

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر الیاف پلی پروپیلن بر روی خواص فیزیکی و شیمیایی بتن سبک

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی قجاوند - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الیگودرز

مهدی وجدیان - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الیگودرز

خلاصه مقاله:

استفاده از الیاف در بتن از حدود چهل سال قبل آغاز شده و طی این سال ها استفاده و موارد کاربرد آن افزایش زیادی یافته است. الیاف از نوع پلی پروپیلن در بتن سبب می شود تا شکنندگی بتن به نحو قابل توجهی کاهش یافته و بتن الیافی رفتار شکل پذیری تحت بارهای مختلف از جمله فشار، کشش و ضربه از خود نشان دهد. الیاف از جنس های مختلف شامل گیاهی، مصنوعی و ... در بتن مورد استفاده قرار می گیرند. الیاف خواص مکانیکی بتن را تحت بارهای فشاری، کششی، خمشی، برشی، دینامیکی و ضربه ای، خزش، مقاومت در برابر یخ زدن و آب شدن، سایش، کاویتاسیون و فرسایش بهبود بخشیده و ماده ای یکپارچه فراهم می آورد. الیاف با زدن پل بین ترک ها یکپارچگی بتن را تا تغییر شکل های زیاد حفظ می کنند. هم اکنون از بتن الیافی در کاربردهای مختلف از قبیل روسازی های جاده ها، پیاده رو ها و پل ها، کف سالن های صنعتی، پی ماشین آلات معمولی و ارتعاشی، روسازی های مورد نیاز برای بارهای بسیار سنگین و وزنه های افتان، تقویت روکش کف های موجود، صنایع نظامی، سرریز سدها، حوضچه های آرامش و موارد دیگر استفاده وسیع بعمل می آید. در این پایان نامه دلیل ضرورت استفاده از الیاف، انواع مختلف الیاف، نحوه ساخت، خواص مکانیکی و کاربردهای بتن الیافی و به دست آوردن ضرایب تبدیل نمونه های مکعبی متغیر به نمونه ی استوانه ای استاندارد با توجه به نتایج کاربردها و پژوهش های انجام شده مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

الیاف پلی پروپیلن، بتن الیافی، الیاف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250242>

