

عنوان مقاله:

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

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیر رسولی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران،

مسعود نکویی - استادیار عمران گرایش زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران،

پاشا جوادی - استادیار عمران گرایش زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران،

خلاصه مقاله:

استفاده از دیوارهای مصالح بنایی غیر مسلح 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 باد های 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 و 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 از 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 با 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 قابل قبولی را دارد.

کلمات کلیدی:

دیوار مصالح بنایی، بار خارج از صفحه، FRCM، مقاوم سازی، دیوار بتنی غیر مسلح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846758>

