

عنوان مقاله:

طراحی و تقویت تیرهای بتن آرمه با ورقه FRP

محل انتشار:

سومین کنفرانس سالانه پژوهش های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مریم رضاحسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد

محمدعلی دشتی رحمت آبادی - استادیار گروه مهندسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

خلاصه مقاله:

بسیاری از اعضای بتن مسلح به دلیل نقایص طراحی یا اجرا، از مقاومت کافی در برابر بارهای وارده برخوردار نیستند. برای رفع این مشکل و تامین ایمنی ساختمان های بتنی از قبل ساخته شده، مقاوم سازی امری عقلانی، اقتصادی و اجتناب ناپذیر است. در این بین استفاده از ورقه FRP در بهسازی سازه های بتن مسلح یکی از روش های مقاوم سازی ساختمان ها در برابر بارهای وارده می باشد که در طی سالیان اخیر رشد قابل توجهی داشته است و دلیل اصلی آن نیاز به افزایش عمر بهره برداری و ارتقای اساسی زیرساخت ها در تمامی نقاط دنیا می باشد. امروزه تعداد قابل توجهی از مقالات علمی نشریات و کنفرانس های مربوط به بحث کاربرد این مصالح در مقاوم سازی اختصاص دارد. این رشد فزاینده شاهد رویکرد و اهمیت این فناوری نو می باشد که به دنبال گسترش نیاز و توجه به تقویت با استفاده از مصالح کامپوزیت و به منظور کاربردی نمودن دانش فنی، روش های طراحی نیز تدوین گردیدند تا در بخش حرفه مورد استفاد قرار گیرند. تبیین روش های تحلیل و در نظر گرفتن ضرایب ایمنی در طراحی با ملاحظات اقتصادی منجر به تدوین دستورالعمل ها و آیین نامه های محاسباتی و اجرایی شدند که از آن جمله می توان به آیین نامه های ISIS کانادا، fib اروپا و ACI 440R ایالات متحده اشاره نمود. در این مقاله به معرفی ورقه FRP و در خصوص روند طراحی تیرهای بتن آرمه تقویت شده با آن و انجام کنترل های لازم می پردازیم.

کلمات کلیدی:

تیرهای بتن آرمه، مصالح کامپوزیتی FRP، تقویت خمشی، تقویت برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/650871>

