

عنوان مقاله:

ارزیابی دوام و جنبه های اقتصادی کاربرد بتن الیافی مسلح در روسازی های بتنی در مقایسه با بتن مسلح متداول (مورد مطالعاتی میدان نفتی یادآوران)

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

پیمان ذهبی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

مهدی مهدوی عادل - استادیار، عمران، فنی و مهندسی، آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه بتن به عنوان یکی از پرمصرف ترین مصالح ساختمانی در جهان شناخته شده است. اقتصادی بودن، در دسترس بودن اجزا تشکیل دهنده، مقاومت خوب آن در مقابل آتش سوزی و عوامل جوی، قابلیت قرار گیری در شکل ها و قالب های مختلف و همچنین مقاومت فشاری بالا عواملی است که سبب مقبولیت عمومی در استفاده از بتن به عنوان یک ماده ساختمانی می گردد. تولید بتن هایی خاص با نام امروزی بتن های پیشرفته از سالیانی قبل آغاز شده است و همچنان ادامه دارد. یکی از این بتن های پیشرفته، بتن الیافی می باشد. بتن الیافی می تواند با مزایای ویژه خود کاربردهایی گسترده در سطح پروژه های عمرانی بزرگ کشور داشته باشد. امروزه کاربرد بتن الیافی به دلیل مزایای آن نسبت به بتن رایج گسترش فراوانی یافته است. از جمله این مزایا می توان میزان جذب انرژی بالا، بهبود رفتار بتن در ناحیه بعد از ایجاد اولین ترک و جلوگیری از پیدایش و گسترش ترکهای ناشی از جمع شدگی را نام برد. در این مقاله سعی بر ارزیابی دوام و جنبه های اقتصادی کاربرد بتن الیافی مسلح در مقایسه با بتن مسلح متداول در روسازی های بتنی واقع در میدان نفتی یادآوران از طریق آنالیز قیمت بهای کار تمام شده و بررسی یک سری نمونه های آزمایشگاهی به صورت عملیاتی در دال هایی به طول 30 متر، عرض 7.5 متر، ضخامت 30 سانتی متر و ضخامت اصلی 25 سانتی متر شده است. نتایج حاصل از این مقاله نشان می دهد، با اضافه کردن الیاف و تغییر شماره و نوع میلگرد و کاهش ضخامت روسازی علاوه بر از بین رفتن میزان قابل ملاحظه ای از ترکها و بهبود خواص مکانیکی، زمان و هزینه اجرای پروژه نیز به میزان قابل ملاحظه ای کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

بتن الیافی، الیاف فولادی، روسازی بتنی، میلگرد حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692114>

