

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی رفتار تیرهای دوسرگردار بتنآرمه تقویت شده با میللهای CFRP به روش NSM

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی صنعت بتن (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدکاظم شربتدار - استادیار دانشگاه سمنان

محمدرضا محمدیان - کارشناس ارشد سازه - مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهدیشهر

خلاصه مقاله:

اعضای خمشی سازه‌های بتن آرمه ممکن است نیاز به تقویت به علت خوردگی آرماتورها و خرابی بتن، اشتباه در محاسبات و یا اجرا، افزایش بارهای بهره‌برداری و یا خرابیهای پیشبینی نشده سازه حتی در حالت بارهای سرویس را داشته باشند. این شرایط مستلزم مقاومسازی سازه‌ها برای افزایش مقاومت خمشی آنها میباشد. یکی از روشهای شناخته شده جهت تقویت خمشی تیرها، دیوارها و دالها، استفاده از مصالح FRP بصورت میله یا تسمه در محیط داخلی در نزدیک سطح بتن میباشد که روش (NEAR NSM SURFACE MOUNTED) نامیده میشود. در این روش، بتن و چسب اطراف میله یا تسمه FRP از تغییر در خصوصیات مکانیکی آن و خرابی ناشی از گرما و خوردگی محافظت میکند. از مزایای دیگر استفاده از تکنولوژی NSM بهبود پیوستگی و انتقال نیرو در بتن اطراف و قابلیت افزایش مقاومت خمشی در ناحیه ممان منفی پلها، دال ها و تیرها میباشد. مقاوم سازی با NSM می تواند موجب افزایش قابل توجه، در سختی و ظرفیت خمشی و برشی مقطع گردد. در این مقاله ابتدا به معرفی روش NSM اشاره شده است. سپس به بررسی نمونه- های آزمایشگاهی تیرهای دوسرگردار که در آزمایشگاه ساخته، مقاوم سازی و نهایتاً تست شده اند پرداخته می شود. جهت مقاوم سازی نمونه های آزمایشگاهی از میللهای FRP دستساز استفاده گردید که ساخت آن سریع و آسان بوده و در صورت عدم دسترسی به میللهای استاندارد FRP با هزینه بسیار کم و با استفاده از نیروهای کم تجربه قابل تولید در محل میباشد

کلمات کلیدی:

الیاف پلیمری (FRP) روش نصب در نزدیکی سطح (NSM) تیر بتن آرمه، مقاوم سازی خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/164729>

