

عنوان مقاله:

بررسی رفتار سه محوره ی بتن های الیافی با سنگدانه های طبیعی و بازیافتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی پیشرفت های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

غلامرضا باغبان گلپسند - گروه عمران، موسسه آموزش عالی سراج، تبریز، ایران

عبدالرضا ترک یون - کارشناس ارشد مهندسی عمران - سازه، موسسه آموزش عالی سراج، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

محدود بودن منابع و حفظ محیط زیست، لزوم بازیافت مواد و مصالح را اجتناب ناپذیر کرده است. نخاله های حاصل از ساخت و ساز و تخریب پتانسیل مناسبی برای بازیافت دارند. این مواد معمولاً بدون استفاده در زمین رها شده و یا دفن می شوند لذا، بازیافت آنها ضمن حل مشکلات زیست محیطی باعث حفظ منابع طبیعی محدود نیز می گردد. نخاله های ساختمانی را می توان پس از تفکیک و خرد کردن، سرند کرده و به عنوان سنگدانه در ساخت بتن استفاده کرد. هدف پژوهش حاضر بررسی رفتار سه محوری بتن طبیعی الیافی و بتن بازیافتی الیافی و مقایسه این دو نوع بتن به روش آزمایشگاهی می باشد. در این تحقیق از بتن معمولی با درصد الیاف های مختلف از نوع فولادی استفاده گردیده است. 120 نمونه در هشت طرح اختلاط به ترتیب با الیاف صفر، نیم، یک و دو درصد حجمی بتن طبیعی و بتن بازیافتی تولید شد. و بعد از تهیه قالب های مخصوص سلول هوک نمونه های مورد نظر برای فشار های محدود کننده صفر، پنج، ده، پانزده و بیست مگا پاسکال آماده گردیدند. آزمایش سه محوری مطابق استاندارد ASTM C801 بر روی نمونه ها انجام گردید. بعد از تحلیل نتایج مشخص گردید که الیاف تاثیر مثبت در افزایش مقاومت برشی بتن داشته و بیشترین مقاومت برشی بتن الیافی در طرح با 1 درصد حجمی الیاف مشاهده گردید. و همچنین مقاومت بتن ساخته شده با سنگدانه بازیافتی از بتن طبیعی اندکی ضعیفتر است اما قابلیت سازه ای خود را داشته و قابل استفاده است.

کلمات کلیدی:

آزمایش سه محوری، بتن الیافی طبیعی و بازیافتی، الیاف فولادی، مقاومت برشی، سلول هوک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/726976>

