی به‌ویژه دیوارهای برشی درساله‌های اخیر بسیار مورد استفاده قرار گرفته است. در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار المان محدود Abaqus اثر تقویت دیوارهای برشی بتنآرمه با ورقهای CFRP با الگوهای مختلف بر رفتار سازه‌های دیوار مورد بررسی قرار گرفته‌است، نتایج نشان میدهد که تقویت با ورقهای CFRP میتواند به عنوان یک روش موثر در بهسازی دیوارهای برشی دارای بازشو مطرح شود و الگوهای مختلف تقویت اثرات متفاوتی را در بهبود رفتار سازه‌های دیوار برشی دارند.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی بتنآرمه، بازشو، ورقهای CFRP، المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/611900>

