

عنوان مقاله:

ارزیابی و مدل سازی تیر بتنی خود متراکم و مقاوم سازیشده با الیاف کربن و شیشه

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی همتی - گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران، گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، واحد علوم و تحقیقات کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

جواد اسفندیاری - گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

بتن خود متراکم علاوه بر مزایای نسبی فراوان اثبات شده، می تواند سرعت ساخت اعضاء بتنی را افزایش دهد و باعث اقتصادی شدن همراه با افزایش کیفیت گردد. یک از ضروریات استفاده از بتن پیش تنیده استفاده از بتن با مقاومت بالا می باشد، به همین دلیل استفاده از بتن خود متراکم با مقاومت بالا می تواند باعث مقرون به صرفه شدن ساخت اعضاء پیش و پس تنیده گردد. در ایران جهت بررسی عملکرد این نوع بتن، در دو کاربرد تکنولوژی بتن و استفاده سازه ایی آن در این مقاله با استفاده از نرم افزار اجزاء محدود مورد بررسی قرار می گیرد و همچنین امروزه مواد کامپوزیت یا مواد مرکب به عنوان یکی از پیشرفته ترین و کاربردی ترین مواد در جهان صنعتی تلقی می شود و رشد و تکنولوژی این مواد در حال افزایش است. صنعت و تکنولوژی این مواد در کشور به عنوان یک صنعت نو مطرح است. استفاده از سازه های بتنی در ایران روبه افزایش است و بدلائل مختلف از جمله تغییر کاربری سازه ها و بازنگری آیین نامه های بارگذاری، تیر سراسری اغلب نیاز به ترمیم و تقویت دارند. پیش تنیده کردن سازه های بتنی باعث افزایش ظرفیت خمشی این گونه تیرها شده و باعث افزایش مقاومت سازه و افزایش طول دهانه تیرها می شود. که هم از لحاظ اقتصادی و هم از لحاظ سازه ای مقرون به صرفه است. نیاز به ترمیم و تقویت و افزایش ظرفیت خمشی اعضای بتنی را می توان با روشهای استفاده از مواد مرکب انجام داد. استفاده از مواد مرکب در ساختمان های بزرگ و تجاری و ابنیه های تاریخی که و هزینه تخریب و بازسازی آنها زیاد است، مورد توجه می باشد.

کلمات کلیدی:

پیش تنیدگی، تقویت سازه ها، مواد مرکب، بتن خود متراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/607759>

