

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر انواع جداگرهای لرزه ای بر رفتار سازه لغزشی نامتقارن فولادی

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 6، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سحر رادکیا - کارشناس ارشد مهندسی سازه، گروه عمران، موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران

روح اله راه نورد - کارشناس ارشد مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

فرهاد عباس گندمکار - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

بتن به عنوان یک ماده ی ساختمانی عملکردی ضعیفی در کشش داشته و این مسأله باعث وقوع ترک و خزش می شود. با گذشت زمان و افزایش تنش ها، ترک ها زیاد شده و در عمق بتن نفوذ می کنند. به همین جهت از الیاف فولادی جهت جلوگیری از رشد بیش از حد ترک ها استفاده می شود. استفاده از الیاف یا مواد بازیافتی در بتن، باعث بهبود مقاومت، شکل پذیری و دوام بتن می شود. لذا یکی از پیشنهادات بمنظور بهبود خواص مکانیکی بتن، استفاده از الیاف و مصالح جایگزین نظیر فنر فلزی بازیافتی است. در این مقاله به مطالعه ی آزمایشگاهی عملکرد بتن های حاوی الیاف فولادی و پلی پروپیلن و فنرهای فلزی بازیافتی با بکار بردن درصدهای حجمی 2/0، 4/0، 6/0 و 8/0 درصد پرداخته شد. بدین منظور تعدادی نمونه ی استوانه ای و منشوری جهت انجام آزمایشات مقاومت فشاری، کششی و خمشی ساخته و در سن 28 روزه مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که استفاده از فنر فلزی بازیافتی در بتن، عملکرد مطلوب تری نسبت به سایر الیاف ها در کنترل ترک های ناشی از کشش دارد. همچنین در درصدهای کم، استفاده از فنر بهبود بیشتری در خصوصیات مکانیکی بتن دارد. همچنین الیاف پلی پروپیلن و فنر فلزی تا 2 برابر طاقت خمشی بتن را افزایش داده، که این مقدار برای استفاده از الیاف فولادی به 13 برابر می رسد.

کلمات کلیدی:

سازه لغزشی، جداگر، آنالیز لرزه ای، قاب خمشی فولادی، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1178334>

