

عنوان مقاله:

مدل سازی عددی دیوارهای مصالح بنایی مقاوم سازی شده با الیاف تقویت شده با ماتریس سیمانی مقابل بار خارج از صفحه

محل انتشار:

کنفرانس ملی تحقیق و توسعه در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی نوین (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیر رسولی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی عمران، تهران، ایران

مسعود نکویی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی عمران، تهران، ایران

پاشا جوادی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی عمران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از دیوارهای مصالح بنایی غیرمسلح در انواع مختلف سازه ها، مانند دیوارهای داخلی و خارجی رایج است. این دیوارها معمولاً در برابر بار خارج از صفحه که به علت فشار بادهای شدید یا زلزله ایجاد می شوند دچار کمبود ظرفیت خمشی و برشی می شوند. مقاوم سازی دیوارهای مصالح بنایی با مواد جدید مانند انواع FRP، افزایش ظرفیت خمشی، برشی شکل پذیری را نشان می دهد. این مقاله امکان استفاده از الیاف تقویت شده با ماتریس سیمانی (FRCM) را به عنوان یک جایگزین تکنولوژی مقاوم سازی خارجی برای بهبود رفتار و مقاومت خارج صفحه دیوارها ارزیابی می کند، این مقاله به گزارش نتایج حاصل از مدل سازی عددی سه دیوار مصالح بنایی آجری که به صورت ساده، با یک لایه الیاف و چهار لایه الیاف تقویت شده در ماتریس سیمانی مدل سازی شده اند می پردازد. نتایج حاصل پیشرفت قابل ملاحظه ای را در ظرفیت خمشی، برشی، کرنش و تغییر مکان نشان می دهد و با نتایج تجربی کار مطابقت دارد.

کلمات کلیدی:

دیوار مصالح بنایی، بار خارج از صفحه، FRCM، مقاوم سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/723476>

