

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر درصدهای مختلف الیاف سنتتیک بر روی نتایج مقاومت فشاری بتن با سنگدانه های بازیافتی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در علوم معماری و شهرسازی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

میرمحمدرضا حسنی اسکویی - کارشناس ارشد عمران سازه

غلامرضا باغبان گلیسند - دکترای عمران سازه

## خلاصه مقاله:

بکارگیری بتن غیر مسلح بعلت تردی آن به غیر از سازه های وزنی عملا کاربرد چندانی ندارد. این عیب عمده بتن در عمل با مسلح کردن آن بوسیله میلگردهای فولادی یا آرماتور برطرف میگردد. اما از آنجا که آرماتورمنحصرا بخش کوچکی از مقطع را تشکیل میدهد، تصور اینکه مقطع بتن یک مقطع ایزوتروپ و هموزن است، چندان صحیح نخواهد بود. به منظور ایجاد شرایط ایزوتروپی و نیز کاهش ضعف شکنندگی و تردی جسم بتن تا حد ممکن در چند دهه اخیر از رشته های نازک و نسبتا دراز که در تمام حجم بتن بطور همگن و درهم پراکنده میگردد، استفاده میشود. با توجه به اهداف پیش بینی شده در این تحقیق، روش کلی تحقیق بر پایه کارهای تجربی برنامه ریزی شده بود. و پس از حصول اطلاعات تجربی، این اطلاعات با سوابق و مستندات موجود مقایسه و در صورت نیاز روابطی که برای تکمیل تحقیق لازم بوده پیشنهاد شد. در این پژوهش به منظور دست یابی به نتایج مطلوب جهت توصیف خواص مکانیکی بتن از آزمایش مقاومت فشاری برای بتن با سنگدانه های طبیعی و بازیافتی با درصدهای حجمی الیاف (صفر، 5.0، 0.75 و 1) جمعا 8 طرح اختلاط، به صورتیکه 24 نمونهی مکعبی به ابعاد  $100 \times 100 \times 100$  میلیمتر برای آزمایش مقاومت فشاری، در سنین 28 روزه مورد آزمایش قرار گرفتند، که نتایج این آزمایشها در نمودارها و جداول گردآوری شدند. با توجه به نتایج آزمایشها و تحلیل و بررسی آنها می توان گفت، به طور کلی جایگزینی سنگدانه های بازیافتی با سنگدانه های طبیعی موجب کاهش مقاومت فشاری میشود، همچنین مهمترین اثر مثبتی که با افزودن الیاف پلیمری سنتتیک در بتن بوجود میآید، انعطاف پذیری جسم بتن و قابلیت بیشتر در جذب انرژی است.

## کلمات کلیدی:

بتن الیافی، الیاف پلیمری سنتتیک، مقاومت فشاری، بتن با سنگدانه های بازیافتی و طبیعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/920527>

