

عنوان مقاله:

مدلسازی قابهای بتنی مسلح بامیانقاب مصالح بنایی تحت بارچرخه ای و مقاوم سازی آن با استفاده از کامپوزیت های CFRP

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مجتبی فلاحی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر گروه عمران اهر ایران

مجید برقیان - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز گروه عمران تبریز ایران

خلاصه مقاله:

در تحقیقات پیشتر جداگرهای میانقابی معمولاً تحت عنوان عناصر غیرسازه ای در نظر گرفته شده اند اما تحقیقات اخیر در این زمینه نشان داده است که میانقاب ها تاثیر قابل توجهی روی پریود طبیعی سختی و مقاومت سازه میگذارند با توجه بعملکرد ضعیف میانقابهای مصالح بنایی از لحاظ شکل پذیری و مقاومت راهکارهای مختلفی برای تقویت و مقاوم سازی آن پیشنهاد شده است در این مطالعه یک قاب بتنی مسلح یک دهانه دوطبقه میان پر بامیانقاب مصالح بنایی با مقیاس 1/3 در نظر گرفته شده و از آرایشهای مختلف لایه های CFRP برای مقاوم سازی آن استفاده شده است مدلسازی نمونه ها در نرم افزار اجزا محدود ABAQUS و به روش میکروانجام گرفته و نوع تحلیل اجزا محدود غیرخطی از نوع دینامیکی صریح و بارگذاری از نوع چرخه ای بارویکرد افزایش یافته است نتایج این مطالعه نشان داده با یک مدلسازی مناسب میتوان میانقابهای مصالح بنایی را با روش اجزا محدود تحلیل غیرخطی نموده و رفتار آن را تحت بارهای وارده بررسی کرد همچنین براساس نتایج تحلیل با مقاوم سازی قابهای میانبر با کامپوزیت های CFRP افزایش چشمگیری در شکل پذیری مقاومت جانبی و ظرفیت جذب انرژی آن حاصل میشود

کلمات کلیدی:

قاب بتنی ، CFRP ، تحلیل اجزاء محدود ، میانقاب مصالح بنایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/296508>

