

عنوان مقاله:

مقاومت باند بین میلگرد و بتن و رابطه آن با مقاومت فشاری در بتن حاوی خورده لاستیک

محل انتشار:

چهارمین مجمع توسعه فناوری و کنفرانس بین المللی یافته های نوین عمران معماری و صنعت ساختمان ایران (Ircivil2019) (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد رضا خسروی - کارشناس کنترل کیفیت شرکت ساوانا سانا QC، استان فارس، شیراز

فرهاد چهره جعفرآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، استان کرمانشاه، کرمانشاه

محمد میثمی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، استان فارس، شیراز

محسن مرادی علمدارلو - کارشناسی عمران، استان فارس، شیراز

خلاصه مقاله:

یکی از مباحث مهم در طراحی سازه های بتن مسلح، مشخصات هندسی و فیزیکی آنهاست. این مشخصات بر روی نحوه توزیع تنش داخل میلگرد محبوس در بتن و پیوستگی بین سطح میلگرد با بتن و نیز پارامترهای موثر در رفتار بین میلگرد با بتن اطراف تاثیر گذار است. حال اگر خرده لاستیک جایگزین ریزدانه بتن گردد این رفتار دستخوش تغییراتی خواهد بود. در این مقاله تاثیر میزان مقاومت باند در بتن تهیه شده از خرده لاستیک جایگزین ماسه به همراه افزودنی نانو سیلیس و رابطه آن با مقاومت فشاری مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرد در این راستا، در اختلاط بتن مقادیر 5، 10 و 15 درصد حجمی از ماسه طرح اختلاط با خرده لاستیک جایگزین و به مقدار 5 و 10 درصد وزن سیمان، نانو سیلیس اضافه می گردد. پس از عمل آوری 28 و 90 روزه بتن، نمونه های مکعبی جهت آزمایش مقاومت باند (چسبندگی بین بتن و میلگرد) و رابطه آن با مقاومت فشاری مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که بتن حاوی خرده لاستیک به همراه درصدهای متفاوت نانو سیلیس در اکثر درصدهای جایگزین شده در مقایسه با بتن شاهد دارای مقاومت کمتری بوده و همچنین بیشترین میزان مقاومت باند را بتن حاوی 5 درصد خرده لاستیک جایگزین ماسه بدون افزودن نانو سیلیس از خود نشان داده است. با افزایش میزان خرده لاستیک مقاومت باند و مقاومت فشاری با کاهش روبرو بوده اند.

کلمات کلیدی:

بتن معمولی، خرده لاستیک، مقاومت فشاری، مقاومت باند، نانو سیلیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1031399>

