

## عنوان مقاله:

تأثیر محور شدگی فعال و عناصر برشگیر در رفتار خمشی تیرهای لوله ای فولادی پرشده با بتن

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 46، شماره 83 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

مرتضی نقی پور - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل - نویسنده مسئول

مرضیه نعمتی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران - سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

جواد جلالی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی نعمت زاده - استادیار دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار خمشی تیرهای مرکب فولادی پرشده با بتن به صورت آزمایشگاهی بررسی شده است. هدف اصلی از این تحقیق، بررسی اثر لغزش بین لوله فولادی با هسته بتنی در رفتار خمشی تیرها بوده است. به منظور بهبود تیرهای مرکب فولادی پرشده با بتن، ازدو روش نصب برش گیر در سطح داخلی لوله و محصور شدگی فعال هسته بتنی استفاده شده است. چهار تیرمرکب در این مطالعه آزمایش شدند. تعبیه بر گیرها و نوع محصور شدگی دو پارامتر اصلی متغیر در این تحقیق بودند. در نهایت، مقاومت خمشی نهایی، انعطاف پذیری، مود شکست، وضعیت ترک خوردگی مقطع در لحظه شکست و تغییرات سختی در مرحله الاستیک و پلاستیک تیرهای مرکب، پارامترهایی بودند که بررسی شدند. نتایج حاصله نشان می دهند که تعبیه برش گیر و محصور شدگی فعال، بر روی افزایش ظرفیت خمشی تیر مرکب اثر چشمگیری داشته است. همچنین، نصب برش گیر سبب افزایش بیشتری در ظرفیت خمشی نسبت به محصور شدگی فعال می گردد. به علاوه، تعبیه برش گیر و تغییر نوع محصور شدگی، منجر به رفتار تردتر نمونه ها شده است. ضمن این که نمونه ای که در آن برش گیر نصب شده است دارای رفتار بسیار تردتری نسبت به نمونه با محصور شدگی فعال می باشد. به علاوه در اثر تعبیه برشگیر در نمونه، میزان جذب انرژی نمونه حدود 40 درصد کاهش می یابد. در حاکی که تغییرات میزان انرژی جذب شده با تغییر در نوع محصور شدگی، قابل چشم پوشی می باشد.

## کلمات کلیدی:

محصورشدگی فعال، برش گیر، رفتار خمشی، لوله فولادی پرشده با بتن، بتن تازه، ظرفیت خمشی نهایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/559870>

