

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد الگوهای دیوار برشی بتن آرمه ساده و بازشو دار مقاوم سازی شده با استفاده از مواد کامپوزیت پلیمری FRP

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی معاصر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

آرش اویسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج

آرش سیاری - استادیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج

## خلاصه مقاله:

دیوار برشی بتن آرمه بطور گسترده به عنوان سیستم مقاوم در برابر نیروی زلزله در ساختمان های متوسط و بلنداستفاده می شوند. به همین دلیل لازم است ابزار موثری جهت بهسازی دیوار های برشی بتن مسلح موجود برای افزایش ظرفیت خمشی با حفظ مفاهیم ظرفیت و شکل پذیری بکار گرفته شود. یک روش مناسب برای مقاوم سازی دیوار برشیاستفاده از ورق های کامپوزیتی FRP است. مواد مرکب FRP به عنوان مسلح کننده خارجی به دلیل خصوصیات منحصر به فرد آن، از جمله نسبت مقاومت به وزن بالا، مقاومت عالی در برابر خوردگی و سهولت اجرا، در مقاوم سازی و احیاءسازه ها اهمیت ویژه ای پیدا کرده اند. از طرف دیگر، این تکنیک ها به دلیل اجرای سریع و هزینه های کم جذابیت ویژه ای پیدا کرده اند. در این پژوهش به ارزیابی عملکرد دیوار برشی بتن آرمه ساده و بازشو دار که با استفاده از صفحات کامپوزیت CFRP در حالت چیدمان تقویت بصورت نوار های قائم با ضخامت های 2 و 3 میلیمتر در راستای میلگرد های قائم دیوار تحت تاثیر سه مقاومت مشخصه بتن 25، 30 و 35 مگاپاسکال در ساختمان بتنی مورد بررسی قرار گرفته است. و در نرم افزار ABAQUS مدل گردیده است. و نتایج حاکی از آن است که ایجاد بازشو در دیوار برشی باعث کاهش قابل ملاحظه مقاومت آن نسبت به دیوار برشی بدون بازشو می گردد. و اینکه دیوار ها با مقاومت مشخصه 35 مگاپاسکالمقاوم سازی شده با کامپوزیت CFRP به ضخامت 3 میلیمتر، نسبت به سایر مقاومت ها عملکرد بهتری داشته است.

## کلمات کلیدی:

مقاوم سازی، دیوار برشی، کامپوزیت CFRP، المان محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1002351>

