

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد سیستم دیوار برشی بتنی با بادبند قطری مدفون و مقاوم سازی شده با الیاف پلیمری کربنی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران؛ یافته های نوین و کاربردی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

وحید مقیمی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

ناهید آبیلی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران، واحد، لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

بهزاد افتخار - گروه مهندسی عمران، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر ورق های پلیمری الیافی کربنی بر میزان مقاومت انفجاری دیوار برشی بتن مسلح با بادبند قطری مدفون در آن تحت اثر بار ناشی از انفجار بررسی شده است. برای این منظور یک دیوار برشی بتن آرمه با بادبند قطری مدفون تحت بار ناشی از انفجار به میزان ۵ و ۱۰ کیلوگرم ماده منفجره تی.ان.تی در فواصل ۱.۵ و ۳.۵ متری قرار گرفته و توسط نرم افزار اجزای محدودی ABAQUS تحلیل و بررسی شده است. نتایج نشان دادند که میزان تغییر مکان نقطه میانی دیوار مورد مطالعه در حالت مسلح شده به ورق پلیمری کربنی نسبت به حالت بدون ورق پلیمری کاهش پیدا کرده که این کاهش به میزان ۱۱ درصد بوده است. همچنین نتیجه مقایسه میزان شتاب وارده به دیوار تحت بار انفجاری ۵ کیلوگرم تی.ان.تی در فاصله ۱.۵ متری از دیوار نشان دهنده کاهش ۴۱ درصدی شتاب وارده به سازه با استفاده از ورق های پلیمری کربنی می باشد. افزایش مقدار ماده منفجره از ۵ کیلوگرم به ۱۰ کیلوگرم باعث افزایش ۳۶ درصدی میزان تغییر مکان نقطه میانی دیوار برشی مرکب مسلح شده با ورق های پلیمری کربنی در مدت زمان تحلیل ۲ ثانیه خواهد شد. همچنین افزایش میزان ماده منفجره به این مقدار سبب افزایش ۴۲ درصدی میزان انرژی جنبشی سازه خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

دیوار بتنی با بادبند مدفون، CFRP، بار انفجاری، تغییر مکان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1950431>

