

عنوان مقاله:

تقویت سازه بتنی با استفاده از چندلایه های پلیمری

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی بتن و توسعه (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حلیل رضایی پژند - استادیار گروه مکانیک دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

سیدوحید حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مکانیک دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

تعداد بیشماری از سازه های بتنی موجود با توجه به آئین نامه ها و استانداردهای امروزی دارای کمبود و نقصان هستند . عوامل عمده این امر شامل تغییرات در استفاده آنها ، افزایش در مقررات بار ویا زوال تدریجی سازه می باشد . یکی از روشهای موثر که در دهه گذشته مورد توجه بسیار قرار گرفته است بهره گیری از مواد مرکب پلیمری در بازسازی و تقویت سازه ها می باشد . در تحقیق حاضر، اصول و مبانی تعمیر و تقویت المانهای سازه ای به کمک مواد مرکب چند لایه شرح داده می شود. روش اجزاء محدود که روشی شناخته شده و انعطاف پذیر در زمینه تحلیل و بررسی اتصالات وصله های کامپوزیتی می باشد، برای تحلیل سازه های تقویت شده مورد استفاده قرار می گیرد. یک تیر بتنی به عنوان یک جزء سازه ای آسیب دیده یا ضعیف در نظر گرفته شده ترمیم و یا تقویت یک طرفه آن به کمک مواد مرکب بررسی می گردد . در این مطالعه، تغییر مکان و بار نهائی تیر به عنوان معیار تحلیل و طراحی وصله در نظر گرفته شده و با استفاده از وصله های چند لایه با تغییر در موقعیت ، جنس فایبر و نحوه چیدمان لایه ها ، چگونگی تغییرات رفتار خمشی تیر تقویت شده نسبت به تیر اول به مورد مطالعه قرار می گیرد. با توجه به بررسیهای انجام گرفته، مشاهده می شود که می توان وصله ای را پیشنهاد کرد که با استفاده از آن رفتار خمشی تیر بتنی بهبود یابد

کلمات کلیدی:

تعمیر، تقویت، مواد مرکب پلیمری، تیر بتنی، روش اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1544>

