

عنوان مقاله:

مقایسه و ارزیابی محدوده گسیختگی لغزش میان تیر های بتنی با الیاف FRP

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی دژانگه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه پردیس دانشگاه حکیم سبزواری

مجتبی لزگی نظرگاه - استادیار دانشکده فنی و مهندسی گروه عمران دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

محصور نمودن خارجی تیر ها توسط فیبر های پلیمری مسلح با الیاف (FRP)، به منظور افزایش مقاومت تیر بتنی در خمش روشی است که امروزه مصارف عمومی بالایی در زمینه تعمیر و بازسازی سازه ها دارد. اگرچه که این نوع تقویت از سازه ها ممکن است که در زماناعمال بار نهایی دچار گسیختگی انتهایی الیاف از سطح بتن و در بعضی موارد باعث خرابی بتن می شود. مدل سازی عددی نشان می دهد که روش عددی در مطالعه حاضر یک ابزار مفید برای افزایش درک ما از فرایند شکست و گسیختگی الیاف از سطح بتن را فراهم می کند، که توانایی ما را برای پیش بینی عملکرد مکانیکی و قابلیت اطمینان از این اتصال را بسیار بالا میبرد. به همین منظور در اینجا سعی شده است که در ابتدای کار، مدل سازی عددی اجزای محدود بدست آمده را با نتایج آزمایشگاهی موجود و سپس با مدل های مختلف مقایسه می شود. در آنالیز به روش المان محدود از نرم افزار ABAQUSE استفاده شده است که با کنترل صحت نتایج آزمایشگاهی، به مدل سازی و بررسی و مقایسه عملکرد لغزش مدل پیشنهاد شده پرداخته و همچنین در این پژوهشبه منظور ارزیابی دقت مدل های تجربی تیر تقویت شده با الیاف FRP این مدل ها را با نتایج مدل پیشنهاد شده المان محدود مقایسه شده است. مقایسه نتایج تحلیل های انجام یافته با نتایج تجربی محققین دیگر نشان دهنده صحت مدل سازی انجام شده و همچنین تاثیر نحوه مقاوم سازی بر بازه عملیات تقویت و شکل پذیری اعضای مقاوم سازی شده می باشد.

کلمات کلیدی:

تیر تقویت شده، روش المان محدود، لغزش، الیاف FRP ، محدوده گسیختگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469694>

