

عنوان مقاله:

بررسی المان محدود رفتار چرخه ای اتصالات بتنی با خاموت های ساخته شده از الیاف FRP

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رحمت رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه موسسه جهاد دانشگاهی خوزستان

احمد دالوند - استادیار دانشگاه خرم آباد،

نوید سیاه پلو - استادیار موسسه جهاد دانشگاهی خوزستان،

خلاصه مقاله:

استفاده از پلیمر تسلیح شده به الیاف (FRP) در سال های اخیر به عنوان یک مصالح ابداعی و نوین در صنعت ساختمان مطرح شده است. از برتری های این مصالح در مقایسه با فولاد می توان به دوام بیشتر در محیط های خورنده، نسبت مقاومت به وزن بهتر و مقاومت خستگی مناسب نام برد. عمده کاربرد FRP در حال حاضر در صنعت ساختمان به بحث مقاوم سازی و بهسازی لرزه ای سازه های موجود خلاصه می شود. این در حالیست که تسلیح FRP دارای خواصی بوده که استفاده از آن ها را برای سازه های جدید نیز جذاب می نماید. با توجه به نزدیکی تنگ ها و خاموت ها به کاور بتنی، این اجزا بیشتر مستعد خوردگی بوده و در صورت وقوع خوردگی در تسلیح عرضی تیر و ستون بتن مسلح علی الخصوص در ناحیه اتصال، عملکرد کلی سازه، خصوصاً عملکرد لرزه ای آن می تواند دچار اختلال گردد. استفاده از FRP به عنوان تسلیح عرضی از این منظر حایز اهمیت ویژه ای می باشد. در این پژوهش ضمن مرور و بررسی ادبیات فنی مرتبط با کاربرد میلگرد های FRP در اعضای بتن مسلح، به مطالعه عددی رفتار اتصالات تیر و ستون بتن مسلح دارای تسلیح عرضی از جنس FRP تحت بار رفت و برگشتی پرداخته شده است. با در نظر گرفتن جمیع موارد مطرح شده در این پژوهش، استفاده از خاموت FRP برای اتصالات بتن مسلحی که در محیط های خورنده و تحت تاثیر عوامل شیمیایی مخرب قرار دارند، توصیه می گردد.

کلمات کلیدی:

اتصال بتنی تیر-ستون، بارگذاری چرخه ای، خاموت های FRP، کامپوزیت هایی با الیاف شیشه و کربن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735180>

