

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه ای قاب های بتن مسلح غیر شکل پذیر دارای میان قاب آجری تقویت شده با کامپوزیت سیمانی مهندسی ECC

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسنده:

علیرضا تجری - استادیار گروه آموزشی ساختمان و معماری دانشکده مهندسی عمران و معماری دانشگاه فنی و حرفه ای تهران ایران

## خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق ارزیابی عملکرد لرزه ای بتن مسلح غیر شکل پذیری دارای میان قاب آجری از جنس آجر سفال مجوف تقویت شده با کامپوزیت سیمانی مهندسی ECC تحت بارگذاری رفت و برگشتی درون صفحه می باشد. روش تقویت پیشنهاد شده جهت افزایش مقاومت جانبی قاب بتن مسلح و یکپارچگی میان قاب در طول زلزله می باشد برای رسیدن به این هدف، ابتدا خواص مکانیکی کامپوزیت سیمانی مهندسی و میان قاب بنایی مورد آزمایش قرار گرفت. سپس سه نمونه قاب بتن مسلح یک دهانه و یک طبقه با مقیاس یک سوم ساخته شد. نمونه اول بدون میان قاب مورد آزمایش قرار گرفت. BF نمونه دوم با میان قاب تقویت نشده مورد آزمایش قرار گرفت. IF-E<sup>0</sup> نمونه سوم با میان قاب تقویت شده با کامپوزیت سیمانی مهندسی مورد آزمایش قرار گرفت. IF-DF از E<sup>0</sup>-1 قاب دارای میان قاب تقویت شده E<sup>0</sup>-1-IF-DF به ترتیب، مقاومت جانبی، سختی و جذب انرژی ۲/۳۱، ۱/۱۱، ۱/۳۷ برابر قاب دارای میان قاب تقویت نشده IF-E<sup>0</sup> از خود نشان داد در ادامه منحنی های پوش هیستریزس با یک مدل دو خطی تخمین زده شد. طبق نتایج روش تقویت پیشنهاد شده نه تنها مقاومت جانبی و جذب انرژی قاب دارای میان قاب را افزایش می دهد بلکه فاکتور مقاومت افزون قاب را نیز افزایش داده و از مودهای شکست ترد میان قاب جلوگیری می نماید.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت سیمانی مهندسی، تقویت لرزه ای، میان قاب آجری، قاب بتن مسلح غیر شکل پذیر و بارگذاری رفت و برگشتی درون صفحه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035698>

